



HAL
open science

ESPON Big data pour une analyse territoriale et des dynamiques de logement

Renaud Le Goix, Ronan Ysebaert, Timothée Giraud, Marc Lieury, Guilhem Boulay, Thomas Louail, Jose Javier Ramasco, Mattia Mazzoli, Pere Colet, Thierry Teurillat, et al.

► **To cite this version:**

Renaud Le Goix, Ronan Ysebaert, Timothée Giraud, Marc Lieury, Guilhem Boulay, et al.. ESPON Big data pour une analyse territoriale et des dynamiques de logement : Bien-être des citoyens européens concernant l'abordabilité du logement. ESPON | Inspire Policy Making with Territorial Evidence. 2019. hal-04222330

HAL Id: hal-04222330

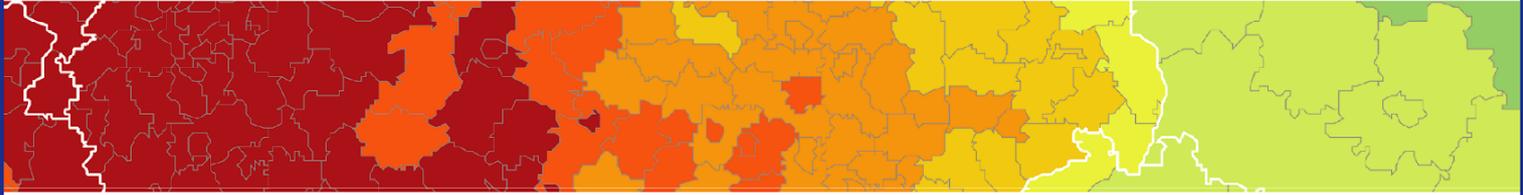
<https://hal.science/hal-04222330>

Submitted on 29 Sep 2023

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

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

Inspire policy making by territorial evidence



ESPON Big data pour une analyse territoriale et des dynamiques de logement

Bien-être des citoyens européens concernant
l'abordabilité du logement

Monitoring and tools

Rapport final

Rapport final

Ce rapport a été réalisé dans le cadre du Programme de coopération ESPON 2020.

Le groupement européen de coopération territoriale (GECT) ESPON est l'unique bénéficiaire du programme de coopération ESPON 2020. Ce programme se concentre sur une opération unique mise en œuvre par le GECT ESPON et cofinancée par le Fonds européen de développement régional, les États membres de l'UE ainsi que l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège et la Suisse, États partenaires.

Le présent document ne reflète pas nécessairement l'opinion des membres du comité de pilotage du programme ESPON 2020.

Auteurs

Renaud Le Goix, Université Paris Cité - UMS RIATE – CNRS Paris 75013 (France) – Coordinateur de projet

Ronan Ysebaert, Université Paris Cité - UMS RIATE – CNRS (France) – Gestionnaire de projet

Timothée Giraud, CNRS, UMS RIATE – Université de Paris (France)

Marc Lieury, UMS RIATE – CNRS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (France)

Guilhem Boulay, UMR ESPACE, Université d'Avignon (France)

Thomas Louail, CNRS, Géographie-cités (France)

José Ravier Ramasco, FISC-CSIC (Espagne)

Mattia Mazzoli, FISC-CSIC (Espagne)

Pere Colet, FISC-CSIC (Espagne)

Thierry Teurillat, Haute-Ecole Arc (Suisse)

Alain Segessemann, Haute-Ecole Arc (Suisse)

Szymon Marcinczak, University Lodz (Pologne)

Bartosz Bartosiewicz, Univeristy Lodz (Pologne)

Elisabete Silva, Cambridge University (Royaume-Uni)

Sølve Baerug, Norwegian University of Life Sciences (Norvège)

Terje Holsen, Norwegian University of Life Sciences (Norvège)

Comité consultatif

ESPON GECT : Marjan Van Herwijnen (experte du projet), Caroline Clause (experte financière)

Traduction effectuée par les étudiants de la promotion ILTS Groupe B 2022-2023 de l'Université Paris Cité

Coordination du projet : Patricia Minacori

Plus d'informations sur ESPON et ses projets sur : www.espon.eu.

Le site internet permet de télécharger et de consulter les documents les plus récents résultants de projets ESPON terminés ou encore en cours.

© ESPON, 2019

L'impression, la reproduction et la citation sont autorisées sous réserve de citer la source et d'envoyer une copie au GECT ESPON du Luxembourg.

Contact : info@espon.eu

ISBN : 978-99959-55-99-1

Rapport final

ESPON Big data pour une analyse territoriale et des dynamiques de logement

Bien-être des citoyens européens concernant
l'abordabilité du logement

**Rapport final
12/11/2019**

Table des matières

Liste des cartes	3
Liste des graphiques	5
Liste des tableaux	5
Sigles	6
Synthèse	7
1 Données et politique des dynamiques du logement en Europe	10
1.1 Contexte politique	10
1.2 Écart entre revenus et prix des logements	11
1.3 Prix, accession à la propriété et aides financières au logement	15
1.4 Contribution du rapport sur les conditions de marché aux politiques	17
2 Principaux constats sur la disponibilité des données	20
2.1 Bases de données européennes existantes sur les enjeux du logement	20
2.2 Prise en compte de ces problématiques dans le projet	22
2.2.1 Définition et harmonisation des différents jeux de données	22
2.2.2 Segments du marché	23
2.2.3 Période couverte par les données	23
2.2.4 Granularité géographique	23
2.2.5 Couverture géographique : interpolation et estimation des données	23
3 Méthodologie	26
3.1 Création d'indicateurs harmonisés à partir de sources pertinentes	26
3.2 Identification de sources de données potentielles : étude	28
3.3 Processus de collecte, d'harmonisation et d'agrégation des données	31
3.4 Résultats des études de cas	34
3.4.1 Sélection et présentation des études de cas dans les statistiques européennes	34
3.4.2 Zone urbaine fonctionnelle transnationale de Genève	39
3.4.3 Varsovie - Cracovie - Lodz (Pologne)	40
3.4.4 Madrid - Barcelone - Palma de Majorque (Espagne)	43
3.4.5 Paris – Avignon (France)	49
3.5 Indicateurs harmonisés sur les dynamiques du marché de l'immobilier	52
3.5.1 Région transfrontalière Genève-Annecy-Annemasse	52

3.5.2	Varsovie, Lodz, Cracovie	55
3.5.3	Madrid - Barcelone - Palma de Majorque	58
3.5.4	Paris	69
3.5.5	Avignon	74
3.5.6	Comparaison des marchés du logement dans les ZUF : principaux résultats concernant l'abordabilité	77
4	Principaux résultats des études de cas et pertinence politique des résultats	87
4.1	Principaux résultats des études de cas	87
4.2	Pertinence des résultats des différentes mesures politiques	89
4.2.1	Accès à un logement décent et abordable dans les villes européennes : augmentation et inégalité de l'écart d'accessibilité financière	89
4.2.2	Comment les coûts du logement accentuent-ils les différences, les inégalités ainsi que la ségrégation ?	91
4.2.3	Bref aperçu de politiques publiques relatives à l'abordabilité	93
4.3	Prochaines étapes	95
	Références	97

Liste des cartes

Carte 2-1 Audit Urbain : enquête de perception du logement et des prix immobiliers	21
Carte 3-1 Présentation des ZUF étudiées	34
Carte 3-2 - Étude de cas transnational Genève-Annecy	39
Carte 3-3 – étude de cas : Varsovie – Lodz – Cracovie - Densité de la population de la ZUF en 2011	41
Carte 3-4 - Étude de cas : Madrid - Densité de population dans la ZUF en 2011	43
Carte 3-5 - Étude de cas : Barcelone	46
Carte 3-6 - Étude de cas : Palma de Majorque	48
Carte 3-7 - Étude de cas : Paris	50
Carte 3-8 - Étude de cas : Avignon	51
Carte 3-9 - Prix d'achat des biens immobiliers, 2010-2015 (Genève)	52
Carte 3-10 - Prix affichés pour la location immobilière, 2015-2019 (Genève)	53
Carte 3-11 – Abordabilité – revenu national, 2019 (Varsovie, Lodz, Cracovie)	56
Carte 3-12 – Abordabilité (location) – revenu national en 2019 (Varsovie, Lodz, Cracovie)	57
Carte 3-13 – Nombre d'offres de vente (gauche) et de location (droite) par commune.	58
Carte 3-14 – Abordabilité – revenus municipaux, 2019 Barcelone (vente à gauche, location à droite).	59
Carte 3-15 – Revenu local, 2016 (Barcelone)	60
Carte 3-16 – Rentabilité locative, 2019 (Barcelone)	61
Carte 3-17 – Nombre d'offres à la vente (gauche) et à la location (droite).	62
Carte 3-18 – Abordabilité, revenu municipal. À gauche, le marché de la vente ; à droite, le marché de la location.	63
Carte 3-19 – Revenu local, 2016 (Madrid)	64
Carte 3-20 – Rentabilité locative, 2019 (Madrid)	64
Carte 3-21 – Nombre d'offres à la vente (gauche) et à la location (droite)	65
Carte 3-22 – Abordabilité, revenu municipal, marché de la location (gauche) ; marché de la vente (droite).	66
Carte 3-23 – Revenus locaux, 2016 (Palma de Majorque)	67
Carte 3-24 – Rentabilité locative, 2019 (Palma de Majorque)	68

Carte 3-25 – Prix de location annoncés pour les appartements, 2019 (Paris), et grille de prix de transaction pour les appartements, 2011-12 (Paris).	70
Carte 3-26 – Abordabilité (appartements) – revenu municipal, 2019 (Paris)	71
Carte 3-27 – Abordabilité (appartements) – revenu national, 2019 (Paris)	71
Carte 3-28 – Abordabilité – différence entre revenu municipal et national (appartements), 2019 (Paris)	72
Carte 3-29 – Rentabilité locative, 2019 (Paris)	73
Carte 3-30 – Prix d'achat des propriétés, grille lissée, 2014 (Avignon)	75
Carte 3-31 – Prix d'achat des propriétés, grille lissée, évolution entre 2010 et 2014 (Avignon)	75
Carte 4-1 – Densité de l'offre Airbnb : Barcelone, Madrid, Palma de Majorque, Genève et Paris	94

Liste des figures

Figure 1.1 - La charge des coûts du logement dans l'OCDE (source : base de données de l'OCDE sur le logement abordable, en ligne : http://www.oecd.org/social/affordable-housing-database.htm). Les pays de l'ESPON sont représentés en bleu foncé.	12
Figure 1.2 - Évolution de l'emploi dans le secteur de la construction dans l'UE28. (source : Eurostat, 2019 (tables lfst_r_lfe2en1 and fst_r_lfe2en2 / Realisation : Housing Dynamics project, 2019)	14
Figure 2.1 - Taux de surcharge des coûts du logement selon le degré d'urbanisation en 2016 (source : Annuaire régional d'Eurostat 2018)	20
Figure 3.1 – Evolution de l'abordabilité du marché du logement à Varsovie, Lodz et Cracovie entre 2011 et 2015	26
Figure 3.2 – Temps nécessaire pour acheter 1 m ² (2019) – Données récoltées par moissonnage	77
Figure 3.3 – Temps nécessaire pour louer 1 m ² (2019) – Données récoltées par moissonnage	78

Liste des tableaux

Tableau 3.1 – Synthèse des sources de données potentielles disponibles pour des études de cas	30
Tableau 3.2 - Liste des indicateurs harmonisés qui peuvent être élaborés à partir de plusieurs sources de données	33
Tableau 3.3 - Caractéristiques socioéconomiques des villes étudiées par rapport aux autres ZUF de la zone ESPON	37
Tableau 3.4 - Caractéristiques socio-économiques des villes étudiées par rapport aux autres villes-centre de la zone ESPON	38
Tableau 3.5 – Indicateurs harmonisés – Données de transaction	80
Tableau 3.6 – Indicateurs harmonisés – Données récoltées (propriétés)	82
Tableau 3.7 – Indicateurs harmonisés – Données récoltées (locations)	84
Tableau 4.1 - Résultats clés des études de cas	87

Sigles et acronymes

ESPON	Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire européen
GETC ESPON	Groupements européens de coopération territoriale
UE	Union européenne
PIB	Produit intérieur brut
CITE	Classification internationale type de l'éducation
LAU	Local Administrative Unit
ZUF	Zone urbaine fonctionnelle
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement économiques
TDR	Termes de référence
RU	Royaume-Uni

Synthèse

- Le droit à un logement décent est reconnu par les Nations Unies comme un droit humain fondamental. Cependant, dans les grandes villes européennes, **il est de plus en plus difficile d'avoir accès à un logement décent et abordable.**
 - Adopté en 2016, le Pacte d'Amsterdam, reconnaît le logement comme l'une des priorités essentielles de *l'Agenda urbain pour l'UE*.
 - En Europe, le logement influe sur la cohésion et la stabilité sociale. Le *plan d'action du partenariat pour le logement* de l'Agenda urbain de l'UE incite à une meilleure compréhension de l'abordabilité du logement.
- Ce rapport se focalise sur la mesure, le suivi et l'analyse des répartitions spatiales de l'abordabilité du logement dans les zones urbaines fonctionnelles en Europe (ZUF), c'est-à-dire le rapport entre le coût du logement (loyer ou achat) et des niveaux de revenu variés. Le *rapport bien-être* fournit une analyse des villes européennes pour donner aux décideurs politiques des informations sur la priorité majeure que représente l'abordabilité. Ce document traite de plusieurs études de cas en Pologne, en Espagne, en France et en Suisse
- Depuis les années 1990, les prix de l'immobilier augmentent en moyenne plus rapidement que les revenus des habitants et des acheteurs dans les grandes régions urbaines post-industrielles, mais ce constat n'est pas nécessairement universel. L'objectif de ce rapport **est de documenter et de visualiser la disparité croissante et inégale de l'abordabilité**, car il s'agit d'un enjeu critique pour la cohésion et la durabilité sociale dans les zones métropolitaines européennes **et d'un phénomène qui pèse sur le bien-être des habitants**. Par exemple :
 - Pour les acheteurs potentiels, l'augmentation de l'écart d'abordabilité conduit à un accès socialement sélectif aux marchés du logement, ce qui accentue d'autant plus la ségrégation spatiale et les tensions sociales. L'immobilier est devenu un facteur important d'inégalités socio-économiques.
 - Les coûts de la propriété ont un impact sur les loyers et sur la disponibilité des locations. En raison de la crise financière mondiale, les activités de construction en Europe, notamment en matière de logement social, ont été réduites. Cela s'explique par la diminution des dépenses publiques de nombreux gouvernements.
 - Pour les propriétaires, l'immobilier contribue fortement à la richesse des ménages. Cependant, la stabilité des marchés locaux laisse également à désirer. Les prix des logements sont donc instables et dépendent de la

restratification continue du marché entre les quartiers et à l'intérieur de ceux-ci. L'immobilier influence les conditions locales dans lesquelles la richesse des ménages est accumulée ou perdue. Cela détermine la capacité des ménages à vendre ou à acheter des logements.

- Toutefois, le **manque de données spatiales harmonisées pour visualiser et surveiller l'abordabilité** en Europe constitue un problème majeur. Eurostat ne fournit pas d'indicateurs locaux sur l'abordabilité, mais il existe énormément de données institutionnelles, privées, nationales ou locales qui ne sont pas harmonisées ou interopérables. Pour combler cette lacune statistique, le rapport apporte de nouvelles perspectives sur la façon dont (1) les données institutionnelles, telles que les données de transactions, peuvent être intégrées aux (2) données non conventionnelles (« big data » recueillies en ligne) pour fournir **un effort de collecte de données harmonisé et rentable** qui peut contribuer à l'analyse de la cohésion socio-économique.
- Le **cadre méthodologique de « big data »** utilisé dans ce rapport est fourni dans des formats qui permettent sa **reproductibilité**, de sorte qu'il peut être utilisé pour des projets axés sur les politiques dans des études ultérieures. Cependant, si les financements le permettent, il est possible d'étendre cette étude à l'échelle européenne. L'utilisation de **données spatiales locales** est pertinente, car elle permet la comparaison à l'intérieur des villes (entre quartiers) et entre les villes **en utilisant différents niveaux géographiques** d'analyse (1 km², UAL2, ZUF).
- Le rapport intitulé « *Bien-être des citoyens européens concernant l'abordabilité du logement* » présente un compte rendu des données disponibles en Europe pour **analyser et cartographier l'abordabilité du logement**. Le présent rapport contient :
 - Des données spatiales structurées avec des indicateurs harmonisés, qui permettent la **comparaison entre villes et entre quartiers pour étudier les répartitions spatiales inégales de l'abordabilité du logement**.
 - Une enquête menée auprès des fournisseurs de données pertinentes en France, en Suisse, en Espagne, en Pologne, en Norvège, en Suède et au Royaume-Uni, dans le but de recueillir des données sur les dynamiques des marchés et l'abordabilité du logement.
 - 9 études de cas qui traitent à la fois d'une ville mondiale, de quelques capitales et de villes de taille moyenne. Les études de cas proposent un échantillon diversifié de plusieurs dynamiques liées au marché immobilier, tels que le processus de gentrification, la présence touristique, la crise du logement, etc. Il est pertinent de souligner ces contextes hétérogènes et complémentaires dans le cadre d'une première étude comparative

internationale sur les dynamiques du logement en Europe qui utilise des indicateurs locaux.

- Une étude de cas transfrontalière axée sur la région frontalière **franco-suisse** de Genève-Annemasse-Annecy où les tensions sur le marché du logement et le manque d'abordabilité affectent les conditions de vie.
- Ce rapport fournit des données, des cartes et une analyse et promeut des outils reproductibles pour évaluer l'abordabilité. Toutes les données, cartes, analyses et méthodologies sont mises à disposition pour reproductibilité et une analyse ultérieure.
- La partie 4.1 fait une synthèse des principaux résultats pour chaque étude de cas. Ces résultats sont plus amplement abordés dans la partie 3. Toutes les cartes affichant les résultats des études de cas sont disponibles dans l'Annexe 5.
- Les résultats principaux peuvent être résumés comme suit :
 - Les coûts du logement amplifient les différences, les inégalités et la ségrégation : l'écart d'abordabilité met en péril la classe moyenne élargie, qui est contrainte de se déplacer vers les zones fonctionnelles où les logements sont encore accessibles
 - L'abordabilité n'est pas simplement structurée selon la structure classique centre-périphérie, mais plutôt comme une mosaïque qui dépend des sous-marchés locaux, des politiques locales, de l'architecture et de l'environnement du pays et de la structure locale des revenus.
 - Dans les zones fonctionnelles urbaines (ZUF), l'écart d'abordabilité renforce souvent la rentabilité et l'accumulation de richesses immobilières au niveau local. C'est la raison pour laquelle nous fournissons des analyses de rentabilité sur le marché locatif en complément de nos analyses sur l'abordabilité

1. Données et politique des dynamiques du logement en Europe

1.1. Contexte politique

Le logement représente un enjeu politique majeur en matière de bien-être, de cohésion et de durabilité urbains en Europe. Encadrée par l'*agenda territorial 2020 de l'Union européenne*, cette étude a pour objet les impacts du logement sur la cohésion territoriale et la gestion des risques d'exclusion. Le Pacte d'Amsterdam (2019) définit le logement comme une question primordiale du Programme urbain de l'UE, puisqu'il affecte la cohésion sociale et la stabilité en Europe. Le *plan d'action du partenariat pour le logement du Programme urbain de l'UE* souligne l'importance d'une meilleure connaissance de la question de l'abordabilité du logement.

« En Europe, les coûts liés au logement représentent de façon croissante la part la plus importante des dépenses des ménages. En 2015, ces coûts représentaient au moins 40 % du revenu disponible des ménages pour 11,3 % de la population. Si les besoins de logements ont augmenté, ils se sont également diversifiés ; ils affectent différentes strates économiques de la population. De manière générale, les prix des logements augmentent plus vite que les revenus. (...) »

Il a été largement démontré et reconnu que les inégalités en termes d'éducation, de santé, d'emploi et de revenus combinées touchent différents groupes de population et engendrent des écarts significatifs de revenus à l'échelle d'une vie. Ce que l'on ne reconnaît pas encore suffisamment, c'est que les prix élevés des logements creusent ces écarts et peuvent avoir des conséquences néfastes sur la mobilité sociale, la cohésion sociale ainsi que sur une relance économique durable. Il n'existe pas d'offre de logement accessible à la hauteur de la demande existante.

Les villes sont particulièrement affectées par la crise du logement. Les villes plus développées affichent des prix plus élevés, mais aussi une demande plus forte pour des logements accessibles.

Les villes sont au cœur de l'Agenda urbain pour l'UE. Néanmoins, le secteur du logement a une place inhabituelle dans les politiques et les régulations européennes. Bien qu'elles n'aient pas de compétence directe dans ce domaine, les institutions européennes portent un intérêt croissant aux problèmes du logement depuis la crise financière. En effet, un certain nombre de politiques, de stratégies et de sources de

financement de l'UE ont eu un impact significatif sur le secteur de l'immobilier en Europe. Dès lors, il est essentiel de les étudier. »

Compte tenu des priorités européennes en termes de cohésion et de stabilité sociale, ce rapport aborde plusieurs des points soulignés. Tout d'abord, **les prix de l'immobilier ont augmenté plus rapidement que les revenus des locataires et des acheteurs** dans les grandes régions urbaines post-industrielles. Ainsi, l'immobilier est devenu un facteur important de l'accroissement des inégalités socio-économiques : « en 2014, environ 7 % de la population de l'UE-28 a fait face à des coûts de logement qui représentaient plus de la moitié de leur revenu disponible¹ ». En ce qui concerne le contexte politique, nous nous intéressons particulièrement à **la manière dont les coûts du logement accentuent ces écarts.**

En outre, les politiques de l'UE accordent une attention particulière au fait que les villes qui prospèrent sur le plan économique présentent plus de risques de traverser une crise d'accessibilité. Il est donc nécessaire d'étudier l'accessibilité et les conditions de logement dans différentes villes pour évaluer ces politiques. Même si l'UE n'intervient pas dans le domaine du logement et de l'urbanisme, plusieurs de ses politiques ont un impact sur le logement. Par exemple, les politiques monétaires telles que l'assouplissement quantitatif, l'afflux de crédits et les réglementations environnementales qui régissent l'utilisation et l'aménagement du territoire.

La base de données de l'OCDE sur le logement abordable montre que l'augmentation des inégalités de prix et de revenus aggrave l'inégalité d'accès au logement abordable (OCDE, 2018).

1.2 Écart entre revenus et prix des logements

Cette crise d'abordabilité au logement a un impact sur le bien-être des résidents européens et elle a été bien analysée au niveau macroéconomique. Dès le début des années 1990, le financement du logement (accès aux crédits, aux prêts immobiliers et aux incitations fiscales) s'est considérablement accru dans le nord de l'Europe, menant à une augmentation du nombre d'acheteurs sur le marché immobilier et une inflation d'une grande volatilité. Selon Schwartz et Seabrooke, en 2006, la croissance de la dette hypothécaire concernant les résidences a atteint des niveaux inédits : 35 % du PIB en France, 50 % en Suède, en Espagne et en Allemagne, 80 % aux États-Unis et 100 % aux Pays-Bas et au Danemark.

Depuis le début des années 2000, l'écart entre les revenus des ménages et les prix des logements s'est donc creusé. Au Royaume-Uni et en Irlande, le ratio moyen entre le prix des logements et les revenus était de 3:1 en 1996 et il a atteint une valeur comprise entre 4:1 et 5:1 en 2007 (Schwartz et Seabrooke, 2009). Une étude menée en 2010² dans 17 pays (14 en Europe, plus les États-Unis, le Canada et le Japon) a montré que le taux d'accession à la

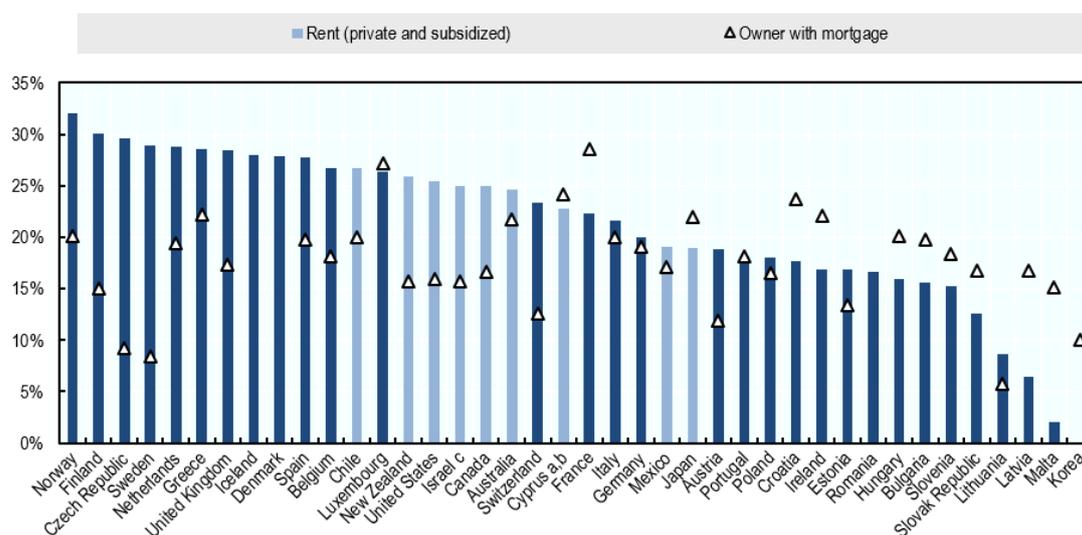
¹ Rapport Eurostat Urban Europe 2016.

propriété variait entre 50 et 83 %. Dans de nombreux pays, l'accession à la propriété a explosé jusqu'aux années 1990, puis s'est stabilisée. Les données montrent une croissance de la dette liée au prêts immobiliers sans croissance de la propriété « dans la majorité des pays, ces dernières décennies, en particulier dans les années 2000, ont été accentuées par une croissance des prêts immobiliers par rapport au PIB. La croissance de l'accession à la propriété, a sensiblement ralenti, et même parfois diminué. » (Kohl, 2018, p. 185). Cela fait suite à une inflation sans précédent. Sur la période 1985-2010, le ratio prix/revenu est passé de 13 % à 28 % en France et à 44 % au Royaume-Uni. En revanche, en Allemagne et au Japon il n'y a pas augmenté (Aalbers, 2016). En France, le secteur immobilier a atteint des records historiques d'abordabilité. Au cours de la dernière décennie le pouvoir d'achat a atteint son plus bas niveau historique à cause d'une augmentation de 70 % du coût de l'immobilier depuis 2000. Les ménages ont quant à eux bénéficié d'un taux d'intérêt plus bas et de crédits de plus longues durées pour compenser l'inflation des prix et maintenir leur pouvoir d'achat. Ce n'est toutefois pas le cas dans tous les pays européens, comme le montre une étude de Beresewicz (2015), dont les données révèlent une tendance à la dépréciation sur le marché secondaire en Pologne après 2008.

Figure 1.1 - La charge des coûts du logement dans l'OCDE (source : base de données de l'OCDE sur le logement abordable, en ligne : <http://www.oecd.org/social/affordable-housing-database.htm>). Les pays de l'ESPON sont représentés en bleu foncé.

A. Households' housing cost burden (mortgage and rent cost) as a share of disposable income, 2014 or latest year available

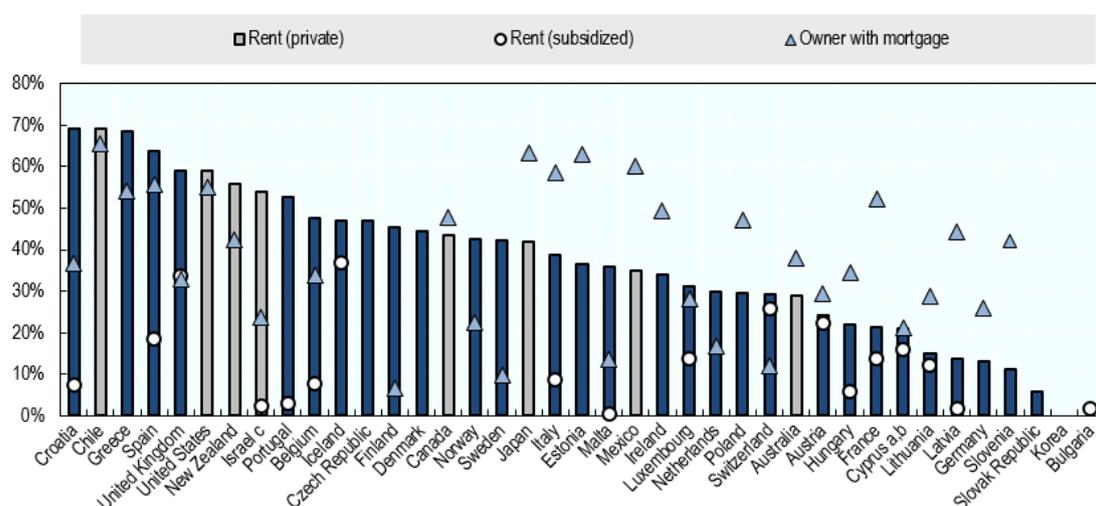
Median of the mortgage burden (principal repayment and interest payments) or rent burden (private market and subsidized rent) as a share of disposable income, in percent



² L'étude compare les données Eurostat de 2010 et les données de l'ONU de Fernandez, R. and Aalbers, M., B. (2016) Financialization and housing: Between globalization and Varieties of Capitalism, Competition & Change, 20(2), pp. 71-88 (<https://doi.org/10.1177/1024529415623916>) DOI: 10.1177/1024529415623916.

B. Housing cost overburden rate among low-income owners (with mortgage) and tenants (private rent and subsidized rent), 2014 or latest year

Share of population in the bottom quintile of the income distribution spending more than 40% of disposable income on mortgage and rent, by tenure, in percent



Ce problème d'abordabilité se retrouve sur l'ensemble des marchés immobiliers avec des conséquences variables (André et Chaux, 2018 ; Kemeny, 2001). La base de données de l'OCDE sur le logement abordable (AHD) caractérise les différents cas qui existent sur les marchés européens, voir figure 1.1. Ces données montrent que dans de nombreux pays européens, la charge moyenne des prêts hypothécaires ou des loyers dépasse le seuil critique de 25 %, en Norvège, Finlande, République tchèque, Suède, Pays-Bas, Grèce, Royaume-Uni, Danemark et Espagne. Pour les ménages occupés par leur propriétaire, cela est mesuré par le prêt immobilier, qui atteint les niveaux de revenu disponible les plus élevés en France, au Luxembourg, en Irlande et en Croatie. La catégorie des revenus inférieurs comprend tous les individus dont le revenu net est inférieur à 50 % du revenu médian de la population totale (OECD, 2018). Cet échantillon de 14 pays de l'OCDE montre l'existence d'un seuil d'endettement de 50%. Les données montrent que le seuil de 50 % du revenu disponible est atteint pour les ménages à faible revenu dans 9 pays de l'OCDE, dont la Croatie, la Grèce, l'Espagne, le Royaume-Uni et le Portugal (figure 1.1).B). Globalement, les ménages qui dépensent plus de 40 % de leur revenu disponible pour leur logement, sont considérés comme surendettés (OECD, 2019).

Pour cette base de données de l'OCDE, André et Chaux (2018) résument les résultats et identifient quatre groupes parmi un ensemble de pays de l'OCDE. En fonction des conditions locales du marché immobilier, les problèmes d'abordabilité sont très variés :

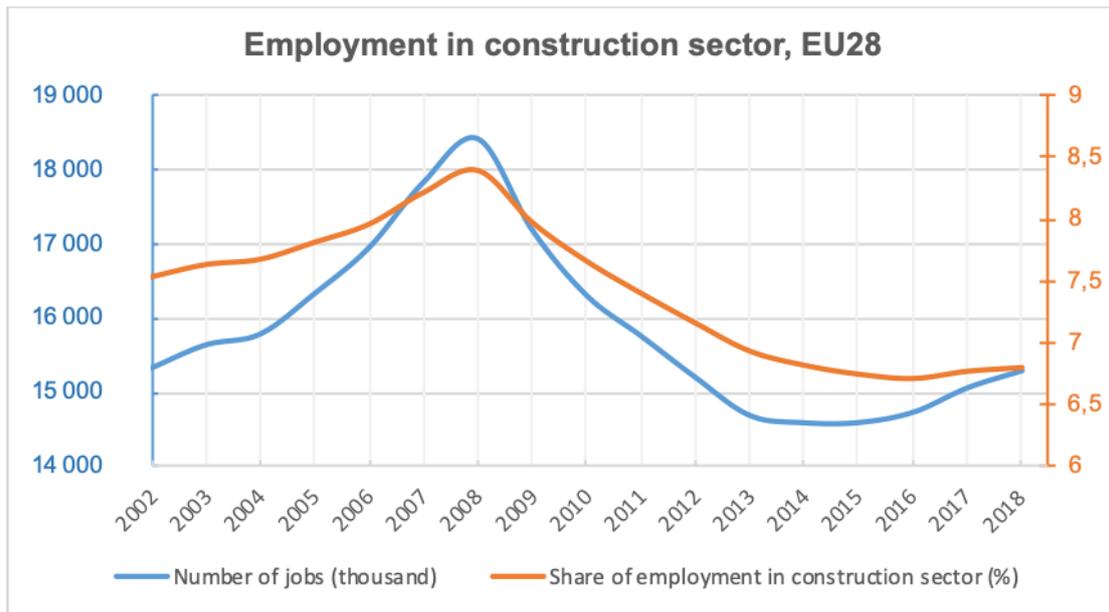
« Un groupe dénommé « Nord », puisqu'il couvre principalement l'Europe du Nord, dont l'Allemagne, se caractérise par des locations longue durée et une dette des ménages généralement élevée. Un groupe « Ouest », qui comprend la France et le Royaume-Uni, a un taux d'accession à la propriété plus élevé et davantage de logements sociaux. Les groupes « Sud-Centre » et « Est » réunissent des pays

européens où l'accession à la propriété est répandue mais où les conditions de logement sont moins favorables.» (André et Chalaux, 2018, p.1).

En raison de la variation des conditions de marché à travers l'Europe, **il n'est pas possible de créer une recommandation unique au niveau européen quant à l'abordabilité financière des logements**. En outre, les conditions varient en fonction du marché. En général :

- Pour les acheteurs potentiels, l'augmentation de l'écart d'abordabilité conduit à un accès socialement sélectif aux marchés du logement, ce qui accentue la ségrégation spatiale et les tensions sociales. L'immobilier est devenu un facteur important d'inégalités socio-économiques.
- Les coûts de la propriété ont un impact sur les loyers et sur la disponibilité des locations. La crise financière mondiale a entraîné une diminution des activités de construction en Europe, en particulier dans les logements sociaux, car de nombreux gouvernements ont réduit leurs dépenses publiques. La figure 1.2 illustre les impacts de la crise sur le secteur de la construction. En 2008, ce dernier représentait 18,4 millions d'emplois (8,4 % de l'emploi total) En 2018, il représentait 15,2 millions d'emplois et 6,8 % de l'emploi total.
- Pour les propriétaires, l'immobilier contribue fortement à la richesse des ménages. Cependant, la stabilité des marchés locaux laisse également à désirer. Les prix des logements sont donc instables et dépendent de la re-stratification continue du marché entre et à l'intérieur des quartiers. L'immobilier influence les conditions locales dans lesquelles la richesse des ménages est accumulée ou perdue. Cela détermine la capacité des ménages à vendre ou à acheter des logements.

Figure 1.2 - Évolution de l'emploi dans le secteur de la construction dans l'UE28. (source : Eurostat, 2019 (tables lfst_r_lfe2en1 and fst_r_lfe2en2 / Realisation : Housing Dynamics project, 2019)



1.3 Prix, accession à la propriété et aides financières au logement

Pour les marchés immobiliers et les acheteurs potentiels, une augmentation constante des prix de l'immobilier et de l'accession à la propriété a été analysée **comme un nouveau régime de prix** (Tutin, 2013), **conditionné par la financiarisation du marché immobilier**.

Cette situation est liée à des politiques financières et macroéconomiques comme les politiques monétaires et l'abordabilité au crédit (politiques nationales). L'accession à la propriété est favorisée par **25 États de l'OCDE grâce aux subventions et aux incitations fiscales pour les nouveaux propriétaires ou les acheteurs individuels et/ou les incitations fiscales pour équilibrer les coûts pour les acheteurs individuels** (André et Chalaux, 2018). Les économies avancées ont évolué vers des politiques sociales fondées sur les actifs, menant à un système qui englobe l'idéologie de la propriétaire, l'abordabilité au crédit et le prix d'immobilier souvent subventionné par l'État et les gouvernements locaux (Rolnik, 2013; Ronald, 2008).

Topalov (1987) a bien montré comment le modèle d'accession à la propriété est passé d'un État rentier à une accession à la propriété. Des politiques publiques ont été mises en place pour réguler ces changements, avec pour objectif d'augmenter la solvabilité des ménages et de leur offrir des incitations à devenir propriétaires. Le secteur bancaire ainsi que les acteurs du marché, en particulier les promoteurs immobiliers, ont également contribué à ces changements. Enfin, les ménages eux-mêmes ont mis en place des stratégies pour préserver leurs actifs (Bonneval et Robert en 2013 et de Topalov en 1987). Certains chercheurs décrivent une dépendance de parcours dans presque tous les États-nations influencés par la politique de logement de la Banque mondiale (Rolnik, 2013). Le rapport *Housing: Enabling Markets to Work* (Banque mondiale, 1993) résume les meilleures recommandations et des lignes directrices sur la promotion de l'accès au logement grâce à des politiques publiques

appropriées. Certains estiment que, bien qu'il y ait des différences notables entre les modèles économiques nationaux, un changement progressif s'est opéré au fil du temps (Fernandez et Aalbers, 2016). Ce changement concerne l'intégration partielle des systèmes de financement immobilier *nationaux* sur les marchés financiers *globaux* (Aalbers 2016). Des études universitaires décrivent l'émergence d'une idéologie croissante de l'accession à la propriété dans les sociétés modernes industrialisées, reposant sur les politiques sociales fondées sur les actifs, ainsi qu'une tendance à la dépendance vis-à-vis des politiques de réforme du logement (Malpass, 2011). Cette tendance est caractérisée par l'adoption d'idéologies économiques libérales et de mécanismes de marché qui sont encouragés par des mesures politiques, des cadres socio-idéologiques (Ronald, 2008) et des régimes d'accumulation selon une logique financière (Boyer, 2009).

Plus particulièrement, des théories font le lien entre la part importante du logement dans les investissements des ménages d'une part, et la manière dont les États-providence sont organisés et réformés d'autre part (Kemeny, 2001), l'accès à la propriété étant mieux perçu que la location, le tout sur fond de privatisation de logements sociaux (Van Gent, 2010). Alors que beaucoup d'éléments sont venus relativiser ces théories depuis les années 80, il n'y a eu que peu de recherches sur le sujet en France, contrairement à l'Espagne (Kutz and Lenhardt, 2016 ; Vorms, 2009), aux Etats-Unis (Aalbers, 2009 ; Langley, 2006 ; Le Goix, 2016 ; Le Goix and Vesselinov, 2013) ou à l'Asie du Sud-Est (Aveline, 2008). De même pour l'essor du financement immobilier dans les pays du Sud (Pereira, 2017 ; Soederberg, 2015). De plus, les instruments financiers présentent de nombreux effets de stratification. En effet, bien que l'exclusion géographique, et l'inclusion géographique ethniquement ciblée concernant la vulnérabilité des ménages aux prêts hypothécaires à risque ait fait l'objet d'études (Newman and Wylie, 2004), tout comme l'effet des instruments financiers sur la stratification tels que le système de notation du crédit industriel, ce n'est pas le cas des effets sociaux et spatiaux de l'accès à la propriété. À cet égard, nous avons procédé à une cartographie systématique des dynamiques spatiales concernant les efforts financiers des ménages d'une part, et d'une dynamique inégalitaire de l'accessibilité au logement d'autre part. En France, le lien entre ségrégation sociale (mesurée en étudiant les catégories socio-professionnels des occupants) et marchés résidentiels a principalement été étudié à travers le prisme des facteurs sociaux et démographiques, tels que l'augmentation de la population de cadres dans les zones métropolitaines, ou encore l'acquisition immobilière des retraités (Cusin, 2016 ; Cusin and Julliard, 2012). Cette approche tend à minimiser le rôle d'autres facteurs et surtout la manière dont les différentes catégories de ménages subissent l'évolution des prix immobiliers.

Les tendances dépendent donc largement du contexte national. À ce titre, c'est l'État qui permet aux ménages d'investir sur le marché immobilier et d'espérer profiter de bénéfices futurs, sans pour autant les protéger des risques accrus, tels que la volatilité des prix, la baisse de la valeur des biens immobiliers, les faillites et autres saisies immobilières, etc. Cette réalité pose la question des risques au niveau individuel et au niveau systémique, et donc de la vulnérabilité des ménages (Schwartz, 2012). Mais ces tendances

sont aussi ancrées dans des contextes locaux de capitalisation et de vulnérabilité **faisant de l'immobilier un facteur important d'inégalités. Il y a au moins deux raisons à cela.** Tout d'abord, des prix immobiliers élevés trient les acheteurs potentiels selon leur pouvoir d'achat, rendant l'accès à la propriété hautement dépendant de l'accès au crédit (lui-même dépendant du niveau de revenus, des actifs détenus, de la stratification sociale et de l'évaluation de risque de crédit). Ensuite, les flux d'investissements immobiliers des ménages sont cruciaux dans les dynamiques de capitalisation des actifs pour les ménages (Piketty, 2013). À ce titre, l'accessibilité à la propriété et aux actifs (valeur des biens immobiliers) a un effet direct sur les schémas des inégalités sociales et de ségrégation spatiale des habitants et acheteurs. Ces inégalités sociales et spatiales découlent d'une diminution de l'accessibilité au logement, ce *qui* est confirmé par les écarts grandissants entre le prix de l'immobilier et le revenu des ménages (Friggit, 2017). Il s'agit d'une boucle de rétroaction, que certains voient comme une approche systémique :

« Les acheteurs potentiels ont un pouvoir d'achat variable selon leur niveau de revenus, leur cote de crédit, leurs biens et leur niveau de connaissance du marché(1). Acheteurs et vendeurs sont dans un marché qui structure de manière spatiale leur participation différenciée à ce dernier (2). Dès lors, le prix de l'immobilier est instable et dépend de la restratification continue du marché à l'intérieur et entre quartiers. Les cycles de développement urbain y participent également, tout comme les différentes politiques de disponibilité de l'offre sur le marché de l'immobilier (incitations et restrictions) (3) qui influencent le contexte local dans lequel les ménages gagnent ou perdent du capital (4). Cela a pour effet de façonner le prix des biens sur le marché, où l'offre et la demande se rencontrent (5) à travers le pouvoir d'achat des ménages (1). » (Le Goix *et al.*, 2019a, p. 2)

1.4 Contribution du rapport sur les conditions de marché aux politiques

Pour faire la lumière sur les liens entre revenus, prix et conditions du marché dans les Zones Urbaines Fonctionnelles (ZUF) européennes, la première étape de recherche consiste à analyser en détail comment le pouvoir d'achat et l'accessibilité à l'immobilier sont conditionnés par les divers enjeux connectant systématiquement régimes de financement du logement, inflation, statut de propriétaire et marchés locaux (offre, demande, aides, incitations, restrictions). Toutefois, le **manque de données spatiales harmonisées permettant de cartographier et surveiller l'accessibilité** en Europe est un problème majeur. Ainsi, dans ce rapport, la méthode d'ESPON est centrée sur les politiques mises en place, en cherchant à : « employer les méthodologies nouvelles de collecte des big data pour enrichir les politiques locales existantes à l'aune d'analyses actualisées »³.

³ESPON EGTC, 2017, ToR Big Data for Territorial Analysis and Housing Dynamics

Notre travail apporte un éclairage nouveau sur la manière d'utiliser les données non-conventionnelles (big data) en vue de dresser des constats utiles, proposer une collecte harmonisée des données ayant un rapport qualité/prix satisfaisant, et faire avancer l'analyse de la cohésion socio-économique.

Sur la base des problématiques mises en avant dans les priorités des politiques européennes, des données déjà collectées et de la littérature scientifique, et ayant constaté que les bases de données européennes actuelles sont peu fournies, nous avons souhaité avec ce rapport fournir une méthodologie qui permette de rendre les données relatives au logement plus accessibles au niveau européen. Les indicateurs tirés des bases de données Eurostat sur les problématiques de logement couvrent les ZUF et les villes-centre. Malheureusement, les données harmonisées d'Eurostat ne présentent qu'une image très générale du phénomène immobilier. En effet, toutes les études tendent à démontrer que l'échelon idéal pour étudier les inégalités de logement est l'échelon infra-urbain, au sein même des villes. C'est la raison pour laquelle avec ce rapport, nous avons pour but d'augmenter la granularité géographique pour collecter les données (allant jusqu'à la rue et le numéro pour les biens immobiliers et au niveau LAU2 ou grille de 1km pour les revenus). Ensuite, alors que la Commission européenne et Eurostat ont identifié la problématique du logement comme étant pertinente (certains indicateurs sont disponibles pour les ZUF), il semble que le processus de collecte des données ne soit pas encore lancé, étant donné que ces indicateurs ne figurent pas dans le portail des données Eurostat.

Dès lors, en rassemblant données conventionnelles, non-conventionnelles, institutionnelles et immobilières, il est possible de décrire la pertinence de notre travail pour les politiques européennes selon les objectifs suivants :

- Mieux étudier et cartographier l'augmentation des écarts d'accessibilité, qui constituent un enjeu majeur pour le maintien de la cohésion sociale dans les zones métropolitaines européennes ;
- Surveiller l'inégalité d'accès aux marchés du logement ;
- Surveiller l'accroissement des inégalités découlant de la diminution de l'accessibilité (illustré par exemple avec le ratio du prix des logements sur les revenus) ;
- Contrôler les effets spatiaux des politiques en faveur de la propriété sur les inégalités socio-économiques ainsi que les risques d'exclusion liés au marché ;
- Analyser les schémas de répartition spatiale des inégalités découlant de la capitalisation inégale du patrimoine immobilier dans certaines zones, par opposition aux schémas de vulnérabilité des ménages dans d'autres zones ;
- Rendre disponibles les sources de données concernées ainsi que les méthodologies et analyses *ad hoc* pour élaborer des indicateurs harmonisés, et proposer un cadre d'analyse reproductible afin d'élargir notre travail à l'échelle Européenne.

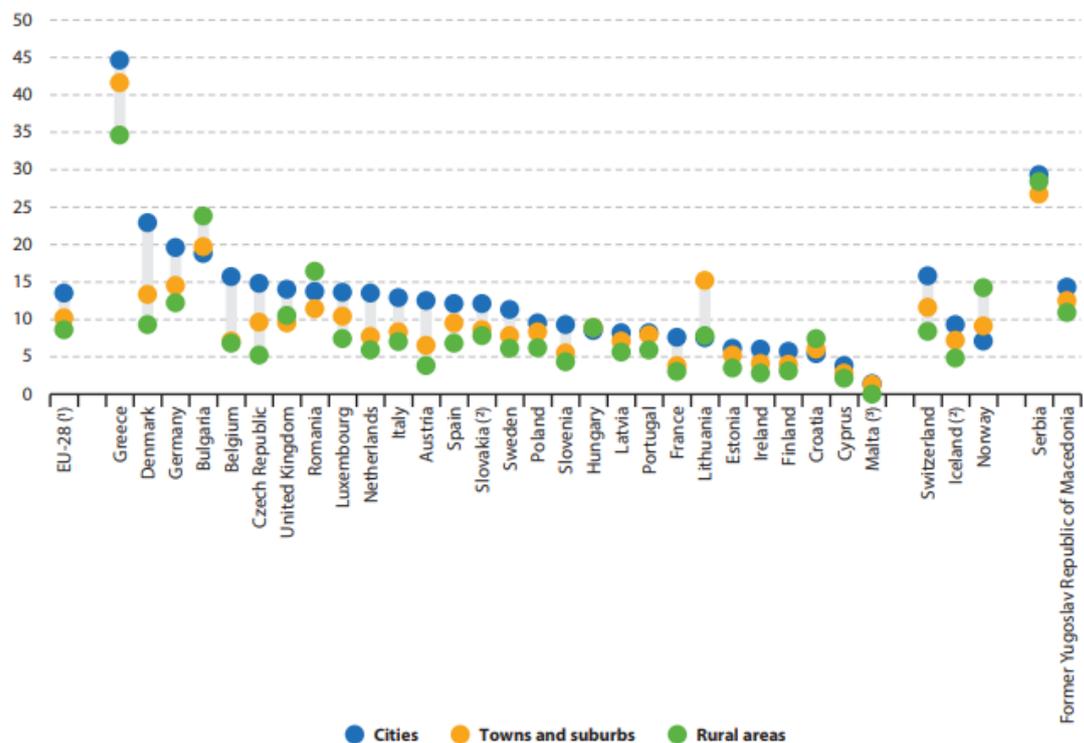
2 Principaux constats sur la disponibilité des données

2.1 Bases de données européennes existantes sur les enjeux du logement

Eurostat et les statistiques européennes fournissent quelques chiffres-clés sur la part du logement dans les dépenses totales des ménages. Aussi, les données Eurostat régionales de 2018 nous rappellent que *le logement est bien souvent l'élément le plus important dans le budget d'un ménage, qu'il soit en train de rembourser un prêt, ou qu'il soit locataire* (Eurostat, 2016).

Comme l'illustre le Graphique 2.1, dans l'Union Européenne des 28, plus de 10 % des ménages dans les grandes et moyennes villes dépensent plus de 40 % de leur revenu disponible pour se loger (taux de surcharge des coûts du logement). Ces statistiques, tirées du sondage *EU-SILC*, montrent également des différences conséquentes entre les pays. Ainsi, le taux de surcharge des coûts du logement dépasse les 15 % en Grèce, en Allemagne, en Bulgarie et en Belgique. Elles mettent aussi en lumière les fortes disparités selon l'emplacement géographique des ménages (grandes villes, villes moyennes, banlieues et zones rurales). Il ressort qu'en général, il faut payer plus cher pour se rapprocher du centre.

Figure 2.1 - Taux de surcharge des coûts du logement selon le degré d'urbanisation en 2016 (source : Annuaire régional d'Eurostat 2018)



Note: ranked on cities.

(1) Rural areas: estimate.

(2) 2015.

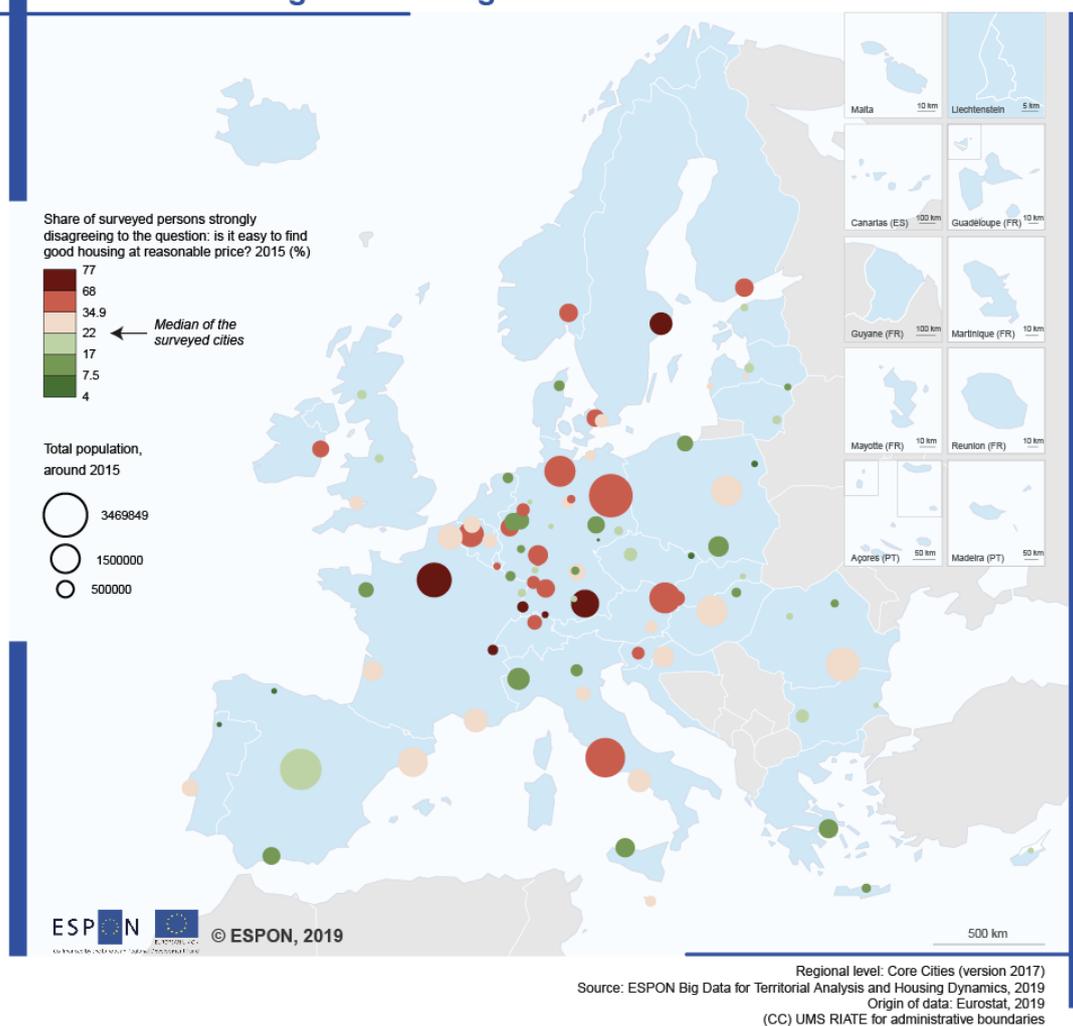
(?) Rural areas: low reliability

Source: Eurostat (online data codes: ilc_lvho07d and ilc_lvho07a)

Une autre source de données européenne intéressante et accessible est l'enquête de perception menée dans le cadre de *'Audit Urbain'*. Depuis 2004, il permet de cerner la perception des habitants de 79 villes et des 4 plus grandes villes de l'Union Européenne et de l'AELE (Suisse, Norvège, Islande) sur diverses thématiques. Toutes les capitales nationales sont comprises dans l'étude (à l'exception de la Suisse), et entre une et six villes supplémentaires dans les pays plus grands. Ainsi, dans chaque ville, plus de 500 habitants ont été interrogés (Eurostat, 2018) sur différents sujets.

Carte 2-1 *Audit Urbain* : enquête de perception du logement et des prix immobiliers

Difficult to find good housing ?



Sur les questions de logement, nous disposons de résultats pour la question suivante : « Est-il facile de trouver un bon logement dans votre ville ? » Bien que la Carte 2.1 permette de dégager des tendances intéressantes entre les différentes zones urbaines majeures de l'Union Européenne (notes faibles à Paris, Genève, Londres, Stockholm, Hambourg, Munich et d'autres capitales européennes), les résultats demeurent limités. *La question posée est large et plutôt vague* quant à savoir comment définir exactement un « bon logement ». Elle est floue et ne permet pas de pleinement analyser les dimensions diverses et variées du logement telles que l'emplacement en ville, la taille du ménage, les revenus de la personne qui répond, etc.

De plus, le nombre d'objets géographiques (86) n'est pas suffisant pour couvrir l'ensemble du spectre de la hiérarchie urbaine. Par exemple, seules six villes françaises sont incluses (Paris, Strasbourg, Bordeaux, Lille, rennes et Marseille). Il est donc difficile de traiter les divers aspects de la perception d'un logement sans inclure les données d'autres grandes villes manquantes (Nice, Lyon, Toulouse, Grenoble, Nantes, etc.) ainsi que les villes de taille moyenne, qui sont partie intégrante de la hiérarchie urbaine. En effet, les prix d'un même

logement (par exemple un appartement avec 2 chambres) différent selon la place de la ville dans la hiérarchie urbaine.

Pour comparer la situation du logement entre les différentes villes européennes, Eurostat fournit des indicateurs qui sont principalement issus de recensements nationaux, sous le thème Eurostat « conditions de vie ». Ils permettent d'effectuer des distinctions entre les différents types de logements (maisons ou appartements) et de ménages (propriétaires ou locataires). Eurostat fournit également des données sur le prix ou le loyer moyen d'un logement et le revenu moyen des ménages. En Annexe 2, les indicateurs permettant d'analyser les dynamiques de logement des zones urbaines fonctionnelles et des villes-centre sont présentés sous forme de cartes.

L'utilisation de bases de données déjà existantes soulève des problématiques que nous nous sommes efforcés de prendre en compte dans notre projet dans le but de tester et mettre en place des solutions : (1) la définition et l'harmonisation des différents jeux de données ; (2) la recherche d'informations supplémentaires sur les segments du marché du logement ; (3) la période couverte par les jeux de données de référence ; (4) l'adaptation des niveaux géographiques dans l'analyse des inégalités liées au logement ; (5) la couverture géographique.

2.2 Prise en compte de ces problématiques dans le projet

L'analyse des informations sur le logement disponibles sur le portail d'Eurostat nous amène à certaines conclusions qu'il est important de prendre en compte pour analyser la dynamique du logement en Europe.

2.2.1 Définition et harmonisation des différents jeux de données

Eurostat fournit des ressources statistiques sur le thème du logement. Parmi celles-ci, on trouve une vue d'ensemble de la distribution des conditions de logement dans la hiérarchie urbaine européenne. Deux problématiques ressortent : (1) le manque d'informations concernant la définition et l'harmonisation des jeux de données ; (2) le segment du marché et la couverture spatiale concernés par ces données agrégées. Ces problématiques, communes dans l'harmonisation de définitions de recensements nationaux à l'échelle européenne, mettent en lumière l'hétérogénéité de tels recensements. Elles soulèvent la question des sources à prendre en compte pour la création de bases de données sur les dynamiques de logement. À certains égards, **il peut être difficile de comprendre en quoi les recensements nationaux fournissent des données pertinentes et harmonisables pour aborder la question du logement en Europe.**

2.2.2 Segments du marché

Les données proposées par Eurostat à l'échelle des villes soulèvent une autre problématique : l'absence d'analyse de variables telles que le prix du m² par type de structure (appartement ou maison individuelle), la superficie ou encore la date de construction de la

structure en question. En outre, la base de données est incomplète : les données proviennent pour la plupart du recensement de l'Union européenne pour l'année 2011, ce qui fait baisser le degré d'exhaustivité moyen à 51 %. Ce défaut reflète les différences entre les indicateurs utilisés pour les recensements à échelle municipale (LAU2) en Europe. Nous pouvons donc supposer qu'il existe une certaine hétérogénéité des méthodes utilisées pour collecter les indicateurs dans chaque pays européen. Il est ambitieux d'utiliser cette source de données comme référence dans l'analyse comparative des dynamiques de logement en Europe, les données devant être comparables à l'échelle temporelle et géographique. **Ainsi, il est essentiel d'utiliser une méthodologie rigoureuse et des variables harmonisées pour toute étude de grande ampleur sur les conditions de vie et du marché.**

2.2.3 Période couverte par les données

L'analyse préliminaire des données révèle qu'elles proviennent pour la plupart du recensement européen de 2011. Si la plupart des instituts nationaux de statistiques fournissent désormais des données de recensement annuelles, ce n'est pas le cas de tous. Pour comprendre les dynamiques du marché du logement, une analyse chronologique et spatio-temporelle approfondie est nécessaire. Or, les analyses chronologiques couvrent souvent des zones géographiques larges ; elles décrivent rarement des zones à échelle locale.

2.2.4 Granularité géographique

En Europe, le niveau d'analyse territoriale minimum est le LAU2. Il correspond à des unités territoriales de taille équivalente aux municipalités dans certains pays. Toutefois, le marché du logement fonctionne à échelle encore plus réduite (quartier, rue, adresse). La représentation spatiale ou cartographique de ce marché doit donc prendre en compte cette réalité géographique. Nous avons pris en compte cette échelle locale dans notre méthodologie, de façon à la refléter dans la représentation visuelle des données collectées. L'objectif de cette démarche est de décrire au mieux les inégalités intrinsèques au marché du logement et de fournir des jeux de données pour les zones géographiques correspondant aux besoins des décideurs.

2.2.5 Couverture géographique : interpolation et estimation des données

Nous nous sommes placés du point de vue des décideurs pour mettre au point notre méthodologie, qui s'appuie sur la collecte, l'agrégation, l'échantillonnage et l'interpolation des données. En effet, ces méthodes permettent d'obtenir des jeux de données correspondant aux zones géographiques pertinentes pour les autorités locales, les acteurs à échelle métropolitaine et les gouvernements. Ainsi, les données proviennent de jeux de données dont les définitions spatiales diffèrent (LAU2, longitude et latitude, code postal, parcelle), en fonction du contexte local et national. Nous les avons estimées et interpolées, des méthodes provenant du domaine des statistiques spatiales (par opposition aux statistiques inférentielles, utilisées pour les recensements et les sondages). En recherche reproductible, un cadre méthodologique pouvant fonctionner avec des sources de données hétérogènes est

essentiel. **Les données sont fournies à des niveaux d'agrégation pertinents pour la cartographie et l'analyse des inégalités** : à échelle d'1 km, on peut représenter et analyser les inégalités au niveau le plus local ; l'échelle des LAU2 et des ZUF est couramment utilisée dans le cadre d'études propres à d'autres types de mesures ayant pour visée l'analyse d'autres enjeux socio-économiques.

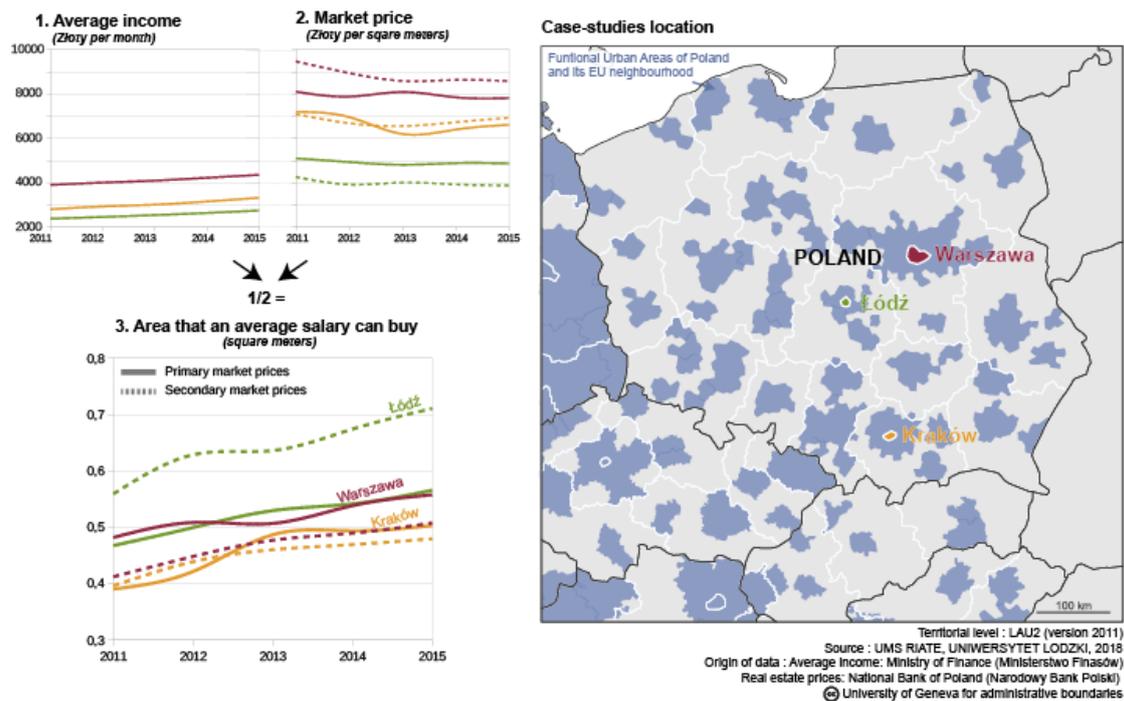
D'un point de vue plus théorique, notre intérêt pour les données à échelle locale s'explique par le fait que notre méthodologie s'appuie sur l'interpolation des phénomènes socioéconomiques discrets. L'interpolation sert à représenter un phénomène (tel que le vent ou la température) pouvant être estimé avec précision à tous les points d'une surface continue à partir d'un nombre minime de mesures. Toutefois, les méthodes classiques d'interpolation spatiale (telles que la triangulation et le krigeage, qui sont fondés sur les théories d'échantillonnage et les statistiques inférentielles) ne sont pas pertinentes dans l'analyse de phénomènes discrets (Grasland *et al.*, 2000). **Notre démarche entend répondre à des enjeux réels pour les acteurs du marché** : les agents immobiliers ont besoin d'informations sur les transactions et les logements à échelle locale afin de donner des estimations correspondant aux taux du marché et de promouvoir les propriétés à vendre, tandis que les vendeurs et les acheteurs en ont besoin pour négocier leurs transactions. C'est armés de ces informations qu'ils seront en mesure de prendre part à la mobilité résidentielle. Les transactions à échelle locale ne correspondent pas nécessairement à celles au niveau municipal (LAU 2). Nous estimons que les données au niveau LAU2 ne permettent pas toujours de résumer correctement les informations disponibles sur le marché du logement. Ses acteurs prennent en compte cette problématique : l'outil de cartographie du site *meilleursagents.com*, par exemple, présente des ordres de prix à plus petite échelle. Cependant, un zoom sur un quartier spécifique permettra d'obtenir des moyennes de prix à échelle municipale ou à des informations mélangeant des zones géographiques d'ordres différents (parcelle, quartier, municipalité), en fonction de l'importance des échantillons de propriétés vendues avant (comme Versailles et ses alentours, par exemple : <http://www.meilleursagents.com/prix-immobilier/versailles-78000>). Nous adoptons une approche similaire, en reliant problèmes de *zones géographiques locales et d'échantillonnage* pour agréger et estimer les données correctement. Notre intérêt se porte donc dans un premier temps sur les informations spatiales désagrégées, puis sur la production d'une estimation locale adaptée grâce à l'agrégation des données (LAU2) ou l'interpolation spatiale (grille) dans un second temps. La méthodologie utilisée pour l'interpolation est expliquée dans le *Document de référence, section 3.6*.

3 Méthodologie

3.1 Création d'indicateurs harmonisés à partir de sources pertinentes

En 2019, des experts européens se sont réunis lors d'un atelier organisé par le Centre commun de recherche et la ville d'Amsterdam (Amsterdam, 18-19 février 2019, « EU cities and the financialisation of the housing market ») pour discuter de méthodes d'étude, de comparaison et de création d'indicateurs cohérents sur l'abordabilité en Europe. Le panel, composé d'experts en politiques et d'analystes, a repris les conclusions de Friggit (2017) sur **l'utilité de statistiques telles que le ratio prix-revenu dans l'élaboration de législations pour lutter contre les inégalités entre marchés du logement**. En effet, ce type d'indicateur harmonisé présente de nombreux avantages, notamment le fait de combiner un numérateur relatif aux prix de logement (propriété ou location) et un dénominateur relatif à la richesse ou à la situation socioéconomique de la population (revenu). Cela a pour effet de créer des indicateurs très importants pour les mesures politiques, comme le ratio prix-revenu ou encore le temps de travail nécessaire pour acheter ou louer un mètre carré. Il y a un autre avantage à l'analyse des marchés du logement : la comparaison pertinente et harmonisée des villes. Comme le montre le Tableau 3.1 sur les villes-centre en Pologne, il est également possible d'étudier l'évolution de l'abordabilité au fil du temps dès lors que les données sont disponibles. Les données montrent de façon équivoque que dans des villes telles que Varsovie, Lodz, Paris et Barcelone, il existe une corrélation importante entre prix du marché du logement et niveau de richesse de la population. L'utilisation d'indicateurs de revenus comme dénominateurs dans les indicateurs harmonisés permet d'effectuer des comparaisons très utiles entre les villes vis-à-vis des problématiques du marché du logement.

Figure 3.1 – Evolution de l'abordabilité du marché du logement à Varsovie, Lodz et Cracovie entre 2011 et 2015



Néanmoins, l'harmonisation de ces informations est un processus complexe qui suit des méthodes rigoureuses. Tout d'abord, il est particulièrement difficile de définir une méthodologie adaptée qui **combine sources de données conventionnelles et non-conventionnelles**.

Les données conventionnelles proviennent d'instituts statistiques pour le public, d'usage démographique et de mesures politiques. Elles sont généralement recueillies à échelle individuelle et réparties entre différents agrégats géographiques. Elles sont considérées comme fiables, en raison du processus complexe d'estimation et de validation dont elles font l'objet. Ces données sont diffusées par millésime (notamment les recensements), mais elles s'appuient sur des sondages solides, des échantillons et des méthodologies de statistiques inférentielles reconnues.

Les données non conventionnelles (ou « big data ») proviennent de sources diverses. Certaines viennent d'institutions et font partie de jeux de données collectés à des fins administratives et fiscales plutôt qu'à des fins de recherche socioéconomique. Une grande partie des données provient des fournisseurs d'accès à internet, qui les collectent grâce à des interfaces de programmation d'application (API), ou par moissonnage. Ces sources de données non conventionnelles sont souvent considérées comme des outils intéressants pour mesurer et mieux comprendre les comportements spatiaux et les dynamiques de territoire (Gallotti *et al.* ; Kitchin, 2013), ainsi que des moyens de fournir des données de résolution spatiotemporelles plus fines en comparaison avec les sources de données institutionnelles (Rapport final du FP7 EUNOIA, 2015). Avant d'utiliser ces sources non conventionnelles, il est primordial d'évaluer leur fiabilité et l'exactitude de leurs données en les comparant avec

des sources établies et statistiquement robustes. Des études analysent la représentativité des sources de données internet par rapport aux sources de données conventionnelles (Beresevicz, 2015 ; Le Goix et Vesselinov, 2013).

3.2 Identification de sources de données potentielles : étude

Dans un premier temps, nous avons identifié la disponibilité de sources potentielles dans différents pays afin de procéder à une analyse *locale* de la géographie du logement sous un système d'abordabilité inégale. Cette étape souligne la difficulté de construire une perspective comparative en Europe sur le logement et l'abordabilité.

Dans le présent rapport, nous proposons l'examen de sources de données conventionnelles et non conventionnelles pertinentes, pour une sélection de pays couvrant une variété de situations en Europe. Voir *Annexe 3 – Sources de données par pays* (transactions, moissonnage de données et données sur le revenu). Les experts de ces pays (Suisse, Norvège, Suède, France, Espagne, Pologne, Royaume-Uni) ont mis en avant les caractéristiques principales de ces sources de données (couverture géographique et temporelle, indicateurs disponibles...). Nous avons également utilisé comme source un rapport publié récemment par Julliard et Gusarova (2019).

L'examen des sources de données (Annexe 3) nous permet de décrire ainsi la situation globale concernant la disponibilité du marché de l'immobilier incluant les prix.

- La **Suisse** dispose de statistiques officielles sur les locations et les constructions neuves (recensement, Office fédéral de la Statistique) ainsi que sur les constructions neuves sans les prix de l'immobilier (prix de vente). Plusieurs entreprises privées collectent et distribuent des données immobilières pour la Suisse, telles que *CIFI*⁴ ou *Fahrländer Partner*⁵. Dans le cadre du présent projet, nous estimons que *Wuest&Partner*⁶ est la source la plus précise (en termes de couverture géographique et du nombre de transactions enregistrées).
- En **Norvège**, les sources privées sont majoritaires pour les données immobilières. *FINN.no*, plateforme de publicité en ligne, enregistre la plupart des annonces de vente et de location. *Eiendomsverdi AS*, entreprise de courtage en immobilier, entretient une base de données complète des relevés de transaction. Dans ces cas, il est nécessaire de payer l'accès à la base de données ou de procéder à un moissonnage massif.
- La **Suède** constitue certainement un modèle de politique de données immobilières ouvertes. Selon Julliard et Gusarova (2019) : « Les autorités publiques suédoises ont

⁴<https://www.iazicifi.ch/fr/>

⁵<https://www.iazicifi.ch/fr/>

⁶<https://www.wuestpartner.com>

rendu accessibles leurs données immobilières depuis le milieu des années 80. Plus précisément, le cadastre national (*Lantmäteriet*, ministère des Affaires rurales) met ses données à disposition des administrations et des pouvoirs publics locaux, mais également aux chercheurs autorisés et aux entreprises privées sur demande. Les données accessibles sont agrégées ou individuelles. Le tarif d'accès dépend de la demande. » De nombreux marchés proposent également leur portail d'accès avec des informations sur le prix demandé et les locations.

- Traditionnellement, la **France** collecte les données statistiques des transactions à l'échelle nationale. Il est possible d'accéder aux données de transaction depuis la base de données de la Chambre des Notaires de Paris (base de données *BIEN*⁷), à un tarif coûteux (même pour les chercheurs d'établissements publics). Cette base de données couvre les transactions immobilières en Île-de-France. Pour le reste du pays, le même type de données est accessible depuis la base de données *PERVAL*⁸, à l'initiative des Notaires de France. Ces bases de données offrent un large panel d'informations concernant les transactions : le prix, les caractéristiques détaillées du bien ainsi que des détails tels que les caractéristiques socioéconomiques des vendeurs et des acheteurs (âge, catégorie socioprofessionnelle), ou encore l'emprunt contracté par les acheteurs. Nous précisons qu'au cours de l'élaboration du présent rapport, le gouvernement avait *récemment* publié les valeurs foncières déclarées pour l'impôt sur la fortune immobilière. Cette base de données fiscale (*Demandes de valeurs foncières, DVF*) est disponible gratuitement. Néanmoins, elle ne couvre pas les transactions sur les marchés de l'immobilier, mais les parcelles individuelles et les valeurs foncières connues. Cependant, dans de nombreux cas, une transaction comprend plusieurs parcelles (un appartement avec un garage, ou encore, une maison avec un terrain et parfois un garage et une dépendance), ce qui est problématique. De plus, de nombreuses plateformes en ligne offrant différents points de départ pour une recherche coexistent. La plus populaire, choisie pour notre étude de cas, est Leboncoin.fr. Cette plateforme permet aux agents immobiliers et aux particuliers de publier des annonces pour des biens à l'achat et à la location. Bien d'autres sources sont disponibles en ligne : « les prix de vente sont fournis par la Fnaim (Fédération nationale de l'immobilier, syndicat immobilier fondé en 1995), meilleursAgents (plateforme créée en 2008 faisant l'intermédiaire entre particuliers et agents immobiliers), LPI-Seloger (Les Prix de l'immobilier Seloger, observatoire partenarial établi en 2009) et Yanport (start-up fondée en 2015 proposant des outils de veille compétitifs pour les agents et promoteurs immobiliers). L'ensemble de ces sources couvre les biens existants plus spécifiquement, mais présente également des données de référence pour les constructions neuves. Clameur (observatoire privé établi en 2006) et le réseau des observatoires publics locaux (depuis 2014)

⁷<https://basebien.com/>

⁸<https://www.perval.fr/>

couvrent quant à eux le marché locatif » (Julliard et Gusarova, 2019). *InsideAirbnb* (données moissonnées d'Airbnb) constitue également une importante source de données pour Paris, Bordeaux et Lyon.

- Hormis un indice des prix agrégé, **l'Espagne** ne possède pas de données de transactions locales détaillées disponibles depuis des établissements publics. Quelques villes publient leurs données de transactions (*Barcelonatan*), mais des entreprises et des fournisseurs privés proposent également des estimations de prix. Le contexte national espagnol facilite le moissonnage de données : Fotocasa et Idealista sont des sites web et des plateformes en ligne interactives collectant les annonces de biens immobiliers. Ces outils fournissent les prix de vente et de location. *InsideAirbnb* (données moissonnées d'Airbnb) est disponible pour six villes espagnoles : Madrid, Barcelone, Malaga, Palma de Majorque, Séville et Valence.
- En **Pologne**, une multitude de jeux de données sont disponibles : pour certaines villes (Lodz par exemple), il est possible d'obtenir les prix de transactions à partir d'actes notariés (jusqu'aux adresses). Quelques jeux de données sont également collectés par la Banque nationale de Pologne (LAU2). Le marché immobilier en ligne *domiporta.pl* est une ressource largement utilisée qui propose un service d'annonces immobilières, et qui constitue une source de moissonnage des prix d'achat et de location demandés. *Airbnb* propose des annonces de biens dans de nombreuses villes du pays, mais la plateforme de moissonnage *insideAirBnb* n'y est pas disponible.
- Au **Royaume-Uni**, le HM Land Registry publie le UK House Price Index ainsi que des données sur les biens et les transactions. Cependant, il ne concerne que l'Angleterre et le pays de Galles. Le site web du HM Land Registry fournit l'accès en ligne gratuit à sa base de données. Des données de transactions individuelles géocodées sont disponibles, mais il existe très peu d'informations concernant les biens. De nombreuses plateformes d'annonces immobilières sont disponibles en ligne, et constituent des sources potentielles de moissonnage de données. Les sources les plus pertinentes sont les grands agrégateurs tels que *Rightmove* et *Zoopla*. *Airbnb* propose des annonces de biens dans les villes principales, et *InsideAirbnb* collecte des données de Londres, d'Édimbourg et du Grand Manchester.

Le Tableau 3-1 présente une synthèse des sources de données potentielles disponibles pour les pays étudiés.

Tableau 3.1 – Synthèse des sources de données potentielles disponibles pour des études de cas

Pays (<u>étude de cas</u>)	Données institutionnelles sur les transactions (cadastre, bases de données notariales...)	Moissonnage potentiel de plateformes et sites web immobiliers	Recensement
Suisse		X	X

Norvège		X	
Suède	X	X	
<u>France</u>	X	X	
<u>Espagne</u>	Quelques villes	X	
Royaume-Uni	X	X	
<u>Pologne</u>	Quelques villes	X	

Note : Les pays soulignés correspondent aux études de cas du projet (associées à notre collecte de données). On considère les autres pays comme pouvant apporter des sources de données potentielles.

3.3 Processus de collecte, d'harmonisation et d'agrégation des données

Le processus se base sur les sources de données identifiées dans l'étude (Annexe 3) et s'inscrit dans le contexte d'analyse des dynamiques du logement. Il a abouti à la combinaison de sources de données conventionnelles et non conventionnelles dans le but de produire des informations innovantes. Nous résumons ce processus ci-dessous. Celui-ci est entièrement expliqué dans le *Document de référence*, qui correspond au descriptif du code écrit avec le langage de programmation R, et présente le traitement de données global.

- 1) Collecte de données – données institutionnelles** pour les prix des logements (prix payé et demandé, etc.). Ces données peuvent provenir de sources de données institutionnelles non conventionnelles (par exemple, la base de données de la Chambre des Notaires de Paris, qui contient des informations sur les transactions). Toutefois, ces données n'ont pas été produites dans l'optique d'analyses territoriales agrégées et d'observations. Celles-ci sont souvent destinées à une économétrie locale ou segmentée.

Dans la plupart des cas, les informations relatives à la richesse de la population (indicateur sur les revenus) sont disponibles sur des sources de données institutionnelles conventionnelles (statistiques nationales et recensement au niveau local). Au niveau européen, l'enquête EU-SILC propose également des jeux de données comparables sur les niveaux de revenus nationaux, en séries temporelles et en quantiles pour tous les pays couverts par ESPON.

- 2) Moissonnage de données** (moissonnage de sites web) Dans la plupart des pays d'Europe, il n'existe tout simplement pas de bases de données institutionnelles sur les transactions immobilières. Dans ce cas, le moissonnage de sites immobiliers est la seule solution pour collecter suffisamment de données sur le marché de l'immobilier ainsi que les prix de vente et de location annoncés. L'enjeu est d'identifier les plateformes immobilières les plus pertinentes pour chaque pays (représentativité du marché de l'immobilier, reconnaissance par les particuliers et les professionnels, etc.). Le moissonnage de données suscite des questions méthodologiques, éthiques et juridiques dont il faut absolument tenir compte (celles-ci sont détaillées dans l'Annexe 1).

- 3) Nettoyage de données** : les bases de données et les sites web traitant des prix des logements sont caractérisés par une forte hétérogénéité en termes de qualité des données. L'examen de cette qualité dépend des dimensions géographiques (précision du géocodage) et statistiques (valeurs extraordinaires, données manquantes, qualité de l'échantillon, etc.). Il est nécessaire de mettre en place des procédures spécifiques pour rendre les données utilisables et réaliser des analyses exactes.
- 4) Harmonisation des données entre les sources conventionnelles et non conventionnelles.** La fiabilité des big data, comparées aux sources institutionnelles, est une problématique complexe qui ne fait pas consensus. Certains chercheurs ont entrepris d'évaluer précisément les biais d'échantillonnage associés aux données des fournisseurs d'accès Internet, comme les données socio-démographiques ou l'évaluation qualitative de la couverture géographique qui comprend la représentativité spatiale et statistique (Longley *et al.*, 2015 ; Ruths and Pfeffer, 2014 ; Shelton *et al.*, 2015). Ces études fondées sur des vérifications croisées ont été menées au cas par cas. La littérature actuelle n'offre pas de données quantitatives comparables sur l'utilisation des différents types de big data et des sources traditionnelles qui mettraient en lumière leurs avantages et leurs inconvénients pour chaque tâche d'information spatiale. Beresewicz (2015) se penche sur la comparaison entre les sources de données internet et les sources conventionnelles dans l'analyse du marché immobilier secondaire en Pologne. Cette étude souligne également que les bases de données institutionnelles regroupant ces transactions permettent la comparaison avec les données récoltées (sites web immobiliers, open data, entrepôts de données, Airbnb, etc.). Elle évalue également dans quelle mesure ce type de ressources en ligne peut être pris en compte dans l'estimation quantitative des informations sur le marché du logement.
- 5) Agrégation des données et grilles d'interpolation** L'utilisation de grands agrégats géographiques (de type LAU2) convient mal pour délimiter les effets de l'urbanisation et de la périurbanisation et les effets locaux sur le marché de l'immobilier et les conditions de vie, car ils ne prennent pas en compte l'hétérogénéité locale des schémas spatiaux. Il est nécessaire de réaliser une analyse géographique plus fine pour obtenir des données précises. Il existe une autre difficulté : la qualité des échantillons utilisés pour les données spatiales. Pour l'analyse spatiale, deux difficultés restent à résoudre : (a) la faible qualité des échantillons lorsque les zones géographiques locales sont trop petites et (b) la structure fragmentaire de l'environnement bâti, où l'on retrouve à la fois des lotissements et de grandes zones pavillonnaires, mais aussi des maisons isolées éparpillées dans des paysages semi-ruraux.
- Pour dépasser ces obstacles, une solution satisfaisante consiste à combiner les grilles appropriées et les techniques d'interpolation des données (Guérois and Le

Goix, 2009 ; Le Goix *et al.*, 2019b ; Pecout *et al.*, 2016). En effet, les grilles et l'interpolation des données permettent de résoudre plusieurs difficultés d'un coup. Tout d'abord, cela permet de contourner la question de la confidentialité des données, de la protection de la vie privée et des obligations légales ou éthiques concernant la confidentialité des transactions individuelles. De nombreux fournisseurs de données interdisent le recours aux méthodes de rétro-ingénierie pour reconstruire les données à partir d'agrégats. Deuxièmement, cela offre une solution au problème d'agrégation spatiale lié à la distribution spatiale des transactions et à l'agrégation des données. En dernier lieu, concernant l'échantillonnage spatial et les données manquantes, l'interpolation par grilles permet d'estimer le prix potentiel dans les cellules adjacentes grâce aux hypothèses d'autocorrélation spatiale des prix et d'autres variables du marché.

6) Production d'indicateurs harmonisés et comparaison Lorsque l'on combine les indicateurs de prix et de richesse et que l'on harmonise les données, il est possible de définir des indicateurs comparables tels que les ratio prix/revenu permettant d'analyser l'abordabilité du logement, ou bien le ratio prêt/valeur permettant d'examiner les inégalités provenant des capitaux propres des ménages. Grâce à cette harmonisation, il est possible de proposer une analyse systématique et comparable entre les villes et entre les pays. Certaines unités géographiques concentrent un grand nombre d'offres et de transactions immobilières. Généralement, il est important de prendre en compte non seulement les prix médians, mais également les prix les plus bas (Q25) et les prix les plus élevés (Q75). Le Tableau 32 résume les indicateurs ciblés qui peuvent être collectés, traités, harmonisés et diffusés pour l'analyse du marché de l'immobilier en Europe, selon des sources de données conventionnelles et non conventionnelles. Cette analyse est le résultat de l'étude des données collectées en fonction de leur disponibilité (voir la Section 3.2 pour plus de détails).

Tableau 3.2 - Liste des indicateurs harmonisés qui peuvent être élaborés à partir de plusieurs sources de données

Données transactionnelles	Prix d'achat/ de location demandé Moissonnage des données	Indicateurs de richesse	Indicateurs harmonisés possibles
Sources institutionnelles non conventionnelles	Sources non institutionnelles non conventionnelles	Sources institutionnelles conventionnelles / recensement ⁹	
1 – Total des transactions	1 - Prix d'achat annoncé (sum, Q25, Q50, Q75, IQR)	Revenu (par quantile à différents niveaux géographiques)	Rapport prêt/prix payé (données institutionnelles) ¹⁰
2 – Prix payé (sum, Q25, Q50, Q75, IQR ¹¹)	2. Prix de location annoncé (sum, Q25, Q50, Q75, IQR)		Prix payé / revenu (average, Q25, Q50, Q75),
3 – Surface du logement	3 – Surface du logement		Prix demandé / revenu (moyenne,

⁹Pour cette étude, et par souci d'harmonisation (en suivant la définition d'hétérogénéité des revenus de l'European National Statistical Institute), nous avons choisi d'utiliser les statistiques d'Eurostat au niveau national (enquête EU-SILC) pour le dénominateur. Cet indicateur, disponible par quantile et par pays, permet de soulever d'importantes questions telles que : combien de temps faut-il à un citoyen européen pour acheter 1 m² d'appartement dans le nord de Paris, ou combien de temps 10 % des populations les plus défavorisées doivent travailler pour acheter 1 m² d'appartement dans Avignon ?

¹⁰ Selon disponibilité des données, très rares en Europe.

(sum, Q25, Q50, Q75, IQR)	(sum, Q25, Q50, Q75, IQR)		Q25, Q50, Q75), annoncé ou transactions
4 – Nombre de pièces of (sum, Q25, Q50, Q75, IQR)	4 – Nombre de pièces (sum, Q25, Q50, Q75, IQR)		Temps nécessaire pour acheter 1 mètre carré (par quantile de revenu), données institutionnelles et données moissonnées
5 – Prêt contracté pour l'achat d'un logement (données institutionnelles)			Densité des transactions, données institutionnelles et données moissonnées

3.4 Résultats des études de cas

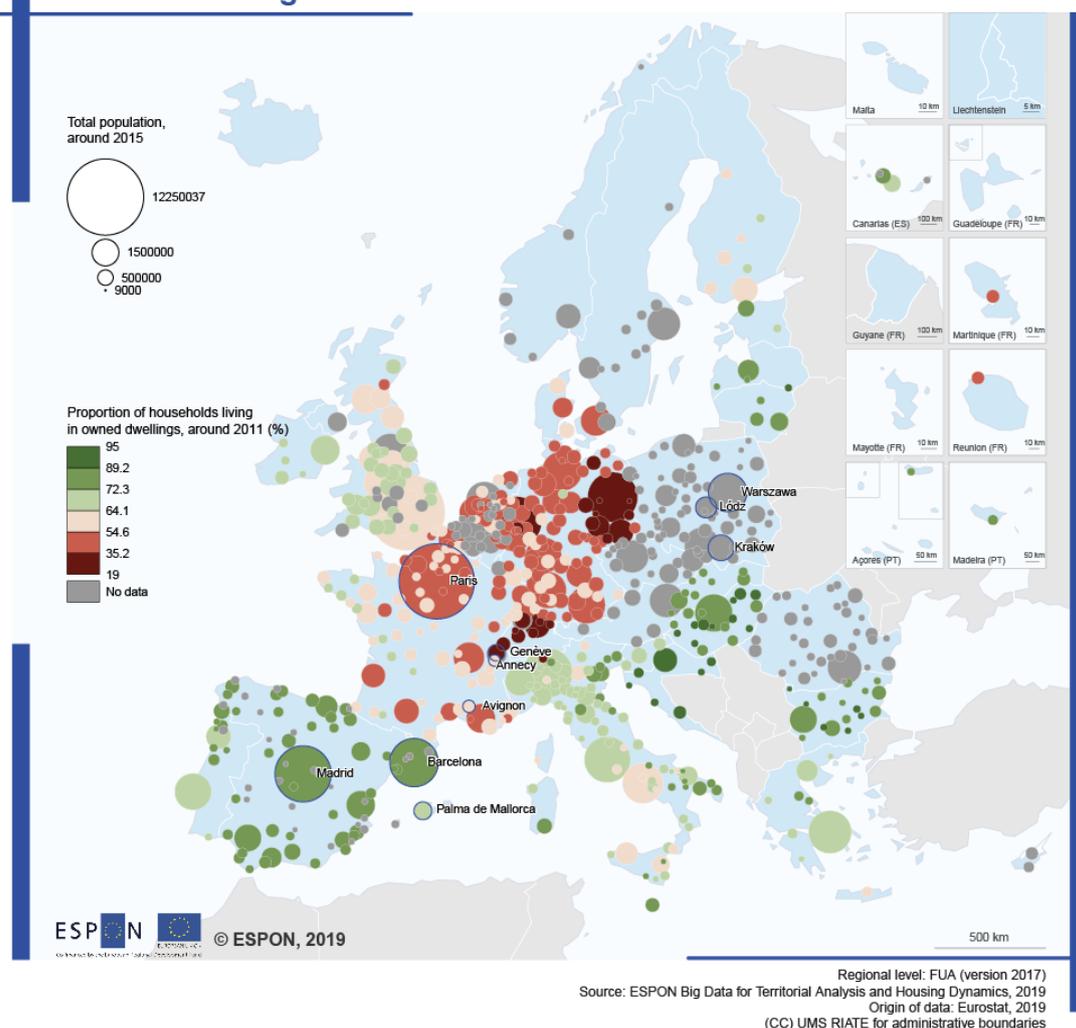
3.4.1 Sélection et présentation des études de cas dans les statistiques européennes

Dix villes ont été sélectionnées pour les études de cas, dans quatre pays de la zone ESPON et une région transfrontalière : *Genève* (Suisse), *Annecy–Annemasse*, *Avignon et Paris* (France), *Madrid, Barcelone et Palma de Majorque* (Espagne) et *Varsovie, Lodz et Cracovie* (Pologne), en bleu sur la *Carte 31*.

Carte 3-1 Présentation des ZUF étudiées

¹¹ IQR : écart interquartile. La somme est obtenue à partir du niveau des transactions vers les niveaux agrégés (réseau, LAU2) pour faciliter le calcul des moyennes pour les indicateurs harmonisés (rapports prix/revenus, prix/m², etc.).

Owned dwellings



Les villes choisies pour les études de cas ont été sélectionnées selon les considérations suivantes, présentées par ordre hiérarchique.

- Du point de vue de la thématique et des politiques, il est pertinent de comparer les villes sélectionnées, car elles incluent à la fois des villes globales et des villes de taille moyenne, leurs marchés immobiliers se caractérisant par des dynamiques distinctes (gentrification, tourisme, crise du logement, etc.). Il est pertinent de mener une étude internationale comparative sur les dynamiques du logement en Europe en se basant sur des indicateurs locaux des villes dans lesquelles on trouve des situations hétérogènes et complémentaires.
- Il existe des bases de données intéressantes qui permettent d'analyser et de comparer les dynamiques du logement de ces villes, comme démontré par l'aperçu des données disponibles dans les pays étudiés (Tableau 31).
- Au moins un expert participant au projet est présent sur place. Connaissant les sources de données pertinentes et les questions liés au logement dans son pays, il est à même d'interpréter les résultats de notre étude.

Les villes choisies ont des positions distinctes dans la classification urbaine. Le spectre s'étend des ZUF des villes de petite taille (276 000 habitants pour Annecy, 320 000 pour Avignon et 670 000 pour Palma de Majorque) aux villes plus grandes (3,1 millions d'habitants pour Varsovie, 4,9 pour Barcelone et 6,6 pour Madrid) et comprend également une ville globale (11,9 millions d'habitants dans la ZUF de Paris). De plus, nous étudions une zone transfrontalière : *Genève-Annemasse-Annecy*, où les enjeux du logement sont considérables et n'ont pas encore été étudiés en termes d'harmonisation des données.

Notre choix de villes couvre également une variété importante de situations socio-économiques, pour représenter au mieux les variations présentes au sein de l'Union européenne. Un résumé des variables pertinentes pour l'analyse de la question du logement, fournies par Eurostat, est visible dans le Tableau 33 (ZUF) et le Tableau 34 (villes-centre). Ce résumé fournit une image globale des données disponibles en 2019. Il montre également la place des villes étudiées dans le cadre de notre étude de cas au sein de la zone ESPON et la compare avec d'autres villes. La plupart de ces indicateurs ne sont pas directement liés aux dynamiques du logement, mais fournissent un contexte socioéconomique aidant à la compréhension des différences observées sur le marché du logement dans chacune des villes étudiées.

Concernant les particularités socioéconomiques, et au regard des données Eurostat disponibles à l'heure actuelle, les villes choisies couvrent une variété considérable de marchés différents. D'un point de vue démographique, nous avons des zones où les jeunes sont surreprésentés (Genève, Annecy, Paris), des zones où la jeune population active est surreprésentée (toutes les ZUF à l'exception d'Avignon) et des zones davantage caractérisées par la surreprésentation d'une population âgée (Lodz, Avignon et Barcelone, dans une certaine mesure). Les ZUF espagnoles sont par exemple caractérisées par des ménages de taille moyenne (en nombre de personnes) et par une surreprésentation de propriétaires. D'un point de vue socioéconomique, toutes les ZUF sélectionnées présentent un fort taux d'emploi dans les activités de l'immobilier, ce qui souligne l'intérêt d'une analyse des activités du marché du logement. Cependant, plusieurs villes sont aussi caractérisées par un taux de chômage élevé (sauf Annecy et Genève).

Tableau 3.3 - Caractéristiques socioéconomiques des villes étudiées par rapport aux autres ZUF de la zone ESPON

FUAs	Name	POP_2015 Population	POP024_2	POP2544_	POP4564_	POP65_20	HOUSEHO	HOUSEHO	SINGLE_H	OWNED_	UNEMP_2	EMP_IND	EMP_HOT	TATE_201	WF_HIGH
			015	2015	2015	15	LD_AREA	LD_SIZE	OUSEHOL	DWELLIN	D_2011	GS_2011	014	S_2014	ELS_2014
			Demographic characteristics				Household characteristics				Socio-economic characteristics				
CH002L2	Genève (not transnational) - CH	570 222	27.85	29.41	26.62	16.12	38.61	2.3	38.5	20	9.6	8.6	23.68	2.12	42.72
FR048L2	Anancy - FR	276 793	30.22	27.15	25.91	16.72	43.3	2.3	33.8	61.3	9	15.9	22.32	1.39	37.97
FR039L1	Avignon - FR	320 670	30.12	24.21	26.73	18.94	44.25	2.3	32.4	55.5	16.8	10.4	27.15	1.5	29.63
ES001L3	Madrid - ES	6 643 994	25.32	31.81	26.35	16.52	35.26	2.7	25.4	77	21.9	7.1	27.98	1.68	41.36
ES002L2	Barcelona - ES	4 913 865	24.76	30.74	26.2	18.3	34.09	2.6	25.7	74.1	18	12.5	30.22	2.23	37.46
ES010L2	Palma de Mallorca - ES	670 128	25.8	32.64	26.27	15.29	41.23	2.7	26.3	72.1	18.8	5.4	33.5	2.12	29.78
FR001L1	Paris - FR	11 926 122	32.45	29.19	24.56	13.81	36.95	2.3	35.7	47.7	12.4	7.9	23.08	2.03	42.37
PL001L2	Warszawa - PL	3 100 844	25.14	32.85	25.46	16.55	30	3.01*A	21.7*A	71.9*A	11.4**A	17.1**AB	NA	NA	NA
PL002L2	Lodz - PL	923 985	22.22	30.01	28.67	19.1	26.1	2.85*A	23.9*A	68.1*A	12.2**A	27.5**AB	NA	NA	NA
PL003L2	Krakow - PL	1 395 838	26.09	32.56	25.55	15.8	26.3	3.3*A	19.3*A	83*A	9.7**A	22.9**AB	NA	NA	NA
ESPON Area min		55 517	17.44	20.09	20.98	9.32	15.17	1.7	15	19	1.1	2.5	12.98	0.13	11.64
ESPON Area 1st quartile		141 027	24.05	24.98	26.23	16.02	28.1	2.1	27.7	53.75	5.8	10.1	21.6	0.95	23.04
ESPON Area median		235 323	26.17	27.09	27.66	18.3	40.12	2.3	32.2	64.1	9.65	13.65	24.3	1.2	28.68
ESPON Area average		492 655	26.47	27.42	27.62	18.49	36.65	2.31	32.53	63.21	11.47	15.16	25.53	1.3	28.99
ESPON Area 3rd quartile		434 256	28.98	29.99	28.97	20.73	44.29	2.5	37.7	73.62	15.6	18.8	28.42	1.53	34.13
ESPON Area maximum		12 250 037	39.62	39.35	34.45	30.37	50.53	3.6	50.3	95	45.8	53.5	49.3	5.3	56.98
data completeness (%)		100	99.71	99.71	99.71	99.71	68.73	82.89	82.74	70.21	81.71	59.29	58.55	58.55	70.5

* data from National Census, 2011	Case-study between the minimum and the 1st quartile of the ESPON Area FUAs
* data from Central Statistic Office, 2014	Case-study between the 1st quartile and the median of the ESPON Area FUAs
A data for poviats	Case-study between the median and the 3rd quartile of the ESPON Area FUAs
B Share of employment in industry and con	Case-study between the 3rd quartile and the maximum of the ESPON Area FUAs

Précisions: **POP_2015**: Population totale, 2015 / **POP024_2015**: Part de la population âgée entre 0 et 24 ans (%), 2015 / **POP2544_2015**: Part de la population âgée entre 25 et 44 ans (%), 2015 / **POP4564_2015**: Part de la population âgée entre 45 et 64 ans (%), around 2015 / **POP65_2015**: Part de la population âgée de plus de 65 ans (%), 2015 / **HOUSEHOLD_AREA_2011**: Surface du logement (?), 2011 / **HOUSEHOLD_SIZE_2011**: Moyenne des personnes par ménage, 2011 / **SINGLE_HOUSEHOLD_2011**: Part des ménages composées d'une seule personne, 2011 / **OWNED_DWELLINGS_2011**: Part des logements occupés par leurs propriétaires (%), 2011 / **UNEMP_2014**: Taux de chômage (%), 2014 / **EMP_INDS_2014**: Taux d'emploi dans l'industrie (%), 2014 / **EMP_HOTELS_2014**: Taux d'emploi dans la restauration, hôtellerie et les transports (%), 2014 / **EMP_RESTATE_2014**: Taux d'emploi dans le secteur de l'immobilier (%), 2014 / **WF_HIGH_EDU_2011**: Proportion de la population CSP+ (CITE 5-7) âgée entre 25 et 64 ans, 2011

Source des données : Eurostat, 2019 ; Institut national polonais des statistiques, 2019

Tableau 3.4 - Caractéristiques socio-économiques des villes étudiées par rapport aux autres villes-centre de la zone ESPON

Core cities	Name	POP_2015	POP024_2015	POP2544_2015	POP4564_2015	POP65_2015	HOUSEHOLD_AREA_2011	HOUSEHOLD_SIZE_2011	SINGLE_HOUSEHOLD_2011	OWNED_DWELLINGS_2011	UNEMP_2014	EMP_INDS_2014	EMP_REST_ATE_2014	EMP_HOTE_LS_2014	ST_HIGH_EDU_2011	WF_HIGH_EDU_2011	NIGHTS_2011	BEDS_2011	HOUSING_EASY_2015	HOUSING_DIFFICULT_2015
		Population	Demographic characteristics				Household characteristics				Socio-economic characteristics					Tourism characteristics		Well-being (housing)		
CH002C1	Genève - CH	191 557	23.73	34.33	25.65	16.29	37.37	2	50.8	6.1	11	3.3	3.2	20.83	114	46.7	10.4	53.7	1	71
FR047C2	Annemasse - FR	88 276	30.47	32.57	23.39	13.57	42.34	2.1	39.4	49.8	16	11.9	1.75	30.9	5	31	5.5	28.1	NA	NA
FR048C1	Annecy - FR	146 154	29.59	27.75	24.57	18.09	42.53	2.1	40.1	54.1	10.1	13.7	1.55	22.57	51	40.4	7	44.6	NA	NA
ES001C1	Madrid - ES	3 141 991	22.52	30.36	26.63	20.49	33.47	2.6	30.6	73.2	16.2	3.8	1.79	24.3	69	48.6	5.5	27.6	12	19
ES002C1	Barcelona - ES	1 604 555	21.31	31.18	25.89	21.62	33.96	2.4	31.3	64	13.5	4.9	2.58	28	112	49.1	10.3	44.1	6	24
ES010C1	Palma de Mallorca - ES	400 578	25.49	33.61	25.66	15.24	38.34	2.7	26.4	69.5	20.9	4.6	2.07	32.29	53	30.8	20.8	108.4	NA	NA
FR001C1	Paris - FR	2 220 445	27.68	32.79	23.78	15.75	34.66	1.9	51	33.1	11.8	4.2	2.83	21.49	144	58.3	17.6	77.2	1	68
FR039C2	Avignon - FR	180 619	30.66	24.02	26.11	19.21	43.7	2.2	36.1	50.8	19.1	7.8	1.84	27.99	54	31.2	10	80	NA	NA
PL001C1	Warszawa - PL	1 735 442	22.33	33.75	25.3	18.62	29.4	2.2	37.1	37.9*	3.7**	9.1	3.04	24.93	202	45.5	2.4	14	3	27
PL002C1	Lodz - PL	706 004	21.09	29.96	28.93	20.02	25.4	2.2	33.6	37.2*	11**	22.9	2	21.7	148	28.2	0.9	7.4	NA	NA
PL003C1	Krakow - PL	761 873	23.31	33.63	25.46	17.59	25.2	2.3	35.1	54.9*	4.8**	15.1	1.57	23.63	270	39.3	4.5	35.8	5	17
ESPON Area min		9 081	17.01	20.3	15.31	5.8	15.2	1.5	10.4	4.8	1	0.7	0	7.87	0	8.5	0.0	0.0	0	4
ESPON Area 1st quartile		82533.75	23.78	25.65	25.16	15.32	28.45	2.1	26.2	47	5.9	7	1.01	21.31	23	25.8	1.1	10.3	2	16.75
ESPON Area median		125 744	26.42	28.1	26.86	17.71	38.13	2.3	31.7	62.4	9.2	10.9	1.37	24.97	59	32	2.2	18.2	5	22
ESPON Area average		205122.8	27.03	28.43	26.69	17.85	35.48	2.31	33.16	58.68	11.71	12.9	1.47	26.31	76.14	33.35	4.2	37.5	7.17	28.07
ESPON Area 3rd quartile		215678.25	30.16	30.61	28.38	20.33	42.51	2.5	39.3	71.5	16.25	16.02	1.77	30.26	107	39	4.1	31.7	10.5	35.5
ESPON Area maximum		3 469 849	40.94	45.2	32.85	31.07	50.22	3.4	67.7	91.1	46.7	61.1	5.59	54.82	579	82.4	188.7	874.5	27	77
data completeness (%)		100	100	100	100	100	67.84	93.88	93.98	74.38	85.79	79.67	79.98	80.08	86.72	89.11	76.0	75.9	9.44	9.54

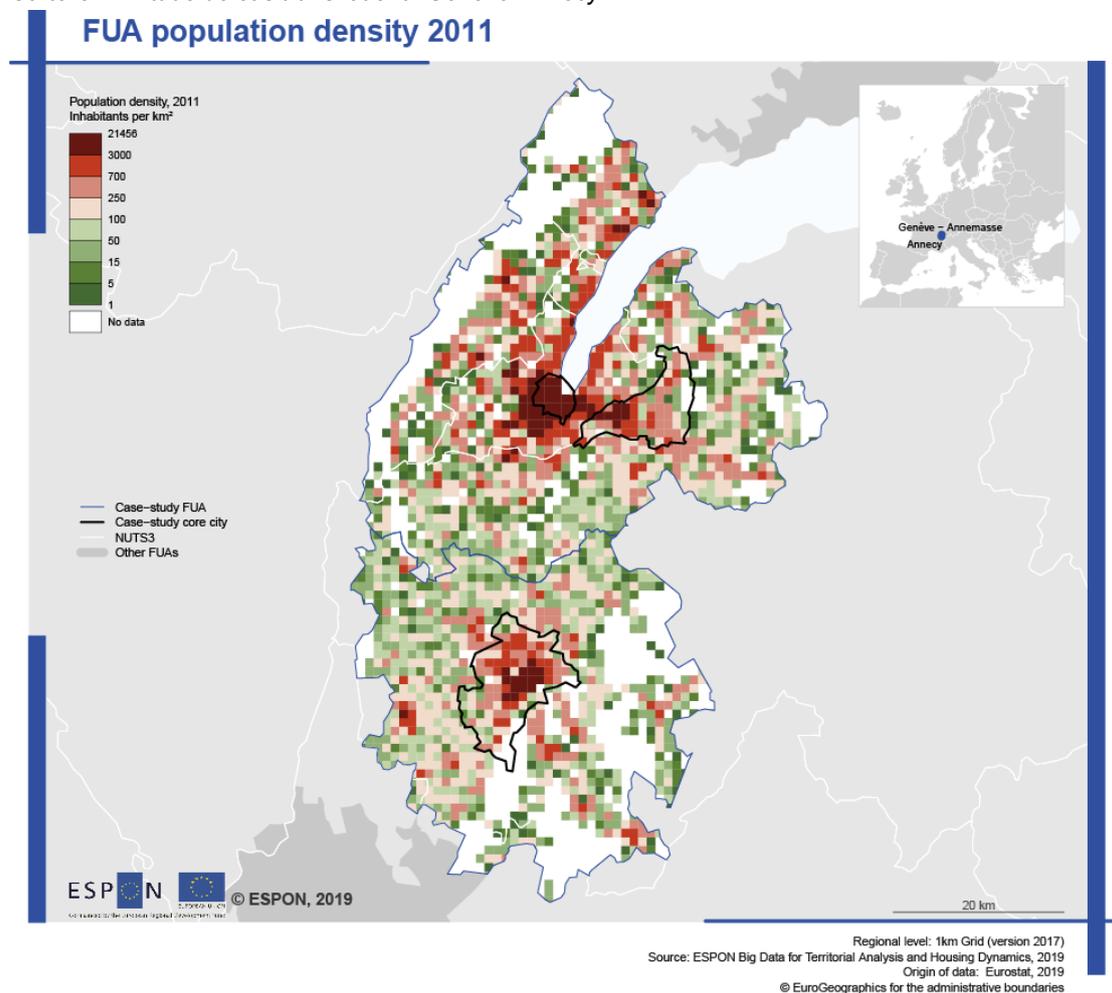
Précisions: **POP_2015**: Population totale, 2015 / **POP024_2015**: Part de la population âgée entre 0 et 24 ans (%), 2015 / **POP2544_2015**: Part de la population âgée entre 25 et 44 ans (%), 2015 / **POP4564_2015**: Part de la population âgée entre 45 et 64 ans (%), around 2015 / **POP65_2015**: Part de la population âgée de plus de 65 ans (%), 2015 / **HOUSEHOLD_AREA_2011**: Surface du logement (?), 2011 / **HOUSEHOLD_SIZE_2011**: Moyenne des personnes par ménage, 2011 / **SINGLE_HOUSEHOLD_2011**: Part des ménages composées d'une seule personne, 2011 / **OWNED_DWELLINGS_2011**: Part des logements occupés par leurs propriétaires (%), 2011 / **UNEMP_2014**: Taux de chômage (%), 2014 / **EMP_INDS_2014**: Taux d'emploi dans l'industrie (%), 2014 / **EMP_RESTATE_2014**: Share of employment in real estate activities (%), around 2014 / **EMP_HOTELS_2014**: Taux d'emploi dans la restauration, hôtellerie et les transports (%), 2014 / **ST_HIGH_EDU_2011**: Part des étudiants de l'enseignement supérieur(CITE 5-6) (par 1000 personness), aux alentours de 2011 / **WF_HIGH_EDU_2011**: Proportion de la population CSP+ (CITE 5-7) âgée entre 25 et 64 ans, 2011 / **NIGHTS_2011**: Total des nuits d'hôtel dans des établissements de tourisme par habitant, 2011 / **BEDS_2011**: Nombre de lits inoccupés par 1000 habitants, 2011 / **HOUSING_EASY_2015**: Part des personnes ayant répondu "Totalemt d'accord" à la question de l'Audit Urbain "Est-ce qu'il est facile de trouver un logement dans votre ville ?", sondage 2015 / **HOUSING_DIFFICULT_2015**: Part des personnes ayant répondu "Pas du tout d'accord" à la question de l'Audit Urbain "Est-ce qu'il est facile de trouver un logement dans votre ville ?", sondage 2015.

Source des données : Eurostat, 2019 ; Institut national polonais des statistiques, 2019.

3.4.2 Zone urbaine fonctionnelle transnationale de Genève

La ZUF de Genève fait partie de la métropole lémanique, un territoire comprenant les municipalités des deux cantons (Genève et Vaud) que l'on retrouve en haut des classements économiques et démographiques du pays ces dernières années. La population de la ZUF de Genève qui a dépassé le seuil d'un demi-million d'habitants en 2016 (579 227 : Eurostat) représente presque 7 % de la population du pays, sans compter la partie française transnationale de Genève¹². De l'ensemble de la population du canton de Genève (489,5 mille habitants), 40 % sont des ressortissants étrangers (OFS, 2018). Géographiquement, Genève est très proche de plusieurs villes françaises moyennes : Annemasse (88 000 habitants, à 10 km par la route) et Annecy (146 000 habitants, à 42 km du centre de Genève).

Carte 3-2 - Étude de cas transnational Genève-Annecy



Avec une population active totalisant 252 947 personnes, ce qui équivaut à 5,8 % du taux suisse (Eurostat), la ville héberge le Centre du commerce international et de nombreux sièges d'organisations internationales. Le marché de l'emploi est donc fortement spécialisé dans le secteur des services les plus rémunérateurs (83 % des emplois) et caractérisé par des revenus élevés (revenu médian de 6 000 euros par mois en métropole lémanique

¹²En ajoutant la ZUF transnationale, la population se chiffre à 874 581 résidents en 2015 (Eurostat).

(cantons de Genève, Vaud et Valais) en 2014 (OFS, 2018). Le taux de chômage (environ 5 %) est relativement bas par rapport aux autres villes européennes. Il dépasse toutefois la moyenne nationale en Suisse (3-3,5 %).

Les prix du logement à Genève sont parmi les plus élevés en Suisse. Le marché du logement suisse est principalement structuré comme un marché locatif, car la Suisse présente un des taux les plus bas d'accession à la propriété au monde (43,8 % en 2016). Ce phénomène est encore plus saillant dans les centres urbains comme Genève, où 91,4 % de la population loue son logement en 2016. De plus, le taux de vacance de 0,5 % et les prix de location élevés dans le centre-ville de Genève (19 €/m² en 2018, statistique du canton de Genève) reflètent un marché du logement sous pression dans cette zone.

Les prix des appartements dans la commune de Genève ont augmenté de 1,407 millions de francs suisses en 2010 à 1,446 millions de francs suisses (1,28 millions d'euros) en 2017. Les prix des biens ont cependant connu une légère baisse, le prix moyen du canton pour une villa est passé de 2,487 millions de francs suisses à 2,045 millions de francs suisses (1,77 million d'euros) en 2017.

Le marché du logement genevois est structuré comme un marché transfrontalier. Les travailleurs et le marché de l'emploi s'étalent jusqu'aux zones urbaines de Annemasse-Annecy. Le nombre de déplacements entre les métropoles françaises et suisses les plus économiquement attractives est élevé : en 2015, les emplois transfrontaliers représentaient 44,5 % du nombre total d'emplois déclarés dans la région du Genevois français (INSEE, 2019). En outre, le nombre de déplacements transfrontaliers augmente : en 2015, 341 000 français ont déclaré travailler dans le Canton de Genève, contre 318 000 en 2010.

En France, "l'effet frontière" est depuis quelques années de plus en plus marqué par les citoyens suisses qui viennent s'installer dans des communes frontalières françaises où le coût de la location et de la propriété immobilière sont moins élevés. Ce phénomène contribue au développement du secteur du bâtiment dans la région d'Annemasse et dans la ZUF d'Annecy. En revanche, les autorités cantonales et communales du Canton de Genève ont mis du temps à réagir à cette situation et à lancer la construction de nouveaux logements. En 2017, le marché immobilier du Canton de Genève ne comptait que 451 nouvelles unités de logement (maisons et appartements)

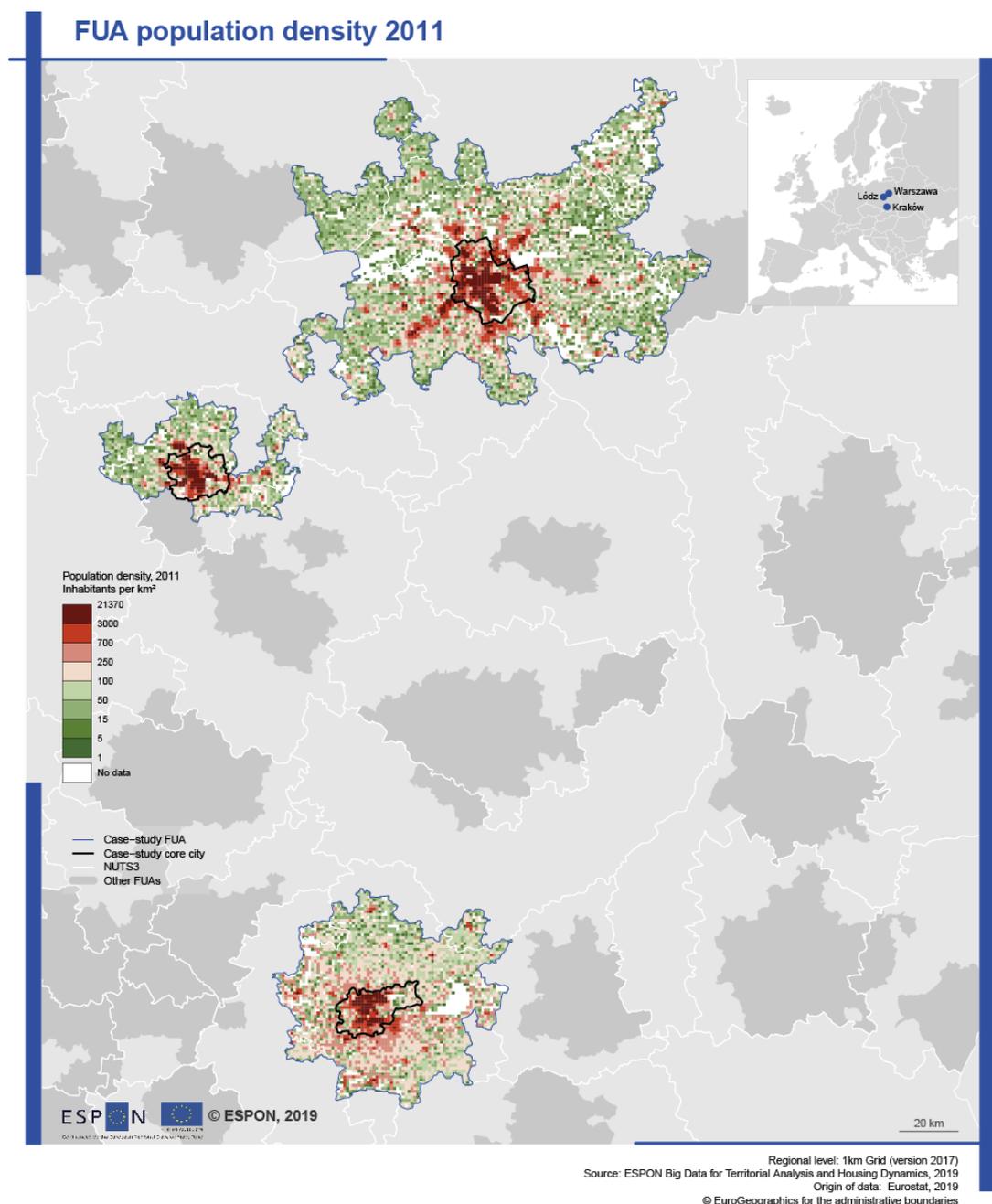
3.4.3 Varsovie - Cracovie - Lodz (Pologne)

Au cours des trente dernières années, les métropoles polonaises examinées (ZUF) ont suivi des chemins divergents en matière de développement démographique et économique. Par conséquent, elles présentent aujourd'hui des contextes distincts en matière d'offre et de demande immobilière. En d'autres termes, nous avons étudié trois exemples distincts du problème de disponibilité de logement. Les écarts dans les performances économiques de ces métropoles transparaissent dans les écarts de revenus moyens : les salaires sont

beaucoup moins élevés à Lodz (le salaire moyen était de 4230 PLN en 2016) qu'à Varsovie (5740 PLN) ou qu'à Cracovie (4630 PLN).

Le marché du travail le plus développé et le marché immobilier le plus important de la Pologne se trouvent dans la région de **Varsovie**, située au cœur du pays et abritant sa capitale. L'économie de la région est

Carte 3-3 – étude de cas : Varsovie – Lodz – Cracovie - Densité de la population de la ZUF en 2011



diversifiée et en pleine croissance et elle a bénéficié de la majorité des investissements étrangers directs depuis le milieu des années 1990. Le taux de chômage de Varsovie est l'un des plus faibles de Pologne (3,7 %). La proportion d'étudiants est également très élevée (45,5

%) par rapport aux autres métropoles polonaises. Depuis la chute du socialisme, la population de Varsovie n'a cessé de croître, même si elle connaît aujourd'hui un vieillissement démographique. Enfin, les logements occupés par une famille constituent environ 30 % du nombre total de logements. Contrairement à la majorité des grandes villes polonaises, la population de Varsovie a connu une croissance constante depuis la chute du socialisme. Cette région est un exemple intéressant des dynamiques variées (croissance et décroissance) que l'on observe en Europe dans les contextes urbains post-socialistes. La capitale polonaise et sa région connaissent une croissance démographique depuis 1990. Les salaires y sont les plus élevés et la région, et tout particulièrement la ville-centre, constituent le marché immobilier polonais le plus cher et le plus dynamique. La présente étude examine la question de l'abordabilité des logements dans le contexte d'une population croissante et d'un important développement économique.

La région de **Cracovie** est une importante zone urbaine fonctionnelle de deuxième niveau. Cracovie est actuellement la deuxième plus grande ville de Pologne et a su tirer parti de la transition post-socialiste. Son centre-ville médiéval bien conservé fait de Cracovie une destination touristique importante. Au cours des vingt dernières années, l'économie a connu une diversification et un développement considérable. Les secteurs informatiques et touristiques se sont particulièrement développés au cours des dix dernières années. Le secteur touristique joue un rôle important dans l'économie de la ville. Ainsi, le taux de chômage à Cracovie est inférieur à 5 %. Cracovie se distingue des deux autres villes par une population plus jeune et une proportion plus élevée de résidents issus de milieux sociaux favorisés, avec près de 40 % ayant suivi des études supérieures. Pour conclure, la région se caractérise par un marché immobilier coûteux, une économie prospère et une ville-centre (Cracovie) qui figure parmi les destinations touristiques les plus importantes. La présente étude examine la question de l'abordabilité des logements dans une capitale régionale (NUTS2) bénéficiant de données démographiques favorables, d'une croissance économique rapide, mais confrontée à des pressions sur le marché immobilier dues à l'essor touristique.

Comparée à celle de Varsovie, la ZUF de **Lodz** n'a pas bénéficié de la transition systémique. En effet, il s'agit d'une ville dont la population est en déclin. Lodz est une ancienne ville industrielle qui dépendait presque exclusivement de l'industrie textile et qui a été durement touchée dans les années 1990. Il s'agit maintenant de la troisième plus grande ville de Pologne et l'une des villes polonaises dont la population décline le plus rapidement. Depuis la chute du socialisme, la ville de Lodz a perdu plus de 100 000 habitants. La population des banlieues est également en décroissance, malgré l'importante et rapide dilatation des espaces urbains survenue dans les années 2000. Lodz connaît un vieillissement de sa population : 1/5 des habitants sont âgés de plus de 65 ans. Pendant les 25 dernières années, la population de Lodz et de sa région a connu une décroissance continue, mais malgré cela, l'économie a connu une croissance relativement rapide au cours de la dernière décennie. Cependant, cette croissance économique est moins rapide que celle des autres grandes

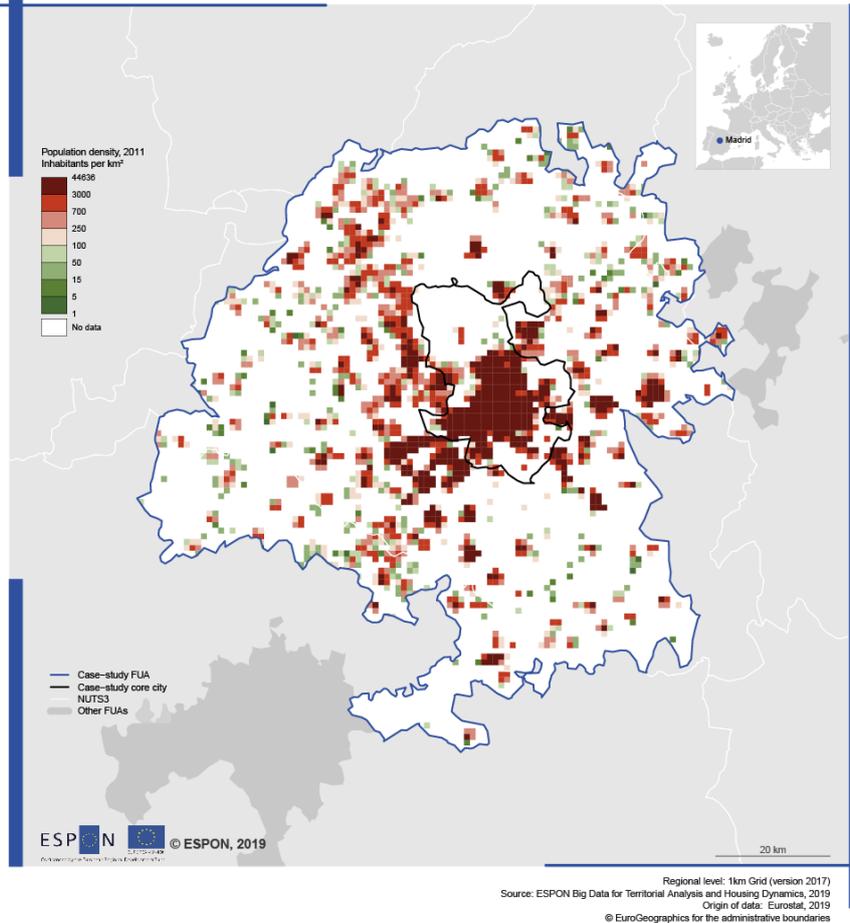
villes de Pologne. Contrairement à Cracovie et à Varsovie, l'industrie joue encore un rôle important dans le bassin économique de la ville de Lodz, où le taux d'emploi dans ce secteur dépasse 20 %. Le taux de chômage est relativement élevé (11 %) : il est deux fois supérieur à celui de Cracovie, et près de trois fois supérieur à celui de Varsovie. La présente étude examine la question de l'abordabilité des logements dans le contexte d'une population en décroissance et d'un développement économique lent.

3.4.4 Madrid - Barcelone - Palma de Majorque (Espagne)

Madrid, capitale de l'Espagne, est la plus grande ville de la région autonome du même nom. La municipalité de Madrid s'étend sur 605 km² et compte plus de 3,1 millions d'habitants. Madrid compte 1,5 million de logements, dont 153 000 (10 %) sont inoccupés, d'où la crise immobilière. La province de Madrid a un PIB annuel de 27,7 millions d'euros. Certains quartiers de la ville sont en pleine rénovation urbaine. Pour la plupart, il s'agit de quartiers multiculturels accueillant une population d'immigrants. Ces quartiers, qui sont souvent l'expression de difficultés et d'exclusion sociales, ont maintenant été transformés en lieux de vie nocturne populaires. Depuis quelques années, les habitants de ces quartiers souffrent d'une forte hausse des prix immobiliers, liée à l'augmentation du nombre de commerces, tels que cafés, bars et boîtes de nuit. Les habitants sont donc incités à se déplacer vers les zones périphériques de la ville, ce qui donne lieu à un processus de gentrification. C'est le cas à Lavapiés et Malasaña, qui sont maintenant les centres de la « Movidia ». L'administration locale prévoit de mettre en œuvre une mesure spéciale pour contenir le phénomène AirBnb en imposant une durée maximale de location de 90 jours pour les appartements touristiques dans la ville. Le centre-ville de Madrid et l'espace d'influence de ses périphéries sont très différents. La répartition des tranches d'âges de la population madrilène ressemble à celle de Palma uniquement sur le plan de la ZUF et à celle de Barcelone dans la ville-centre. Les personnes d'âge moyen (25-65 ans) représentent 58,2 % de la population, 25,3 % ont moins de 24 ans et 16,5 % ont plus de 65 ans. Au niveau du centre-ville en revanche, le nombre d'habitants âgés de plus de 65 ans est plus élevé (20,5 %) et les habitants plus jeunes sont moins nombreux (22,5 %). Ce type de répartition a également été observée à Lodz (en Pologne). Cela s'explique par le vieillissement des bâtiments du centre-ville ainsi que par la forte augmentation des prix de l'immobilier dans la région au cours des dernières décennies. En outre, Madrid compte sept universités publiques, dont les campus sont situés en dehors du centre-ville, à Alcalá, Leganés, Getafe et dans la zone urbaine nord-ouest, ce qui pousse les étudiants à s'installer dans les zones périphériques et plus économiques.

Carte 3-4 - Étude de cas : Madrid - Densité de population dans la ZUF en 2011

FUA population density 2011



Dans la ZUF, les logements ont une surface moyenne de 35,3 m² par personne, contre seulement 33,5 mètres carrés par personne dans la ville-centre. Dans la ZUF, le nombre moyen de personnes par ménage est de 2,7, contre 2,5 au centre-ville. La raison en est que la population du centre-ville est plutôt vieillissante, tandis que les périphéries abritent plutôt des familles et des étudiants. A l'heure actuelle, le taux de ménages individuels est moins élevé dans la ZUF (25,4 %) et plus élevé au centre-ville (30,6 %). Le taux de logements occupés par un propriétaire est de 77 % dans la ZUF et de 73,2 % dans le centre-ville : aucune autre ville étudiée n'a un pourcentage aussi élevé. 12 % des personnes interrogées ont répondu « Tout à fait d'accord » à l'intitulé de l'Audit Urbain : « Est-il facile de trouver un logement de qualité dans votre ville ? » contre 19 % qui ont répondu « Pas du tout d'accord ». À Madrid comme à Barcelone, la forte augmentation du prix des logements semble empêcher les plus jeunes générations, les étudiants et les familles avec enfants d'accéder aux logements du centre-ville.

Dans la ZUF périphérique, le taux de chômage atteint 21,9 % (le taux le plus élevé parmi nos études de cas), alors qu'il est beaucoup plus faible dans la ville-centre (16,2 %). Comme on peut s'y attendre, le pourcentage de travailleurs qui exercent dans le secteur industriel est plus élevé dans la ZUF que dans la ville-centre (7,1 % contre 3,8 %). Les travailleurs exerçant dans les industries de l'hôtellerie, de la restauration et des transports représentent 28 % des travailleurs de la zone d'influence, contre seulement 24,3 % des travailleurs dans la

ville-centre. Le secteur immobilier emploie 1,68 % des travailleurs de la ZUF périphérique, contre 1,79 % dans le centre-ville. La population de Madrid est plus instruite que celle de Palma et Barcelone, avec 41,4 % des habitants âgés de 25 à 64 ans qualifiés au niveau 5 à 8 de la CITE (Classification Internationale Type de l'Education, établie par l'Unesco pour faciliter la comparaison des différents programmes éducatifs dans le monde) dans la ZUF, contre 48,6 % dans la ville-centre.

Au contraire des autres villes étudiées, le tourisme de Madrid est caractérisé par de courts séjours et des visites sur un week-end. Le nombre total de nuitées passées en hébergement touristique par habitant est de 5,5, tandis que le nombre de lits disponibles est de 27,6 pour 1000 habitants, presque le même qu'à Annemasse (en France).

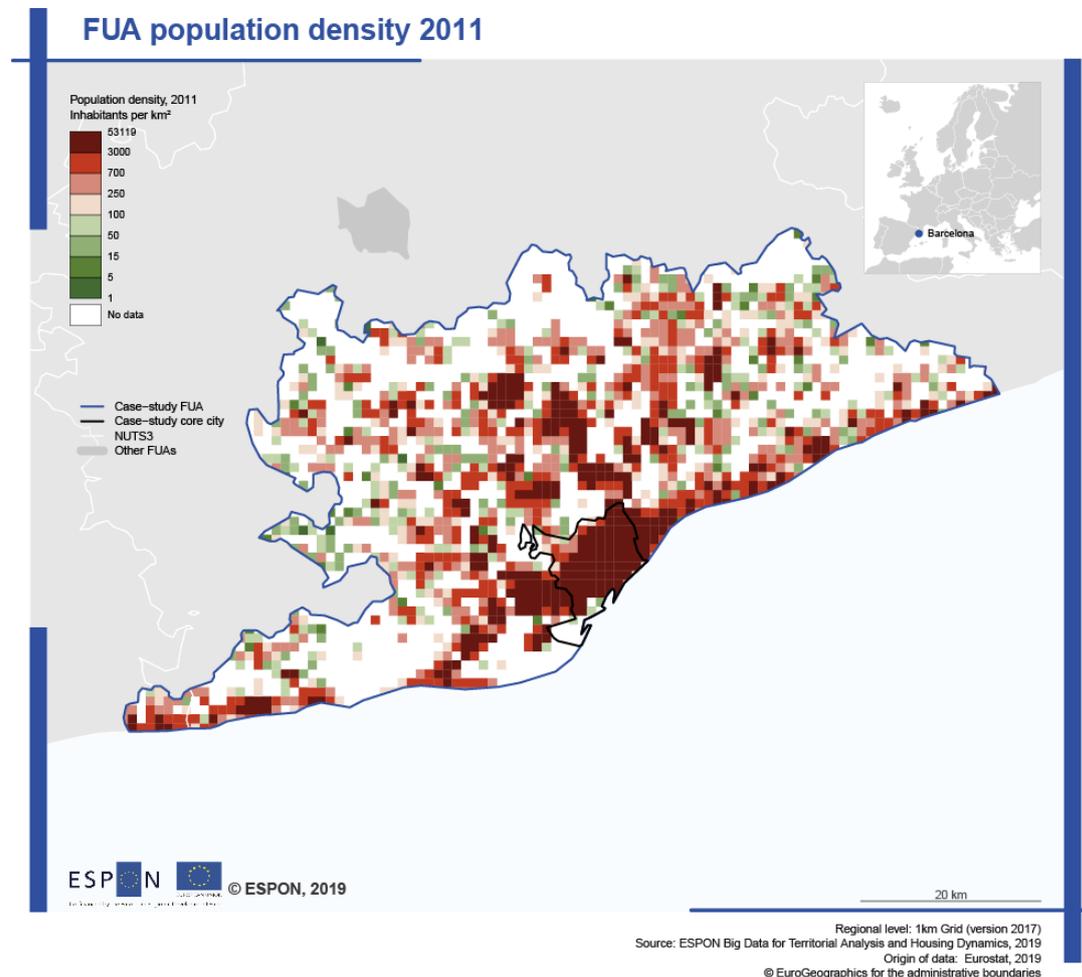
La ville de **Barcelone** est la deuxième plus grande ville d'Espagne et la ville la plus peuplée de Catalogne. La province s'étend sur une superficie de 101,4 km² et abrite une population de 1,6 million d'habitants. Barcelone compte 811 000 unités de logement, parmi lesquelles 88 000 (10,9 %) sont vacantes. La ville connaît une mise en tourisme de masse qui transforme principalement les quartiers populaires du centre-ville. À cause de la hausse du prix des logements et des conséquences de la mise en tourisme sur la vie locale, les résidents sont relégués aux périphéries. L'administration locale a mis en place une mesure qui vise à limiter la création de nouveaux logements touristiques. Les propriétaires de logements doivent désormais se procurer une autorisation afin de louer leur bien immobilier sur Airbnb ou toute autre plateforme de location en ligne.

Dans la ZUF de Barcelone, la répartition de la population par tranche d'âge est similaire à ce que l'on observe à Varsovie : la tranche des 45-64 ans (26,2 %) est plus faible que la tranche des 25-44 ans (30,7 %). En revanche, dans la ville-centre, la répartition ressemble davantage à celle que l'on observe à Madrid : les habitants du centre-ville de Barcelone sont plus âgés que les habitants de ses zones périphériques. La tranche des plus de 64 ans représente 21 % de la population de la ville-centre, ce qui est bien au-dessus de la moyenne, tandis que la tranche des moins de 24 ans représente seulement 21 % de la population. À Madrid et à Barcelone, la forte augmentation du prix des logements semble empêcher les jeunes générations, les étudiants et les familles avec enfants d'accéder aux logements du centre-ville.

La surface moyenne des logements est de 34 m² par personne, tandis que la taille moyenne des ménages est de 2,6 personnes dans la ZUF, contre 2,4 personnes dans la ville-centre. La densité des logements occupés en permanence est plus haute dans les zones périphériques que dans la ville-centre, ce qui reflète les conséquences de la mise en tourisme et les pressions de la location de courte durée. D'après les données collectées sur les ménages d'une seule personne, la ZUF de Barcelone affiche les mêmes tendances que celle de Madrid : seulement 25,7 % de la population vit seule. Par ailleurs, la part des logements occupés par leur propriétaire reste élevée (74,1 %), ce qui prouve que le modèle traditionnel

des propriétaires prédomine pour les familles. Dans le centre-ville de Barcelone, la part des logements occupés par leur propriétaire et des ménages d'une seule personne correspond à la moyenne des villes-centres européennes. Par comparaison avec la ZUF, nous observons que les logements du centre-ville occupés par leur propriétaire sont en moins grand nombre, contre une forte part des ménages d'une seule personne. Cela signifie que l'on trouvera plus de jeunes habitants et de personnes célibataires en ville, vraisemblablement des étudiants ou des travailleurs vivant dans des appartements en location, des logements en copropriété ou des colocations. Parmi les personnes interrogées, 6 % a répondu « Tout à fait d'accord » à l'intitulé de l'Audit Urbain : « Il est facile de trouver un bon logement dans votre ville. » tandis que 24 % a répondu « Pas du tout d'accord ».

Carte 3-5 - Étude de cas : Barcelone



Dans la ZUF, le taux de chômage est nettement supérieur (18 %) à celui de la ville-centre (13,5 %). Cela illustre le fossé qui existe en termes d'opportunités d'emploi entre la ville et ses périphéries. La composition du marché du travail de Barcelone est assez particulière : d'après les données, la proportion de travailleurs industriels est dans la moyenne (12,5 %) mais la proportion de travailleurs dans les secteurs du tourisme et de l'immobilier est plus élevée que la moyenne (30,2 % et 2,2 % respectivement). C'est un signe que Barcelone a réussi à développer un secteur du tourisme florissant ainsi qu'un marché de l'immobilier prospère,

sans toutefois voir décliner ses industries de production et de manufacture, comme c'est le cas à Majorque. La situation est bien sûr différente dans la ville-centre, où seulement 5 % des travailleurs appartient au secteur industriel, comme à Palma et à Paris, ce qui démontre le déplacement des sites industriels vers la périphérie. Dans la ZUF, 37 % des 25-64 ans possède un niveau de la CITE compris entre 5 et 8, comme à Annecy. Dans la ville-centre, ce chiffre atteint 49 %, ce qui signifie que les travailleurs du centre-ville sont plus qualifiés et exercent donc dans le secteur tertiaire.

En ce qui concerne les indicateurs touristiques, Barcelone se classe à la deuxième place entre Palma et Madrid, avec 44,1 lits touristique disponibles pour 1 000 résidents et une moyenne de 10 nuitées passées dans un hébergement touristique en fonction de la population résidente.

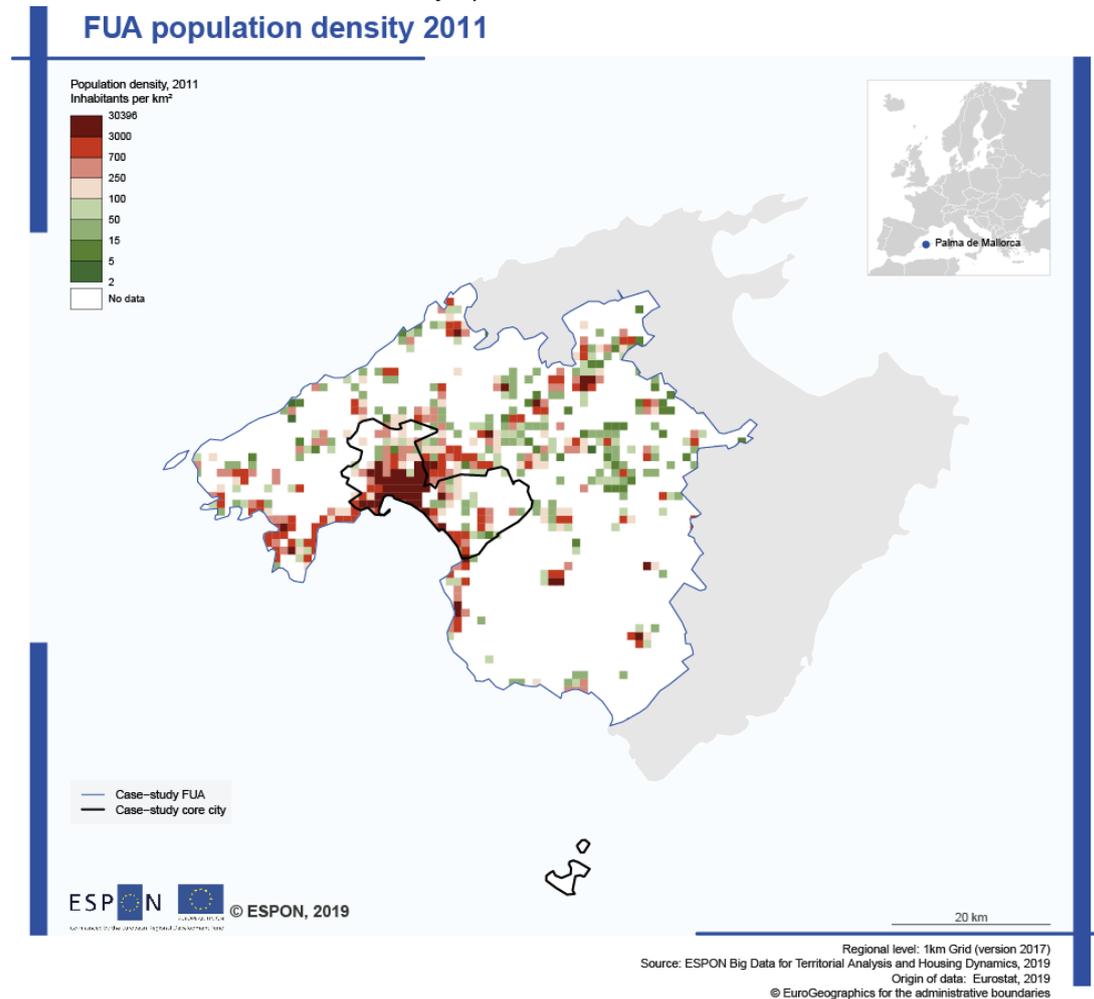
Palma de Majorque, capitale des îles Baléares, compte un total de 401 270 habitants pour 209 km². Palma est située sur l'île de Majorque (3 640,11 km² et 860 000 habitants). Avec Ibiza, Minorque et Formentera, elles forment l'archipel des Baléares et la région des îles Baléares. Palma compte 182 244 unités de logement, parmi lesquelles 16 349 ont été déclarées vacantes lors du recensement de 2011 (soit 9 %). Cette région autonome attire en moyenne 12 millions de touristes par an, ce qui en fait sa principale activité économique. Le PIB annuel des îles Baléares est de 27,338 millions d'euros, soit un PIB par habitant de 24 750 euros, des chiffres bien inférieurs à ceux de Barcelone et Madrid. Le gouvernement régional des îles Baléares a récemment adopté une loi visant à encadrer le marché de la location. Elle ajoute des conditions à la location de logements privés aux touristes lorsque les résidents propriétaires utilisent des services de location saisonnière en ligne tels que Airbnb, Homeway ou Booking. En résumé, seules les maisons individuelles peuvent être mises en location sur le territoire, afin d'éviter de déranger le voisinage immédiat. Les appartements et les chambres en immeuble peuvent uniquement être mis en location dans les zones où la densité touristique ne menace pas l'accès de la population locale au marché de l'immobilier. Dans tous les cas, si un propriétaire veut louer sa propriété en ligne, il doit demander une autorisation au gouvernement des îles Baléares. Malgré ces précautions, la hausse des prix des logements touche tout de même certains quartiers de la ville de Palma, en particulier pour les résidents dont le logement est une location.

Dans l'opinion publique, Palma est l'endroit idéal pour les familles et les jeunes. Dans la ZUF, 32,64 % des résidents de Palma fait partie de la tranche des 25-44 ans, 26,3 % fait partie de la tranche des 45-64 ans, et 25,8 % fait partie de la tranche des moins de 24 ans. Seulement 15,3 % des résidents a plus de 65 ans. Cette tendance semble être propre à Palma, en comparaison avec d'autres villes d'Espagne et d'Europe. Le même scénario s'applique également à la ville-centre. Les données ne montrent pas de différence entre la répartition par tranche d'âge du centre-ville, des zones périphériques et des zones rurales.

Dans la ZUF, la surface moyenne des logements est de 41,2 m² par habitant. En revanche, dans la ville-centre, la surface moyenne des logements n'est plus que de 38,3 m² par

habitant. Dans la ZUF et la ville-centre, la taille moyenne des ménages est de 2,7 personnes, ce qui est supérieur à la moyenne européenne. La part des ménages d'une seule personne, dans la ZUF et la ville-centre, est de 26,3 % seulement, tandis que la part des logements en copropriété est de 72,1 % dans la ZUF et de 69,5 % dans la ville-centre. D'après les données collectées, 70 % de la population occupe des logements dont elle est propriétaire, proportion plus ou moins identique à ce que l'on observe à Barcelone. Le pourcentage de logements occupés par leur propriétaire est élevé, et certains d'entre eux sont uniquement mis en location pendant la saison estivale. Bien que Palma soit considérée comme un lieu touristique prisé, beaucoup de résidents y vivent encore.

Carte 3-6 - Étude de cas : Palma de Majorque



Dans la ZUF et la ville-centre, le taux de chômage est relativement élevé (18,8 % et 20,9 % respectivement). Bien que des marques célèbres de chaussures et de mobilier aient été créées et produites sur les îles Baléares, le secteur industriel a pratiquement disparu. En effet, seulement 5,4 % des travailleurs de la ZUF a un emploi dans le secteur industriel, contre 4,6 % dans la ville-centre. Le secteur le plus lucratif de l'île est le tourisme. Le cas de Palma est unique dans la présente étude, car 33,5 % des travailleurs de la ZUF exercent dans l'industrie de l'hôtellerie, de la restauration et des transports (contre 32,3 % dans la ville-centre). Nous remarquons que le tourisme n'est pas limité au centre-ville, comme c'est le cas

à Paris ou à Barcelone. Environ 2 % des travailleurs exercent dans le marché de l'immobilier. Parmi les villes de l'étude, Palma est la seule à présenter cette structure socio-professionnelle : peu de travailleurs industriels et une surreprésentation du domaine du tourisme. À l'instar d'Avignon, Lodz et Annemasse, le niveau de qualification moyen des employés est particulièrement faible. Dans la ZUF, 29,8 % de la tranche des 25-64 ans possède un niveau de la CITE¹³ compris entre 5 et 8, contre 30,8 % dans la ville-centre.

En tenant compte des indicateurs touristiques, dans la ville-centre, 108,4 lits touristique sont disponibles pour 1 000 habitants. Cela reflète une activité spéculative dynamique qui affaiblit le marché des appartements, au point que des lits ont été loués sur des balcons en été, ainsi que l'a relaté la presse locale en 2018. Par ailleurs, les touristes privilégient les séjours estivaux de longue durée. La pression touristique est importante : on compte 20,8 nuitées passées dans un hébergement touristique en fonction de la population résidente. Ces deux indicateurs étant supérieurs à la moyenne, nous pouvons en déduire que la pression touristique sur la population résidente lors de la saison estivale est considérable.

3.4.5 Paris – Avignon (France)

L'Île-de-France est une région administrative de 12,2 millions d'habitants (soit 19 % de la population de la France métropolitaine). Depuis les années 1990, le marché du logement est caractérisé par des tensions : 5 millions de résidences principales de petites surfaces (50 m² en moyenne pour les habitations en location), plus de 545 000 résidences secondaires, 49,7 % de logements occupés par des locataires et 26,6 % de maisons unifamiliales. L'indice des prix pour les appartements a été multiplié par deux entre 1997 et 2017, et par 3,5 pour les maisons. Les tensions sur le marché de l'immobilier ne se limitent pas à Paris intra-muros. Les locations sont majoritaires et on observe un manque d'habitations abordables dans tous les arrondissements. La banlieue parisienne, située dans quatre départements (Yvelines, Val-d'Oise, Seine-et-Marne, Essonne) qui constituent une zone de 5,4 millions d'habitants (2013), est caractérisée par une prédominance des appartements et des maisons unifamiliales (51,6 %), dont 60 % sont occupées par leur propriétaire.

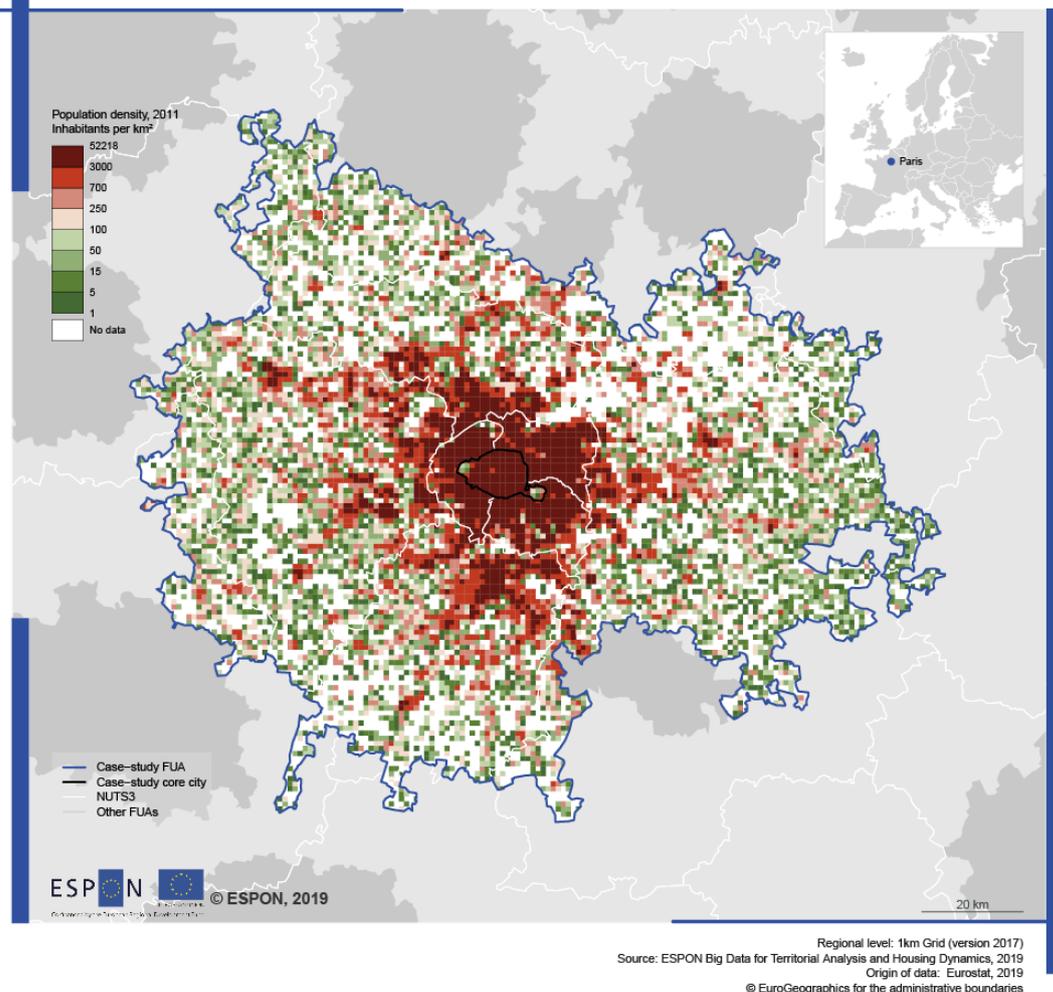
La ségrégation socio-économique et les marchés de l'immobilier en Île-de-France sont sujets à de nombreuses études universitaires. Ils sont structurés de manière à créer une délimitation, c'est-à-dire une ségrégation des classes entre les quartiers habités par les cadres et les hauts fonctionnaires et les quartiers populaires habités par les ouvriers. Cette délimitation reproduit le schéma tracé au XIXe siècle (Clerval, 2016; Clerval et Delage, 2014; Le Goix et al. 2019b; Préteceille, 2016). Néanmoins, elle s'est légèrement estompée avec l'essor des salariés (29,5 % de la population active), des métiers intermédiaires, le déclin de la classe ouvrière (16,5 %) et la restructuration de l'emploi (émergence du temps partiel) et le

¹³ Les plus hauts niveaux de la Classification Internationale Type de l'Éducation désignent l'enseignement supérieur, qui comprend ce que l'on qualifie habituellement d'enseignement académique, mais également l'enseignement professionnel avancé. Cela correspond aux niveaux 5, 6, 7 et 8 de la CITE, nommés respectivement enseignement supérieur de cycle court, niveau licence ou équivalent, niveau master ou équivalent et niveau doctorat ou équivalent.

haut taux de chômage. Le manque de disponibilité de logements abordables a des répercussions sur le dynamisme des marchés, ainsi, la mobilité résidentielle de courte portée prédomine : 1 foyer sur 10 déménage, on emménage une fois par an, pour la plupart dans Paris intra-muros ou en banlieue proche. Le manque de nouvelles constructions et les considérations économiques sont des facteurs déterminants de cette mobilité résidentielle.

Carte 3-7 - Étude de cas : Paris

FUA population density 2011

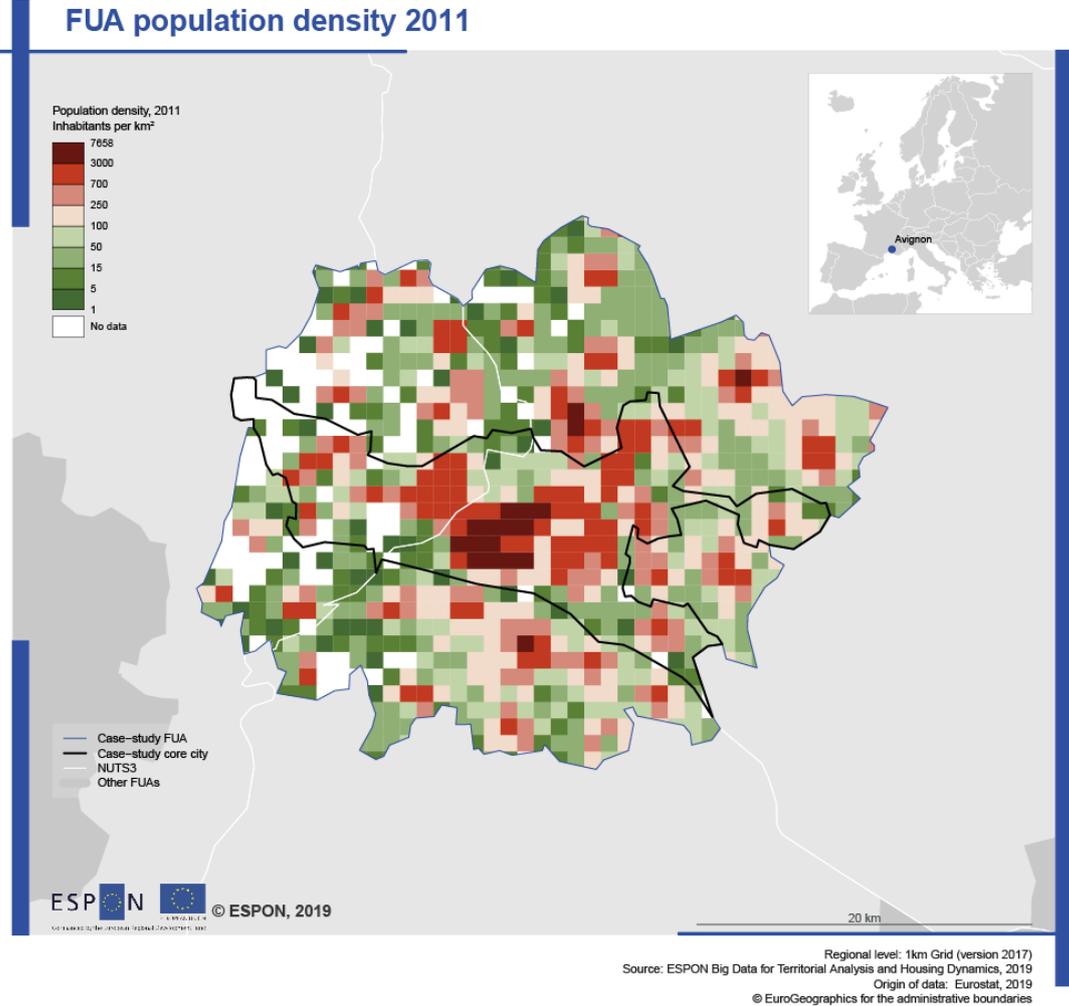


Avignon se place parmi les régions françaises connaissant un fort développement démographique. Si sa croissance démographique est légèrement supérieure à la moyenne nationale, un statut socio-économique plus faible prédomine au sein de sa population. De plus, cette zone urbaine se distingue par sa forte ségrégation socio-spatiale. En effet, la banlieue d'Avignon est séparée en deux parties, la première est dotée du plus bas décile de revenu à l'échelle nationale, la deuxième est quant à elle dotée du plus haut. Cette frontière socio-économique marquée permet l'étude des discontinuités spatiales particulièrement importantes, ce qui est essentiel pour comprendre les marchés immobiliers.

La ZUF est fortement polarisée entre les municipalités riches (notamment les communes de l'ouest comme Villeneuve-lès-Avignon, Pujaut et Les Angles, et les communes de l'est

comme Châteauneuf-de-Gadagne, Velleron ou Pernes-les-Fontaines), et la pauvreté urbaine. La proximité des zones touristiques prisées au sud-est d'Avignon (Alpille, Luberon, et L'Isle-sur-Sorgue) influence cette répartition spatiale.

Carte 3-8 - Étude de cas : Avignon

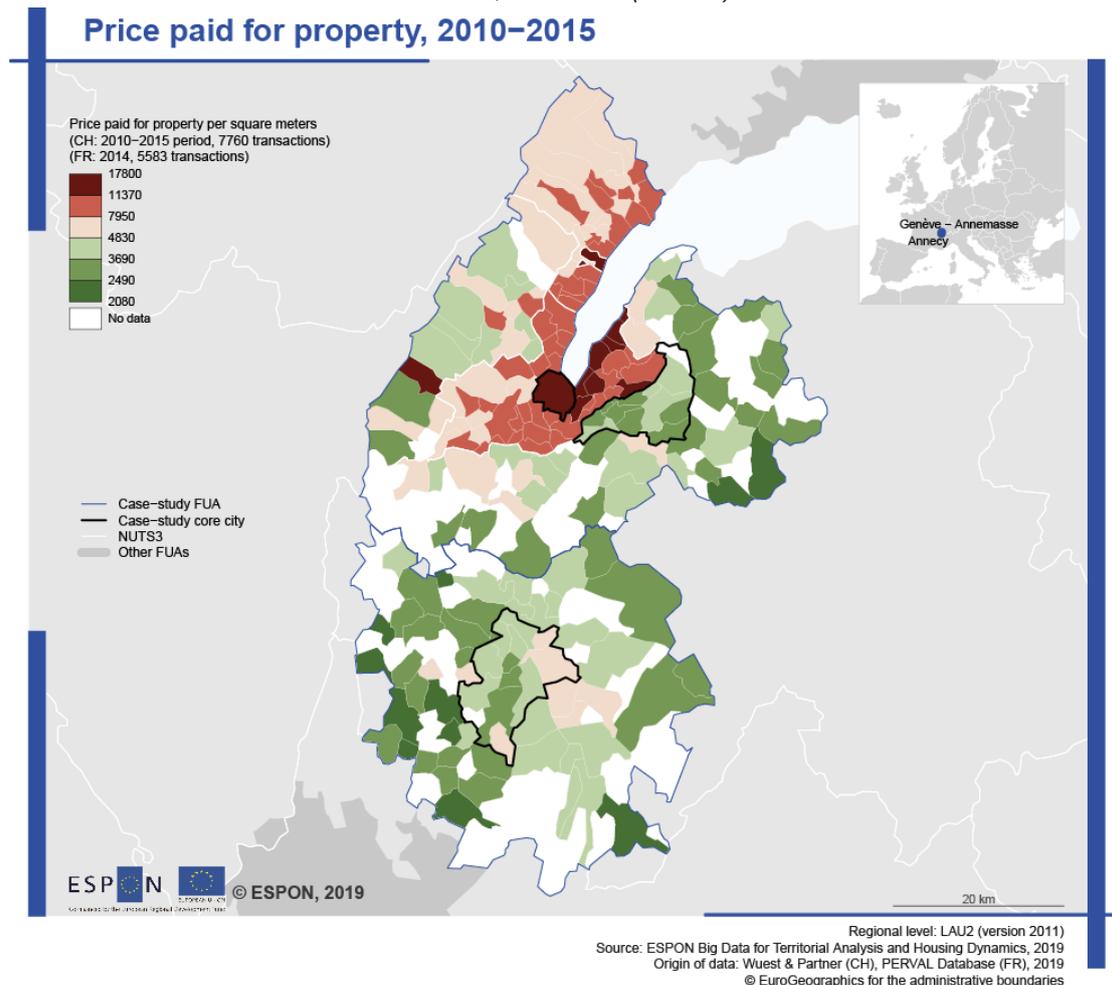


3.5 Indicateurs harmonisés sur les dynamiques du marché de l'immobilier

Cette partie résume les données principales de chaque étude de cas, accompagnées d'une sélection de représentations visuelles et de cartes. Toutes les cartes réalisées pour ces études de cas figurent dans l'annexe de ce rapport (Annexes 5 à 9).

3.5.1 Région transfrontalière Genève-Annecy-Annemasse

Carte 3-9 - Prix d'achat des biens immobiliers, 2010-2015 (Genève)



La structure et la dynamique des marchés immobiliers de la ZUF internationale de la région de Genève-Annecy se caractérisent par ce que l'on appelle « l'effet frontière » et « l'effet de centralité ». L'effet frontière est lié aux variations, ainsi qu'aux inégalités institutionnelles et socio-économiques entre les deux pays. Aux premiers abords, les coûts élevés de l'immobilier (Carte 3-9) pourraient être significatifs d'un haut salaire médian (cf. Carte 0-32 dans les Annexes, 45 600 euros par an) en Suisse. L'effet de centralité de Genève est très important. En France, Annecy fait office d'un centre urbain secondaire car les coûts de l'immobilier sont relativement élevés comparé à ceux des municipalités voisines (Carte 3-9 : entre 4 830 et 7 950 euros par mètre carré).

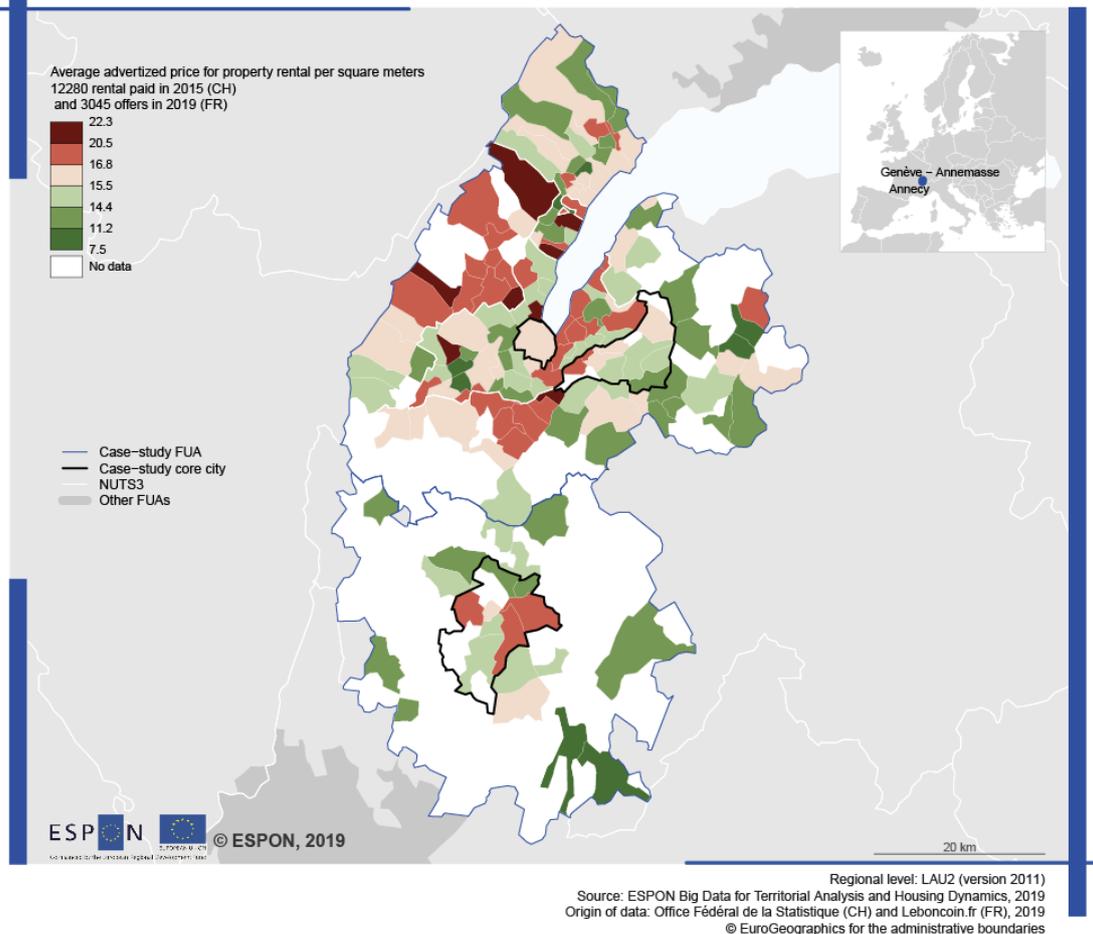
On constate un écart évident du prix des loyers qui s'étend entre la ville-centre de Genève jusqu'aux municipalités suisses et françaises des alentours. Les prix de l'immobilier chutent du canton de Genève jusqu'aux communes périphériques, malgré quelques exceptions dans les localités à hauts revenus au sud du lac Léman telles que Cologny, Collonge-Bellerive, Corsier ou Anières. On observe également un écart important entre la Suisse et la France. Cet écart (ou cette discontinuité) entre les deux pays est d'autant plus frappant dans le cas d'Annemasse et des communes avoisinantes. Les prix sont relativement plus élevés dans les communes françaises situées au sud et à l'ouest du canton de Genève que dans les régions plus périphériques de la ZUF. Les prix sont relativement élevés dans les communes suisses, peu importe la proximité du centre urbain. Les communes situées aux abords du lac, ainsi que celles situées sur l'axe Genève-Lausanne, sont pour la plupart résidentielles, malgré quelques exceptions telles que Nyon ou Gland où un important pourcentage de la population active est employé dans le canton de Genève. En termes d'abordabilité, les prix de l'immobilier à Genève et à Annecy diminuent à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville (cf. dans les Annexes, Carte 0-34 et Carte 0-41).

Globalement, les prix de l'immobilier à Genève sont révélateurs du niveau élevé des revenus, et de la solidité de l'économie suisse en tant que place financière internationale, vendeuses de biens et de services et regroupement d'organisations internationales. Les prix de l'immobilier diminuent à mesure que l'on s'éloigne du centre-urbain, créant un effet frontière considérable. Néanmoins, les prix « hédoniques » prennent non seulement en compte la centralité, mais également des facteurs clés tels que la proximité du lac Léman, la vue (sur le lac et les montagnes) et le niveau de revenus dans diverses communes.

Le marché immobilier de la ZUF de Genève-Annecy est également marqué par un marché locatif très segmenté et hétérogène. La Suisse est un pays de locataires, alors que le taux de propriétaires est sensiblement plus élevé en France (59,9 % en Savoie). La configuration centrale de Genève ne permet pas une distribution géographique organisée des loyers. En moyenne, les prix des loyers dans le centre-ville de Genève sont en dessous des prix de location dans les communes avoisinantes du côté suisse (Carte 3-10). En revanche, dans les communes aux revenus plus élevés situées sur la côte sud du lac Léman (Cologny, Collonge-Bellerive, etc.) les prix des loyers sont plus élevés et elles sont donc moins abordables (Cartes 0-42 et 0-43 dans les Annexes). Le prix des locations est également plus élevé dans les zones périphériques françaises situées sur les contreforts du Jura (le Pays de Gex : Divonne-les-Bains, Gex, Cessy, Sergy) mais également aux frontières sud, dans les zones bien reliées et très accessibles (axe routier) entre la France et la Suisse (St-Julien-en-Genevois). En comparaison, les prix de location à Annecy sont plus ou moins répartis selon le gradient classique centre-périphérie.

Carte 3-10 - Prix affichés pour la location immobilière, 2015-2019 (Genève)

Advertized price for property rental, 2015–2019



Ces résultats paraissent contre intuitifs, et le marché de la location à Genève a fait l'objet de nombreux débats ces dix dernières années. Les prix de location relativement « bas » en Suisse peuvent s'expliquer par la protection institutionnelle des locataires et l'évolution des prix de location. Les prix du marché des loyers sont soumis à une forte réglementation. Les prix sont alignés sur le taux hypothécaire, qui a baissé ces dix dernières années, et sur l'indice des prix à la consommation qui se base sur les dépenses quotidiennes des ménages comme l'alimentation, les loisirs, l'achat de vêtements, etc. Seuls les propriétaires peuvent modifier le prix des locations afin de s'adapter à l'inflation locale des prix moyens du marché lorsque des personnes déménagent, et de nouveaux locataires emménagent. De ce fait, ce système a pour l'instant protégé les locataires à long terme, qui sont plus susceptibles de bénéficier des prix de location relativement bas par rapport aux prix du marché. La carte de rentabilité locative (Carte 0-47) permet d'étudier ce phénomène en Suisse, tout particulièrement à Genève. Cette réglementation sur l'importance du marché de la location en Suisse est essentielle pour comprendre les prix relativement bas des locations, alors que d'autres facteurs tels que les politiques de logement social et l'émergence des coopératives ne suffiraient pas à justifier le cas spécifique de Genève. Il faudrait cependant mener une recherche plus poussée sur les sous-segments et la stratification locale des logements à Genève, et sur les politiques locales de logement.

Cette différence de structure de propriété entre les deux pays se reflète également dans les différences de revenus. En matière d'abordabilité des locations, les prix en Suisse représentent une part relativement moins importante des revenus locaux qu'en France (voir Carte 0-44 et Carte 0-45 dans les Annexes). Cette disparité entre les revenus locaux et nationaux, autant pour les marchés de la location que pour les marchés de l'immobilier, est moins conséquente en Suisse qu'en France. Ce phénomène est lié au poids économique et démographique de Genève en Suisse. En tant que deuxième plus grande ville en Suisse, les salaires médians des habitants de la ville et du canton de Genève sont au-dessus des salaires moyens et médians à l'échelle nationale. Alors qu'à Annecy et en Haute-Savoie les salaires moyens à l'échelle locale sont légèrement au-dessus de la moyenne nationale.

3.5.2 Varsovie, Lodz, Cracovie

Prix, structure du marché et géographie

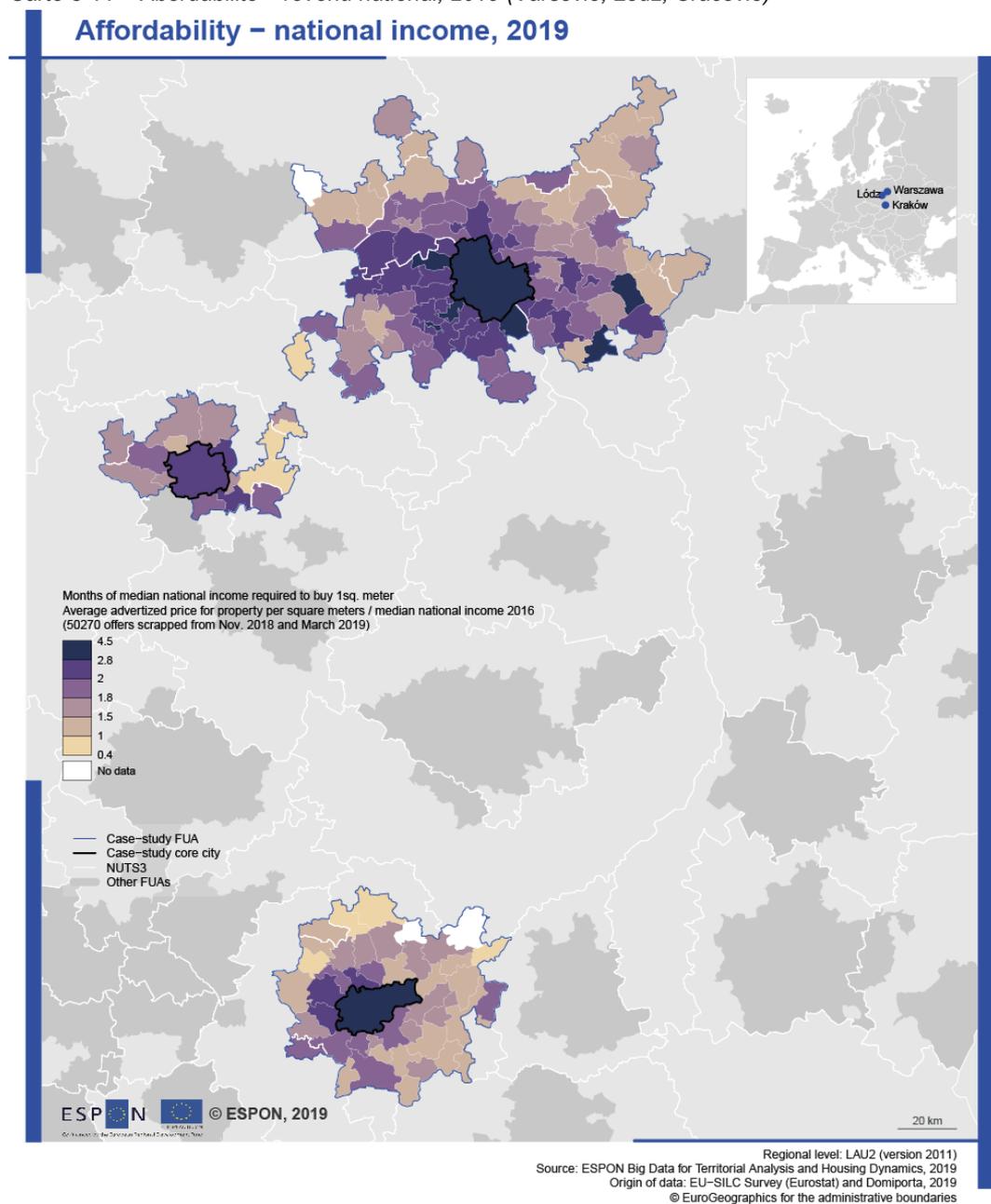
Premièrement, la structuration du marché de l'immobilier est marquée par l'instabilité entre les marchés de la location et de l'immobilier. En effet, il y a plus d'appartements et de maisons disponibles à la vente qu'à la location. Cela est particulièrement flagrant dans les zones périurbaines des trois ZUF. Alors que le marché immobilier de Varsovie est sans doute le plus développé, Lodz est la ville comportant le moins d'offres, tout type confondu. Mises à part quelques municipalités de la région de Varsovie, le marché de la location est concentré autour des villes-centre. La densité des offres de location et d'achat vont souvent de mise avec les répartitions spatiales de la densité résidentielle. La plus grande disparité des prix se trouve entre les villes-centre et les banlieues, plus particulièrement entre Cracovie et Varsovie. Il est facile de distinguer les municipalités (zones LAU2) aux prix immobiliers élevés dans chaque région étudiée. Les villes-centres sont les zones les plus chères, puis la courbe des prix diminue généralement à mesure que l'on s'en éloigne, même si cela est moins évident à Lodz. L'échelle de résolution la plus précise permet de mieux observer les répartitions géographiques de ces disparités de prix. Si des logements de différentes échelles de prix sont parsemés autour de Lodz, à Varsovie et à Cracovie les logements les plus chers sont situés à l'intérieur de la ville. Les zones extérieures, y compris les larges quartiers résidentiels datant de l'époque communiste et les banlieues les plus proches, font également partie des zones les plus chères.

Abordabilité

Le niveau d'abordabilité des logements est généralement représentatif de la répartition des offres immobilières. Ainsi, on constate une offre moins importante dans les municipalités où les prix de la location et de l'achat sont les plus élevés (Carte 3-11). Il est également important de souligner que les prix de la location sont largement plus abordables que les prix de l'achat. Il est difficile de mettre en évidence un schéma typique, en termes d'inégalités géographiques, dans l'abordabilité des logements pour les trois régions étudiées. En revanche, la ville-centre est la zone la moins abordable dans la région de Cracovie en

matière de vente et de location, il semble que c'est le contraire à Lodz et à Varsovie où la banlieue paraît la zone la plus chère. Il est encore plus facile d'identifier les logements abordables de certaines banlieues au sein de la répartition géographique du marché de la location (Carte 3-12). Il est plus difficile d'observer les répercussions de la répartition géographique des banlieues en utilisant le salaire médian à l'échelle nationale. Nous supposons que l'abordabilité des loyers dans les municipalités de banlieue

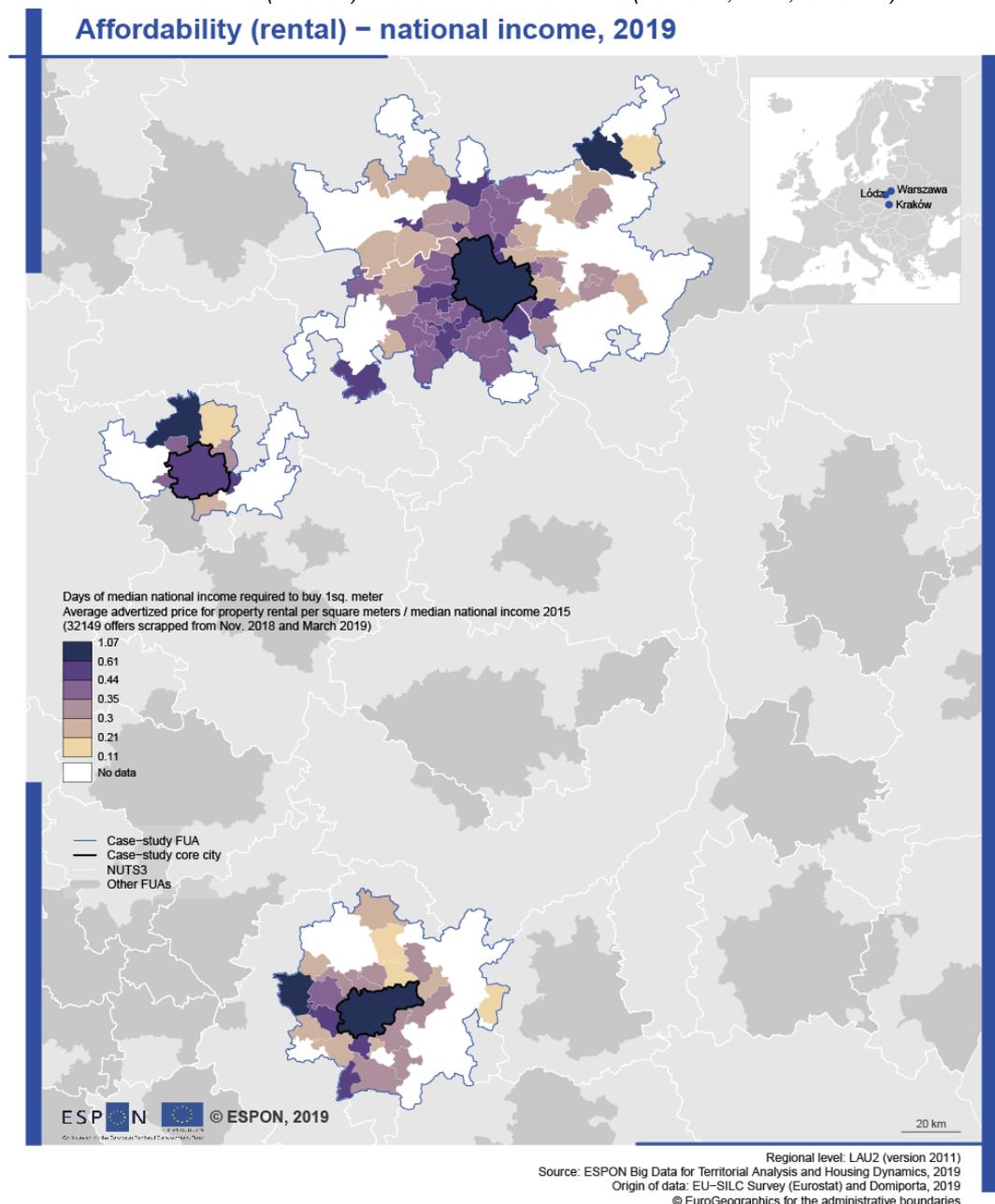
Carte 3-11 – Abordabilité – revenu national, 2019 (Varsovie, Lodz, Cracovie)



peut s'expliquer par le lien étroit entre les salaires relativement bas des habitants et la nouvelle vague de suburbanisation qui entraîne la création de logements éloignés de la ville-centre. De plus, les logements à vendre dans les banlieues sont généralement des logements occupés par une seule famille. Dans la mesure où de nombreuses offres d'achat

comprennent le prix de la maison, mais également le prix du terrain qui sont très élevés dans les zones périurbaines prisées, ces logements sont plus onéreux que les appartements. Néanmoins, par rapport au revenu médian en Pologne, le logement semble être le moins abordable dans les grandes villes. Il existe toutefois des exceptions à cette tendance. En conclusion, compte tenu du faible niveau d'abordabilité dans les trois villes-centre, les modèles d'abordabilité du logement ne semblent pas dessiner de zones et/ou de secteurs. Dans les trois zones urbaines fonctionnelles, l'inégalité spatiale en matière d'abordabilité du logement se présente plutôt sous forme de mosaïque, mais on observe également des groupements de valeurs hautes ou basses.

Carte 3-12 – Abordabilité (location) – revenu national en 2019 (Varsovie, Lodz, Cracovie)



Limites

- Le moissonnage des données est réalisé sur quelques mois seulement et ne reflète pas nécessairement la dynamique du marché de la location.
- Pour les appartements et les maisons en vente, le prix des offres est généralement majoré (il y a un décalage entre l'offre et le montant réellement payé). L'ampleur de ce décalage peut varier d'une ville à l'autre.

3.5.3 Madrid - Barcelone - Palma de Majorque

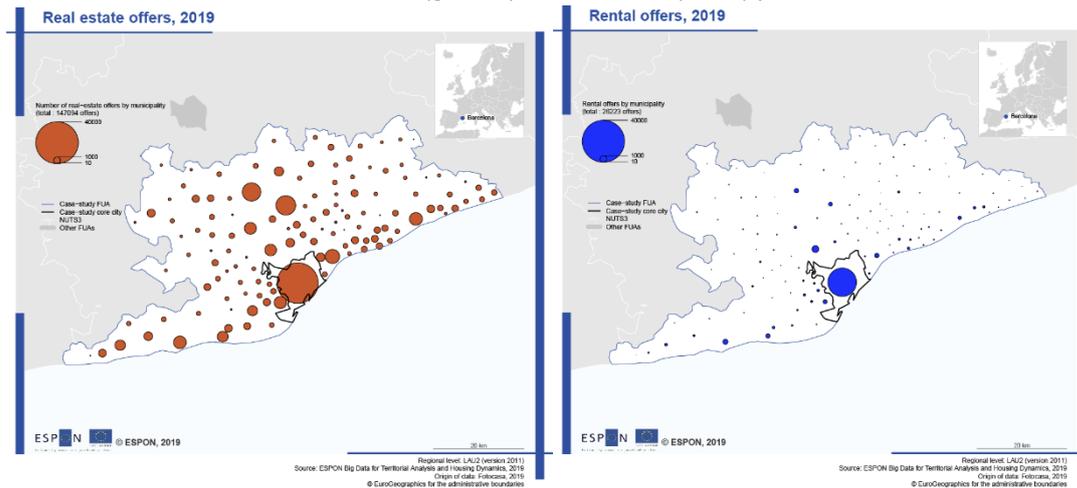
La ZUF de **Barcelone** est depuis des années une zone avec des revenus supérieurs à la moyenne nationale. De ce fait, le prix du logement y est traditionnellement plus élevé que dans le reste de l'Espagne. Le prix de l'immobilier a connu une augmentation considérable durant la bulle des années 2000, suivie d'une légère baisse après la crise de 2009 puis d'une nouvelle hausse depuis sept ans, notamment sur le prix des loyers. Nous avons observé la même dynamique dans le reste de la ZUF, avec de légers délais d'ajustement par rapport aux tendances de la ville-centre. De manière générale, le logement est plus cher dans les communes côtières, en particulier celles situées au sud de Barcelone telles que Viladecans, Gavà ou Castelldefels. C'est également le cas pour les quartiers de la ville de Sant Cugat qui sont proches du mont Tibidabo, normalement composés de maisons individuelles et accueillant une population plus aisée.

Comme dans le reste de l'Espagne, la facilité d'accès aux prêts hypothécaires a fortement influencé la relation entre la location et l'achat. Compte tenu des faibles taux d'intérêt, les deux options (achat et location) sont très comparables pour l'habitant. Toutefois, cette situation est susceptible de changer dans un futur proche en raison de la hausse des prix sur le marché de la location.

Densité des transactions

Comme l'indique la Carte 3-13, les offres d'achat et de vente reflètent la répartition de la population. Elles sont réparties dans la ville-centre, sur le littoral et dans les villes situées de l'autre côté du mont Tibidabo (Sabadell et Terrassa). De son côté, le marché de la location se cantonne à la ville-centre. De plus, les autres municipalités contribuent significativement moins à ce marché. L'avantage principal de nos résultats est de permettre une quantification de l'offre dans l'espace et une comparaison directe entre les différentes zones géographiques. Les différences dans l'espace au niveau de l'offre locative peuvent résulter des approches diverses du marché du logement dans l'ensemble de la ZUF. Contrairement à la ville-centre, où le marché est plutôt international, avec notamment la présence de grands fonds spéculatifs, le marché reste plus local dans les autres municipalités, en particulier à l'intérieur des terres. Ce sont des zones où la vente domine par rapport à la location. Cette structure de marché montre que les habitants préfèrent acheter plutôt que louer, ce qui explique le faible prix de la location. En revanche, dans les communes côtières, la location touristique de courte durée joue un rôle important tout au long de l'année, ce qui impacte la distribution des prix de location.

Carte 3-13 – Nombre d'offres de vente (gauche) et de location (droite) par commune.

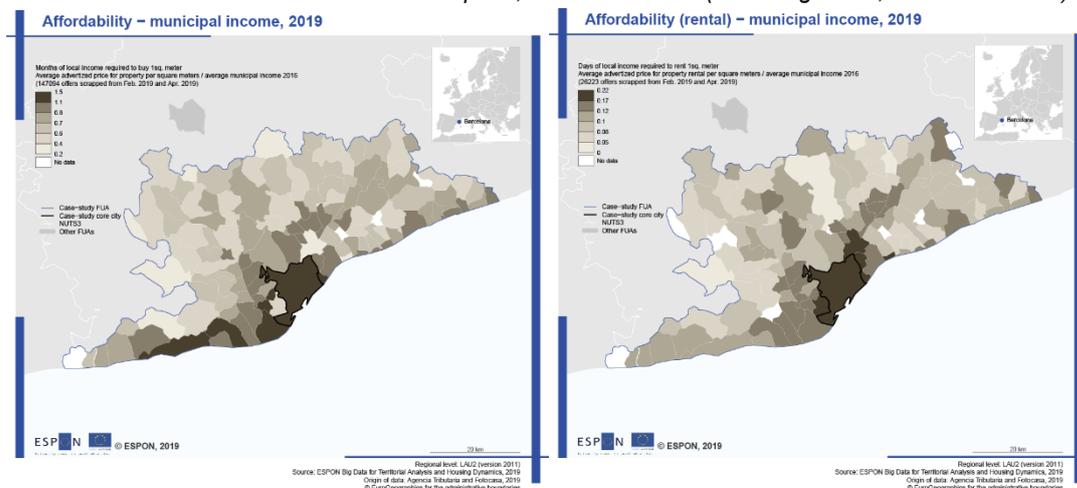


Abordabilité (ratio prix/revenu et loyer/revenu)

L'abordabilité du logement apparaît clairement plus simple pour les locaux, leur revenu moyen étant supérieur à la moyenne nationale, du moins dans la plupart des ZUF. Comme le montre la Carte 3-14, il faut un mois et demi de revenu local pour acheter un mètre carré d'appartement dans le centre de Barcelone, alors qu'il faut quatre mois avec un revenu espagnol standard (voir les Cartes 0-84). La différence de revenus entre la ZUF de la ville et l'Espagne est donc importante, ce que reflète également le coût moyen de la vie à Barcelone.

Pour ce qui est des habitants, les cartes d'abordabilité témoignent des difficultés à acquérir ou à louer un logement dans la ville-centre (voir Carte 3-14). Les communes au sud de Barcelone affichent des prix d'achat très élevés mais des prix locatifs plus abordables. Il faut cependant noter qu'elles regroupent une bonne partie de l'intérêt touristique (location à court terme). Quant à la location, on constate que la faiblesse de l'offre est probablement à l'origine des indices d'abordabilité plus élevés dans certaines municipalités à l'intérieur des terres.

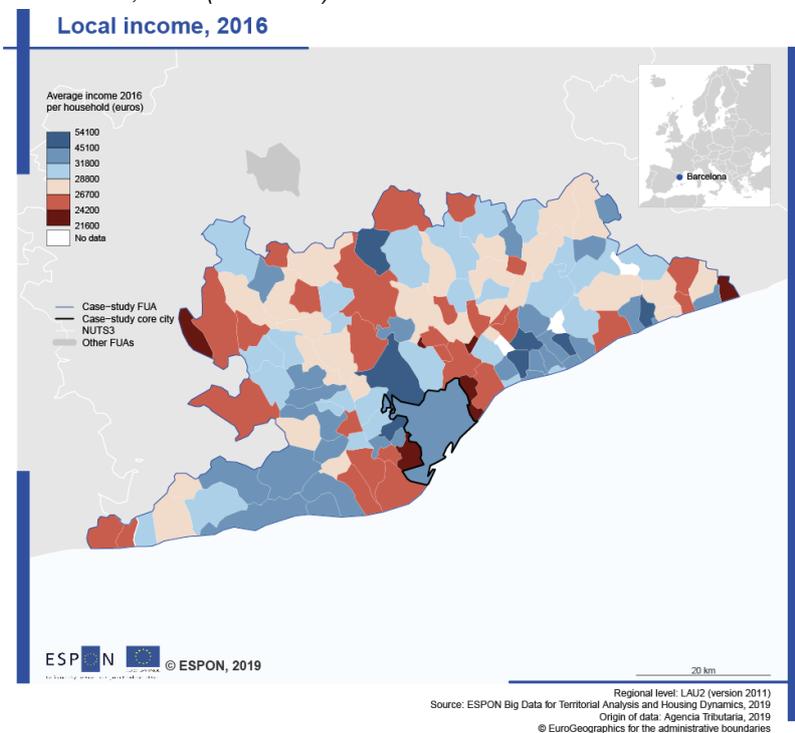
Carte 3-14 – Abordabilité – revenus municipaux, 2019 Barcelone (vente à gauche, location à droite).



Inégalités

Sur la Carte 3-15 relative à la répartition des revenus locaux dans l'espace, nous remarquons que la répartition des richesses dans la ZUF est hautement hétérogène. Fait remarquable : à proximité de la ville-centre de Barcelone (l'une des zones les plus riches), se trouvent deux des zones les plus pauvres de la ZUF, appelées « ceinture rouge ». Ce phénomène est symptomatique d'un processus de ségrégation économique manifeste qui se produit depuis les années 60. En effet, des personnes venant du reste du pays s'établissent dans ces quartiers pour travailler dans les usines, en plein essor à l'époque. Ces dernières décennies, l'évolution de la nature-même des principales activités économiques au profit des services n'a pas permis une amélioration des indices de revenus. Dans la ville-centre, nous assistons également depuis une dizaine d'année à une gentrification qui repousse les habitants hors du centre-ville à cause de la hausse des prix du logement.

Carte 3-15 – Revenu local, 2016 (Barcelone)

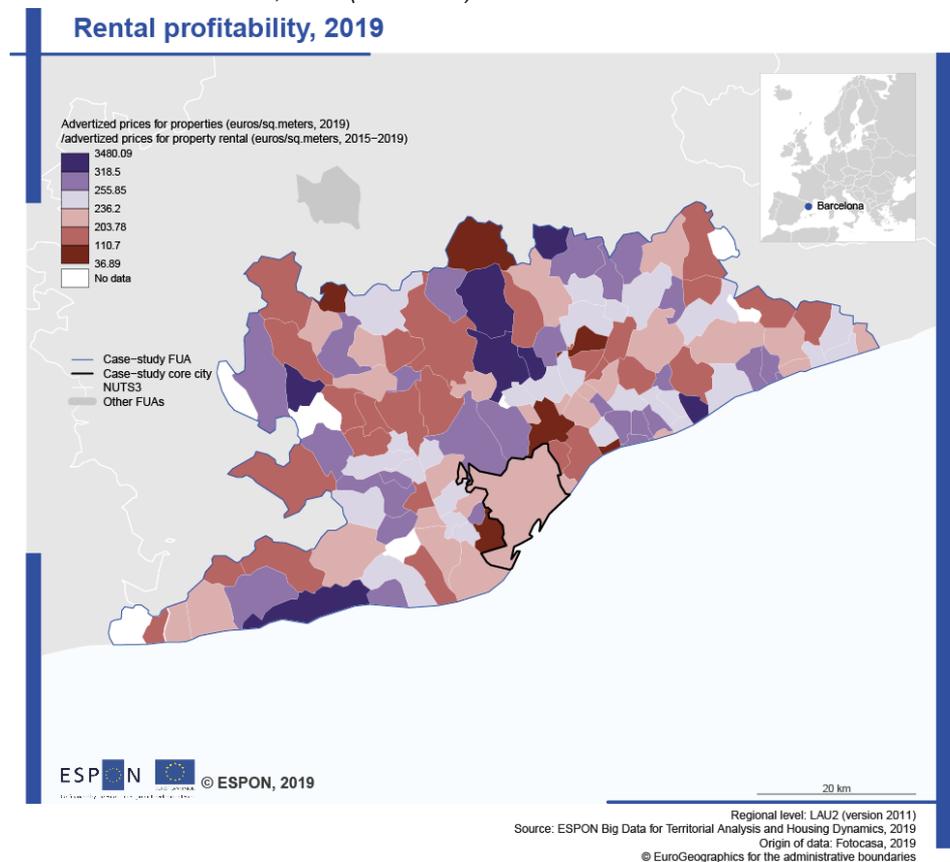


Ratio prix/loyer

La Carte 3-16 illustre clairement le lien entre les prix locatifs et ceux de l'immobilier. Concrètement, ces données révèlent que le marché est plus actif dans les zones où la location est plus rentable. Ce phénomène transparaît sur la Carte 3-13, où les points indiquent les lieux affichant le plus grand nombre de transactions par rapport au marché locatif et de l'immobilier. Cela montre qu'une rentabilité locative plus forte favorise le dynamisme du marché de la location, à l'exception de la ville-centre dont la forte demande locative est susceptible d'augmenter les loyers et de favoriser légèrement l'achat. Il est nécessaire d'étudier la structure du marché du logement de chaque région pour bien comprendre ces cartes. Nous retrouvons principalement des maisons individuelles et des villas dans les quartiers les plus riches, avec des prix d'achat très élevés mais des prix

locatifs plus abordables. En revanche, les appartements dominent le marché dans les villes-centre, et leurs taux de vente et de location sont presque équivalents.

Carte 3-16 – Rentabilité locative, 2019 (Barcelone)



À ce stade, les informations disponibles ne couvrent que la ville-centre et ne permettent donc pas d'apporter un éclairage. Cependant, les conséquences de la location touristique dans les zones centrales de la ville (quartiers historiques gothiques, Gràcia, etc.) suscitent un vif débat du point de vue de l'urbanisme. Comme la demande touristique dans ces zones reste forte tout au long de l'année, les profits générés par la location de vacances sont beaucoup plus élevés que ceux générés par la location non-touristique à plus long terme. Ceci mène également à une gentrification, à l'expulsion des habitants ainsi qu'à des changements dans les activités économiques de ces quartiers, entre autres. Diverses associations locales font pression sur la mairie pour qu'elle limite ou qu'elle taxe plus lourdement la location de vacances (voir la dernière partie du *Document de référence*).

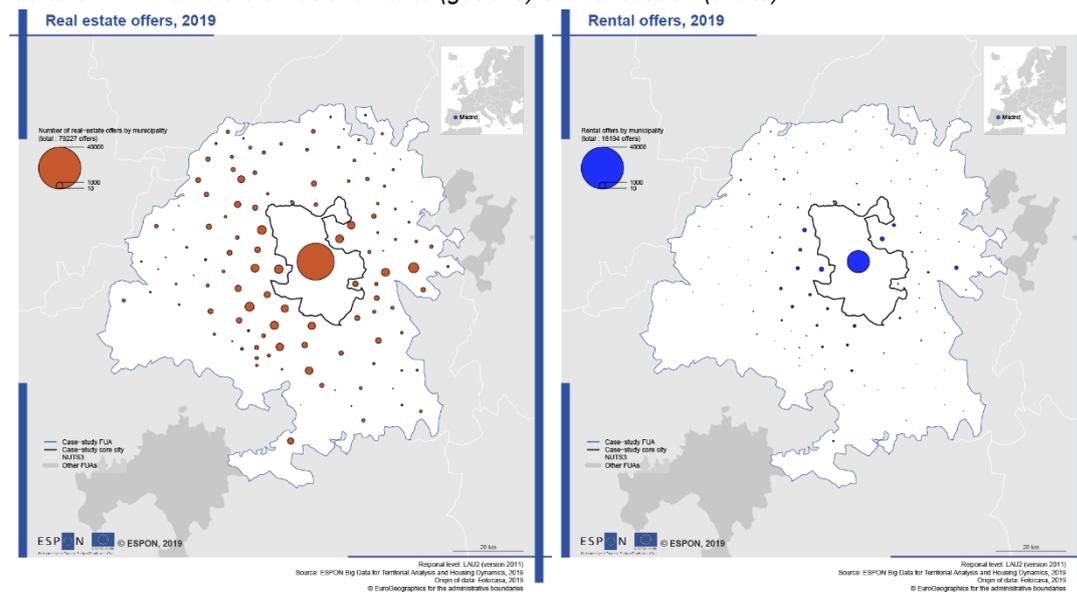
Le revenu par tête à **Madrid** est largement supérieur à la moyenne nationale et comprend dans sa ZUF la municipalité la plus riche d'Espagne (Pozuelo de Alarcón). De plus, le placement de la ZUF dans le classement national des revenus les plus élevés s'est maintenu au cours des vingt dernières années. Le prix de l'immobilier est ainsi supérieur à la norme nationale. Au cœur même de la municipalité, les prix semblent plus élevés dans le centre (Castellana, Gran Via, etc.) et dans les quartiers environnants (Salamanca, Serrano). Il existe un clivage nord-sud avec des prix plus élevés et des populations plus aisées dans les

quartiers nord. Plus la distance avec le centre de Castellana est grande, plus faibles sont les prix en moyenne. Quelques exceptions existent dans certaines communes de la Sierra (la chaîne de montagnes au nord), où se concentrent des maisons individuelles qui servent de résidences secondaires. Les prix peuvent être plus abordables dans les quartiers de banlieue de la ceinture sud tels que Vallecas, Puente de Vallecas, Coslada, Alcorcón ou Getafe. Il existe également des exceptions au sud : Valdemoro et Aranjuez. Le développement y est très récent et le revenu par tête y est élevé, tout comme le prix de l'immobilier.

Densité des transactions

Selon les données récoltées à Barcelone, l'offre immobilière se concentre dans la ville-centre. Les communes de la banlieue de Madrid témoignent également d'un déclin typique de l'offre de logements qui est fonction de l'éloignement avec la capitale. Les municipalités situées à l'ouest de la capitale étant des zones en développement, on constate un déséquilibre dans l'offre entre l'est et l'ouest. Pour ce qui est de la location, les offres se situent principalement dans la ville-centre et dans une moindre mesure dans les zones en développement à l'ouest. Les marchés de la location et de l'achat semblent fortement liés à la situation géographique.

Carte 3-17 – Nombre d'offres à la vente (gauche) et à la location (droite).



Abordabilité (ratio prix/revenu et loyer/revenu)

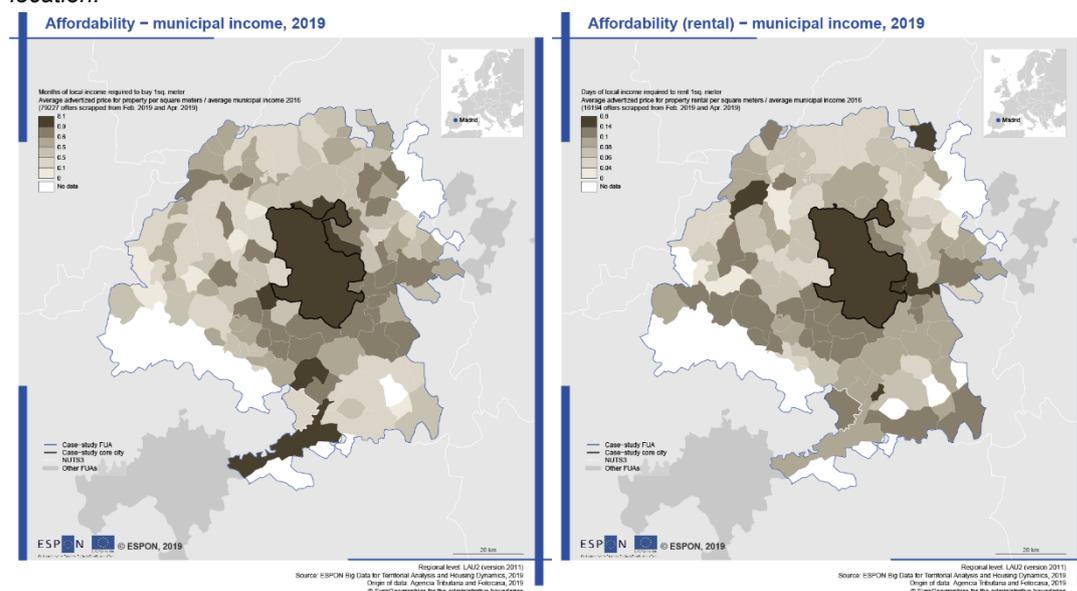
Les habitants, en particulier dans la zone nord, ont clairement plus de facilités à se loger. En effet, leurs revenus sont importants malgré des prix locatifs et de l'immobilier plus abordables. Ils peuvent ainsi acheter un mètre carré avec seulement 0,1 mois du revenu moyen. À l'inverse, que ce soit pour l'achat ou la location, les revenus plus faibles des habitants de la zone sud et de la capitale réduisent fortement l'abordabilité des logements (Carte 3-18). Il faut ainsi compter jusqu'à 8 mois de revenus pour acheter un mètre carré.

Les cartes d'abordabilité pour un revenu standard à l'échelle nationale reflètent simplement les prix affichés (voir Cartes des prix affichés), étant donné que l'abordabilité ne dépend pas

du niveau de l'économie locale. Si à Barcelone le rapport entre le revenu moyen espagnol et le revenu local est de un pour cinq en termes d'abordabilité à l'immobilier, il n'est que d'un pour deux à Madrid. Cela signifie que le nombre de mois nécessaire à un travailleur espagnol moyen est presque doublé partout par rapport à ceux qui habitent dans la ZUF de Madrid.

L'accessibilité à l'achat et à la location semble liée à la zone géographique, à l'exception de quelques cas dans la Sierra et dans le sud de la ZUF. Cette différence pourrait dépendre de la répartition de l'offre. Ainsi, les lieux avec moins d'offres de location affichent des prix plus élevés.

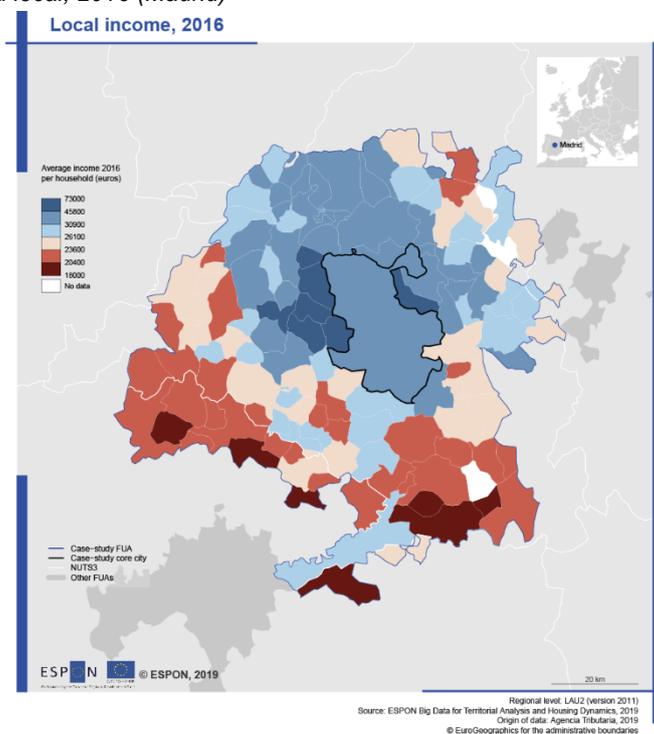
Carte 3-18 – Abordabilité, revenu municipal. À gauche, le marché de la vente ; à droite, le marché de la location.



Inégalités

Dans la capitale espagnole, les inégalités économiques sont nettement réparties selon les zones. Sur la Carte 3-19 (revenus locaux), nous pouvons remarquer que la population la plus riche se situe presque sans exception au nord de la ZUF, aux abords de la Sierra de Madrid (les montagnes les plus proches de la ville) ainsi que dans la capitale. Il existe des projets de construction de logements dans cette zone, comme dans le quartier de La Moraleja ou la commune de Pozuelo de Alarcón. Cette zone abrite également les sièges sociaux de plusieurs grosses entreprises comme les banques Santander ou BBVA, ou encore l'opérateur de télécommunications Telefonica. Leurs employés ont donc tendance à vivre à proximité, au nord de la ville. Les populations avec un revenu par habitant plus faible se concentrent quant à elles plutôt au sud de la ville-centre, où les principales activités économiques sont l'industrie et les services. Les seules exceptions au sud sont les zones dans lesquelles ont été ouvert des campus universitaires comme ceux de l'Université Charles III de Madrid à Getafé ou à Leganés. Cela s'applique également à des zones d'expansion de la ville qui incluent des communes telles que Valdemoro ou Aranjuez.

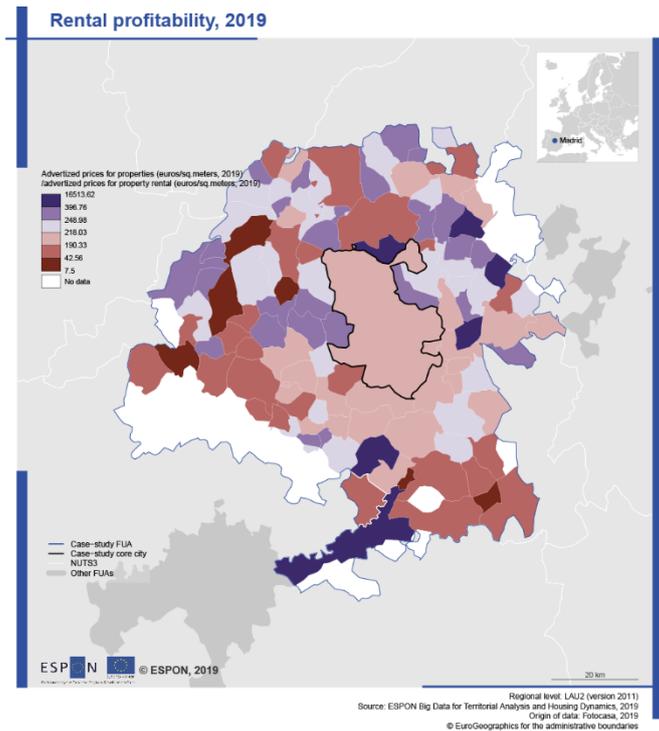
Carte 3-19 – Revenu local, 2016 (Madrid)



Rapport prix/loyer

Il n'existe pas de modèle géographique clair de la rentabilité locative, car elle est fortement affectée par les spécificités de chaque municipalité. À Madrid plus qu'à Barcelone, les grosses maisons de campagne et les villas sont plus rentables à la location. Cela s'explique par la présence de montagnes et de zones rurales qui font grimper les prix des biens immobiliers.

Carte 3-20 – Rentabilité locative, 2019 (Madrid)

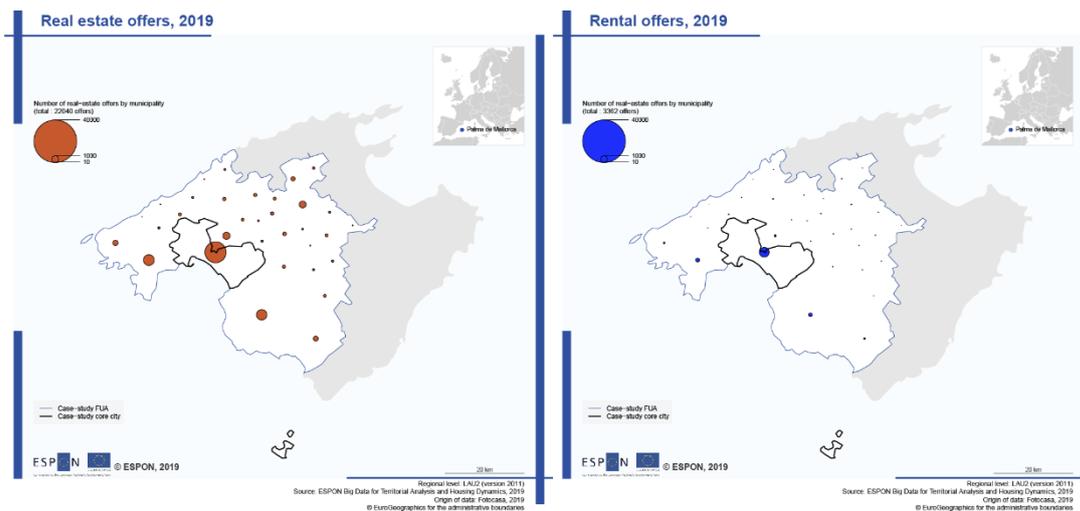


Locations à court-terme et de vacances

Sur la carte montrant les différentes offres Airbnb, nous pouvons observer une corrélation avec les principales lignes de métro qui facilitent l'accès aux zones les plus centrales. Les locations de vacances ont également provoqué un phénomène de gentrification dans certains quartiers centraux de Madrid. Pour pallier ce phénomène, le gouvernement régional a récemment fait voter une loi visant à réguler le marché de la location d'appartements à court-terme. Elle est maintenant interdite sans le consentement du voisinage (à l'exception des logements qui disposent d'une entrée différente des habitants pour les locataires). Ces mesures sont encore très récentes, et nous n'avons pas encore le recul nécessaire pour déterminer leur efficacité.

À Madrid et à Barcelone, la majorité de l'offre locative se concentre dans la ville-centre. D'autres municipalités proposent une offre vaste, mais toujours à une échelle moindre par rapport à **Palma**. Par ailleurs, certaines d'entre elles, comme Calvià, Marratxí ou Lluçmajor (respectivement deuxième, troisième et quatrième en termes de volume d'offres) se trouvent autour de la ville-centre. Le marché locatif suit la distribution géographique du marché de la vente. Cela n'a rien de surprenant, car la plateforme de location que nous étudions s'adresse uniquement aux résidents et non aux touristes.

Carte 3-21 – Nombre d'offres à la vente (gauche) et à la location (droite)

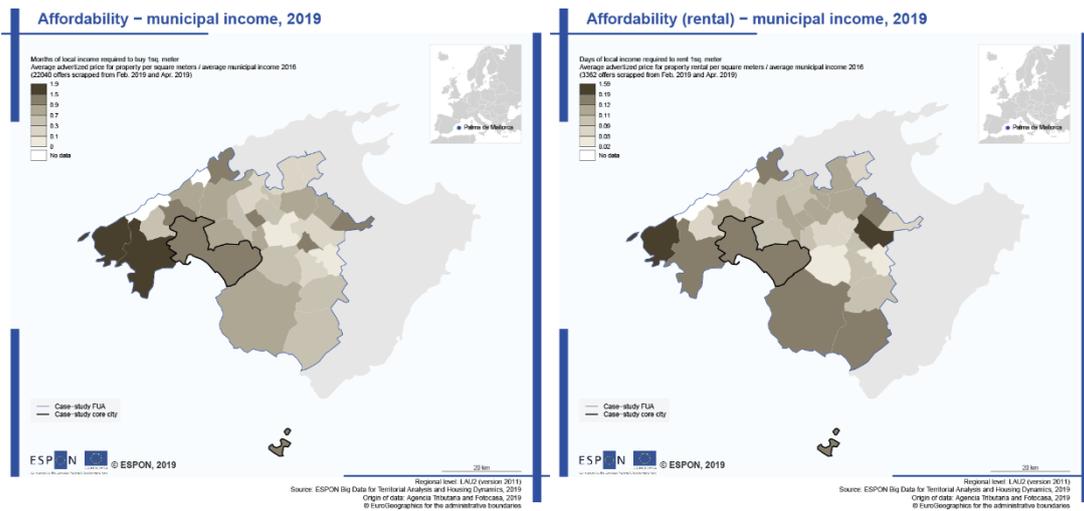


Abordabilité (rapport prix/revenu et loyer/revenu)

Comme Madrid ou Barcelone, Palma est l'une de ces villes espagnoles où le salaire moyen par habitant est supérieur à la moyenne nationale, ce qui explique que les biens disponibles dans la ZUF soient plus accessibles aux locaux qu'au reste de la population. Le cas de la zone Calvià-Magaluf, sur la côte ouest de Majorque, est particulièrement intéressant. Comme on peut le voir sur la Carte 3-23, le revenu local par habitant y est très haut, mais ne suffit pas à couvrir les prix moyens de l'immobilier. C'est parce que l'on retrouve dans cette zone des quartiers résidentiels habités par des résidents d'origine britannique avec un fort pouvoir d'achat. Par conséquent, une proportion conséquente des offres s'adresse à ce public : les annonces sont bien souvent rédigées directement en anglais, et les prix s'ajustent pour s'adapter à cette clientèle plutôt qu'à la population locale. C'est un phénomène qui se confirme en observant les différences de prix entre la côte et les terres, où ils sont plus en adéquation avec le revenu moyen par habitant.

L'offre locative suit les mêmes schémas géographiques. En réalité, il n'y a que très peu de municipalités dans lesquelles l'abordabilité locative n'est pas similaire à l'abordabilité d'achat, et elles se trouvent dans les terres, dans des zones plus rurales où le volume d'offres de locations peut également jouer un rôle.

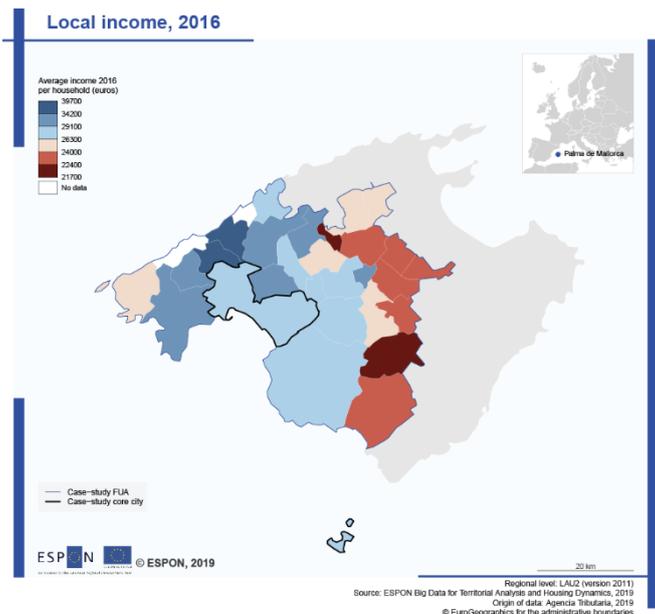
Carte 3-22 – Abordabilité, revenu municipal, marché de la location (gauche) ; marché de la vente (droite).



Inégalités

Sur l'île de Majorque, la distribution des revenus par habitant suit un schéma géographique très marqué. Les zones avec la plus forte demande touristique (la ville de Calvià et Serra de Tramuntana, la chaîne de montagnes du nord de l'île) sont également celles qui abritent la population la plus riche (Carte 3-23). Ces zones connaissent une croissance du tourisme de haute qualité, avec des prix plus hauts et un meilleur retour sur investissement que d'autres à Majorque. Les communes de Valldemossa et d'Esporles, au nord de Palma, en sont de très bons exemples : elles ont le revenu par habitant le plus haut de l'île. Viennent ensuite Palma et les communes du sud, avec un niveau de revenu par habitant similaire, et enfin les zones les plus rurales de l'est et du centre où les revenus sont les plus bas (par exemple, la commune de Campos). On retrouve également d'importantes variations du revenu par habitant entre les différents quartiers de la ville-centre. Les populations les plus riches se retrouvent typiquement sur le front de mer, la vieille ville ou les zones de montagnes à l'ouest du centre. Au contraire, les populations les plus modestes sont concentrées au cœur et à l'est du centre-ville.

Carte 3-23 – Revenus locaux, 2016 (Palma de Majorque)

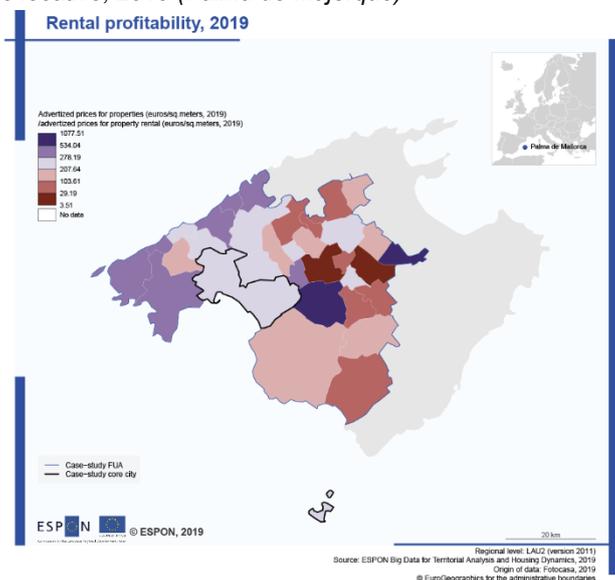


Rapport prix/loyer

Les liens entre les prix de l'immobilier et les prix des loyers sont illustrés sur la Carte 3-24. Les données nous montrent que le marché du locatif à Palma est très fragmenté et qu'il ne suit aucun schéma géographique systématique. De façon générale, les zones les plus touristiques comme Serra de Tramuntana ou Algaida (à l'est de Palma) sont les plus lucratives en termes de revenus locatifs. Dans ces zones, la plupart des habitations sont des maisons individuelles entourées d'un petit jardin. Leur prix de vente est extrêmement élevé, tandis que leur prix de location peut être relativement abordable, ce qui place ces communes en haut du classement de l'île en termes de rentabilité locative.

En termes de revenu national moyen, le marché locatif est toujours plus abordable qu'à Madrid (Carte 0-91), alors que le marché de la vente est moitié moins abordable que les prix les plus hauts observés à Madrid (Carte 0-90).

Carte 3-24 – Rentabilité locative, 2019 (Palma de Majorque)



Locations à court terme et Airbnb

Au vu du très fort attrait touristique que présente l'île de Majorque, les propriétaires se sont rapidement tournés vers des plateformes de location en ligne pour leurs biens, telles que Airbnb ou encore Homeaway. Ce phénomène a grandement perturbé le marché locatif pour les habitants en réduisant fortement l'offre. En effet, bien que la haute saison du tourisme à Majorque se limite à l'été, cette pratique reste plus rentable qu'une location plus classique à l'année, ce qui complique fortement l'accès au marché locatif pour les habitants. Cette situation est encore plus exacerbée sur d'autres îles comme Ibiza, où l'offre est encore plus limitée et où les prix sont en moyenne deux fois supérieurs à ceux pratiqués à Majorque. C'est ce phénomène qui a poussé le gouvernement des îles Baléares à faire voter une loi encadrant la location de logements de vacances en ligne. La loi étant passée l'année dernière, il est encore trop tôt pour pouvoir en mesurer les effets. Les offres Airbnb suivent la répartition touristique de l'île : la côte de Calvià, le centre-ville de Palma et les plages de la côte sud-est. Il y a également des offres dans les terres, dans les zones rurales et plus naturelles, en particulier aux abords de la Serra de Tramuntana.

3.5.4 Paris

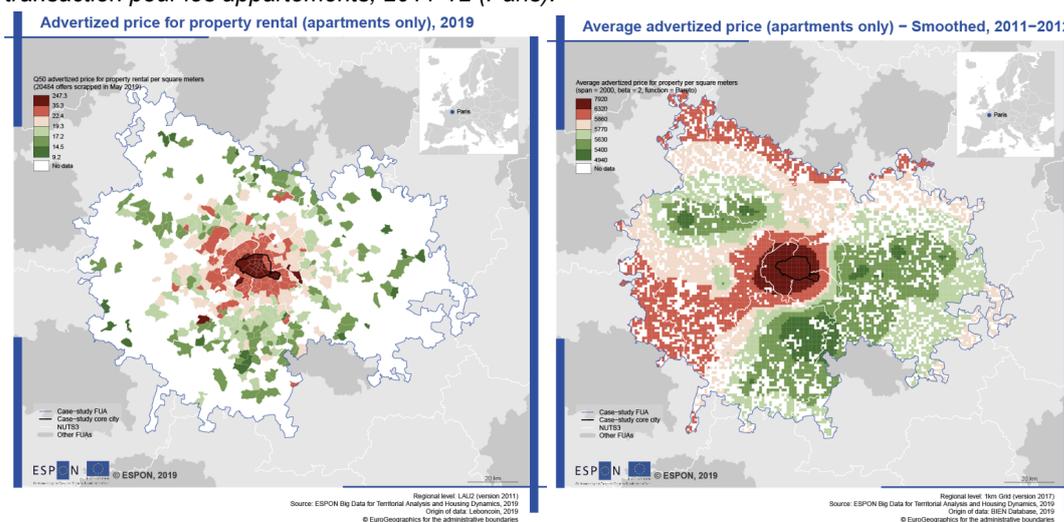
Prix, structure du marché et géographie

Parmi toutes nos études de cas, Paris s'est révélée la ville la plus chère (voir Carte 3-25) pour le marché de la vente comme celui de la location. Entre 2011 (prix payés) et 2019 (prix annoncés), l'évolution de la structure géographique classique des prix Paris/banlieue montre un schéma d'accumulation clair porté par les prix élevés des propriétés du centre et des banlieues ouest. Les données montrent également que l'ancienne ceinture rouge, proche banlieue historiquement peuplée par une population majoritairement ouvrière, est également touchée par ces prix élevés. Le marché du centre parisien est très hétérogène et comporte aussi bien de petits logements modestes que de grands appartements haussmanniens. Il est important de souligner également que les sous-marchés de la petite couronne se sont homogénéisés, et que les prix sont maintenant comparables à ceux de logements plus centraux. Cette tendance se renforce avec la construction de nouvelles lignes de métro autour de la zone centrale, qui se poursuivra jusqu'aux années 2030.

Dans les banlieues plus éloignées, les prix baissent fortement à mesure que la distance avec Paris intra-muros augmente, renforçant ainsi une forte discontinuité avec la petite couronne, mieux desservie par les transports en commun, et les banlieues les plus éloignées. Cette tendance est observable pour le marché locatif, mais plus nuancée pour le marché de la vente : le rapport distance/prix est bien plus avantageux à l'est et au nord de Paris (Carte 3-25). Toutefois, les prix des appartements dans les centres secondaires sont fortement structurés par la géographie précise de ces zones, avec un fort avantage géostratégique dans les *villes nouvelles* (Marne-la-Vallée à l'est, Cergy-Pontoise au nord et Saint-Quentin-en-Yvelines dans le corridor sud-ouest) où l'on trouve de fortes interconnexions des services

de transports publics permettant le transit de masse. En outre, on y trouve également une offre d'emplois variée dans les secteurs des services, du commerce et des services aux producteurs. Cette structure polycentrique du marché de l'immobilier est parfaitement mise en valeur par les dynamiques des marchés de la location et de la vente : au-delà de la zone centrale, la densité d'appartements à vendre ou à louer correspond aux couloirs de transport, c'est-à-dire les zones les mieux desservies par les transports en commun (Cartes annexes 0-119 et 0-123).

Carte 3-25 – Prix de location annoncés pour les appartements, 2019 (Paris), et grille de prix de transaction pour les appartements, 2011-12 (Paris).

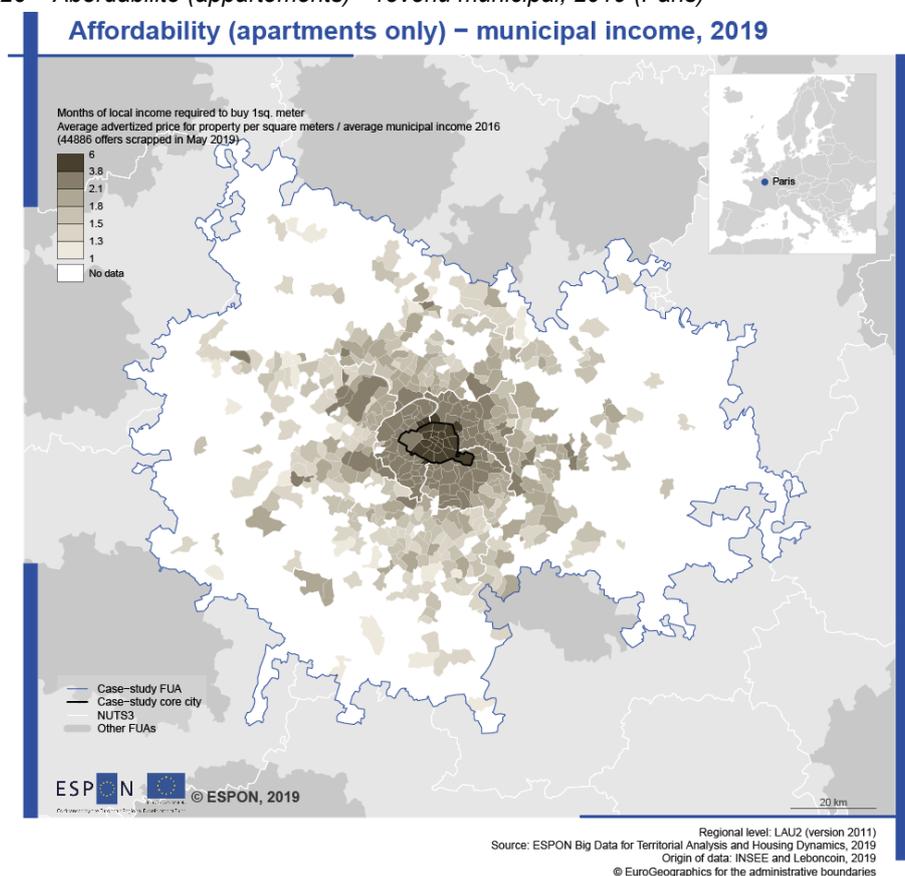


Abordabilité (rapport prix/revenu)

La structure géographique de l'abordabilité met clairement en lumière des schémas inégaux. La distribution géographique qui illustre l'accès inégalitaire au logement pour les acheteurs potentiels d'appartement (Carte 3-26) et les deux différentes façons de mesurer l'abordabilité donnent des résultats très différents. Mesurer l'accès à la propriété immobilière, indexé au revenu local, montre qu'acheter un appartement dans le centre de Paris coûterait *au moins* 3,8 mois de salaire au m², mais cela ne s'applique pas dans les quartiers les plus riches (comme le 16^e arrondissement) où les revenus locaux sont assez hauts pour compenser le coût élevé du logement. Cela découle de l'homogénéisation des prix : l'inflation des prix de l'immobilier a plutôt tendance à toucher les quartiers les plus défavorisés (à l'est du centre-ville) que les quartiers plus à l'ouest où les prix sont déjà élevés, engendrant ainsi une crise de l'abordabilité très inégalitaire. En dépassant la limite de la petite couronne, l'abordabilité descend vite en-deçà des 3,8 mois de revenu au m², et la distance permet de lever la pression financière qui pèse sur les banlieues proches les plus denses. L'illustration de cette abordabilité très inégalitaire au logement est donc très fortement motivée par les revenus locaux (par exemple, les offres d'emplois au niveau local et la structure des revenus) : au nord-est de la ville, où les revenus sont les plus bas, le logement est de plus en plus inaccessible aux résidents locaux.

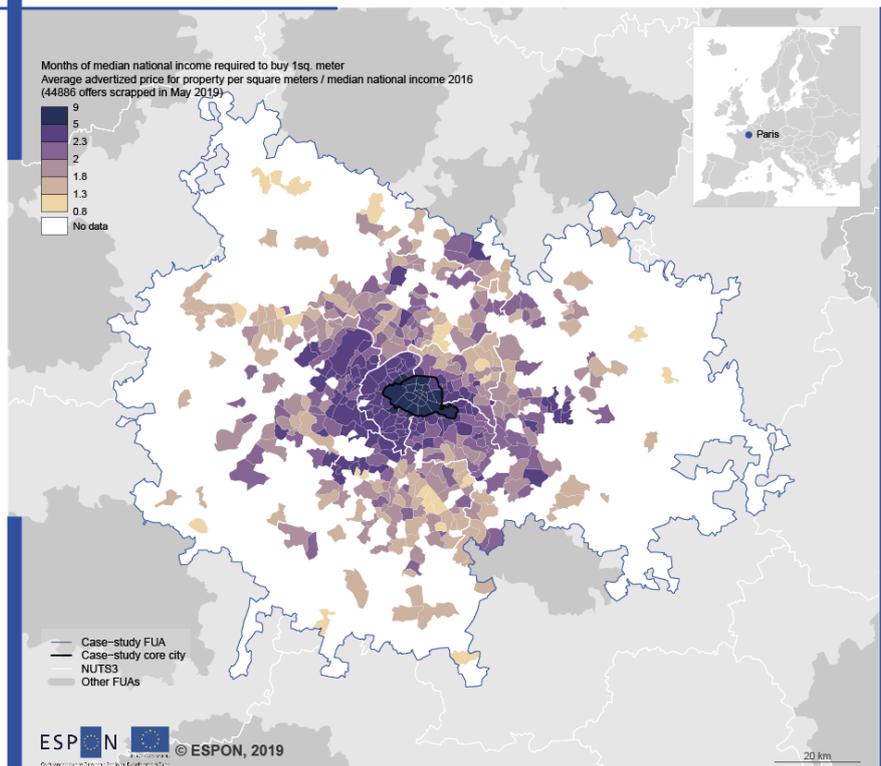
Si l'on se base sur le revenu national (dans quelle mesure un « ménage au revenu moyen » résidant en France aurait le pouvoir d'achat basé sur le revenu nécessaire pour accéder à un certain quartier de la ZUF de Paris), les résultats diffèrent grandement (Carte 3-26) : tout le couloir ouest est inabordable (> 2 mois de revenu par m^2), tandis que les sections nord-est et sud-est couvrent des zones qui correspondent à entre 0,8 et 1,8 mois/ m^2 . Cet écart d'abordabilité est clairement illustré sur la Carte 3-28 : même si la plupart du côté ouest est inabordable et hors de portée pour un ménage moyen sur la base du revenu national, une partie de la région leur est toujours accessible alors qu'elle ne l'est plus pour les résidents locaux. Cette structure spatiale du prix des logements sur les revenus souligne la façon dont le marché de l'immobilier pressurise le potentiel de propriété et l'accès à un logement décent dans la couronne interne de la région, tout particulièrement dans les quartiers ouvriers qui se gentrifient.

Carte 3-26 – Abordabilité (appartements) – revenu municipal, 2019 (Paris)



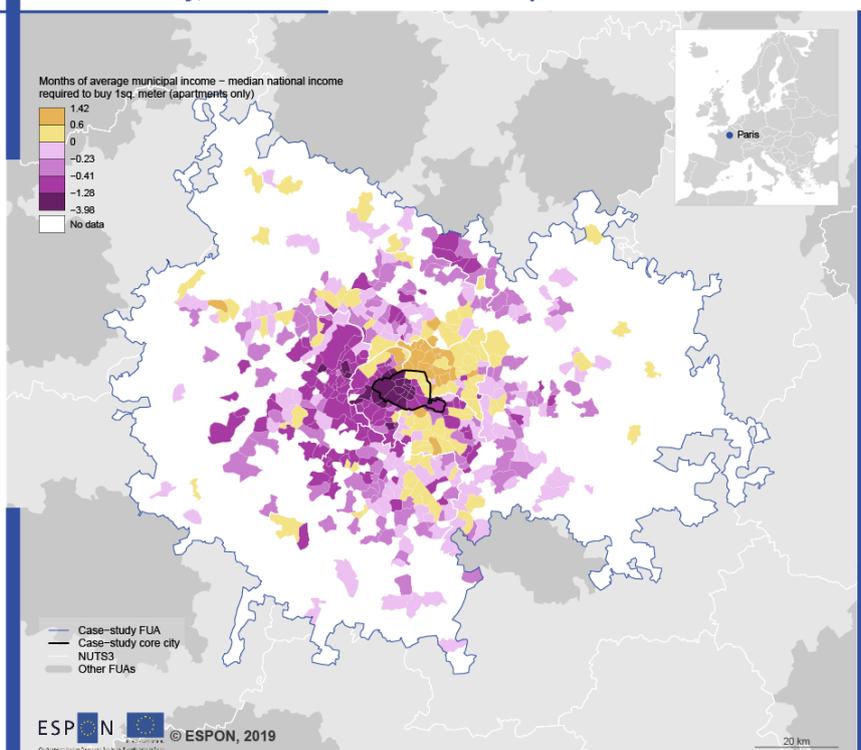
Carte 3-27 – Abordabilité (appartements) – revenu national, 2019 (Paris)

Affordability (apartments only) – national income, 2019



Carte 3-28 – Abordabilité – différence entre revenu municipal et national (appartements), 2019 (Paris)

Affordability, difference between municipal and national income

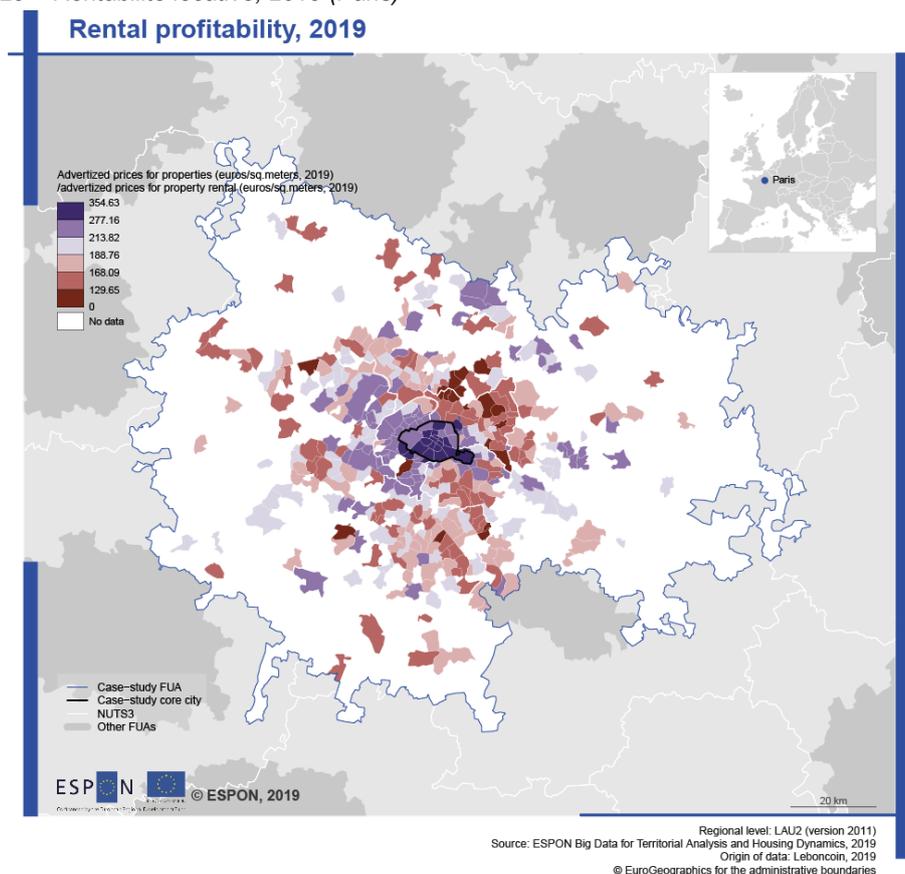


Les schémas injustes et persistants de l'accumulation et de l'accès inégalitaire au logement

À Paris et dans sa ZUF, de nombreux types de logements coexistent : appartements bas de gamme en location, appartements haut de gamme en copropriété, appartements d'entrée de gamme en centre-ville achetés par des jeunes actifs et des célibataires, logements en banlieue appartenant à une famille, investissements locatifs, etc. En s'appuyant sur la documentation réunie pour ce *rapport de bien-être*, on peut dégager certains points en fonction de leurs incidences sur l'abordabilité.

- Le marché locatif affiche une nette fracture en termes de rentabilité (Carte 3-29). La valeur représentée par ce ratio peut être interprétée comme « le montant investi par le propriétaire pour 1 euro de loyer payé ». Bien que le centre de Paris affiche une rentabilité plus faible à cause du coût plus élevé des propriétés, la rentabilité du secteur locatif privé structure le marché du logement dans le quadrant nord-est comme dans le couloir sud-est, le long de la Seine. **Dans une certaine mesure, plus le profil de revenu des résidents est bas (Carte 0-112) et plus le marché locatif est rentable.** Ce schéma de rentabilité s'applique jusqu'aux banlieues les plus éloignées, au sud et à l'ouest de la ZUF.

Carte 3-29 – Rentabilité locative, 2019 (Paris)



- Pour certaines sous-catégories d'appartements (les appartements avec 1 ou 2 chambres) dans le centre de Paris, les propriétaires compensent cette moindre rentabilité locative avec **d'autres stratégies de recherche de profit en se tournant vers les locations à court terme** comme Airbnb (Carte 4-1).
- À l'autre extrémité du marché, les prix plus élevés présents dans les banlieues ouest et l'écart entre la structure du revenu moyen local et national **contribuent à favoriser un type de logement local inaccessible pour la mobilité interne du revenu moyen** (Carte 0-115). Ce régime se caractérise principalement par des résidents aux revenus (très) élevés (Carte 0-112) qui évoluent dans un marché des appartements accaparé par les propriétaires et peuvent facilement capitaliser sur la richesse immobilière (ainsi, ces ménages se trouvent généralement dans des segments du marché où les individus peuvent vendre un appartement et en acheter un autre en mobilisant des actifs au cours de la transaction). Ce modèle s'auto-alimente et favorise **l'accumulation de la richesse immobilière pour les propriétaires locaux**.

3.5.5 Avignon

Le marché immobilier d'**Avignon** se caractérise par des prix bas. Dans la ZUF d'Avignon, les prix moyens sont semblables à ceux des plus petites ZUF françaises ou à ceux des ZUF ayant un poids démographique similaire localisées dans des régions moins attractives (comme Metz ou Amiens). Le marché de l'immobilier avignonnais se caractérise par une profonde segmentation spatiale causée par une importante expansion urbaine : la grande majorité du marché des appartements se concentre dans la partie centrale (et moins onéreuse) de la ZUF (municipalités d'Avignon, Le Pontet) tandis que les municipalités de banlieue, qu'elles soient ou non onéreuses, représentent un marché notable pour les maisons.

Densité des transactions

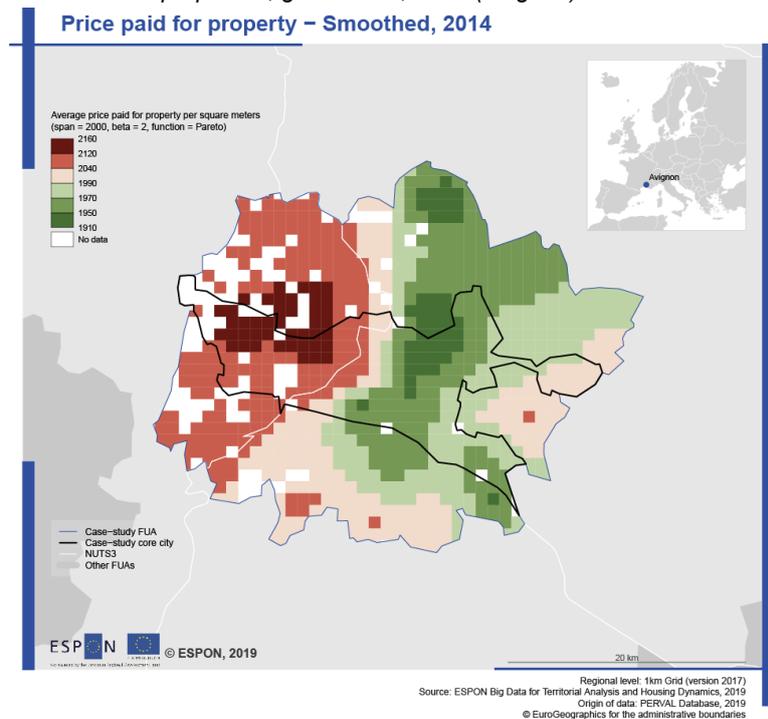
La carte de la densité des transactions reflète bien à la fois la structure spatiale et la structure du marché de l'immobilier. Même si la municipalité principale (Avignon) comporte plus de 30 % de la population de la ZUF, elle ne représente qu'une part relativement basse des transactions immobilières (moins de 20 %). Par conséquent, de nombreuses municipalités de banlieue représentent des marchés importants pour les maisons (qu'elles soient onéreuses, comme à Villeneuve-lès-Avignon, ou non, comme à Monteux). Cette logique ne s'applique toutefois pas au marché locatif, qui est surreprésenté dans la municipalité d'Avignon (nous pouvons supposer que cela est dû aux effets de sa position centrale, tels que la présence de l'université).

Abordabilité

Le revenu moyen local est bas, tout particulièrement dans les zones denses et centrales de la ZUF (municipalités d'Avignon, Le Pontet, Sorgues). Le reste de la ZUF se caractérise par

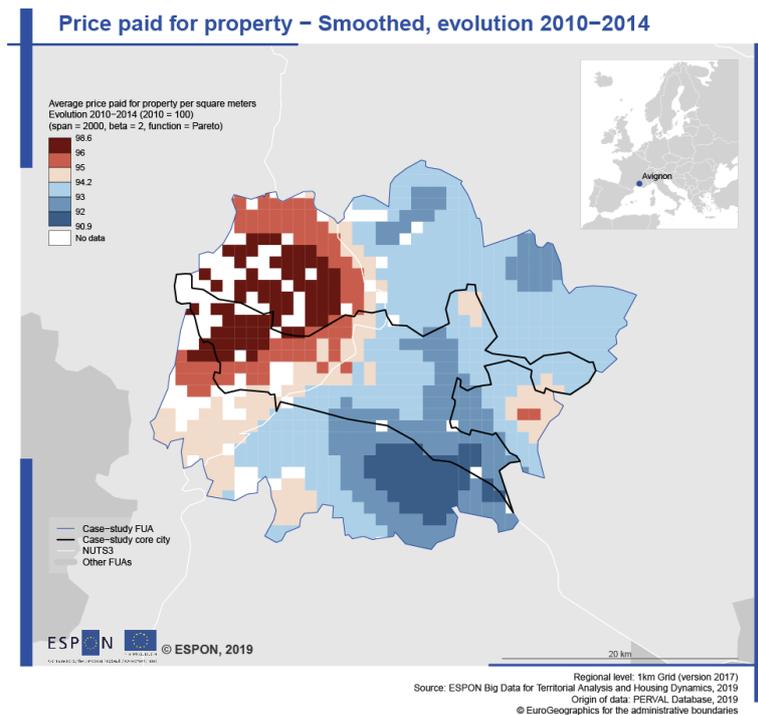
d'importantes discontinuités spatiales comme l'illustrent les cartes : les différences de revenu moyen par ménage sont souvent assez importantes, et ce même si elles sont nuancées par l'échelle municipale (par exemple, les municipalités voisines d'Avignon et de Villeneuve-lès-Avignon se placent respectivement en bas et en haut de la discrétisation du revenu local). Du fait de l'association spatiale des prix de l'immobilier et des revenus locaux, les ratios entre le prix et le revenu ne sont pas très différenciés dans la ZUF d'Avignon.

Carte 3-30 – Prix d'achat des propriétés, grille lissée, 2014 (Avignon)



Carte 3-31 – Prix d'achat des propriétés, grille lissée, évolution entre 2010 et 2014 (Avignon)¹⁴

¹⁴Les couleurs chaudes représentent une évolution au-dessus de la moyenne de la ZUF (94,2). Cette carte démontre que les prix ont globalement baissés à Avignon (l'indice est inférieur à 100, mais pas avec la même intensité dans toute la zone étudiée).



Il est tout de même important de souligner que nous trouvons des logements relativement abordables (comme à Les Angles ou à Courthézon) et des logements relativement onéreux (comme à Pujaut ou à Avignon) à la fois dans les zones les plus abordables et les plus onéreuses. Le niveau socioéconomique moyen des municipalités ne peut donc suffire à expliquer la différenciation spatiale des prix de l'immobilier.

Enfin, nous observons que la dispersion statistique des ratios entre le prix et le revenu dans la ZUF d'Avignon reste réduite. Ainsi, si nous basons notre comparaison sur le revenu national médian, les secteurs les plus onéreux de la ZUF d'Avignon correspondent aux municipalités de premier rang de la ZUF de Paris.

Inégalités

La ZUF d'Avignon se caractérise par une prépondérance de propriétaires sous le seuil de pauvreté. L'association de ce fait marquant et de l'importante segmentation socio-spatiale du marché immobilier entraîne un processus de polarisation spatiale inégal, basé sur le marché de l'immobilier. Les cartes mettent bien en évidence les fortes dynamiques de polarisation de l'immobilier : les secteurs les plus onéreux de la ZUF sont devenus encore plus chers (comme à Châteauneuf-de-Gadagne) tandis que les moins onéreux sont devenus encore moins chers (comme à Montoux). Dans un contexte où le pouvoir d'achat immobilier est au plus bas pour les ménages français, ces processus indiquent que les dynamiques du marché de l'immobilier pourraient accentuer les inégalités entre les ménages les plus pauvres et les plus aisés.

Rapport prix/loyer

Dans la ZUF d'Avignon, le marché locatif diffère drastiquement du marché de l'accession à la propriété. Si le marché de l'immobilier reste relativement bon marché à Avignon, le marché locatif au cœur de la ville est bien plus prisé. Cela s'explique principalement par les caractéristiques typiques associées aux zones urbaines centrales comme un taux élevé de renouvellement de la population et une surreprésentation des ménages d'une seule personne. Cela pourrait également être lié à des caractéristiques culturelles plus spécifiques : les maisons sont traditionnellement très prisées en Provence et le plupart des municipalités de banlieue jouent la carte de la périurbanisation depuis plusieurs décennies, limitant ainsi la construction d'appartements à certains emplacements centraux de la ZUF.

3.5.6 Comparaison des marchés du logement dans les ZUF : principaux résultats concernant l'abordabilité

Un des apports majeurs de cette étude découle de la définition d'un ensemble d'indicateurs standardisés parmi lesquels les différentes variables décrivant l'abordabilité (le rapport prix/revenu et loyer/revenu) prédominent. Ces dernières montrent tout l'intérêt de systématiser une telle étude à l'échelle européenne. À l'aide des données récoltées les plus récentes, les Graphiques 3.3 et 3.4 fournissent un résumé et une comparaison du **temps de travail¹⁵ (le nombre de mois avec un revenu complet) nécessaire pour louer ou acheter un logement sur la base du revenu municipal local** (en orange) avec trois niveaux de **revenu national** pertinents (en bleu) dans le but de mettre en exergue les schémas d'abordabilité entre les ZUF D10 (10 % des revenus les plus bas), Q50 (médian) et D90 (10 % des revenus les plus élevés).

Figure 3.2 – Temps nécessaire pour acheter 1 m² (2019) – Données récoltées par moissonnage

¹⁵D'après la fiction heuristique selon laquelle un foyer dépenserait tout ses revenus pour se loger. Si l'on prend en considération un seuil de 33 % de dépenses au maximum dévolues au logement dans les finances d'un ménage, il faudrait simplement multiplier par 3 les estimations sur le « temps de travail ».

Time of work (full income) required to buy 1 sq.meter (2019)

Sources: Fotocasa (ES), Leboncoin (FR), Domiporta (PL), Homegate (CH), National statistics (municipal income), EU-SILC Survey (national income)
 Method: The indicator corresponds to the average price per sq.meter divided by monthly income.
 Realisation : ESPON Big Data for Territorial Analysis and Housing Dynamics, 2019

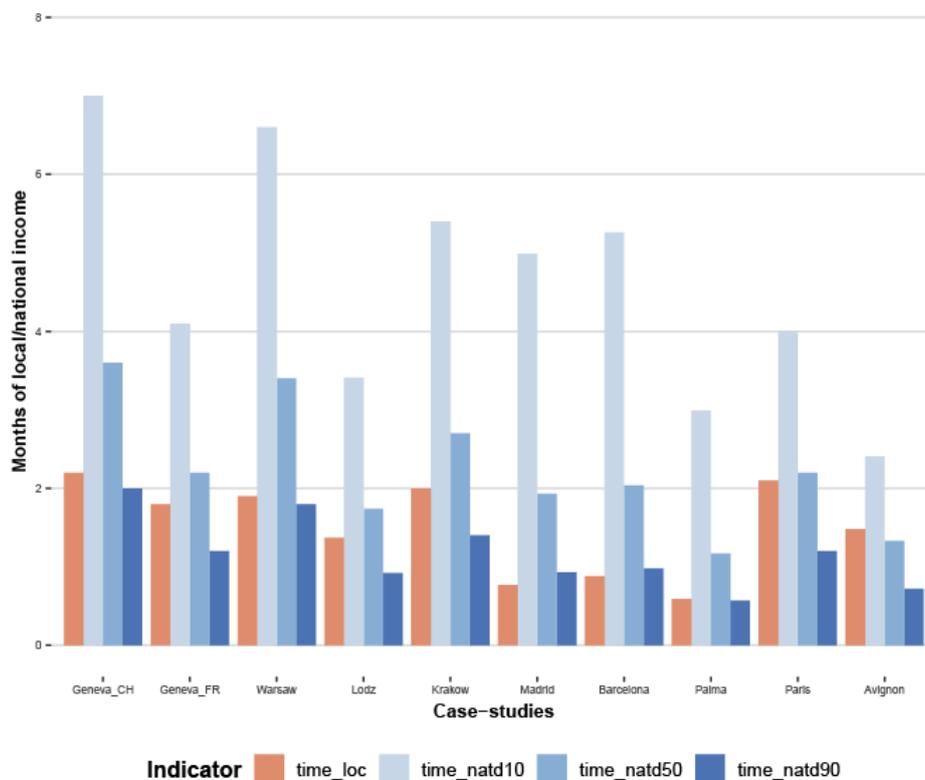
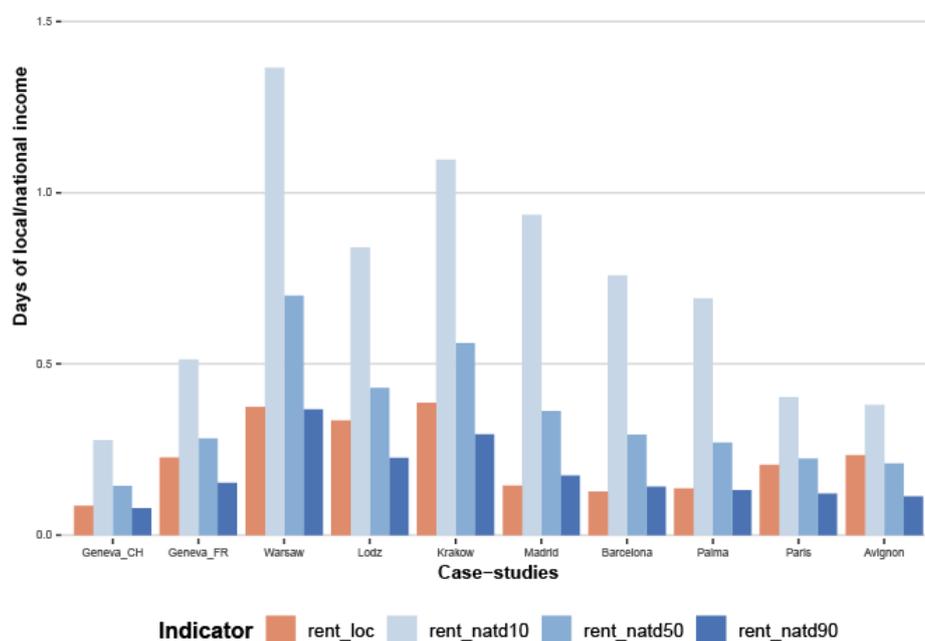


Figure 3.3 – Temps nécessaire pour louer 1 m² (2019) – Données récoltées par moissonnage

Time of work (full income) required to rent 1 sq.meter (2019)

Sources: Fotocasa (ES), Leboncoin (FR), Domiporta (PL), Homegate (CH), National statistics (municipal income), EU-SILC Survey (national income)
 Method: The indicator corresponds to the average price (rental) per sq.meter divided by daily income.
 Realisation : ESPON Big Data for Territorial Analysis and Housing Dynamics, 2019



Les résultats reflètent des tendances bien distinctes entre les différentes ZUF, ce qui souligne le caractère contingent de l'abordabilité qui s'articule autour de la structure nationale et locale du système d'allocation logement (subvention de l'endettement des ménages, politiques favorable à l'accès à la propriété, contrôle des loyers, bons pour le logement, prestations familiales...), de la structure locale de l'environnement bâti (qualité, taille, catégories des marchés du logement), de la structure socio-professionnelle et de la distribution du revenu au sein de la population. Sans compter les nombreuses définitions du revenu dans les différents pays de l'Union européenne.

Un premier résultat frappant révèle que les ratios d'abordabilité basés sur le revenu local sont en moyenne similaires à Genève, Varsovie, Cracovie et Paris : environ 2 mois de revenu local/m², avec des fluctuations minimales. À l'inverse, les villes de Palma, Barcelone et Madrid ressortent comme les villes les plus abordables. Lodz et Avignon, deux villes avec des marchés en régression, se situent dans les valeurs médianes. En ce qui concerne les loyers, cette perspective est presque inverse : en comparaison avec le revenu local moyen, Varsovie, Lodz et Cracovie sont les villes les moins abordables tandis que Paris, Avignon et le côté français de la ZUF de Genève se situent dans la fourchette moyenne de l'abordabilité. Cette perspective est en partie biaisée par le caractère contingent du niveau local du revenu. Notons que même si cette mesure permet d'établir une comparaison entre différentes villes d'un même pays, il reste important d'émettre des réserves dans ses interprétations du fait de l'hétérogénéité du calcul des revenus des ménages entre les divers instituts statistiques nationaux. Ces résultats ne fournissent qu'une vue d'ensemble et peuvent être soumis à des biais nationaux dans leur interprétation.

Les estimations basées sur la répartition du revenu national présentent un tableau très contrasté.

- Genève, Varsovie, Cracovie, Madrid et Barcelone sont de loin les ZUF les moins abordables **pour les ménages à bas revenus** qui se placent sous le seuil du premier décile en ce qui concerne l'accession à la propriété et la location d'appartements. C'est également le cas pour l'accession à la propriété à Paris et dans la partie française de Genève. Sur les marchés français, la structure locative est plus abordable pour les ménages avec un revenu bas que dans de nombreuses autres villes. C'est une autre illustration de l'incidence du système d'allocation logement et de sa réglementation.
- **Pour le revenu national médian de référence**, définissant plus ou moins la classe moyenne, les villes les moins abordables sont Genève, Varsovie et Cracovie, ainsi que Paris dans une certaine mesure, pour les demandeurs d'accès à la propriété. C'est en Pologne et en Espagne que les loyers sont les moins abordables.

- Cela ne se traduit pas forcément par des difficultés d'accès pour les 10 % des ménages les plus riches, mais, dans une certaine mesure, Genève, Varsovie, Cracovie et Paris se trouvent être les marchés les plus sélectifs pour la part la plus aisée de la population en termes d'accès à la propriété.

Tableau 3.5 – Indicateurs harmonisés – Données de transaction

	STATISTIQUES	Genève (CH)	Genève (FR) / Annecy	Varsovie (PL)	Łódź (PL)	Cracovie (PL)	Madrid (ES)	Barcelone (ES)	Palma (ES)	Paris (FR)	Avignon (FR)
Année(s) de référence		2011-15	2014	NA	2017	NA	NA	2012	NA	2011-12	2014
Nombre de transactions		7 760	5 198		7 100			2 726 ¹⁶		85 278 ¹⁷	1 581
Surface	Q25	99,3	53,2		38,0			81,2		37,97	62,05
	Q50	124,6	71,7		48,4			97,8		52,45	81,94
	Q75	154,4	92,7		63,1			124,3		69,08	101,11
	AV.	133,2	75,7		54,1			106,2		48,42	83,3
Chambres	Q25	3,7	2,4		NA			2,02		1,83	2,75
	Q50	4,4	3,3		NA			2,53		2,58	3,54

¹⁶Les données proviennent de la taxe municipale payée à l'achat d'un appartement ou d'une maison (prix déclarés).

¹⁷Échantillon, appartements uniquement.

	Q75	5,3	4,2		NA			3,05		3,36	4,48
	AV.	4,6	3,45		NA			2,63		2,62	3,64
Prix (en milliers d'euros)	Q25	910,1	188,7		29,8			242,7		180,5	110,6
	Q50	1 170,6	254,1		41,6			302,7		253	158,6
	Q75	1 552,6	336,2		59,0			370,6		359	213,0
	AV	1 345,2	276,9		49,6			342,3		285	172,3
Prix par mètres carrés	Q25	NA	3066,3		NA			2488		4 573	1595
	Q50	NA	3708,4		NA			3127		5 230	1988
	Q75	NA	4395,4		NA			3752		5 935	2557
	AV	10 099	3661,0		917			3222		5 889	2068
Rapport prix/loyer	LOC	20,4	10,4		6,56			10,5		12,05	9,01
	Q10¹⁸	65,5	23,5		16,32			64,6		25,26	14,61
	Q50	34,0	12,9		8,35			25,0		13,84	8,04

¹⁸10 % du revenu le plus faible par pays (enquête EU-SILC).

	Q90	18,5	7,0		4,39			12,0		7,30	4,34
Temps nécessaire pour acheter 1 mètre carré (en mois)	LOC	1,8	1,65		1,46			1,2		3,49	1,30
	Q10	5,9	3,73		3,62			7,3		5,71	2,10
	Q50	3,1	2,05		1,85			2,8		3,13	1,16
	Q90	1,7	1,11		0,97			1,4		1,65	0,63
Rapport dette/valeur	AV	NA	0,24		NA			NA		0,16	0,66

Tableau 3.6 – Indicateurs harmonisés – Données récoltées (propriétés)

	STATISTIQUES	Genève (CH)	Genève (FR) / Annecy	varsovie (PL)	Łódź (PL)	Cracovie (PL)	Madrid (ES)	Barcelone (ES)	Palma (ES)	Paris (FR)	Avignon (FR)
Année de référence		2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
Nombre d'offres		1 096	10 801	39 293	1 595	9 382	79 227	147 094	22 040	44 886 ¹⁹	5 397
Surface	Q25	132,1	71	73,4	73,6	66,3	94,55	93,57	103,4	47,4	76,5

¹⁹Appartements uniquement

	Q50	186	82	104,2	103,2	87,7	143,33	132,61	145,9	62	98,5
	Q75	276,1	123,5	165,7	160,0	130,5	226,25	199,13	230,4	77,5	141,1
	AV.	374,3	105,1	140,9	137,5	116,6	234,57	190,13	401,7	74,8	119,9
Chambres	Q25	NA	3,2	2,5	2,55	2,5	NA	2,74	NA	2,3	3,57
	Q50	NA	3,9	3,5	3,53	3,4	NA	3,33	NA	3	4,44
	Q75	NA	4,8	4,5	4,54	4,4	NA	4,16	NA	3,8	5,61
	AV.	7,6	4,1	NA	NA	NA	3,37	3,52	3,38	3	4,65
Prix (en milliers d'euros)	Q25	1 184	282,9	116,1	62,3	89,7	209,3	233,7	242,1	209,1	167,8
	Q50	1 863	373,6	168,5	872,7	117,5	334,4	334,4	360,5	274,9	233,0
	Q75	3 076	500,4	280,8	143,4	178,0	590,7	507,8	587,3	371,3	344,8
	AV	4 460	400,2	234,6	118,65	158,4	516,7	441,8	554,8	307,9	283,8
Prix par mètre carré	Q25	NA	3584,5	NA	NA	NA	1897,6	2193,6	1940,5	4138	1925
	Q50	NA	4133,6	NA	NA	NA	2550,5	2722,8	2552,3	4764	2404
	Q75	NA	4682,9	NA	NA	NA	3299,7	3388,9	3364,3	5474	2820
	AV	11 915	4002,8	1665,3	863,2	1357,8	2202,9	2324	1381,1	4118	2366

Rapport prix/loyer	LOC ²⁰	67,8	15,7	22,0	15,69	19,1	15,05	14,01	19,6	12,8	14,7
	Q10 ²¹	217,1	35,7	77,1	39,0	52,1	93,17	79,67	100,04	25,2	24,1
	Q50	112,7	19,6	39,5	19,96	26,6	36,38	31,11	39,1	13,9	13,3
	Q90	61,4	10,6	20,7	10,48	14	17,67	15,11	19,0	7,6	7,2
Temps nécessaire pour acheter 1 mètre carré (en mois)	LOC	2,2	1,8	1,9	1,27	2,0	0,77	0,88	0,59	2,1	1,48
	Q10	7,0	4,1	6,6	3,41	5,4	4,77	5,03	2,99	4	2,41
	Q50	3,6	2,2	3,4	1,74	2,7	1,86	1,96	1,17	2,2	1,33
	Q90	2,0	1,2	1,8	0,92	1,4	0,90	0,95	0,57	1,2	0,72

Tableau 3.7 – Indicateurs harmonisés – Données récoltées (locations)

	STATISTIQUES	Genève (CH)	Genève (FR) / Annecy	Varsovie (PL)	Łódź (PL)	Cracovie (PL)	Madrid (ES)	Barcelone (ES)	Palma (ES)	Paris (FR)	Avignon (FR)
Année(s) de référence		2015	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
Nombre d'offres		12 280	3 045	26 490	361	5 298	16 194	26 223	3 362	20 484	2 247

²⁰ Rapport prix/revenu au niveau LAU2, municipalités des ZUF (attention à l'hétérogénéité du terme revenu dans les pays de l'UE).

²¹ Rapport prix/revenu au niveau national, premier décile (enquête EU-SILC).

Surface	Q25	NA	40,3	55,7	50,9	45,2	71,5	73,5	89,2	27,6	36,3
	Q50	NA	54,9	77,8	67,0	56,1	100,2	98,7	117,1	39,0	50,7
	Q75	NA	74,9	121,3	93,2	75,7	177,1	143,4	168,4	53,5	68,7
	AV.	82,2	62,0	113,5	87,3	73,8	147,8	170,7	159,7	71,8	56
Chambres	Q25	NA	1,79	2,09	2,07	2,05	NA	2,23	NA	1,30	1,56
	Q50	NA	2,41	3,1	3,07	2,07	NA	3,09	NA	1,95	2,41
	Q75	NA	3,23	4,1	3,09	3,07	NA	3,36	NA	2,6	3,23
	AV.	3,4	2,6	NA	NA	NA	2,61	2,89	2,84	2,02	2,47
Prix (loyer mensuel, en euros)	Q25	NA	735	685	390	440	979	1 105	1 031	694	489
	Q50	NA	937	915	471	525	1 293	1 394	1 318	860	588
	Q75	NA	1 192	1 535	652	695	1 934	2 014	1 844	1 085	726
	AV	1 279	1 027	1 292	611	674	2 005	1 878	1 678	969	689
Prix par mètres carrés	Q25	NA	15,2	NA	NA	NA	11,3	12,8	9,85	20,3	10,1
	Q50	NA	17,4	NA	NA	NA	13,8	15,3	11,8	23,7	12,1
	Q75	NA	20,3	NA	NA	NA	16,8	18,9	14,2	28,4	15,1
	AV	15,6	16,6	11,38	7,00	9,13	13,6	10,1	10,5	13,5	12,3

Rapport prix/loyer	LOC	0,0194	0,0384	0,116	0,08	0,0781	0,0584	0,059	0,0595	0,0404	0,0359
	Q10²²	0,0623	0,0872	0,425	0,200	0,2216	0,3616	0,339	0,3026	0,0792	0,0585
	Q50	0,0323	0,0480	0,217	0,1028	0,1134	0,1412	0,1322	0,1182	0,0439	0,0322
	Q90	0,0176	0,0259	0,114	0,054	0,0596	0,0686	0,0642	0,0574	0,0238	0,0174
Temps nécessaire pour acheter 1 mètre carré (en jours)	LOC	0,0862	0,2261	0,374	0,3345	0,3863	0,1442	0,127	0,1359	0,2055	0,2337
	Q10	0,2767	0,5132	1,365	0,8405	1,0963	0,8930	0,723	0,6916	0,4026	0,3806
	Q50	0,1436	0,2825	0,699	0,4301	0,561	0,3487	0,282	0,2701	0,2232	0,2096
	Q90	0,0798	0,1526	0,367	0,2259	0,2947	0,1693	0,137	0,1312	0,1209	0,1132

²² 10 % du revenu le plus faible par pays (enquête EU-SILC).

4 Principaux résultats des études de cas et pertinence politique des résultats

4.1 Principaux résultats des études de cas

Cette analyse comparative basée sur l'analyse détaillée de l'étude de cas et des tableaux synthétiques qui présentent des valeurs univariées pour chaque indicateur (Tableau 3-5 ; Tableau 3-6 ; Tableau 3-7) nous mène aux interprétations suivantes des résultats clés qui structurent une perspective comparative (Tableau 4.1).

Tableau 4.1 - Résultats clés des études de cas

Étude de cas	Résultats clés sur l'abordabilité du logement
Varsovie – Cracovie – Lodz (Pologne)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le niveau d'abordabilité du logement varie entre les régions urbaines fonctionnelles. Sa répartition spatiale découle généralement du modèle monocentrique classique : il croît à mesure que l'on s'éloigne de la ville-centre. ● Les logements sur le marché locatif sont généralement plus accessibles aux ménages que les appartements ou les maisons disponibles à la vente. ● Les conditions socio-économiques et démographiques de la ville-centre ont une influence directe sur l'abordabilité du logement : elle est moins élevée dans les villes au développement rapide et à l'économie plus dynamique. ● Les prix de location et de vente mettent en évidence des répartitions spatiales distinctes et profondément inégales sensibles aux contextes locaux : si la majorité des offres de logement les plus chères se trouvent autour de la ville de Lodz, une forte concentration d'offres de logement apparaît dans les noyaux historiques de Cracovie et de Varsovie.
Genève- Annecy- Annemasse (région transfrontaliè re franco- suisse)	<ul style="list-style-type: none"> ● Des contrastes prononcés existent en matière de logement et d'abordabilité liés aux effets frontières entre la Suisse et la France. Les indices standardisés montrent que la vie est plus chère à Genève que dans les villes françaises de la ZUF : les revenus plus élevés engendrent des prix immobiliers plus importants qu'en France. ● Effet de centralité : Genève est le premier centre économique et démographique de la ZUF transfrontalière. Les prix diminuent à mesure que l'on s'éloigne du centre de Genève. En conséquence, le prix de l'immobilier est plus élevé dans les municipalités françaises transfrontalières voisines. Toutefois, les prix à Annemasse ainsi que

	<p>dans certaines communes voisines montrent des répartitions distinctes et ne correspondent pas nécessairement aux hypothèses classiques centre-périphérie, comme la proximité avec Genève.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Par ailleurs, la plus forte abordabilité des loyers en Suisse est due à la grande popularité des logements locatifs et à la protection institutionnelle nationale pour lutter contre la hausse des prix du marché.
Barcelone (Espagne)	<ul style="list-style-type: none"> ● Les propriétaires ont tout intérêt à mettre des biens en location dans les secteurs les plus aisés. ● Les logements et l'immobilier en général sont très chers le long de la côte, à quelques exceptions sur la côte nord. ● La ville est marquée par un contexte de forte hétérogénéité des revenus au niveau individuel. ● Le revenu par habitant est en moyenne supérieur à la norme nationale.
Madrid (Espagne)	<ul style="list-style-type: none"> ● Il existe une importante ségrégation spatiale entre la ville-centre et les banlieues en termes d'abordabilité. ● Les niveaux de ségrégation sont très marqués le long d'un transect nord-sud en termes de revenus. ● De manière générale, les zones les plus riches se classent au-dessus des normes nationales. ● La rentabilité locative est très variable.
Palma de Majorque (Espagne)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le tourisme génère un phénomène de ségrégation économique. ● En moyenne, le revenu par habitant est supérieur à la norme nationale. ● Le prix de l'immobilier est très élevé sur les points d'intérêt. ● La rentabilité est polycentrique, du fait de sa répartition spatiale fragmentée.
Avignon (France)	<ul style="list-style-type: none"> ● La ville se distingue par sa « structure en donut », qui est symptomatique d'un marché en régression dans les zones centrales. ● Son marché immobilier est caractérisé par des prix plus bas. ● Les propriétaires sous le seuil de pauvreté y sont prépondérants. ● Le marché immobilier est défini par des discontinuités spatiales importantes et un haut niveau d'hétérogénéité. ● Ce marché associe un haut niveau de segmentation socio-spatiale pour l'accès à la propriété à un processus de polarisation spatiale inégale.
Paris (France)	<ul style="list-style-type: none"> ● Les prix sont structurés à l'échelle spatiale centre-périphérie, qui est caractérisée par de fortes disparités. Celles-ci sont compensées dans

	<p>les banlieues par une structure sous-centrée de sous-marchés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les données illustrent les conséquences de deux décennies d'homogénéisation des quartiers en faveur de prix plus élevés (dynamique de rattrapage). ● Une partie considérable de la région est trop chère pour un ménage moyen sur la base du revenu national. Certaines parties de la région restent abordables pour un ménage moyen, mais ne le sont plus pour les résidents locaux. ● L'accès à la propriété est étroitement lié au revenu des ménages et se restreint à la petite couronne dans d'anciens quartiers ouvriers, aujourd'hui en pleine gentrification. ● En résulte un régime quasi dual de logement entre les quartiers inabordables où les propriétaires prédominent et les quartiers plus accessibles aux ménages à faibles revenus et qui sont très rentables.
--	--

4.2 Pertinence des résultats des différentes mesures politiques

4.2.1 Accès à un logement décent et abordable dans les villes européennes : augmentation et inégalité de l'écart d'accessibilité financière

Dans de nombreuses zones urbaines, l'accès à l'immobilier, tant pour la location que pour l'achat, est devenu un problème majeur. Les estimations basées sur la répartition du revenu national permettent d'observer des contrastes très prononcés.

- Genève, Varsovie, Cracovie, Madrid et Barcelone sont de loin **les ZUF les moins abordables** pour les ménages à bas revenus qui se placent sous le seuil du premier décile en ce qui concerne l'accession à la propriété et la location d'appartements. C'est également le cas pour l'accession à la propriété à Paris et dans la partie française de Genève. **Ce manque d'accessibilité est compensé par la structure des loyers** à Genève, Paris et Avignon, du fait de la réglementation des systèmes de location.
- Les villes les moins abordables pour les ménages de classe moyenne (que le revenu médian national contribue à définir), sont Genève, Varsovie et Cracovie et, pour l'accès à la propriété en particulier, Paris. **C'est en Pologne et en Espagne que les loyers sont les moins abordables.**
- Cela ne se traduit pas forcément par des difficultés d'accès pour les 10% des ménages les plus riches, mais, dans une certaine mesure, Genève, Varsovie, Cracovie et Paris se trouvent être **les marchés les plus sélectifs pour la part la plus aisée de la population** en termes d'accès à la propriété.

De manière générale, les inégalités entre propriétaires et locataires se manifestent sur deux échelles spatiales : inter-urbaine et intra-urbaine. A l'échelle inter-urbaine, l'abordabilité du logement est moins élevée dans les villes et les régions dont l'économie et la croissance

démographique sont plus fortes. La majeure partie du marché immobilier parisien reste trop cher pour les ménages moyens, sur la base du revenu national. En cause, une politique d'augmentation des prix entamée au milieu des années 1990 et une dissociation grandissante entre prix et revenus. Les processus métropolitains en jeu, à savoir la désindustrialisation et la croissance des services de production de pointe, les marchés de l'emploi, la dépendance grandissante de la croissance économique vis-à-vis de l'investissement, ainsi que la financiarisation des marchés immobiliers, ont favorisé la formation d'un tel écart entre les prix et l'abordabilité dans de nombreuses villes. Cette tendance se vérifie notamment à Varsovie, où le niveau d'inabordabilité est particulièrement élevé. De fait, les résultats obtenus dans les trois plus grandes villes de Pologne indiquent très clairement que l'abordabilité du logement est inégale sur le plan spatial.

La zone urbaine de Barcelone illustre parfaitement l'effet que la rénovation et l'entrepreneuriat urbain ont eu sur le marché ces dix dernières années. La dernière transformation urbaine majeure, qui a abouti à la structure actuelle de la ville, a été entreprise à l'occasion de l'ouverture des Jeux olympiques de 1992 (Degen et Garcia, 2012). Une importante partie du centre-ville avait alors été restructurée et réhabilitée, transformant certains quartiers défavorisés en quartiers parmi les plus chers de la ville, à l'exception de certains quartiers d'El Raval et de Ciutat Vella. Simultanément, la ville de Barcelone est devenue un centre touristique d'envergure mondiale. Les activités touristiques se concentrent dans le centre-ville, les Ramblas, la Plaza Catalonia, le quartier gothique, Montjuic, Gràcia, le Parc Guell et le Tibidabo. Les prix du logement ont augmenté au cours des deux dernières décennies : bien qu'une légère dépression ait suivi la bulle immobilière de 2002-2008, les sept dernières années ont été marquées par une phase d'expansion. Suite à la crise, les conditions d'accès aux prêts immobiliers sont devenues particulièrement restrictives et, par conséquent, une large partie de la demande s'est tournée vers le marché locatif, ce qui a entraîné une augmentation des prix.

Comme Barcelone, Madrid a connu une croissance démographique considérable depuis les années 1960, époque à partir de laquelle des habitants venus d'autres régions du pays se sont installés en ville à la recherche de meilleures conditions de travail. Cet afflux massif a favorisé le développement de quartiers plus denses dans les anciennes périphéries de la ville ainsi que la croissance des populations suburbaines. Le développement économique des années 1990 et le dynamisme de la bulle immobilière du début des années 2000 ont progressivement restructuré la ville au-delà des banlieues traditionnelles, en même temps que la requalification des zones centrales (Vorms, 2009 #1883). Dans les quartiers centraux, les prix ont grimpé, favorisant un processus de gentrification. Après une forte baisse des prix entre 2007 et 2013 (-60 %), les prix ont progressé de 30 % en moyenne à Madrid entre 2013 et 2019²³.

²³Source : Indice de prix des maisons, Communauté de Madrid, selon <https://www.kyero.com/fr/data/donnees/espagne/communaute/madrid/indice-prix-logement>

4.2.2 Comment les coûts du logement accentuent-ils les différences, les inégalités ainsi que la ségrégation ?

Notre étude montre que le logement et les inégalités d'accès à la propriété accentuent, dans une certaine mesure, le phénomène de ségrégation des classes sociales. Ainsi, à Paris, le fossé "classique" entre l'Ouest et l'Est, entre les "ghettos dorés" des quartiers les plus aisés et ceux des quartiers plus modestes, n'a pas disparu, malgré un processus d'homogénéisation des prix. Ainsi, à Paris, l'homogénéisation des prix n'a pas effacé le fossé entre rive gauche et rive droite (qui sépare les « ghettos dorés » des quartiers les plus aisés des plus modestes). Malgré l'inflation omniprésente au cours des deux dernières décennies, la hiérarchie des arrondissements n'a pas changé et s'est même étendue aux communes de la petite couronne. La structure spatiale classique des prix entre le centre et la périphérie, caractérisée par des discontinuités importantes autour du centre de Paris, est également très inégale et ne se trouve compensée dans les banlieues que par une structure sous-centrée de sous-marchés locaux avec des valeurs maximales aux alentours des centres bien pourvus en réseaux de transport et des « villes nouvelles ». Cette hiérarchisation entre les quartiers rend l'accès à la propriété très sélectif et très filtré, en fonction des revenus, et ce phénomène s'étend dans les communes de la petite couronne, quartiers autrefois ouvriers. Le processus de gentrification de ces quartiers, qui est aujourd'hui très avancé et irréversible se reflète par l'évolution de la répartition des revenus et les processus d'expulsion des ménages à faibles revenus. Ce processus est renforcé par un régime quasi dual de logement entre des quartiers où l'accès à la propriété est réservé aux plus riches et des quartiers locatifs plus accessibles aux ménages à faibles revenus et qui sont très rentables.

A l'échelle intra-urbaine en Pologne, l'étude montre aussi comment les logements (à l'achat ou à la location) sont significativement moins accessibles dans les quartiers centraux et dans les villes-centre. De telles inégalités spatiales peuvent avoir de fortes implications sur le développement d'un phénomène de ségrégation socio-économique. Si l'écart spatial en matière d'abordabilité du logement se creuse davantage, les catégories à faibles revenus risquent de voir leur accès aux villes-centre restreint ; la suburbanisation de la pauvreté pourrait alors devenir un problème majeur. De même, le processus de gentrification risque de continuer, voire de s'accélérer. Dans la mesure où les villes-centre sont les principaux pôles d'emplois, l'augmentation des coûts de transport pourrait encore aggraver la situation économique des ménages les moins aisés qui se verraient « repoussés » vers les banlieues ou la périphérie des régions urbaines. Cette réduction de l'abordabilité du logement pourrait aussi aggraver la situation d'autres catégories de population en ville, les personnes à faibles revenus (ou même à revenus moyens) n'étant pas en mesure de faire évoluer leurs conditions de logement, et ce même si le besoin apparaît dans le cycle de vie d'une famille.

À échelle intra-urbaine, la gentrification et l'essor touristique font partie des processus les plus importants. Ils existent différents facteurs à mettre en évidence.

- *Dynamique et croissance urbaines.* L'Espagne a connu une dynamique de développement urbain similaire. L'organisation urbaine de Palma de Majorque, par

exemple, résulte d'une expansion due à l'arrivée d'importants flux touristiques à la fin des années 1960. Au cours des années 1970 et 1980, la ville s'est développée de manière exponentielle, tant vers l'intérieur que le long de l'actuelle ligne de front de mer. Ce n'est pas un développement urbain de grande ampleur qui a marqué les dernières décennies mais un réaménagement intensif des zones déjà existantes, à l'exception de la municipalité de Marratxi, qui s'est développée dans les années 1980 et 1990. Cette tendance s'est accentuée dans les années 2000, époque où la bulle immobilière a permis de nouvelles constructions à la périphérie de la ville et dans les municipalités proches de Palma qui font office de satellites (Llucmajor et Marratxi). Le reste de la ZUF est essentiellement rural, bien qu'un nombre important de corps de fermes aient été transformés en résidences secondaires ou en hôtels ruraux. Depuis des dizaines d'années, le tourisme et les services constituent la principale activité économique de la ville.

- *Contingences locales dans les structures de sous-marchés.* À Avignon, par exemple, le marché locatif du centre-ville est bien plus cher que les logements occupés par leurs propriétaires en raison du fort renouvellement de la population et de la surreprésentation des ménages d'une seule personne.
- *Investissements et financiarisation du logement.* Les investissements sont stimulés par les politiques publiques et la financiarisation ordinaire, comme l'accès accru aux crédits bon marché, l'expansion du crédit, la privatisation des logements sociaux et l'investissement des ménages et du privé dans le secteur locatif, encouragé par des avantages ou des déductions fiscales. Dans les données collectées, ce phénomène est indirectement mis en évidence par la façon dont la propriété structure l'ensemble du marché, en raison des nombreuses incitations à la propriété individuelle. À Avignon, par exemple, cela mène à une surreprésentation des propriétaires vivant sous le seuil de pauvreté, dans les banlieues éloignées où les maisons individuelles sont prédominantes dans l'environnement bâti. De vastes zones de la ZUF de Paris sont également inabordables et hors de portée d'un ménage disposant d'un revenu national moyen. Un ménage type a besoin à la fois de disposer de biens (patrimoine immobilier ou transfert intergénérationnel) et de contracter un crédit pour accéder à la propriété. Dans de nombreux endroits, l'abordabilité à l'achat d'un logement par rapport à la location illustre également cette tendance de manière indirecte. Il en découle que la structure du secteur locatif privé est profondément inégale dans de nombreux contextes, comme souligné dans l'indice de rentabilité locative : les zones à faibles revenus sont souvent les plus rentables pour les propriétaires.

Pour résumer, en considérant que les inégalités de revenus en Pologne et en Espagne comptent parmi les plus élevées en Europe, les inégalités spatiales dans l'abordabilité du logement pourraient finir par mettre en péril le droit (de vivre) à la ville pour plusieurs groupes de population. Ce problème sera particulièrement marqué dans les grandes

villes. Enfin, compte tenu des différences inter- et intrarégionales, les réponses politiques au problème d'abordabilité du logement devraient être adaptées aux contextes démographiques et économiques locaux de la ville et de sa région.

4.2.3 Bref aperçu de politiques publiques relatives à l'abordabilité

Logements sociaux

Dans de nombreuses villes d'Europe, la pression des politiques néo-libérales et la volonté de restructurer l'Etat-providence réorganisent les logements sociaux (Aalbers et Holm, 2008 ; Fields et Uffer, 2014). En France, et pas seulement à Paris, les logements sociaux sont actuellement restructurés par la législation sur différents plans. Plusieurs bailleurs institutionnels majeurs comme la *Caisse des Dépôts* ont vendu leur portefeuille de logements sociaux à des promoteurs. À Barcelone, le conseil municipal a l'intention de promouvoir la location de logements sociaux, pour l'instant peu développée, dans le but d'atteindre les moyennes européennes. Les villes et les régions ont mis en place un parc locatif social qui a dû être fermé en répercussion à la crise économique de 2009, et la majorité du parc de logements a été vendu à des fonds d'investissement privés. En Espagne, l'agenda politique de plusieurs partis comprend la relance du logement social ainsi que la réglementation de la location saisonnière, qui, bien qu'elle ne soit pas aussi intense qu'à Barcelone et Palma, entraîne déjà des phénomènes de gentrification dans les quartiers les plus traditionnels du centre-ville, comme Lavapiés. La mise en œuvre de cette politique et d'autres mesures en phase de discussion, comme la limitation des prix de location, dépend du résultat des élections locales qui se tiendront le 26 mai 2019.

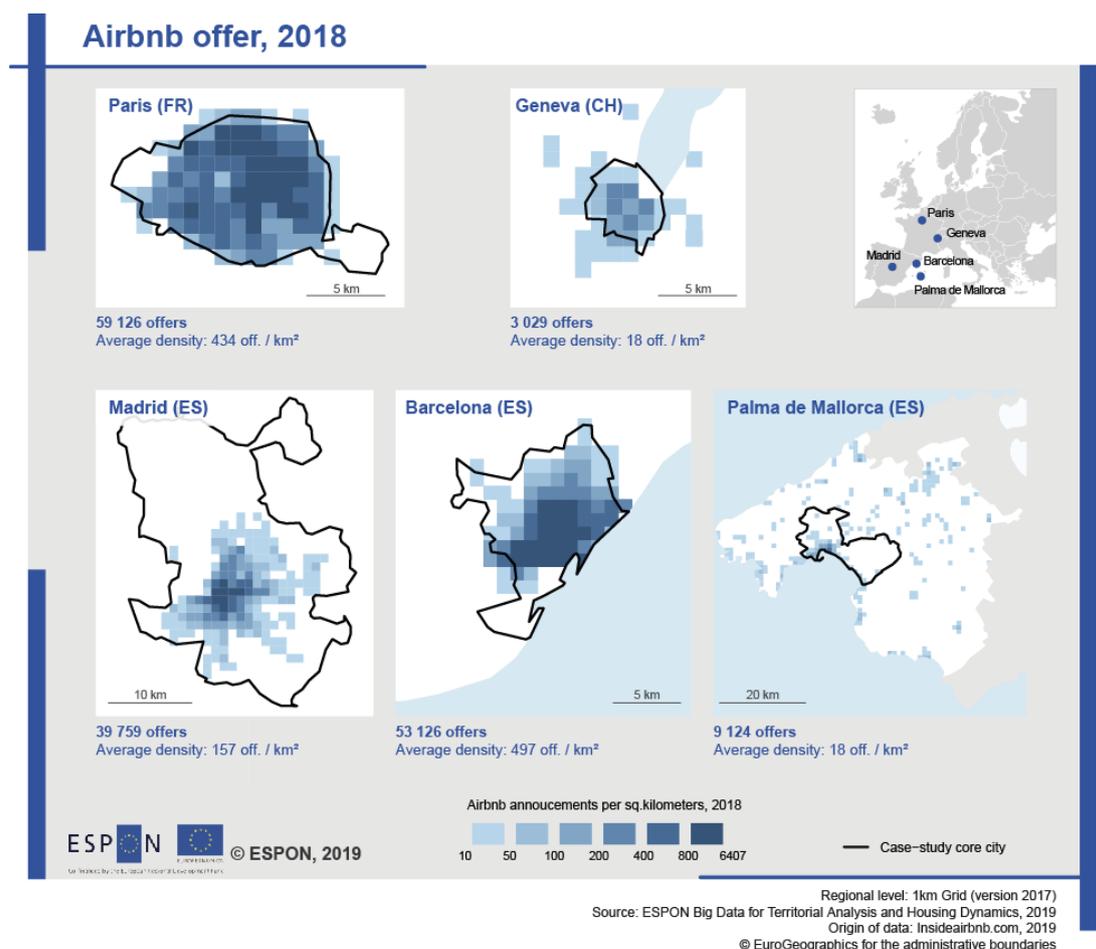
Politiques relatives aux locations de courte durée

À Barcelone comme à Paris, l'hébergement touristique renforce la pression sur le marché locatif dans les zones centrales (Carte 4-1). Les conséquences de l'hébergement touristique à courte durée (comme le propose Airbnb) sur la hausse du prix des locations pour les résidents est l'un des principaux sujets de débat public actuel, mais ce n'est pas le cas partout. Ces deux dernières années, la ville de Paris a réglementé les autorisations de location à courte durée afin d'éviter les loueurs professionnels et empêcher la plateforme Airbnb d'occuper des appartements de manière permanente. Cependant, cette stratégie n'a pas limité l'expansion des marchés locatifs.

L'abordabilité du logement est devenue fortement dépendante des tendances du secteur touristique. Ces dernières années, les plateformes de location saisonnière en ligne ont vu le jour. Cela a coïncidé avec une forte hausse du prix des locations. À Barcelone, le conseil régional a mis en place une loi visant à encadrer ce marché en divisant l'aire métropolitaine. Les restrictions varient selon les zones, allant de secteurs où la location saisonnière est autorisée à d'autres où elle est limitée aux maisons individuelles. Étant donné que cette loi a été adoptée il y a seulement un an, ses résultats sont à vérifier.

Afin d'apporter de nouveaux outils et de nouvelles méthodes de visualisation visant à analyser comment les locations à courte durée exercent une pression sur le marché de la propriété immobilière, la dernière partie du Document de référence aborde divers points méthodologiques pour analyser ce qui apparaît dans de nombreuses villes comme des marchés importants et pourtant très localisés dans les zones centrales (Carte 4-1).

Carte 4-1 – Densité de l'offre Airbnb : Barcelone, Madrid, Palma de Majorque, Genève et Paris



Comment préserver le droit à la ville pour la classe moyenne ?

Garantir l'abordabilité du logement est une question politique délicate en raison du rapport entre les revenus et les prix. Cette question est actuellement abordée par la gouvernance des villes, où les élus municipaux doivent faire face à des mouvements locaux qui occupent des bâtiments vacants, en grande majorité des espaces de bureaux (le collectif Jeudi Noir à Paris ; Okupas à Barcelone). À Paris et en Île-de-France, l'accès à un logement abordable est principalement réglementé par des actions qui poussent à élargir l'offre de logements, en faisant l'hypothèse qu'une plus grande offre permettrait de contrôler les prix. Ce n'est cependant pas toujours le cas, car des logements ont été mis à disposition dans les zones les plus chères (Casanova Enault, 2017 ; Grandclement et Boulay, 2015). Ada Colau, maire de

Barcelone, a joué un rôle très important dans la création de la plateforme PAH²⁴ en réponse à la hausse des expulsions qui ont suivi la crise économique de 2009.

L'un des enjeux serait de surveiller de près les conséquences des incitations à augmenter l'endettement des ménages, et l'expansion du crédit a été à la fois une solution et un facteur pour les tendances inflationnistes prolongées.

4.3 Prochaines étapes

Plusieurs trajectoires d'analyse politique découlent de ce travail qui propose une méthodologie pour la collecte, la comparaison et l'harmonisation d'un mélange de données conventionnelles et non conventionnelles qui visent à définir les inégalités et le bien-être dans le secteur du logement.

En premier lieu, cette méthodologie, appliquée à plusieurs villes européennes, nous permettra de surveiller les conséquences spatiales des politiques en faveur de la propriété sur les inégalités socio-économiques ainsi que les risques d'exclusion liés au marché. La durée ainsi que les ressources de ce projet ne nous ont pas permis d'étendre notre analyse aux dynamiques spatio-temporelles de l'abordabilité, car cela aurait nécessité de collecter et d'harmoniser les prix et les revenus, non seulement dans l'espace, mais aussi dans le temps. Cette étape est la plus urgente à réaliser si l'on veut étendre cette analyse.²⁵

En deuxième lieu, grâce à cette proposition de méthodologie, les données collectées devraient permettre d'analyser la répartition spatiale des inégalités résultant, dans certaines zones, de la capitalisation inégale des richesses immobilières, et dans d'autres, de la vulnérabilité des ménages. La collecte d'études de cas, leur variété, les données collectées ainsi que les indicateurs harmonisés qui ont été proposés permettront de comparer et définir certaines des inégalités qui structurent l'accès au logement dans les villes européennes. Le ratio *prix/revenu*, c'est-à-dire la pression liée au prix du logement exercée sur le revenu, est une variable intéressante pour analyser les inégalités d'accès à la propriété sur le plan spatial, alors que les politiques publiques le considèrent comme une forme de propriété d'un niveau supérieur.

Enfin, il est crucial de mieux documenter et cartographier l'augmentation des écarts d'abordabilité afin de maintenir la cohésion sociale dans les zones métropolitaines européennes. C'est pourquoi nous nous sommes engagés à explorer les données non

²⁴Plataforma de Afectados por la Hipoteca, ou Plateforme des victimes du crédit hypothécaire en français, est une association espagnole militant pour le droit au logement, fondée en février 2009 à Barcelone et présente dans toute l'Espagne. Elle a été créée dans le contexte de la crise immobilière espagnole entre 2008 et 2013 qui résulte de l'éclatement de la bulle immobilière du pays et des mouvements de protestation qui ont suivi en 2011 et 2012. En ligne : <https://afectadosporlahipoteca.com>

²⁵Cette analyse est menée à Paris, Lyon et Avignon à l'aide d'une méthodologie mixte (analyse spatiale et enquêtes locales sur l'offre de logement et les régimes de financement du logement), dans le cadre d'un programme de financement de l'Agence nationale de la recherche (ANR) : Inégalités patrimoniales et dynamiques du marché du logement <https://anr.fr/Project-ANR-18-CE41-0004>

conventionnelles collectées sur le web (sources de données Internet) et à comparer leur pertinence et leurs intérêts à ceux des données institutionnelles telles que les transactions.

Références

- Aalbers, M. (2016) *The financialization of housing : a political economy approach*. London ; New York, NY: Routledge Taylor and Francis Group.
- Aalbers, M. and Holm, A. (2008) Privatising social housing in Europe: the cases of Amsterdam and Berlin., in: K. Adelhof, J. Glock, J. Lossau and M. Schulz (Eds) *Berlin: Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin.*, pp. 12-23. Berlin: Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin.
- Aalbers, M. B. (2009) The Sociology and Geography of Mortgage Markets: Reflections on the Financial Crisis, *International Journal of Urban and Regional Research*, 33(2), pp. 281-290 DOI: 10.1111/j.1468-2427.2009.00875.x.
- André, C. and Chaloux, T. (2018) Construire une typologie des systèmes de logement pour éclairer les politiques des Etats membres de l'OCDE et de l'UE, *Economie et Statistique*, (500-501-502), pp. 13-36 (<https://doi.org/10.187/ecostat.2018.500t.1943>) DOI: 10.187/ecostat.2018.500t.1943.
- Aveline, N. (2008) *Immobilier, la mondialisation, l'Asie, la bulle*. Paris: CNRS- Editions.
- Beresevicz, M. (2015) On the representativeness of Internet Data Sources for the Real Estate Market in Poland, *Austrian Journal of Statistics*, 44(April 2015), pp. 45-57 DOI: 10.17713/ajs.v44i2.79.
- Bonneval, L. and Robert, F. (2013) *L'immeuble de rapport, l'immobilier entre gestion et spéculation (Lyon 1860-1990)*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Boyer, R. (2009) *Feu le régime d'accumulation tiré par la finance*, in: *Revue de la régulation*. (09 mai 2012), (<http://regulation.revues.org/7367>).
- Casanova Enault, L. (2017) Des acteurs de poids sur le littoral : les petits propriétaires immobiliers. Application au littoral provençal et azuréen., *Cybergeo : European Journal of Geography*, Aménagement, Urbanisme(823), (<http://journals.openedition.org/cybergeo/28394>) DOI: 10.4000/cybergeo.28394.
- Clerval, A. (2016) *Paris sans le peuple*. Paris: La Découverte.
- Clerval, A. and Delage, M. (2014) La métropole parisienne : une mosaïque sociale de plus en plus différenciée., *Métropolitiques*, (8 septembre 2014), (<http://www.metropolitiques.eu/La-metropole-parisienne-une.html>).
- Cusin, F. (2016) Y a-t-il un modèle de la ville française ? Structures urbaines et marchés immobiliers., *Revue française de sociologie*, 57(1), pp. 97-129 DOI: 10.3917/rfs.571.0097.
- Cusin, F. and Julliard, C. (2012) *Les marchés immobiliers des métropoles françaises*. Paris: Editions du Notariat.
- Degen, M. and Garcia, M. (2012) The Transformation of the 'Barcelona Model': An Analysis of Culture, Urban Regeneration and Governance, *International Journal of Urban and Regional Research*, 36(5), pp. 1022-1038 (<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2427.2012.01152.x>) DOI: 10.1111/j.1468-2427.2012.01152.x.
- Eurostat. (2016) *Urban Europe — statistics on cities, towns and suburbs*: Eurostat, (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Urban_Europe_-_statistics_on_cities_towns_and_suburbs) DOI: 10.2785/91120.
- Fernandez, R. and Aalbers, M., B. (2016) Financialization and housing: Between globalization and Varieties of Capitalism, *Competition & Change*, 20(2), pp. 71-88 (<https://doi.org/10.1177/1024529415623916>) DOI: 10.1177/1024529415623916.
- Fields, D. and Uffer, S. (2014) The financialisation of rental housing: A comparative analysis of New York City and Berlin, *Urban Studies*, 53(7), pp. 1486-1502 (<https://doi.org/10.1177/0042098014543704>) DOI: 10.1177/0042098014543704.
- Fourcade, M. and Healy, K. (2017) Seeing like a market, *Socio-Economic Review*, 15(1), pp. 9-29 (<http://dx.doi.org/10.1093/ser/mww033>) DOI: 10.1093/ser/mww033.
- Friggit, J. (2017) Prix immobilier - Evolution 1200 - 2017: CGEDD, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/prix-immobilier-evolution-1200-a1048.html>; accessed Sept. 2015).
- Gallotti, R., Louail, T., Louf, R. and Barthélémy, M. Big data: a new perspective on cities., in: S. Cui, A. Hero, Z.-Q. Luo and J. Moura (Eds) *Big Data over Networks* (), . pp. 247-275. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Grandclement, A. and Boulay, G. (2015) Fonction résidentielle et dynamique de la fiscalité locale sur le littoral méditerranéen français, *L'Espace géographique*, 44(1), pp. 57-72 (<http://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2015-1-page-57.htm>).

- Grasland, C., Mathian, H. and Vincent, J.-M. (2000) Multiscalar Analysis and map generalisation of discrete social phenomena: Statistical problems and political consequences, *Statistical Journal of the United Nations ECE*, 2000(17), pp. 1-32.
- Guérois, M. and Le Goix, R. (2009) *La dynamique spatio-temporelle des prix immobiliers à différentes échelles : le cas des appartements anciens à Paris (1990-2003)*, in: *Cybergeo : European Journal of Geography*, 470 pp. 25 p. (<http://www.cybergeo.eu/index22644.html>) DOI: 10.4000/cybergeo.22644.
- Julliard, C. and Gusarova, M. (2019) *Real estate data in Europe and the US: iread, LIFTI, PUCA and Urbanics*, pp. 40 p. (https://uploads.strikinglycdn.com/files/28fd8273-e190-4daf-9ec8-811cb3cf6a93/2019_Real%20estate%20data%20in%20Europe%20and%20the%20US_CJuillard_MGusarova_may.pdf).
- Kemeny, J. (2001) Comparative housing and welfare: Theorising the relationship, *Journal of Housing and the Built Environment*, 16(1), pp. 53-70 (<http://dx.doi.org/10.1023/A:1011526416064>) DOI: 10.1023/A:1011526416064.
- Kitchin, R. (2013) Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks., *Dialogues in Human Geography*, 3(3), pp. 262-267.
- Kohl, S. (2018) More Mortgages, More Homes? The Effect of Housing Financialization on Homeownership in Historical Perspective, *Politics & Society*, 46(2), pp. 177-203 (<https://doi.org/10.1177/0032329218755750>) DOI: 10.1177/0032329218755750.
- Kutz, W. and Lenhardt, J. (2016) "Where to put the spare cash?" Subprime urbanization and the geographies of the financial crisis in the Global South., *Urban Geography*, 37(6), pp. 926-948 DOI: 10.1080/02723638.2015.1118989.
- Langley, P. (2006) Securitising Suburbia: The Transformation of Anglo-American Mortgage Finance, *Competition & Change*, 10(3), pp. 283-299 (<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=21718874&lang=fr&site=ehost-live>) DOI: 10.1179/102452906x114384.
- Le Goix, R. (2016) L'immobilier résidentiel suburbain en régime financiarisé de production dans la région de Los Angeles, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2016(1), pp. 101-129 DOI: 10.3917/reru.161.0101.
- Le Goix, R., Casanova Enault, L., Boulay, G., Bonneval, L., Le Corre, T., Migozzi, J., Kutz, W. and Ysebaert, R. (2019a) *Why real-estate matters in spatially analyzing inequalities of wealth and assets*, in: *2019 Urban Affairs Association Conference*. Los Angeles, CA (April 2019).
- Le Goix, R., Giraud, T., Cura, R., Le Corre, T. and Migozzi, J. (2019b) Who sells to whom in the suburbs? Home price inflation and the dynamics of sellers and buyers in the metropolitan region of Paris, 1996-2012, *PLoS ONE*, 14(3), pp. e0213169 (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213169>) DOI: 10.1371/journal.pone.0213169.
- Le Goix, R. and Vesselinov, E. (2013) Gated Communities and House Prices: Suburban Change in Southern California, 1980–2008, *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(6), pp. 2129-2151 (<https://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/hal-00519725>) DOI: 10.1111/j.1468-2427.2012.01139.x.
- Longley, P. A., Adnan, M. and Lansley, G. (2015) The Geotemporal Demographics of Twitter Usage, *Environment and Planning A: Economy and Space*, 47(2), pp. 465-484 (<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/a130122p>) DOI: 10.1068/a130122p.
- Malpass, P. (2011) Path Dependence and the Measurement of Change in Housing Policy, *Housing, Theory and Society*, 28(4), pp. 305-319 (<https://doi.org/10.1080/14036096.2011.554852>) DOI: 10.1080/14036096.2011.554852.
- Newman, K. and Wyly, E. (2004) Geographies of mortgage market segmentation: the case of Essex county, New Jersey., *Housing Studies*, 19(1), pp. 53-83 DOI: 10.1080/0267303042000152177.
- Oecd. (2018) *Affordable Housing Database*, (<http://www.oecd.org/social/affordable-housing-database.htm>).
- Pecout, H., Grasland, C., Guérois, M., Le Goix, R., Madelin, M., Nussbaum, F. and Valette, J.-F. (2016) *Information territoriale locale et analyse comparative des dynamiques métropolitaines : le projet Grandes métropoles.*, in: *Actes du colloque "En quête de territoire(s)"*. Grenoble: Karthala (collection du CIST), (17 & 18 mars 2016), (<https://cist2016.sciencesconf.org/77346>).

- Pereira, A. L. D. S. (2017) Financialization of Housing in Brazil: New Frontiers, *International Journal of Urban and Regional Research*, 41(4), pp. 604-622 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-2427.12518>) DOI: doi:10.1111/1468-2427.12518.
- Piketty, T. (2013) *Le capital au XXI^e siècle*. Paris: Seuil.
- Préteceille, E. (2016) Segregation, Social Mix and Public Policies in Paris, in: T. Maloutas and K. Fujita (Eds) *Residential segregation in comparative perspective making sense of contextual diversity* pp. 153-177. London, New York: Routledge.
- Rolnik, R. (2013) Late Neoliberalism: The Financialization of Homeownership and Housing Rights, *International Journal of Urban and Regional Research*, 37(3), pp. 1058-1066 (<http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.12062>) DOI: 10.1111/1468-2427.12062.
- Ronald, R. (2008) *The ideology of home ownership : homeowner societies and the role of housing*. Basingstoke ; New York: Palgrave Macmillan.
- Ruths, D. and Pfeffer, J. (2014) Social media for large studies of behavior, *Science*, 346(6213), pp. 1063-1064 DOI: 10.1126/science.1257756.
- Schwartz, H. (2012) Housing, the Welfare State, and the Global Financial Crisis: What is the Connection?, *Politics and Society*, 40(1), pp. 35-58 (<https://doi.org/10.1177/0032329211434689>) DOI: 10.1177/0032329211434689.
- Schwartz, H. M. and Seabrooke, L. (2009) *The politics of housing booms and busts*. Basingstoke ; New York: Palgrave Macmillan.
- Shelton, T., Poorthui, A. and Zook, M. (2015) Social media and the city: rethinking urban socio-spatial inequality using user-generated geographic information, *Landscape and Urban Planning*, forthcoming pp. 1-23.
- Soederberg, S. (2015) Subprime Housing Goes South: Constructing Securitized Mortgages for the Poor in Mexico, *Antipode*, 47(2), pp. 481-499 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/anti.12110>) DOI: doi:10.1111/anti.12110.
- Topalov, C. (1987) *Le logement en France. Histoire d'une marchandise impossible*. Paris: Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- Tutin, C. (2013) Bulle spéculative ou changement structurel ?, *Etudes Foncières*, (165), pp. 41-42.
- Van Gent, W. P. C. (2010) Housing Policy as a Lever for Change? The Politics of Welfare, Assets and Tenure, *Housing Studies*, 25(5), pp. 735-753 (<https://doi.org/10.1080/02673037.2010.483588>) DOI: 10.1080/02673037.2010.483588.
- Vorms, C. (2009) Surproduction immobilière et crise du logement en Espagne, *La Vie des idées*, 12 mai 2009 (<http://www.laviedesidees.fr/Surproduction-immobiliere-et-crise.html>).