



**HAL**  
open science

# Cartographier les aides publiques à l'investissement immobilier résidentiel en France (2003-2019)

Pierre Le Brun

► **To cite this version:**

Pierre Le Brun. Cartographier les aides publiques à l'investissement immobilier résidentiel en France (2003-2019). 2021. hal-03157640

**HAL Id: hal-03157640**

**<https://hal.science/hal-03157640>**

Preprint submitted on 3 Mar 2021

**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.

# **Cartographier les aides publiques à l'investissement immobilier résidentiel en France (2003-2019)<sup>1</sup>**

Pierre LE BRUN

## **Résumé**

Le soutien de l'État français aux marchés immobiliers est géographiquement inégal. En particulier, les aides fiscales à l'investissement locatif et à la rénovation, le PTZ dans l'ancien, l'APL accession, la TVA réduite pour l'accession en zone ANRU, ne sont accessibles que dans certaines zones du territoire français. Les périmètres sur lesquels s'appuient ces dispositifs sont mouvants, de même que les conditions d'accès aux aides relatives à chaque zone. La cartographie des zones éligibles aux aides publiques et de leur évolution se révèle donc intéressante pour l'étude de la dynamique des marchés immobiliers locaux. Ce document de travail présente la méthode utilisée pour reconstituer l'évolution des périmètres d'éligibilité de ces cinq aides entre 2003 et 2019 dans les FUA de Paris, Lyon et Avignon.

**Mots-clés** : investissement ; immobilier ; politiques du logement ; SIG

## **Abstract**

In France, state support for real estate markets is geographically uneven. In particular, tax allowance for rental housing investment and restoration, interest-free loan in the second hand housing sector, aid for social accession to homeownership, and reduced VAT for accession in the areas targeted for urban regeneration, are only available in selected territories. The zoning on which these schemes rely is subject to change, as are the conditions of access to aid in each zone. Mapping the areas eligible for public support and their evolution is therefore of interest for the study of the dynamics of local property markets. In this working paper, we present the method used to reconstruct the geographical perimeters of eligibility for these five aids between 2003 and 2019 in the FUA of Paris, Lyon and Avignon.

**Keywords** : investment ; real estate ; housing policies ; GIS

---

<sup>1</sup> Ce document de travail développe une partie d'un mémoire de stage de Master 2, réalisé en 2021 sous la direction de Renaud Le Goix, au sein de l'UMS RIATE 2414 et dans le cadre de l'ANR WIsDHoM.

## Introduction

De nombreux travaux ont souligné l'importance des politiques publiques nationales dans le fonctionnement des marchés immobiliers locaux (en particulier : Pollard, 2018 ; Adkins, Cooper, Konings, 2019 ; Arundel, Hochstenbach, 2020). Dans ce domaine, la France se distingue par un soutien de l'État aux investissements immobiliers des ménages à la fois massif et géographiquement ciblé. Plusieurs dispositifs, tels que le « Pinel », aux poids budgétaires souvent conséquents, ne sont ainsi accessibles que dans certains secteurs du territoire national. Les zones d'éligibilité aux différentes aides ne se recoupent pas nécessairement. Ce soutien spatialement sélectif de l'État favorise donc inégalement l'accumulation patrimoniale des ménages selon le type et la localisation de leurs investissements. La cartographie des périmètres d'éligibilité à ces dispositifs et de leurs évolutions récentes permet donc d'éclairer la contribution de l'État à la reproduction des inégalités sociospatiales par le canal du logement (Le Goix et al., 2020).

Un SIG a été élaboré qui retrace, pour chaque année entre 2003 et 2019 et pour les Functional Urban Areas (FUA) de Paris, Lyon et Avignon, les périmètres d'éligibilité à cinq aides publiques : les prêts à taux zéro (PTZ) dans l'ancien, les aides fiscales à l'investissement locatif (actuel « Pinel ») et à la rénovation (actuel « Denormandie »), les aides personnalisées au logement pour l'accession (APL accession), la réduction de la taxe sur la valeur ajoutée pour la construction de logements en accession dans les zones conventionnées avec l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (TVA ANRU).

Cet article présente la méthode mobilisée pour l'élaboration de ce SIG. Celui-ci est consultable sous la forme d'une interface Shiny, accessible en ligne : <https://analytics.humanum.fr/Pierre.LeBrun/Investissement%20immobilier%20%28WIsDHoM%29/>. Le code associé, produit sous R, est librement disponible sur la plateforme Gitlab : <https://gitlab.humanum.fr/plebrun/dispositifs-wisdhom>.

## 1. Objets et démarche

Les cinq dispositifs étudiés sont adossés à des zonages de référence, dont les périmètres varient dans le temps. Les règles d'éligibilité associées aux classes des différents zonages sont également changeantes (tableaux 1a et 1b).

**Tableau 1a. Les critères géographiques d'éligibilités aux aides à l'investissement immobilier des ménages en 2010.**

<i>Dispositifs</i>	<i>Zonages de référence</i>	<i>Secteurs éligibles</i>
<i>Aide fiscale à l'investissement locatif classique (Scellier)</i>	Zonage A/B/C	Zones A bis, A, B1, B2.
<i>PTZ dans l'ancien</i>	Zonage A/B/C	Toutes zones
<i>APL accession</i>	Zonage 1/2/3	Toutes zones
<i>TVA ANRU</i>	Programme national de rénovation urbaine (PNRU)	Quartier PNRU + bande de 300m.

**Tableau 1b. Les critères géographiques d'éligibilités aux aides à l'investissement immobilier des ménages en 2019.**

<i>Dispositifs</i>	<i>Zonages de référence</i>	<i>Secteurs éligibles</i>
<i>Aide fiscale à l'investissement locatif classique (Pinel)</i>	Zonage A/B/C	Zones A bis, A, B1.
<i>PTZ dans l'ancien</i>	Zonage A/B/C	Zones B2, C.
<i>APL accession</i>	Zonage 1/2/3	Zone 3.
<i>TVA ANRU</i>	Programme national de rénovation urbaine (PNRU) Nouveau PNRU (NPNRU) Quartiers prioritaires des politiques de la ville (QPV)	Quartier PNRU + bande de 300m. Quartier NPRNU + bande de 500m. QPV + bande de 300m.
<i>Aide fiscale à l'investissement locatif dans l'ancien dégradé (Denormandie)</i>	Programme Action cœur de ville (ACV) Opérations de revitalisation du territoire (ORT)	Communes bénéficiaires du programme ACV Communes engagées dans une ORT

La reconstitution des aires d'éligibilité aux dispositifs étudiés a donc impliqué deux principales tâches :

- La reconstruction de chaque zonage année par année.
- La mise en correspondance de chaque zonage et des conditions d'éligibilités aux dispositifs associés, année par année.

## 2. Sources mobilisées

L'ensemble des sources mobilisées sont en accès libre et proviennent d'institutions publiques.

Les **zonages 1/2/3 et A/B/C** classent l'ensemble des communes françaises en respectivement 4 et 5 catégories. Au moment de l'étude, le Ministère de la Cohésion des territoires (MCT) diffuse uniquement la dernière version en date de chacun des deux zonages sous la forme de tableaux directement exploitables. Ils correspondent à la géographie communale de l'année 2014 pour le zonage 1/2/3 et à celle de 2019 pour le zonage A/B/C. Elles ont été téléchargées en avril 2020 sur le site du MCT. Une restructuration des sites ministériels en septembre 2020, a entraîné la disparition de l'accès à la table du zonage 1/2/3. Le A/B/C est toujours accessible *via* le Ministère de la Transition écologique<sup>2</sup>. Les classements antérieurs ne sont accessibles qu'à travers les décrets successifs qui les ont réformés, tous librement consultables sur le site [legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr). La liste des communes classées dans chaque zone figure en annexe des arrêtés, la plupart du temps sous la forme d'un texte (tableau 2). Pour chaque commune, les seules informations disponibles sont le libellé et le département d'appartenance (le code INSEE, en particulier, n'est pas indiqué).

Dans le cas des aides fiscales à l'investissement locatif, des **agrément**s ont été accordés entre 2010 et 2017 à certaines communes situées en zone inéligible de façon à leur en autoriser l'accès.

---

<sup>2</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://www.ecologie.gouv.fr/zonage-b-c>, consulté le 6 février 2021.

- De 2010 à 2012 (dispositif Scellier), 27 agréments sont accordés par les services ministériels à des communes de zone C. Leur liste est reconstituée par la consultation des agréments sur la plateforme [legifrance.gouv.fr](https://www.legifrance.gouv.fr).
- De 2013 à 2017, 1167 agréments préfectoraux sont accordés à des communes de zones B2 et C. Leur liste est diffusée par le MCT sur la plateforme [data.gouv.fr](https://www.data.gouv.fr)<sup>3</sup>.

**Tableau 2. Liste des arrêtés consultés pour reconstituer l'historique des zonages A/B/C et 1/2/3**

<i>Zonage</i>	<i>Date de l'arrêté</i>	<i>Référence de l'arrêté</i>	<i>Format</i>
A/B/C	19 décembre 2003	BUDF0320070A	Texte
	10 août 2006	BUDF0620458A	Texte
	29 avril 2009	LOGU0907606A	Texte
	22 décembre 2010	DEVL1026928A	Texte
	1er août 2014	ETLL1417102A	Table
	4 juillet 2019	LOGL1918850A	Table
1/2/3	29 novembre 2004	SOCU0411967A	Texte
	28 novembre 2005	SOCU0511947A	Texte

Le **dispositif Denormandie**, lancé en 2019, est accessible dans les 222 communes cibles du plan ACV ainsi que dans celles bénéficiaires d'une ORT. Au total, il concerne 342 communes en avril 2020 (leur effectif augmente au gré des signatures d'ORT). La liste des communes bénéficiaires du programme ACV est diffusée par l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) *via* la plateforme [data.gouv.fr](https://www.data.gouv.fr)<sup>4</sup>. Le MCT propose une liste des communes

<sup>3</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/liste-des-communes-situees-en-zone-b2-ou-c-eligibles-aux-dispositifs-dinvestissement-locatif-pinel-et-duflot-ayant-obtenu-un-agrement-prefectoral/>, consulté le 6 février 2021.

<sup>4</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/villes-beneficiaires-du-plan-action-coeur-de-ville/>, consulté le 6 février 2021.

concernées par des ORT, au format PDF, mise à jour de façon irrégulière<sup>5</sup>. L'étude s'est appuyée sur la liste diffusée en avril 2020.

La TVA ANRU est accessible dans et aux alentours de deux types de secteurs : les quartiers conventionnés avec l'ANRU (PNRU et NPNRU) et les QPV (Trouillard, Merlin, 2017). La cartographie des seconds est librement accessible sur le site data.gouv.fr<sup>6</sup>. En revanche, le périmètre des secteurs du PNRU est plus difficile à obtenir. Pour l'Ile-de-France, les périmètres des PNRU sont recensés par la région et disponibles sur son site<sup>7</sup>. Pour le reste des territoires de l'étude, la seule liste exhaustive est celle proposée par l'ANCT sur la plateforme sig.ville.gouv.fr<sup>8</sup>. Cette liste présente un inconvénient majeur : le périmètre de chaque quartier est renseigné dans un document au format PDF. Il a donc été nécessaire de transformer et compiler manuellement ces cartes en une couche vectorisée afin de pouvoir les manipuler.

### **3. La construction du SIG**

#### ***3.1. L'évolution des zonages A/B/C et 1/2/3 entre 2003 et 2019***

Les zonages A/B/C et 1/2/3 ont été reconstitués pour chaque année entre 2003 et 2019. Pour cela, les données brutes issues des sources présentées ont été harmonisées entre elles et consolidées. Cette première étape (figure 1) a permis d'élaborer un tableau synthétique indiquant, pour chaque commune, son classement dans chacun des deux zonages au 31 décembre de chaque année.

---

<sup>5</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://cohesion-territoires.gouv.fr/operation-de-revitalisation-de-territoire-ort>, consulté le 6 février 2021.

<sup>6</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/quartiers-prioritaires-de-la-politique-de-la-ville-qpv/>, consulté le 6 février 2021.

<sup>7</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://data.iledefrance.fr/explore/dataset/perimetres-des-projets-de-renovation-urbaine-pru-dile-de-france/information/>, consulté le 6 février 2021

<sup>8</sup> Disponible à l'adresse suivante : <https://sig.ville.gouv.fr/atlas/ANRU>, consulté le 6 février 2021.

Les données issues des arrêtés ont d'abord été compilées dans une table. Dans les cas, majoritaires, où le classement des communes n'était disponible que sous la forme d'un texte, son extraction a été réalisée par « scraping ». Afin d'en permettre le traitement statistique et cartographique, les listes obtenues ont été comparées à la géographie des communes de l'année correspondante, produite et diffusée par l'INSEE. Cette correspondance a été établie au moyen de deux appariements successifs réalisés à partir d'une variable NOM\_DEP construite par accollement du nom de chaque commune et de son numéro de département :

- Le premier appariement associe à chaque commune de la table issue de l'arrêté celle de la table INSEE dont la variable NOM\_DEP est identique.
- Un second appariement est ensuite réalisé sur les résidus du premier en utilisant la distance de Levenshtein<sup>9</sup>. Celle-ci permet d'associer à chaque commune de la table issue de l'arrêté celle de la table INSEE qui lui est la plus similaire, c'est-à-dire qui minimise le nombre de caractères à changer pour que les deux soient identiques. Ce second tri a permis de corriger certains problèmes liés aux textes des arrêtés : noms de communes mal orthographiés, mentions de communes déjà fusionnées à la date du décret, etc. Le résultat de ce second appariement a été contrôlé et, au besoin, corrigé manuellement.

Les classements des années où aucun arrêté n'a été promulgué ont été ajoutés dans un second temps. Cette opération a posé le problème du traitement statistique des fusions et des scissions communales. Dans le cas des fusions, il pourrait s'exprimer ainsi : si, une année  $t$ , une commune A est classée en zone 1 et une commune B en zone 2 et que la commune B est incorporée en  $t+1$  à la commune A : à quelle catégorie appartient cette nouvelle commune A ? Le problème symétrique se pose pour les scissions. Il a été décidé de procéder comme suit :

- Lorsqu'une commune B est incorporée dans une commune A (qui conserve son identifiant statistique), on attribue à la commune-fille A la zone de la commune-mère A.
- Lorsqu'une commune C se divise en une commune C et une commune D, on place les deux communes-filles C et D dans la zone de la commune-mère.

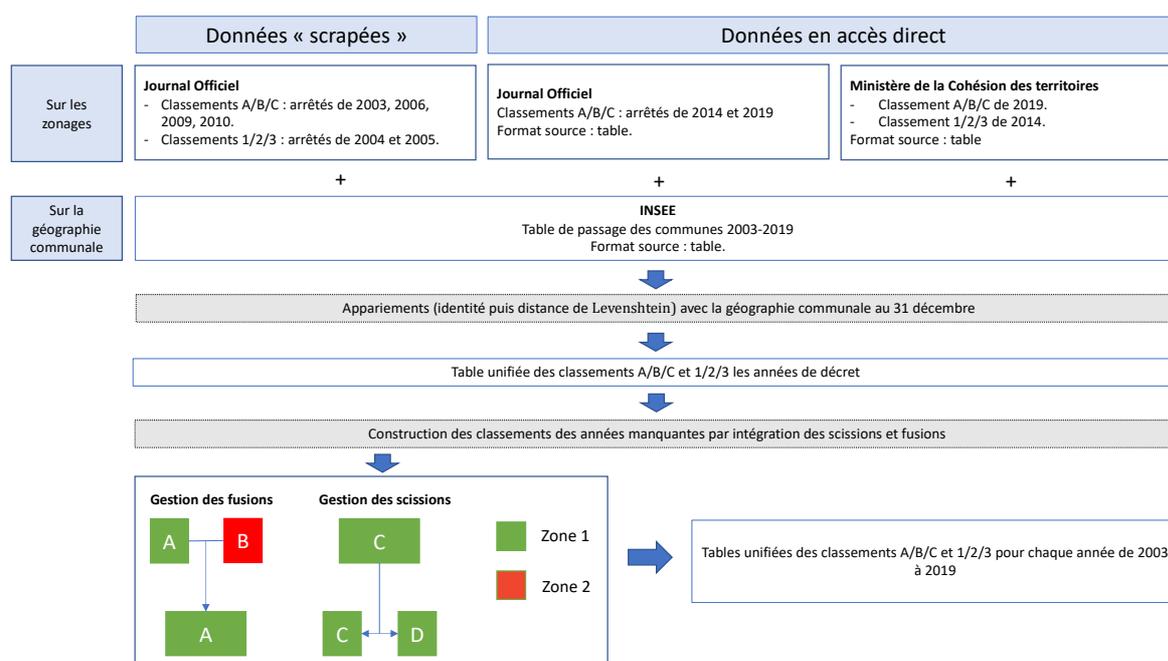
En conséquence, il existe dans la base finale une ligne pour chaque commune qui a existé sur la période 2003-2019. Une commune Y qui aurait fusionné en 2016 dans la commune X figure

---

<sup>9</sup> Je remercie Timothée Giraud, à qui je dois cette solution.

sous le code Y de 2003 à 2015 et prend, à partir de 2016, le code et le classement de la commune X. Dans ce genre de configuration, la commune X occupe donc deux lignes sur la période 2016-2019.

**Figure 1. Production d'un historique des zonages A/B/C et 1/2/3.**



### 3.2. La cartographie de l'échelon local

La table nationale ainsi produite a servi de fondement à la réalisation de trois sous-bases locales correspondant aux FUA de Paris, Lyon et Avignon et à leur cartographie. Il n'était pas possible, pour des raisons de disponibilité des fonds de carte et de complexité de calcul, de représenter les périmètres des aides de l'année t dans la géographie communale de l'année t. En conséquence, quelle que soit l'année étudiée, la carte produite correspond à la géographie communale au 31 décembre 2019.

Cette nécessité pratique a impliqué un deuxième choix méthodologique relatif au traitement des fusions (aucune scission n'a été recensées sur les FUA étudiées entre 2003 et 2019). Ce choix revient à ne conserver que le classement correspondant à la commune qui a imposé son code

INSEE à la commune recensée en 2019. Les implications se comprennent plus aisément en considérant à nouveau un cas fictif. La commune Y fusionne dans la commune X en 2016. Jusqu'en 2013, la commune Y est classée en zone 2, puis est reclassée en zone 1. La commune X se maintient quant à elle en zone 1. La commune Y ayant cessé d'exister depuis trois ans en 2019, seule la commune X est cartographiée. En conséquence, la carte réalisée pour l'année 2012 classe la totalité de l'emplacement occupée par la commune X de 2019 en zone 1, alors même qu'à cette date, une partie de ce territoire (la commune Y) est en réalité classée en zone 2. Ce parti pris implique donc une certaine perte de précision, toute relative au regard du nombre de fusions enregistrées sur les territoires étudiés. Entre 2003 et 2019, 24 fusions ont été identifiées dans la FUA de Paris (sur un total de 1781 communes), 3 dans celle de Lyon (sur 316) et aucune dans celle d'Avignon.

### *3.3. Les périmètres locaux d'éligibilité aux aides d'État à l'investissement locatif*

La dernière étape a consisté à construire une variable relative à l'éligibilité des territoires aux cinq dispositifs d'aide. La complexité de cette tâche a beaucoup varié d'un dispositif à l'autre.

Les périmètres d'éligibilité au PTZ dans l'ancien, à l'APL accession et au Denormandie n'ont pas posé de problèmes particuliers.

- Le **PTZ dans l'ancien** est instauré en 2005, supprimé en 2011 et rétabli en 2012. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018, il est restreint aux zones B2 et C du zonage A/B/C.
- L'**APL accession** est accessible dans l'ensemble du territoire national jusqu'au 31 décembre 2017. Elle est depuis limitée aux zones 2 et 3 du zonage 1/2/3.
- Le **Denormandie** est accessible depuis 2019 aux communes du programme ACV et aux bénéficiaires d'une ORT.

L'éligibilité à la **TVA ANRU** a demandé davantage de traitements du fait des modifications régulières des conditions géographiques d'accès à cette aide (tableau 3). En outre, le retrait de la TVA ANRU intervient selon des calendriers différents selon le type de quartier concerné :

- Dans le cas des quartiers du PNRU, elle se termine deux ans après le 31 décembre de la fin du financement du PNRU (ce délai supplémentaire de deux ans a été ajouté par la loi de finances pour 2016).
- Dans le cas des QPV sans convention NPNRU, l'éligibilité se termine au 31 décembre de l'année de fin du contrat de ville, c'est-à-dire 2020 dans l'essentiel des cas.
- Dans le cas des QPV adossés à un NPNRU, elle se termine le 31 décembre 2024.

L'ensemble de ces critères a été intégré au SIG.

**Tableau 3. Périmètres géographiques éligibles à la TVA ANRU (2006-2022)**

<i>Période</i>	<i>Périmètre d'éligibilité</i>
2006-2013	Quartier PNRU + 500m
2014	Quartier PNRU + 300m
2015-2016	Quartier PNRU + 300m QPV + 300m
2017-2022	Quartier PNRU + 300m QPV seul + 300m QPV avec quartier NPNRU + 500m

L'éligibilité aux **aides fiscales à l'investissement locatif** (Robien, Scellier, Duflot, Pinel, etc.) a nécessité de combiner trois catégories d'information : les réformes du zonage A/B/C, celles des conditions d'éligibilité à chaque dispositif, et enfin la distribution d'agrément ministériels puis préfectoraux permettant à des communes classées en zone inéligible d'accéder aux aides. Les communes éligibles par agrément sont distinguées dans l'interface finale.

#### **4. Utilisation du SIG**

L'ensemble de ces traitements a abouti à l'élaboration et la diffusion d'une carte dynamique réalisée au moyen du logiciel R. L'objet de la requête est défini par un menu qui permet de choisir l'aire géographique cartographiée, l'objet de la carte (quel zonage ou quel dispositif), l'année, et de rajouter certaines étiquettes (noms de certaines communes ou de départements).

Quelques éléments de contexte ont été ajoutés de façon à aider le ciblage des requêtes. Les cartes ainsi constituées peuvent être téléchargées au format SVG (traité par Inkscape).

## Références

ADKINS L., COOPER M., KONINGS M., 2019, "Class in the 21st century: Asset inflation and the new logic of inequality:", *Environment and Planning A: Economy and Space*, 0308518X19873673.

ARUNDEL R., HOCHSTENBACH C., 2020, "Divided access and the spatial polarization of housing wealth", *Urban Geography*, Vol.41, N°4, 497–523.

LE GOIX R., CASANOVA-ENAULT L., BONNEVAL L., LE CORRE T., BENITES-GAMBIRAZIO E., BOULAY G., ET AL., 2020, "Housing (In)Equity and the Spatial Dynamics of Homeownership in France: A Research Agenda", *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, Vol.112, N°1, 62-80.

POLLARD J., 2018, *L'État, le promoteur et le maire : la fabrication des politiques du logement*, Presses de Sciences Po, Paris.

TROUILLARD E., MERLIN T., 2017, "TVA réduite et promotion privée : l'impact sur la construction de logements", *Note rapide de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme*, N°763.

## Auteur

Pierre LE BRUN

Doctorant en géographie

Avignon Université – UMR 7300 ESPACE

[pierre.le-brun@univ-avignon.fr](mailto:pierre.le-brun@univ-avignon.fr)