



Les données DVF en open data comme source de compréhension des dynamiques des marchés immobiliers

Propositions méthodologiques d'exploration et d'analyse multiscalaire dans une approche de science ouverte

Boris Mericskay

Florent Demoraes

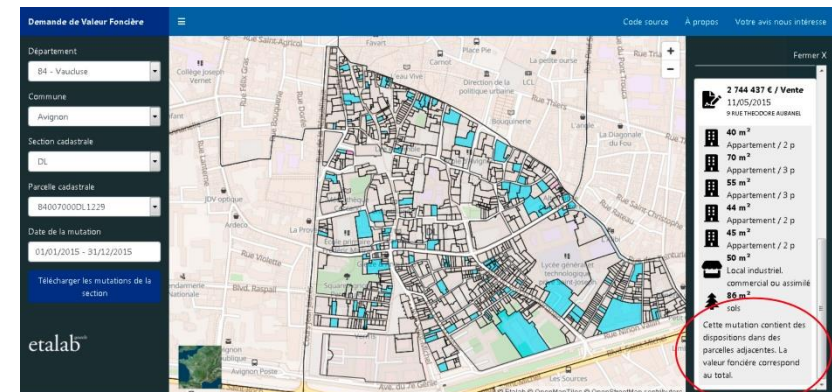
Données sur les marchés immobiliers

- Les données relatives aux marchés fonciers et immobiliers sont **multidimensionnelles**, **nombreuses** et présentent une grande diversité, tant au niveau de leurs formes que de leurs producteurs
 - Une vingtaine de bases de données produites et mises à jour par différents acteurs publics et privés, lesquels se concurrencent et se complètent à la fois
- Les bases BIEN (IDF) et PERVAL (France) des **notaires** comme « références »



La base « Demandes Valeurs Foncières »

- Projet de centralisation de données sur les transactions immobilières produites par l'administration fiscale et de mise à disposition en *open data* (une **démarche**, un **service** et une **base de données**)
 - Prémices de DVF en 2006, mis en ligne en 2011 les données pour les ayants droits et en 2018 pour le grand public (publication tous les semestre)
 - Référentiel commun *quasi* national qui permet de comparer les territoires entre eux, d'en comprendre les spécificités et de produire des études et des indicateurs selon des méthodes homogènes sur 10 années



DVF en open data

- Une même source mais plusieurs bases de données

Demandes de valeurs foncières DVF

Mis à jour le 20 octobre 2021 — [Licence Ouverte / Open Licence version 2.0](#)

Producteur Métadonnées Actions



Ministère de l'économie, des finances et de la relance

Le ministère de l'économie, des finances et de la relance est chargé de mettre en œuvre la politique du Gouvernement économique, financière, budgétaire et fiscale dans des champs d'action variés tels que l'industrialisation, les services, l'innovation mais aussi...

440 jeux de données 1 réutilisations

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE Cerema Datafoncier, données pour les territoires

Accueil Données Outils Usages Accompagnement

DVF+ open-data

Demandes de valeurs foncières géolocalisées DVF

28 favoris

géolocalisées

Mis à jour le 26 octobre 2021 — [Licence Ouverte / Open Licence version 2.0](#)

Producteur Métadonnées Actions



Etalab

Etalab est un département de la direction interministérielle du numérique (DINUM), dont les missions et l'organisation sont fixées par le décret du 30 Octobre 2019. Il coordonne notamment la conception et la mise en œuvre de la stratégie de l'État dans le domaine de la donnée. Ouverture (open...

56 jeux de données 33 réutilisations

SOMMAIRE

1. Description
2. Ressources ⁽¹⁾
3. Ressources communautaires ⁽⁰⁾
4. Réutilisations ⁽²⁹⁾
5. Discussions ⁽⁵⁹⁾

géolocalisée

Les "Demandes de Valeurs Foncières" (DVF) sont disponibles en open data.

Cela permet d'accéder librement à cette même donnée géolocalisée aisément exploitable pour...

sur le modèle de données partagé dit "Demandes de Valeurs Foncières" national DVF et qui existe depuis 2013. Ce modèle permet notamment de consulter une table des mutations dans le cadre de la localisation d'une transaction.

Ces données du Plan cadastral informatisé sont également géolocalisées.

✓ Télécharger les données

Espace de téléchargement

✓ Installer les données

Procédure d'installation

✓ Accéder au dictionnaire DVF+/DV3F

Dictionnaire des variables

DVF en open data

- Une même source mais plusieurs bases de données

Demandes de valeurs foncières DVF

Mis à jour le 20 octobre 2021 — Licence Ouverte / Open Licence version 2.0

Producteur Métadonnées Actions

Ministère de l'économie, des finances et de la relance

Le ministère de l'économie, des finances et de la relance est chargé de mettre en œuvre la politique du Gouvernement économique, financière, budgétaire et fiscale dans des champs d'action variés tels que l'industrialisation, les services, l'innovation mais aussi...

440 jeux de données 1 réutilisations

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE Cerema Datafoncier, données pour les territoires

Accueil Données Outils Usages Accompagnement

DVF+ open-data

Demandes de valeurs foncières géolocalisées DVF

28 favoris

géolocalisées

Mis à jour le 26 octobre 2021 — Licence Ouverte / Open Licence version 2.0

Producteur Métadonnées Actions

etalab

Etalab est un département de la direction interministérielle du numérique (DINUM), dont les missions et l'organisation sont fixées par le décret du 30 Octobre 2019. Il coordonne notamment la conception et la mise en œuvre de la stratégie de l'État dans le domaine de la donnée. Ouverture (open...

56 jeux de données 33 réutilisations

SOMMAIRE

1. Description
2. Ressources ⁽¹⁾
3. Ressources communautaires ⁽⁰⁾
4. Réutilisations ⁽²⁹⁾
5. Discussions ⁽⁵⁹⁾

Localisée

Les "Demandes de Valeurs Foncières" (DVF) sont disponibles en open data. Ce qui permet d'accéder librement à cette même donnée géolocalisée aisément exploitable pour...

sur le modèle de données partagé dit "DVF+ open-data" qui existe depuis 2013. Ce modèle permet notamment une table des mutations dans les communes à la localisation d'une transaction. Les données du Plan cadastral informatisé également.

- ✓ Télécharger les données
- ✓ Installer les données
- ✓ Accéder au dictionnaire DVF+/DV3F

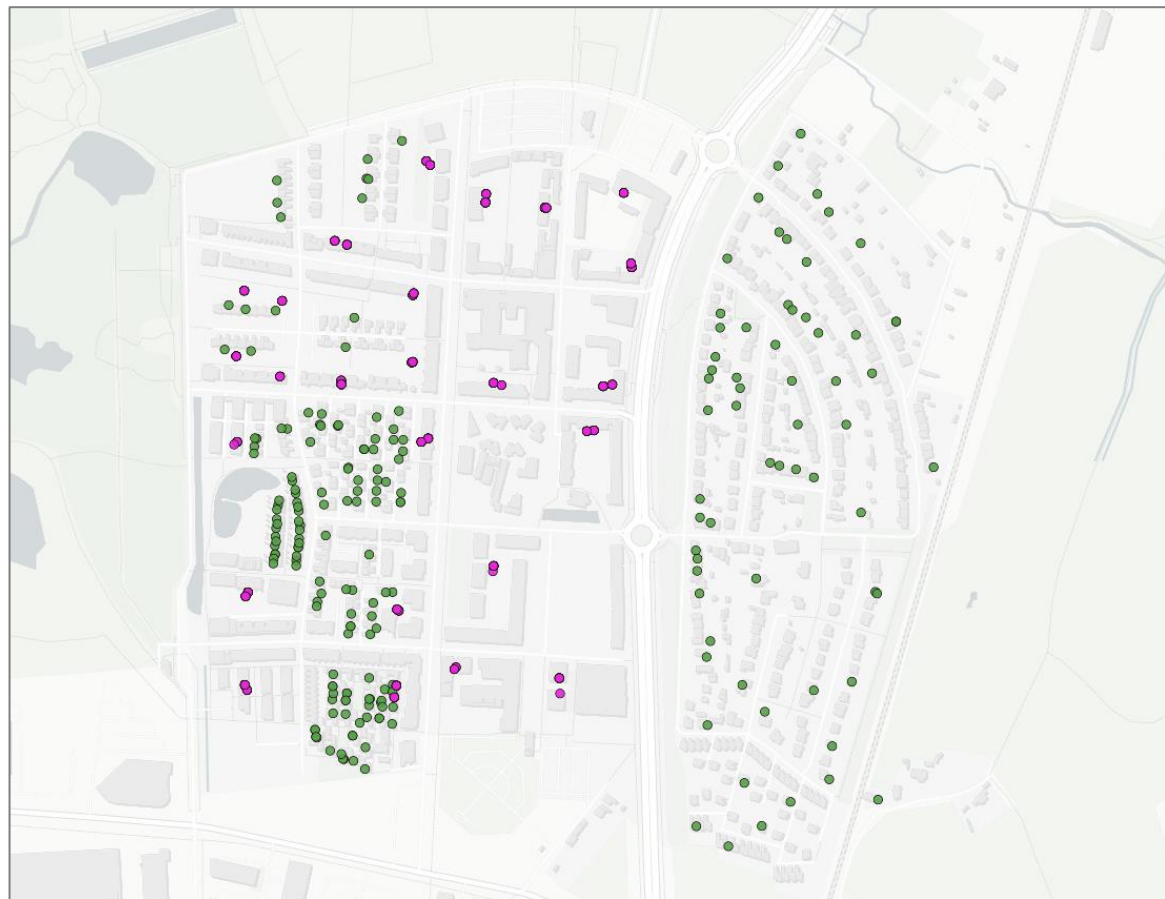
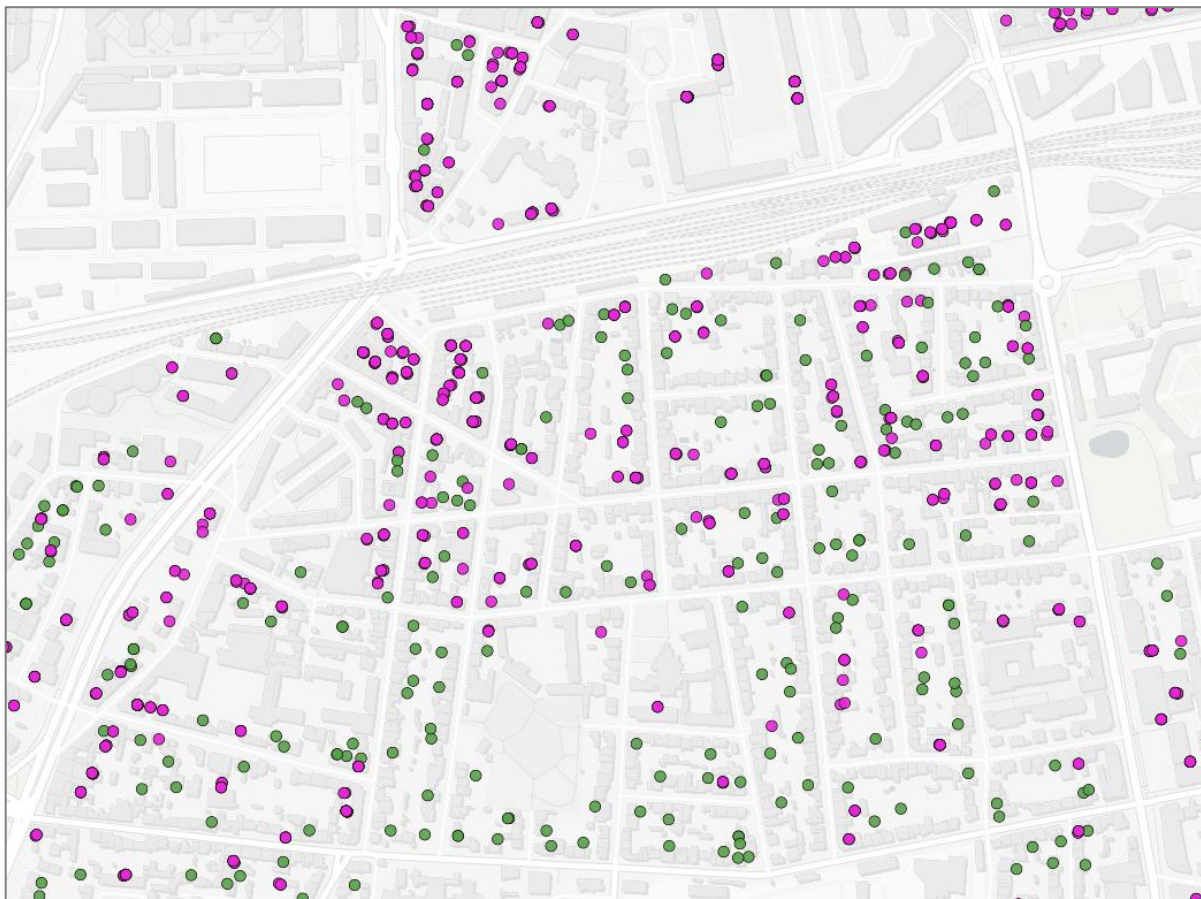
Synthèse des données DVF en open data

Avantages	Limites
<ul style="list-style-type: none">- Gratuites et accessibles en open data- Disponibles sur l'essentiel du territoire national- Mises à jour deux fois par an- Historicité des données depuis 2014- Réputées exhaustives- Globalement fiables- Géolocalisées à la parcelle	<ul style="list-style-type: none">- Transactions non disponibles pour 3 départements- Complexes à exploiter- Structuration des transactions multiventes- Pas d'identifiant de transaction- Difficilement intelligibles pour les non experts- Présence d'erreurs de saisie- Pas d'information sur les vendeurs et les acquéreurs (sauf dans la version DV3F)

Ce ne sont pas des données « prêtes à l'emploi »

Elles nécessitent un temps de compréhension et la mise en place de méthodes adaptées

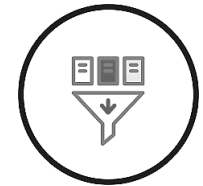
Synthèse des données DVF en open data



Objectifs de la démarche

- Fournir des pistes méthodologiques issues de la statistique, de l'analyse spatiale et des techniques (carto)graphiques pour explorer et représenter à différentes échelles des dynamiques de prix et de volume de ventes d'appartements et de maisons

- **Formaliser une méthode de préparation des données DVF** en open data (apurement, filtrage, restructuration, enrichissement)



- **Analyser à plusieurs échelles** ces données en mobilisant différentes méthodes (agrégation, lissage, classification) ;



- **Restituer (carto)graphiquement** ces données au moyen de plusieurs types de rendus (graphiques, cartes choroplèthes, carte catégorisées, cartes lissées, carroyage et cartogramme)



Objectifs de la démarche

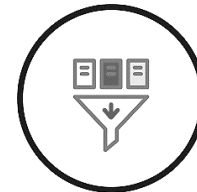
- Fournir des pistes méthodologiques issues de la statistique spatiale et des techniques (carto)graphiques pour représenter à différentes échelles des dynamiques spatiales (à l'échelle d'appartements et de maisons)

- **Formaliser une méthode** (à l'échelle des DVF) en open data (apurement, nettoyage, enrichissement)

- **Analyser** ces données en mobilisant différentes méthodes (analyse de message, classification) ;

- **Restituer (carto)graphiquement** ces données au moyen de plusieurs types de rendus (graphiques, cartes choroplèthes, carte catégorisées, cartes lissées, carroyage et cartogramme)

Démarche globale de science ouverte



Préparation des données

- > Apurement, nettoyage
- > Restructuration
- > Enrichissement

Mutation monovente « monoligne » : une disposition, un bien unique, un prix et une surface

ID_mutation	Date	Nature	Type	Prix	Superficie
2019-168833	10/01/2019	Vente	Appartement	135000	35

Mutation monovente « multiligne » : une disposition, un bien unique, un prix et une surface mais une redondance du bien au sein de la base (si plusieurs terrains associés par exemple),

ID_mutation	Date	Nature	Type	Prix	Superficie
2019-168400	10/01/2019	Vente	Maison	250000	150
2019-168400	10/01/2019	Vente	Maison	250000	150

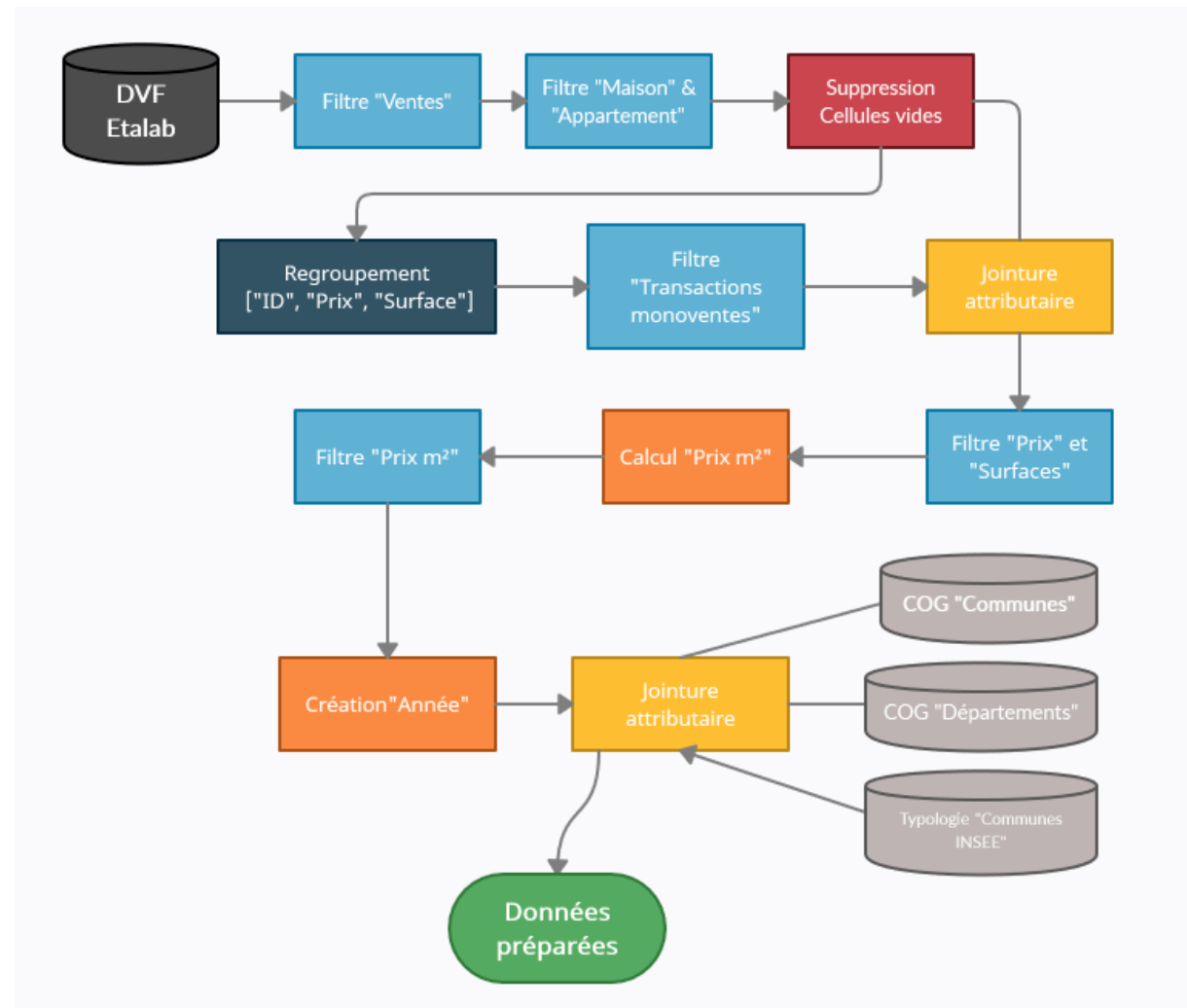
Mutation multivente « multiligne » : une disposition, plusieurs biens différents, avec plusieurs surfaces mais un prix unique (pour le lot)

ID_mutation	Date	Nature	Type	Prix	Superficie
2019-168835	10/01/2019	Vente	Appartement	450000	45
2019-168835	10/01/2019	Vente	Appartement	450000	50
2019-168835	10/01/2019	Vente	Appartement	450000	75

Exemple Année 2022

4.6 millions de lignes en entrée

1 million de lignes en sortie



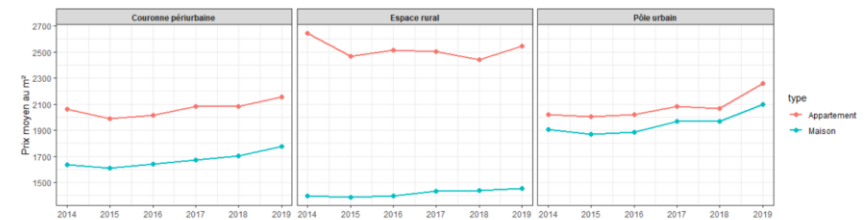
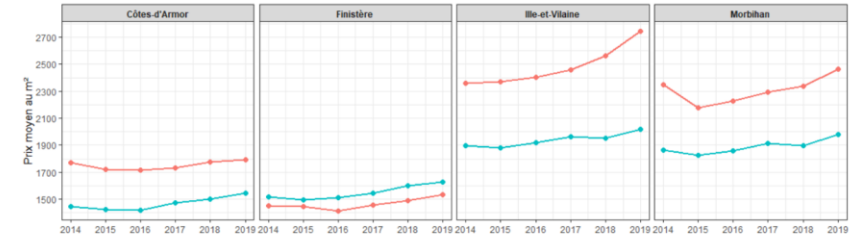
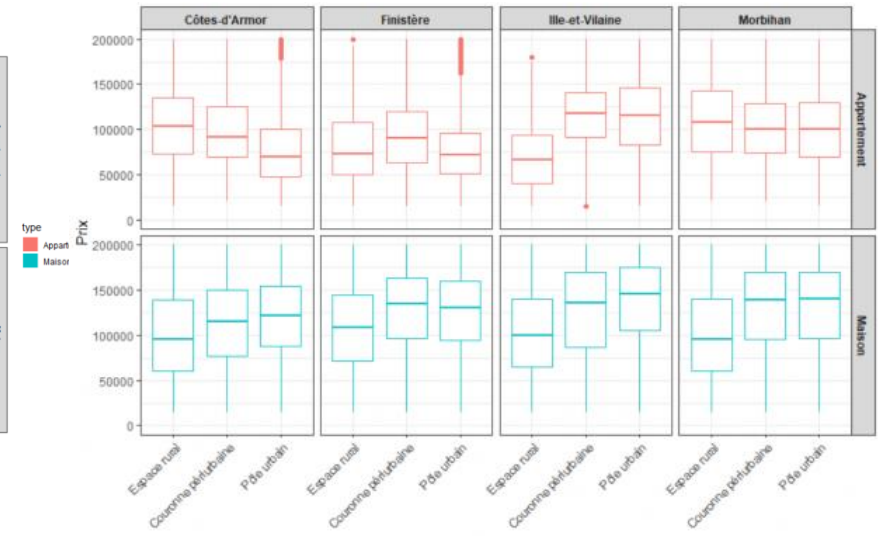
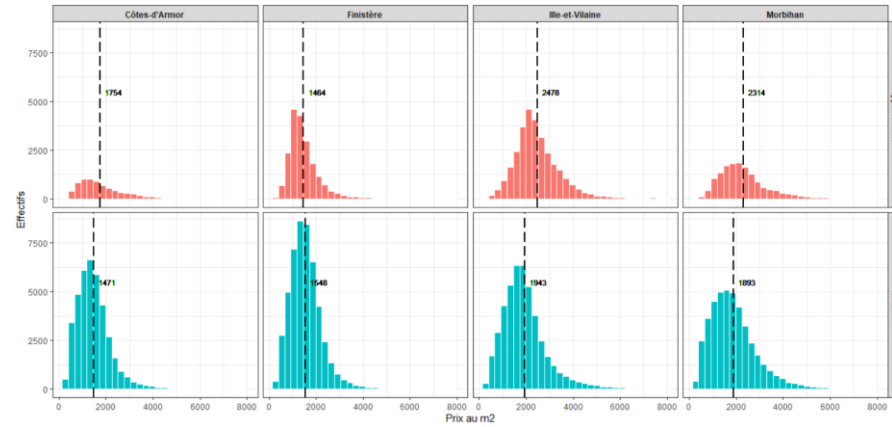
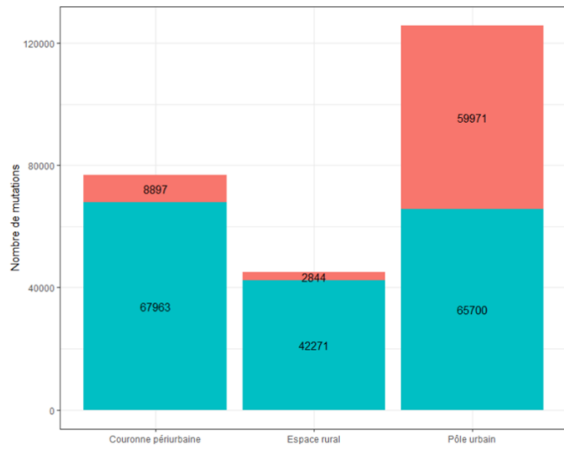
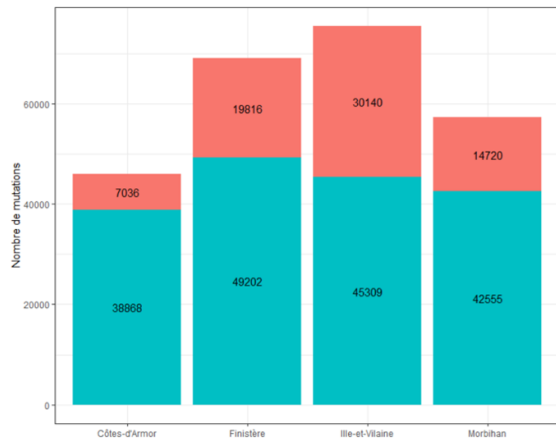
Préparation des données

lot4_surface_carrez	lot5_numero	lot5_surface_carrez	nombre_lots	code_type_local	type_local	surface_reelle_bati	nombre_pieces_principales	code_nature_culture
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	AG
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	AB
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	AB
NA	NA	NA	1	3	DÃ©pendance	NA	0	
NA	NA	NA	1	3	DÃ©pendance	NA	0	
NA	NA	NA	1	2	Appartement	40	2	
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	T
NA	NA	NA	1	3	DÃ©pendance	NA	0	
NA	NA	NA	2	2	Appartement	40	2	
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	L
NA	NA	NA	0	NA		NA	NA	T

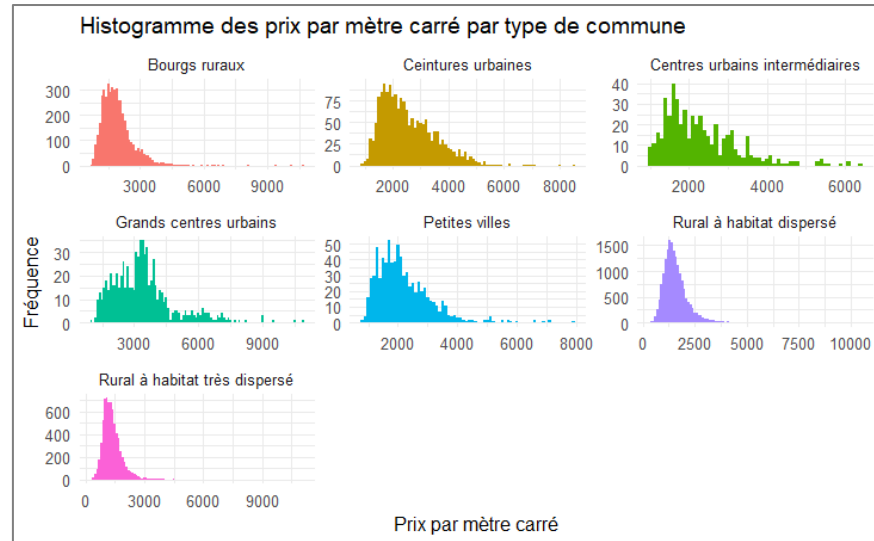


id	date	annee	type	prix	surface	prxm2	codecommune	commune	Dep	EPCI	Typo_INSEE	latitude	longitude
2014-185931	02/01/2014	2014	Maison	185000	82	2256	22171	Plaintel	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Couronne périurbaine	48.41036	-2.822322
2014-185933	09/01/2014	2014	Maison	140000	83	1687	22106	Langueux	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.50325	-2.718138
2014-185936	08/01/2014	2014	Appar...	80000	78	1026	22278	Saint-Brieuc	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.50548	-2.773664
2014-185937	06/01/2014	2014	Maison	165000	109	1514	22081	Hillion	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Couronne périurbaine	48.48662	-2.638281
2014-185939	15/01/2014	2014	Maison	83000	52	1596	22215	Ploufragan	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.48867	-2.816707
2014-185941	09/01/2014	2014	Maison	175000	91	1923	22106	Langueux	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.49156	-2.710499
2014-185946	03/01/2014	2014	Maison	140000	63	2222	22215	Ploufragan	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.49069	-2.804397
2014-185948	18/01/2014	2014	Maison	280000	108	2593	22210	Ploubazlanec	Côtes-d'Armor	CA Guingamp-Paimpol Agglomération de l'Ar...	Pôle urbain	48.80104	-3.014141
2014-185950	20/01/2014	2014	Appar...	102000	44	2318	22055	Binic-Étable...	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Couronne périurbaine	48.62955	-2.830727
2014-185954	08/01/2014	2014	Maison	103000	105	981	22360	Tréguieux	Côtes-d'Armor	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	Pôle urbain	48.47386	-2.754416

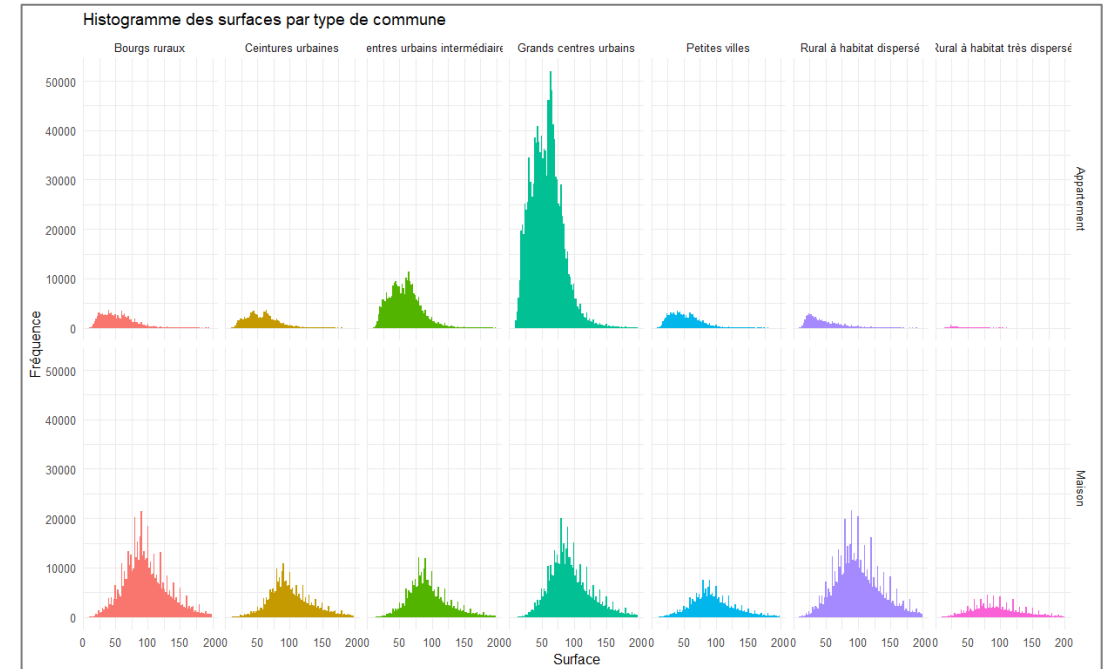
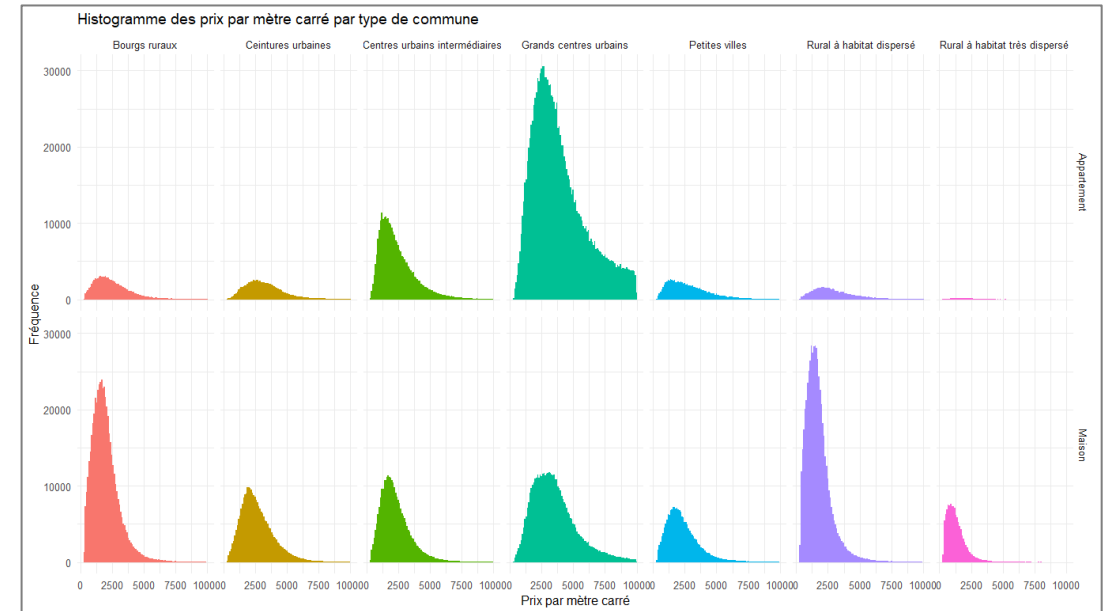
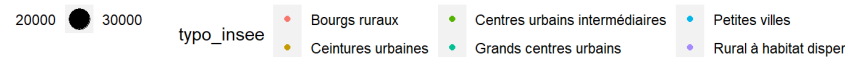
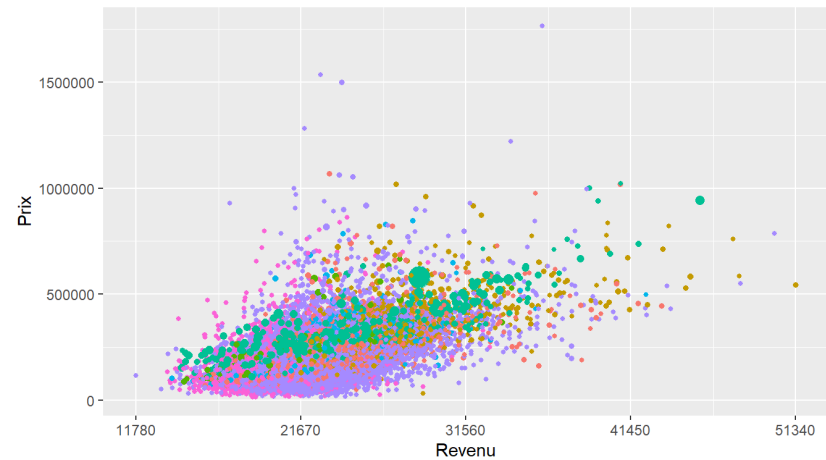
Exploration graphique



Exploration graphique

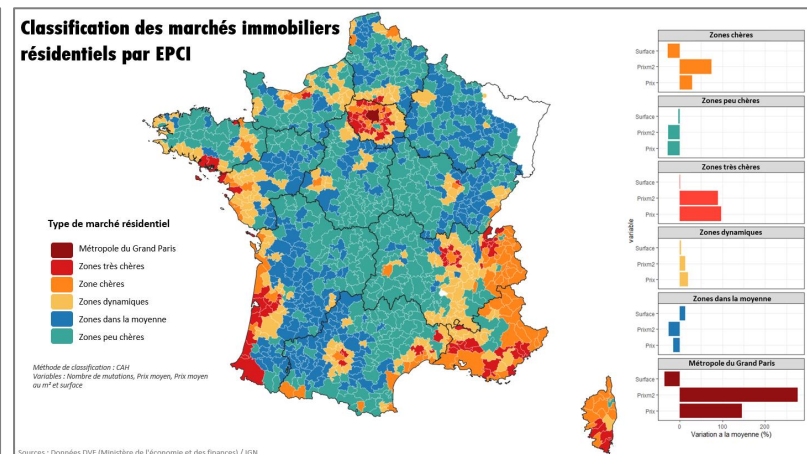
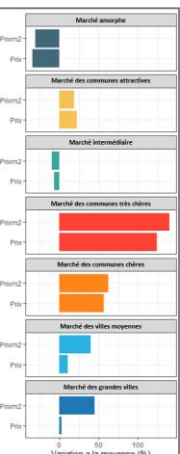
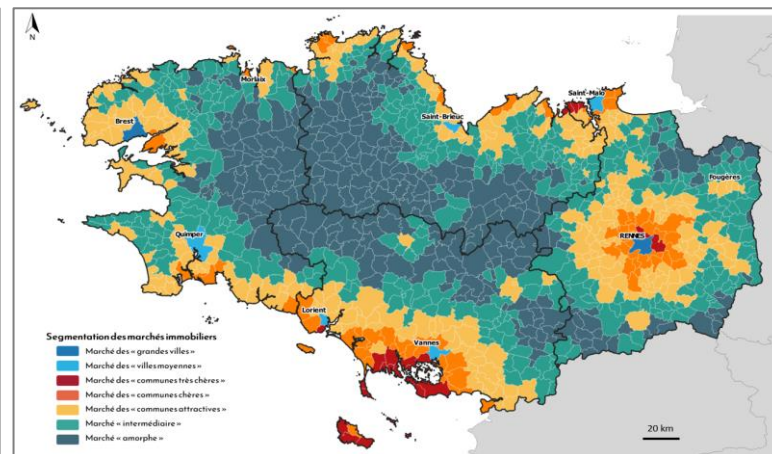
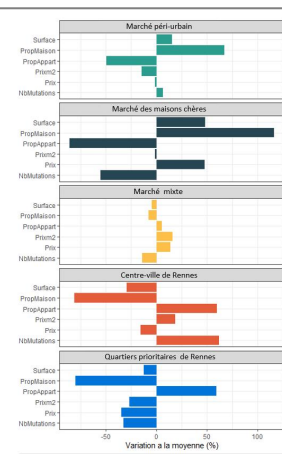
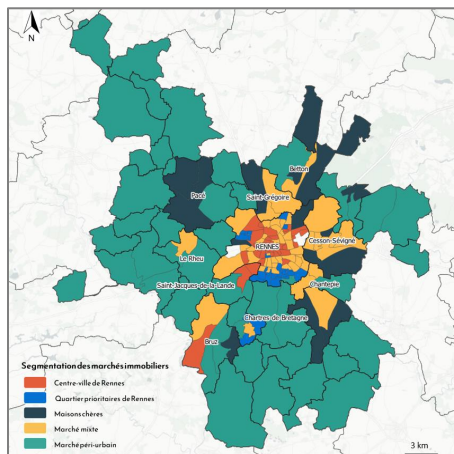


Scatterplot Revenu vs Prix

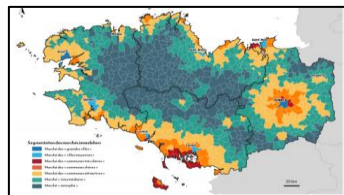
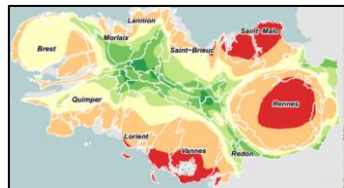
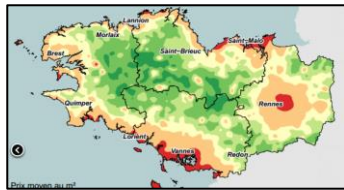
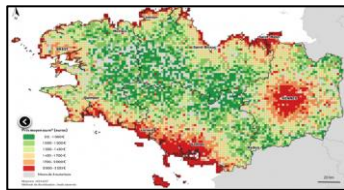
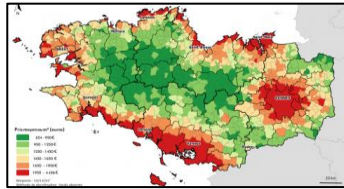


Analyse multi-échelle et multi-temporelle

- Explorer les dynamiques des marchés immobiliers à **plusieurs échelles**
 - Locale (ville, métropole, aire urbaine) / Régionale / Nationale
- Analyser les marchés à **différents niveaux d'agrégation**
 - Maillages, Sections cadastrales, IRIS, Communes, EPCI...
- Travailler sur des **temporalités variées** (année, périodes)



Analyse spatiale – Plusieurs méthodes

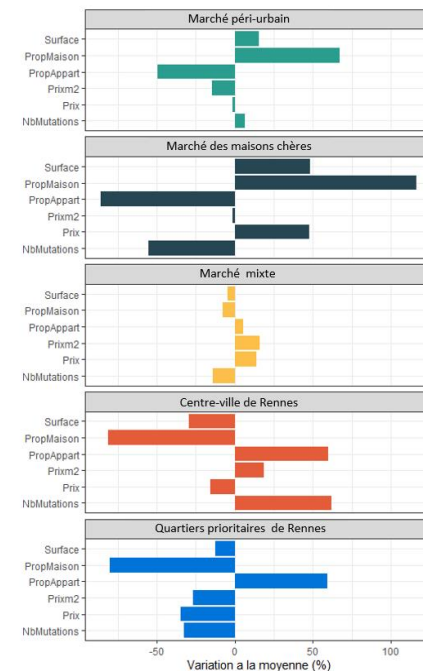
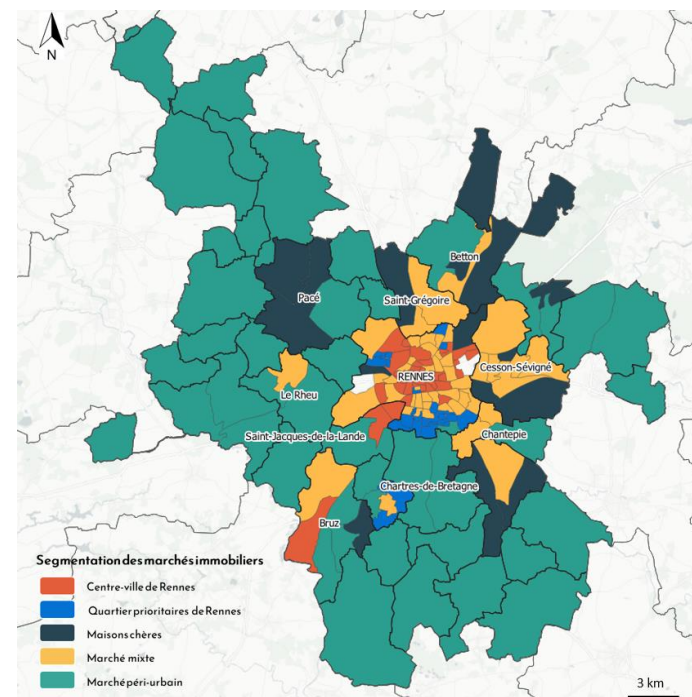
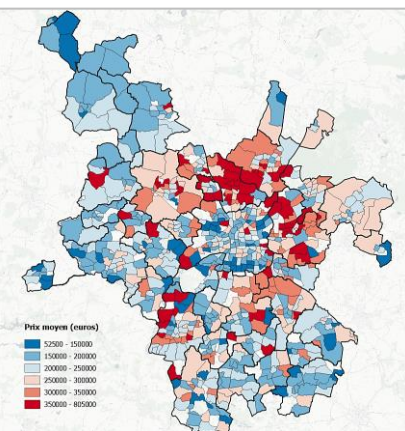
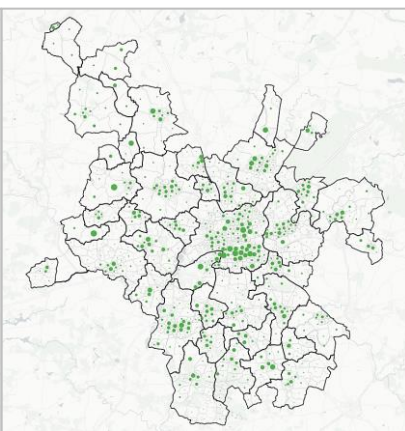
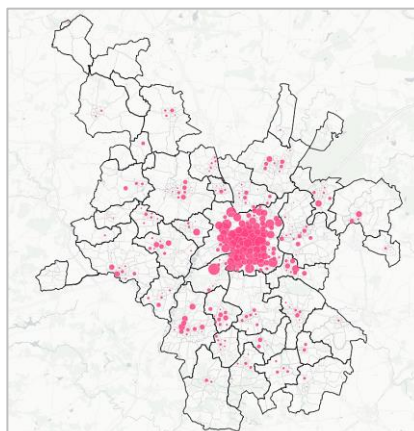
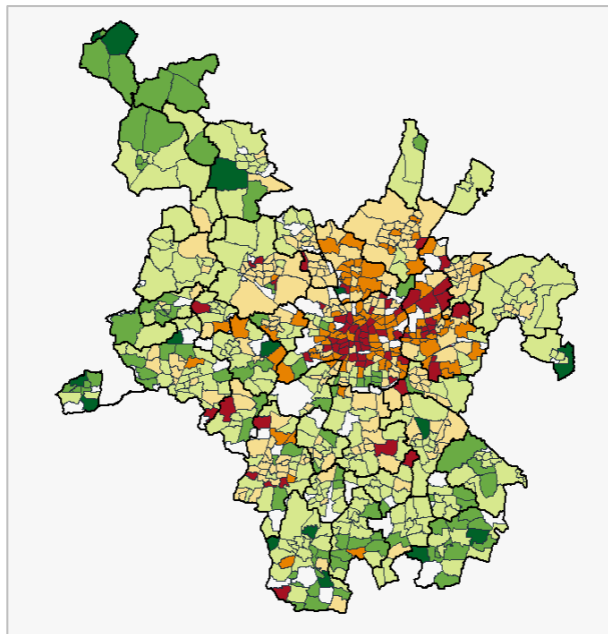
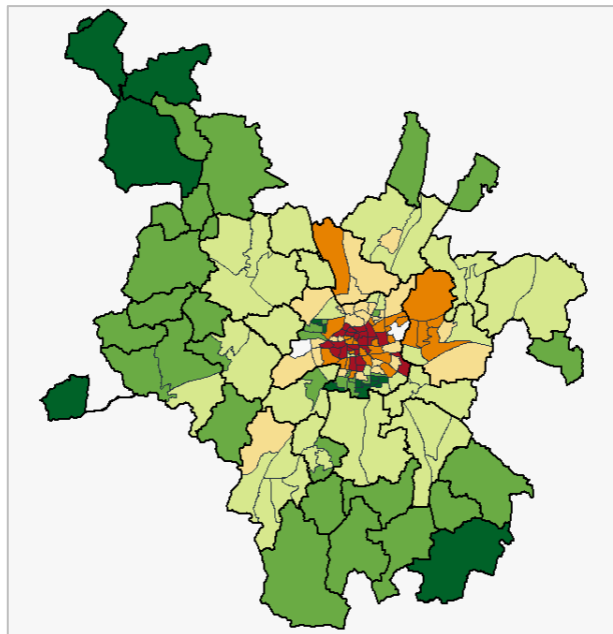


Méthode	Avantages	Limites
Agrégation à un échelon communal ou infra-communal	<ul style="list-style-type: none"> - Information précise dans un découpage "familier". - Applicable à plusieurs variables (- Possibilité de croiser avec des données statistiques de l'Insee) 	<ul style="list-style-type: none"> - Généralisation de l'information - Effet MAUP - Découpage non homogène dans le cas des IRIS
Carroyage	<ul style="list-style-type: none"> - Effet MAUP limité - Granularité fine et personnalisable 	<ul style="list-style-type: none"> - Lisibilité/moirage, question du nombre minimal de mutations par maille - Difficulté à se repérer précisément sans toponyme
Lissage à partir de données agrégées	<ul style="list-style-type: none"> - Aspect lisible et esthétique 	<ul style="list-style-type: none"> - Généralisation un peu excessive de l'information
Lissage direct à partir des mutations	<ul style="list-style-type: none"> - Aspect lisible et esthétique restituant plus de nuances 	<ul style="list-style-type: none"> - Traitements assez longs
Cartogramme couplé à une surface lissée	<ul style="list-style-type: none"> - Représentation originale qui permet de ne pas perdre de vue les volumes - Permet de mettre en balance volumes et prix (<ul style="list-style-type: none"> - Complicé à lire si la déformation est trop forte, indispensable d'ajouter des points de repères pour le lecteur
Classification Ascendante Hierarchique	<ul style="list-style-type: none"> - Spatialisation d'une typologie (sous marchés aux caractéristiques propres) 	<ul style="list-style-type: none"> - Généralisation de l'information

2014-2022

55 000 mutations

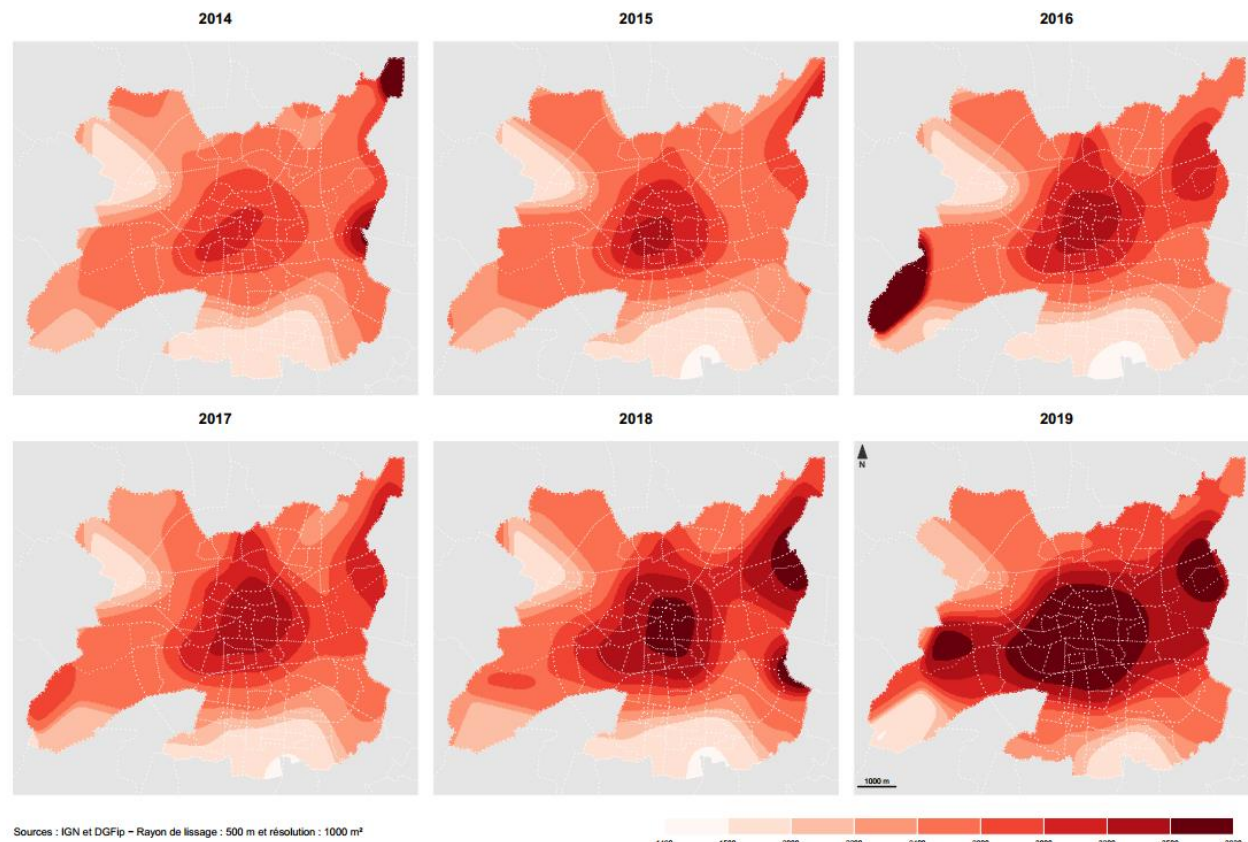
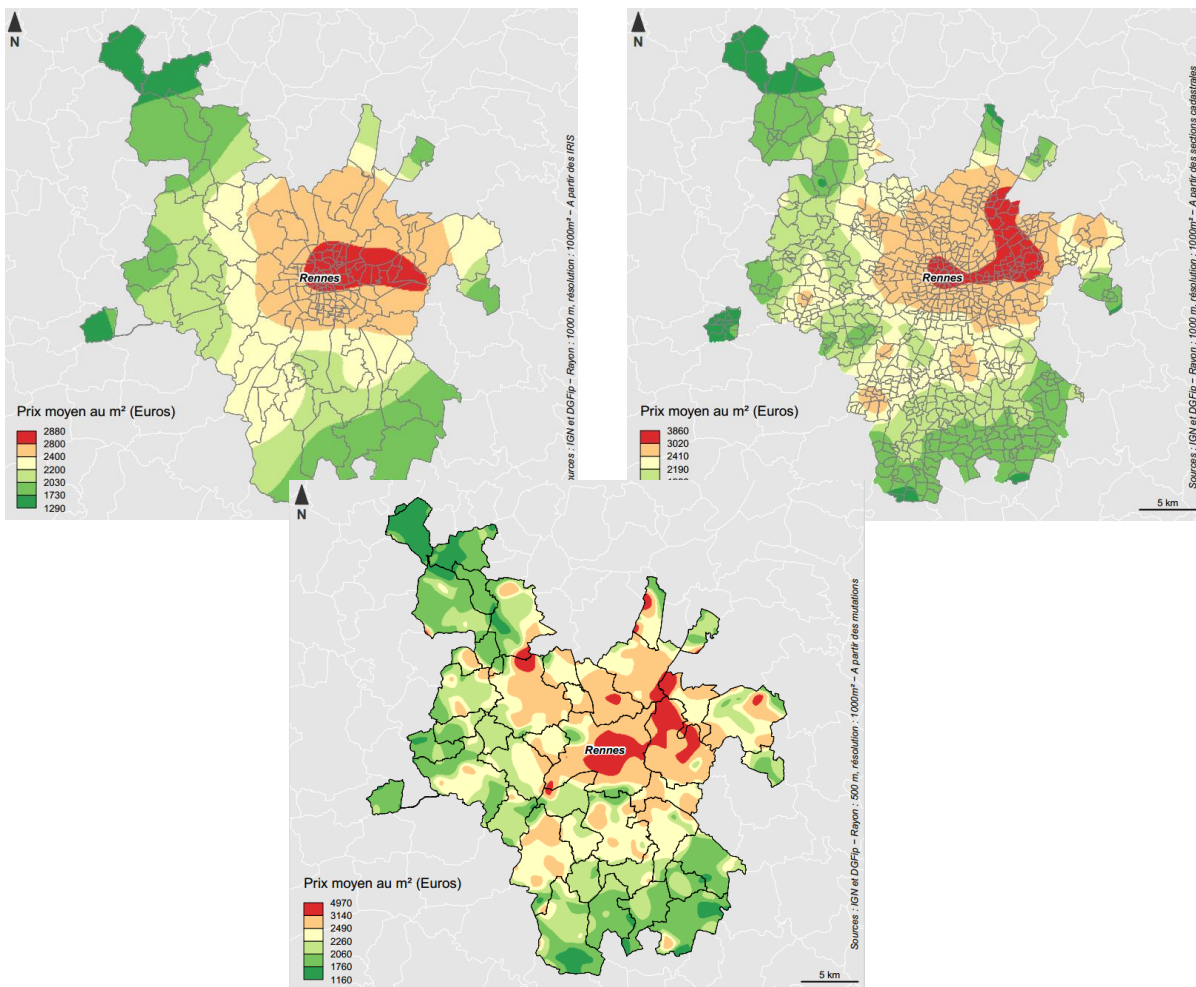
Analyse spatiale - Locale



2014-2022

55 000 mutations

Analyse spatiale - Locale



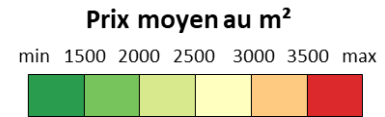
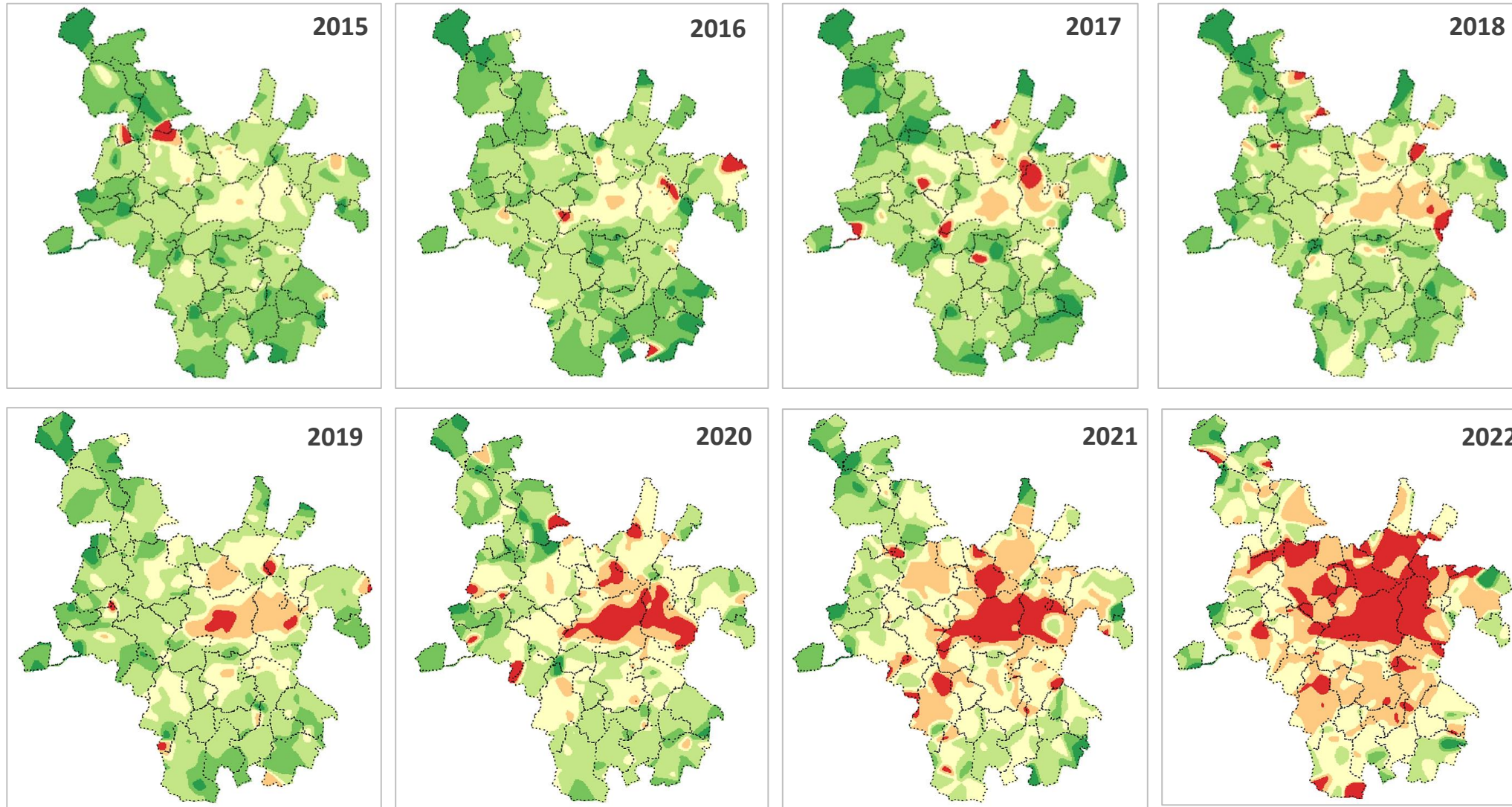
Sources : IGN et DGFiP - Rayon de lissage : 500 m et résolution : 1000 m²



Analyse spatiale - Locale

2014-2022

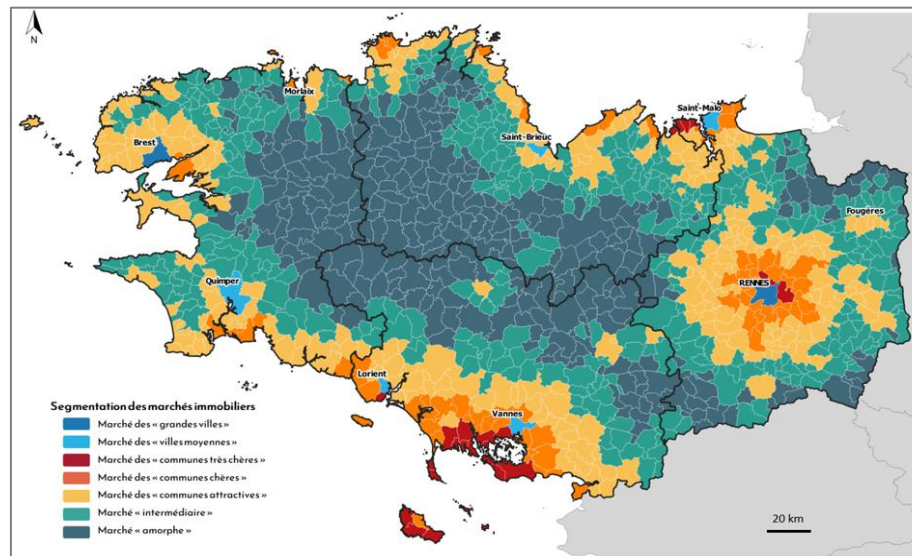
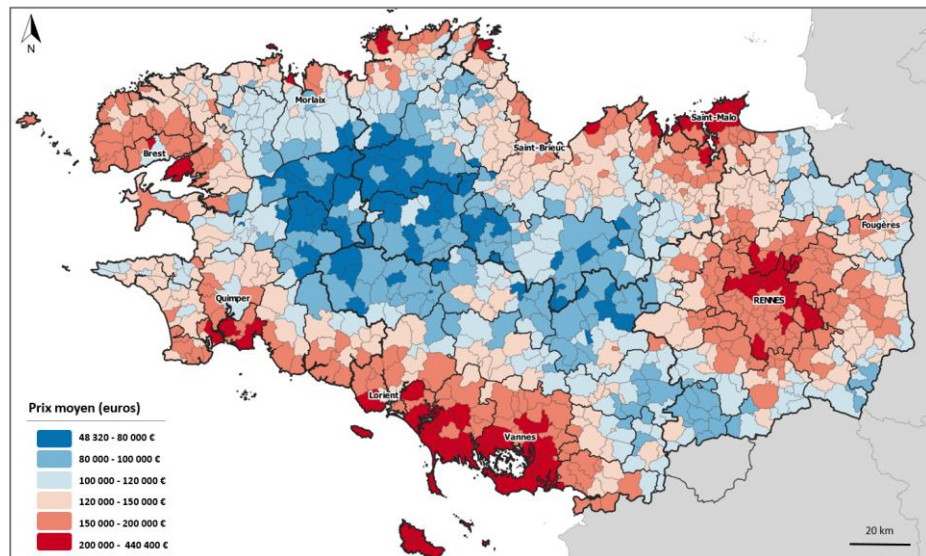
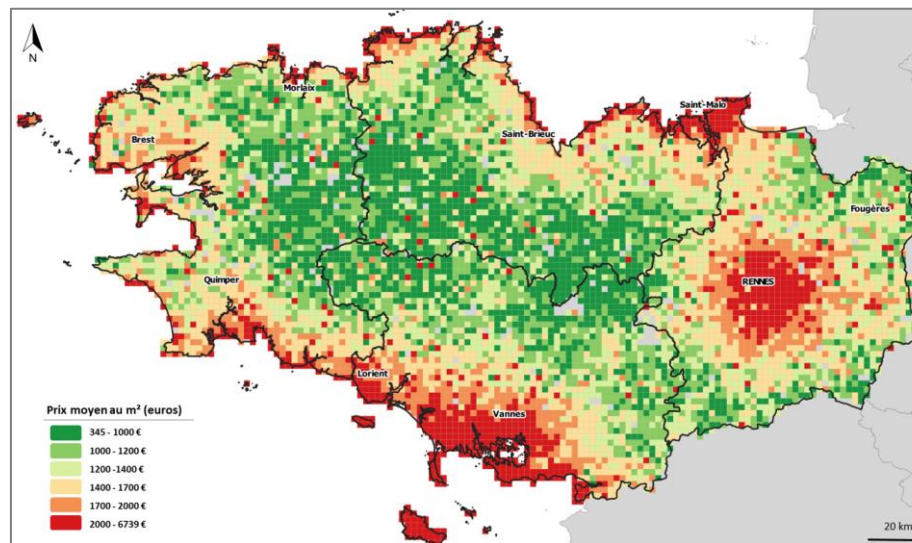
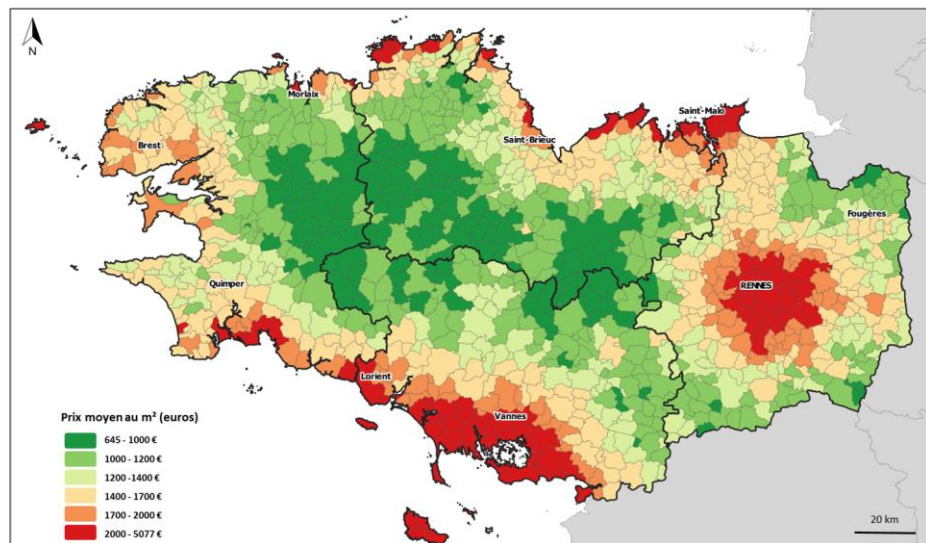
55 000 mutations



2014-2019

500 000 mutations

Analyse spatiale - Régionale



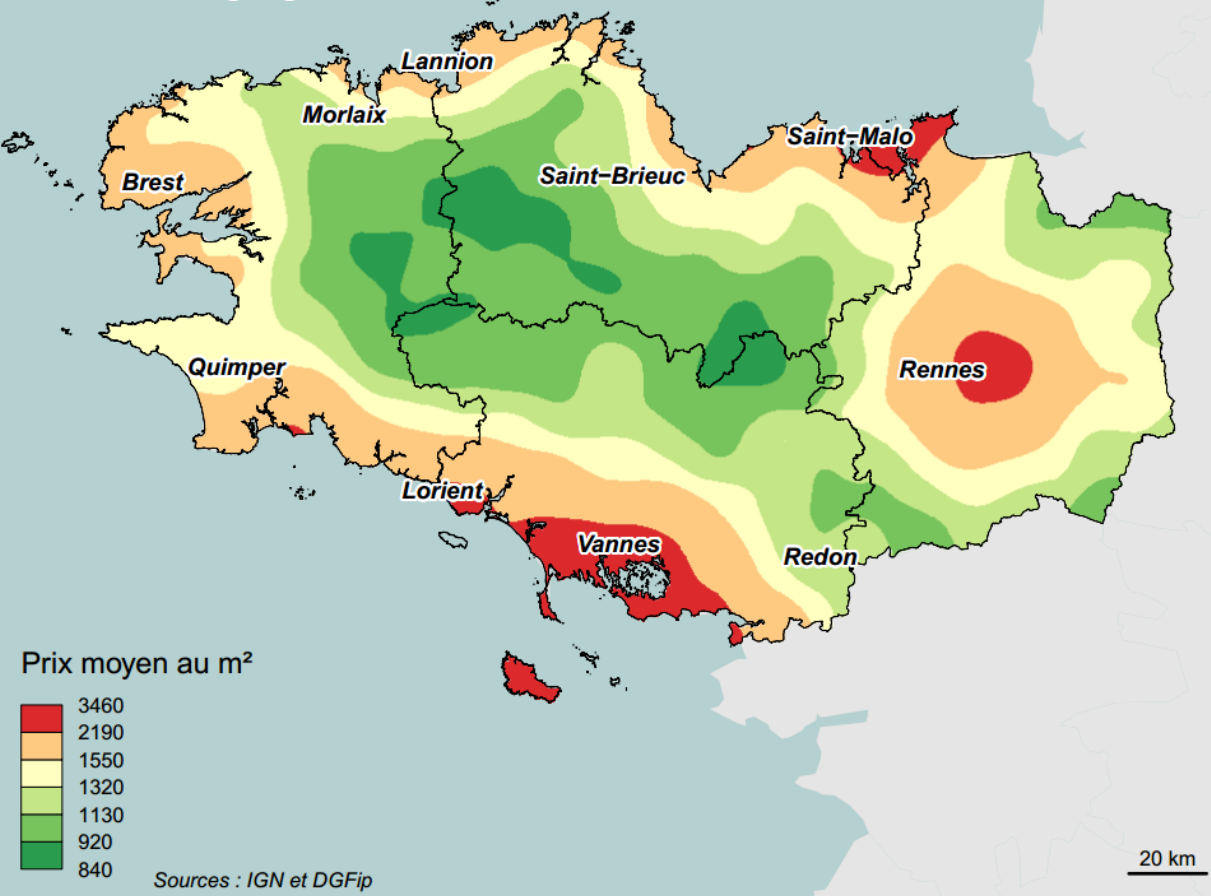
2014-2019

500 000 mutations

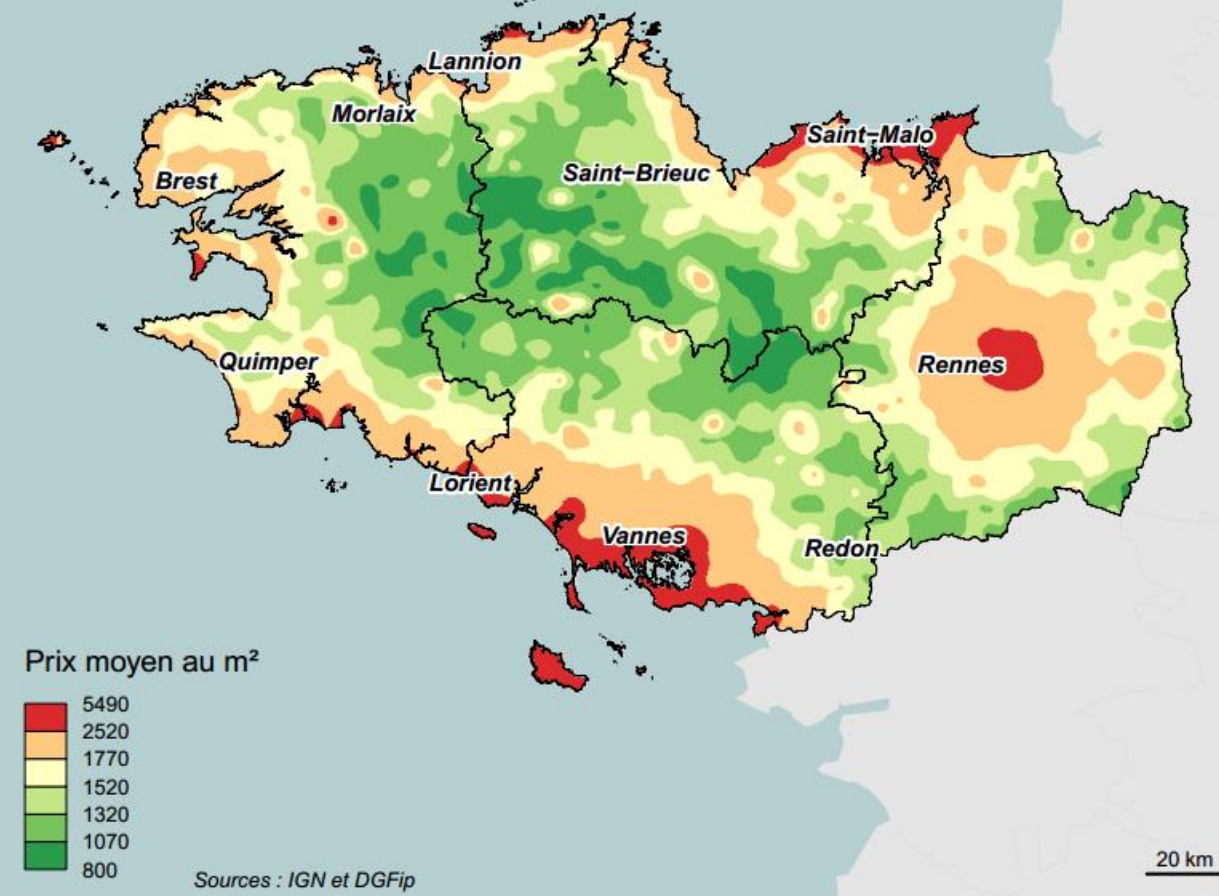
Analyse spatiale - Régionale

Lissage spatial des prix au m²

Mutations agrégées



Mutations individuelles



2014-2019

500 000 mutations

Analyse spatiale - Régionale

Cartogramme et lissage spatial des prix au m²

Ici à l'échelle des EPCI

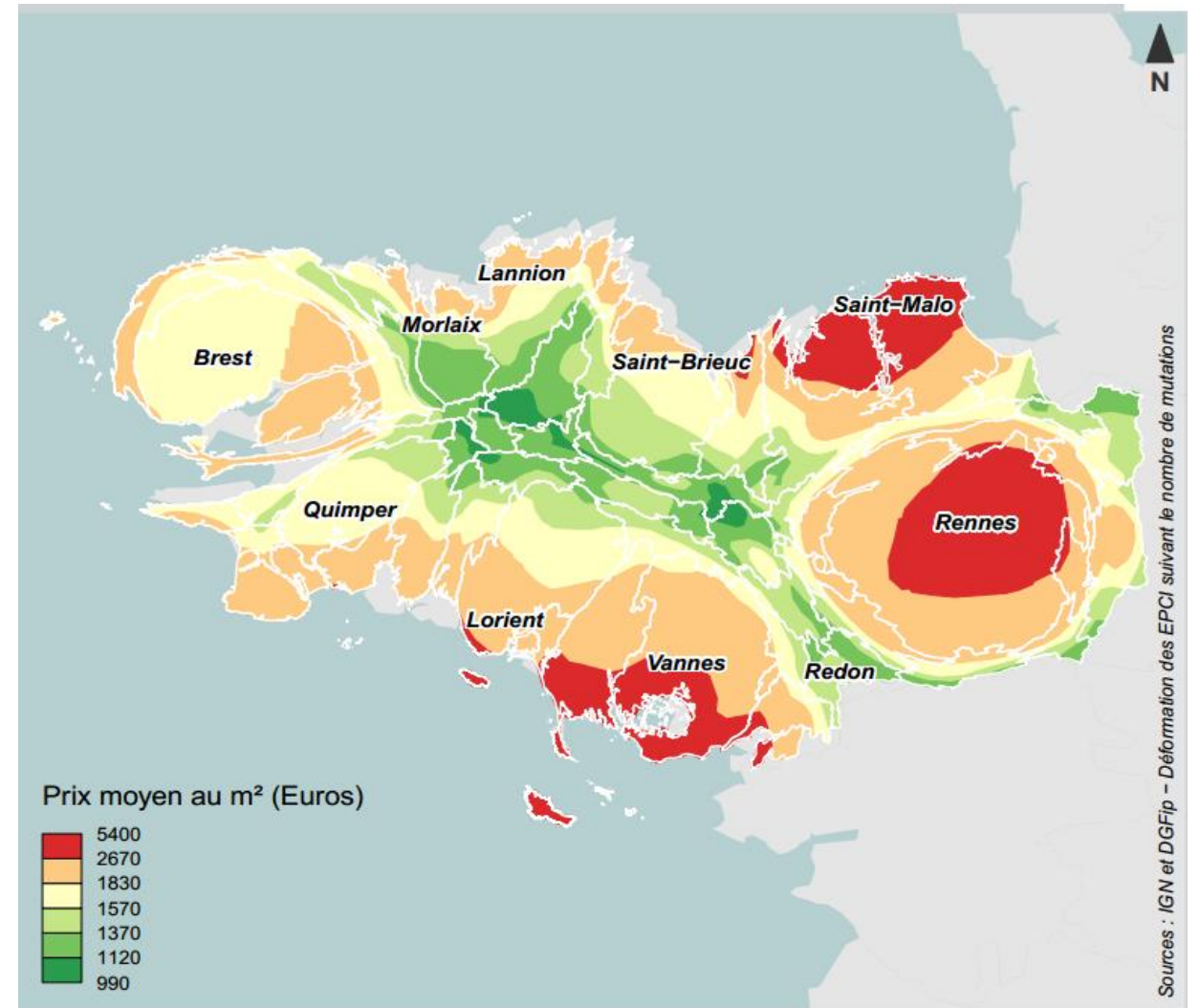
Permet de croiser volume des mutations et
logique de prix

Package 'cartogramR'
November 17, 2021

Version 1.0-5
Date 2021-11-17
Title Continuous Cartogram

Description Procedures for making continuous cartogram. Procedures available are:
flow based cartogram (Gastner & Newman (2004) <doi:10.1073/pnas.0400280101>),
fast flow based cartogram (Gastner, Seguy & More (2018) <doi:10.1073/pnas.1712674115>),
rubber band based cartogram (Dougenik et al. (1985) <doi:10.1111/j.0033-0124.1985.00075.x>).

Depends R (>= 3.5.0)
Imports sf, data.table
Suggests lwgeom
SystemRequirements FFTW (>=3.3.1); possible package: fftw-devel (rpm),
libfftw3-dev (deb) or fftw (brew).
License MIT + file LICENSE
RoxygenNote 7.1.1
Encoding UTF-8
NeedsCompilation yes
Author Pierre-Andre Cornillon [aut, cre],
Florent Demoraes [aut],
Flow-Based-Cartograms [cph] (Author of core C code for gsm and gn
procedures)

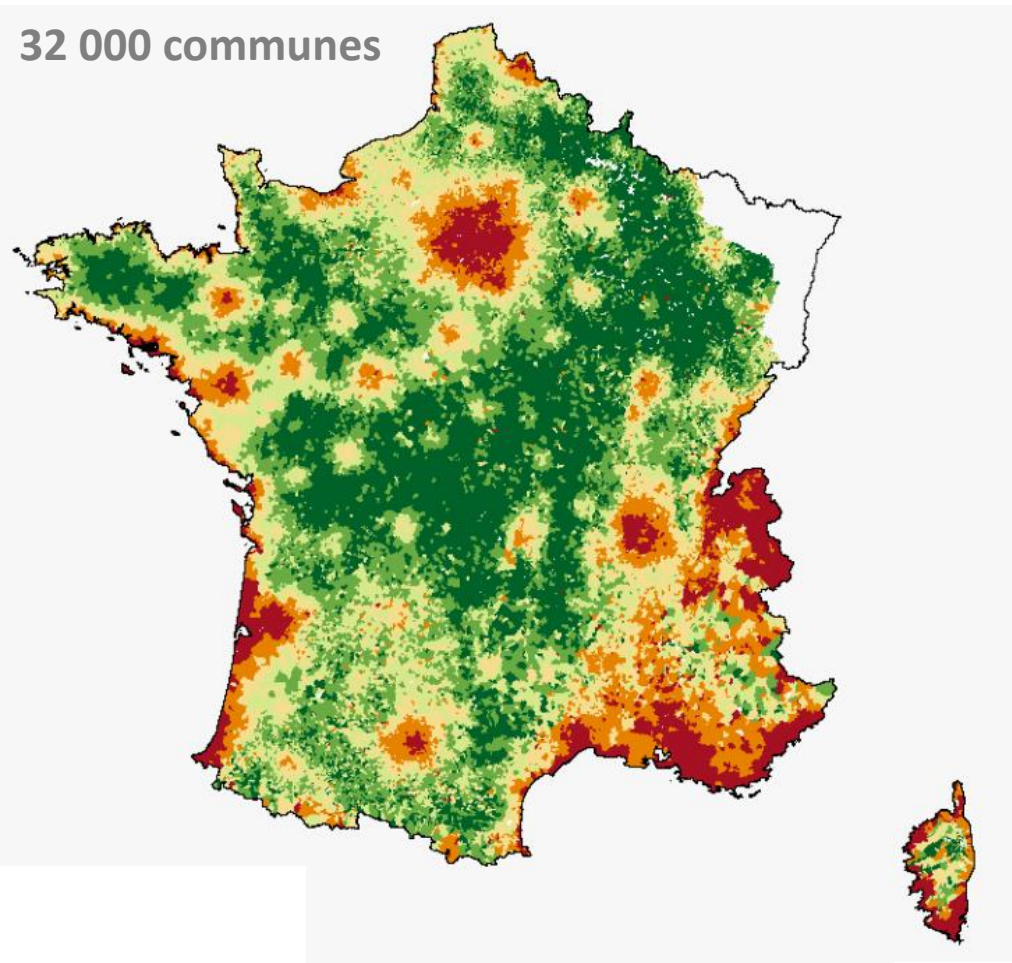


2018-2022

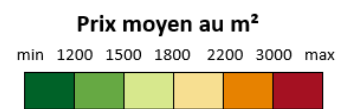
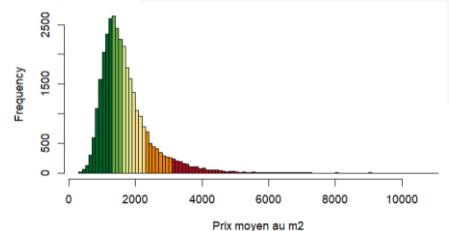
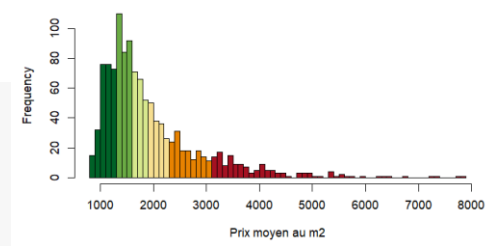
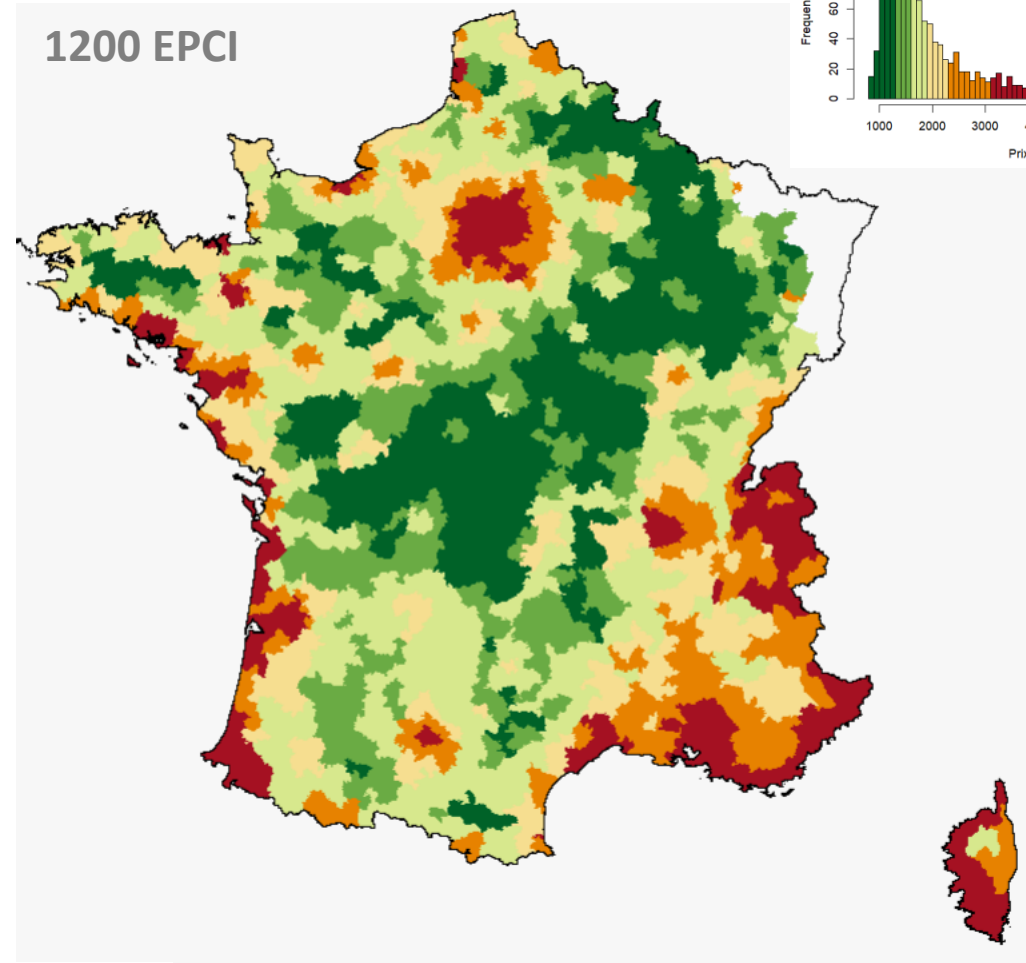
5 000 000 mutations

Analyse spatiale - Nationale

32 000 communes



1200 EPCI



2018-2022

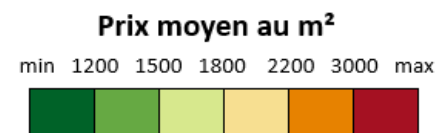
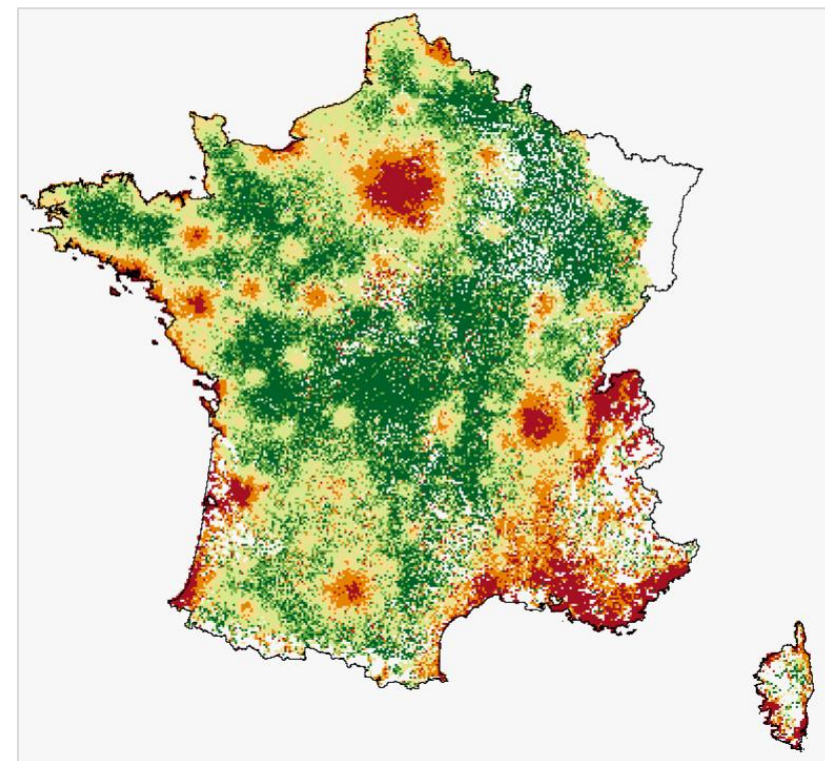
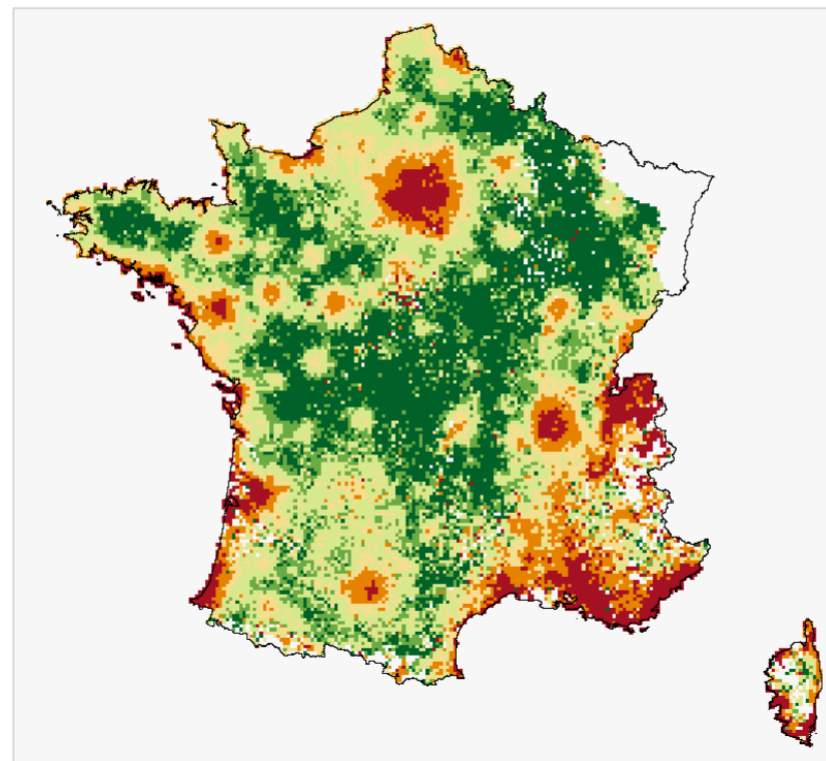
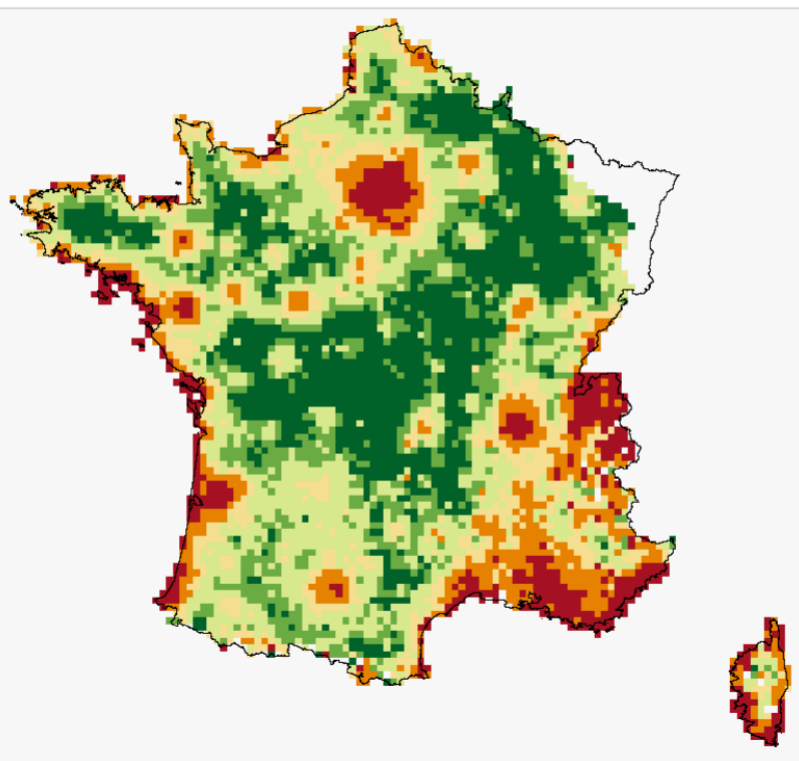
5 000 000 mutations

Analyse spatiale - Nationale

10 km > 5000 entités

5 km > 20 000 entités

3 km > 50 000 entités



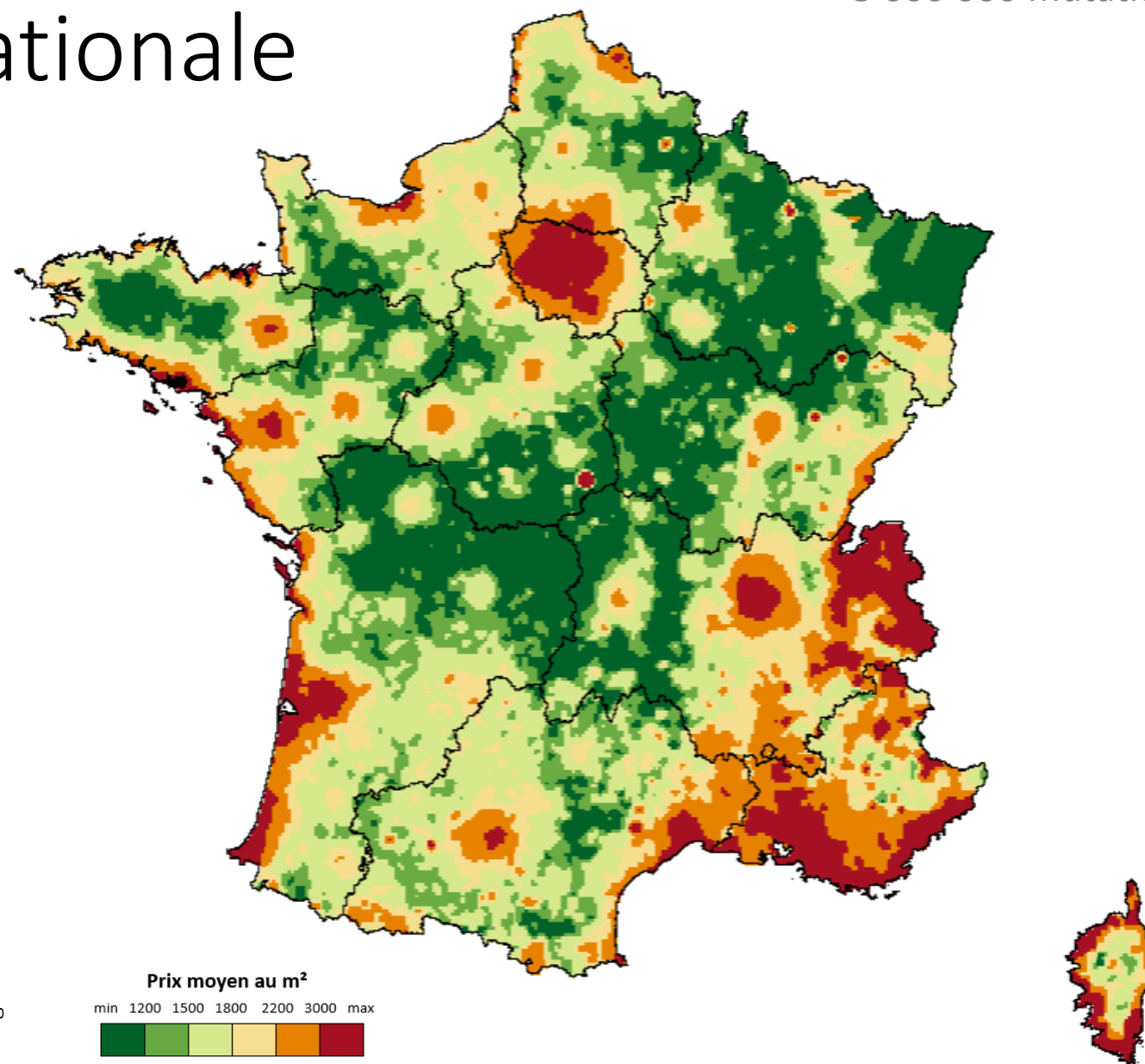
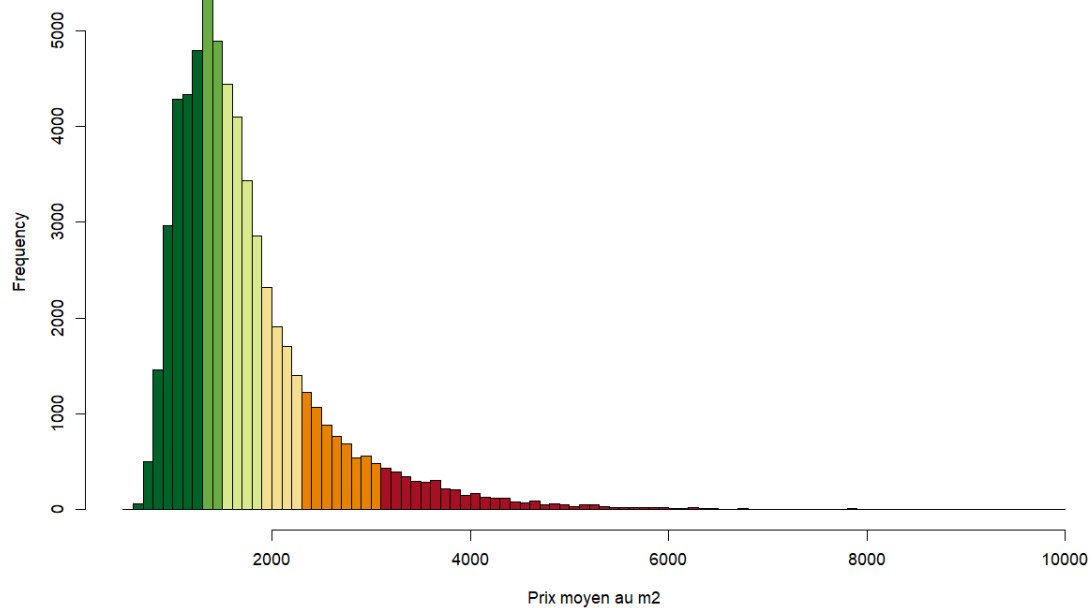
Sources : DGFIP (DVF) et IGN

2018-2022

5 000 000 mutations

Analyse spatiale - Nationale

Résolution 3 km
Rayon de lissage : 3 km



Sources : DGFIP (DVF) et IGN

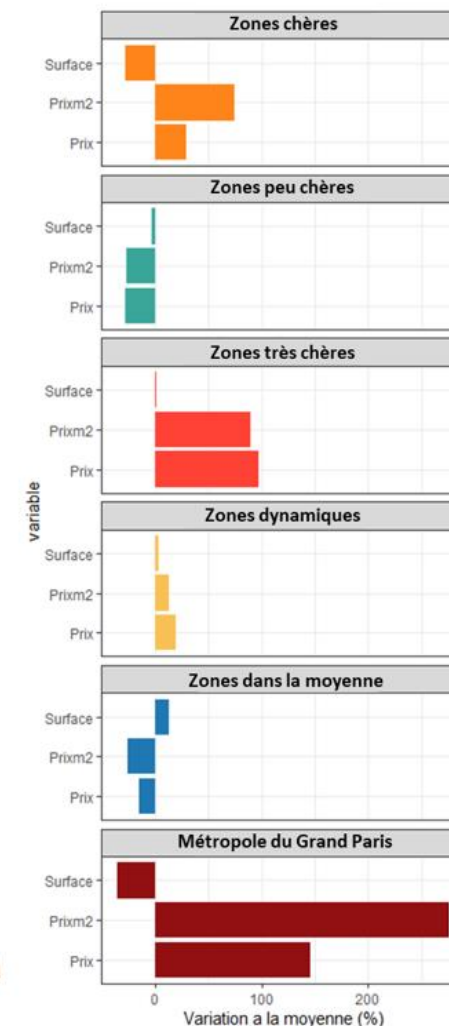
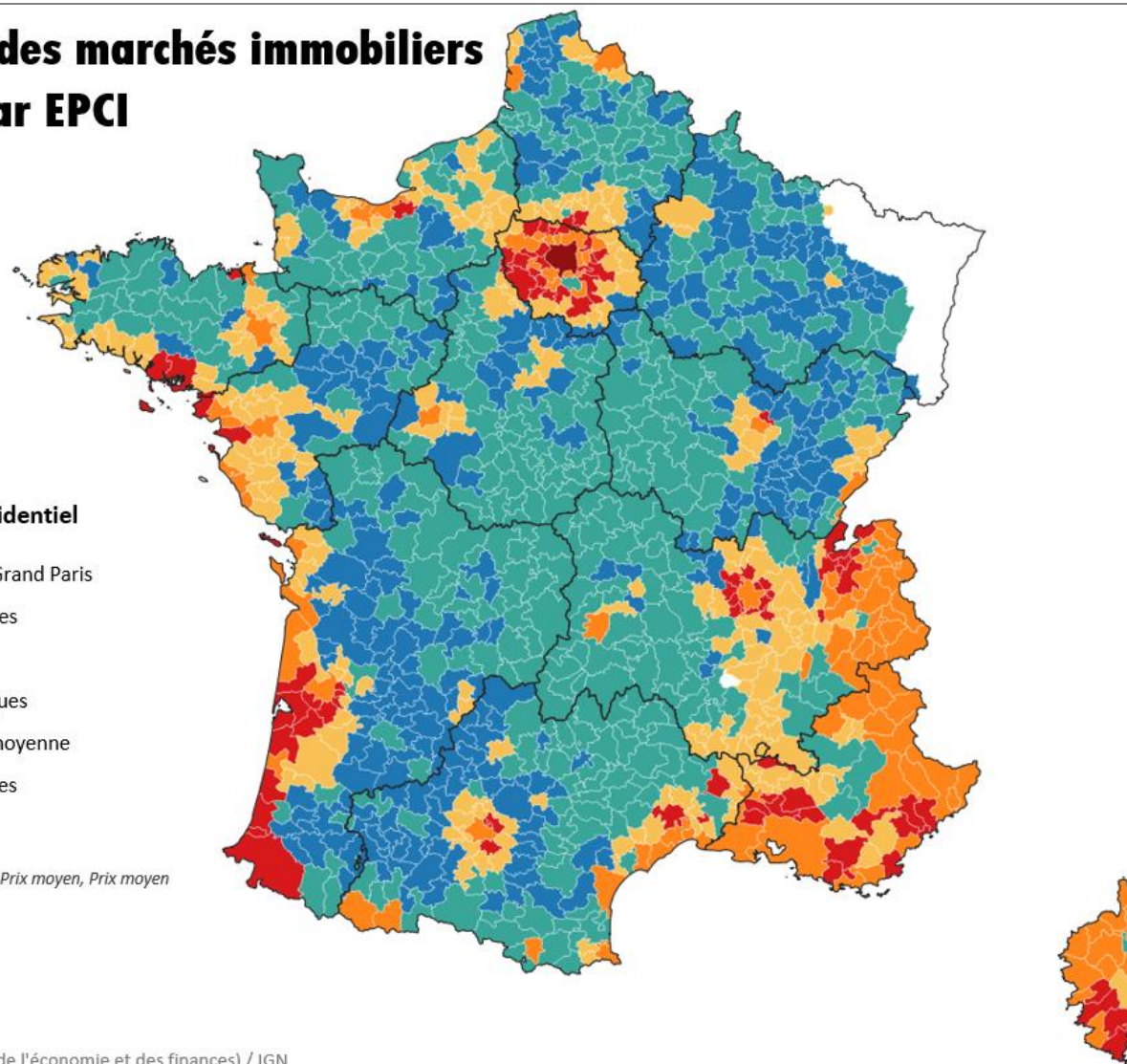
Analyse spatiale - Nationale

Classification des marchés immobiliers résidentiels par EPCI

Type de marché résidentiel

- Métropole du Grand Paris
- Zones très chères
- Zone chères
- Zones dynamiques
- Zones dans la moyenne
- Zones peu chères

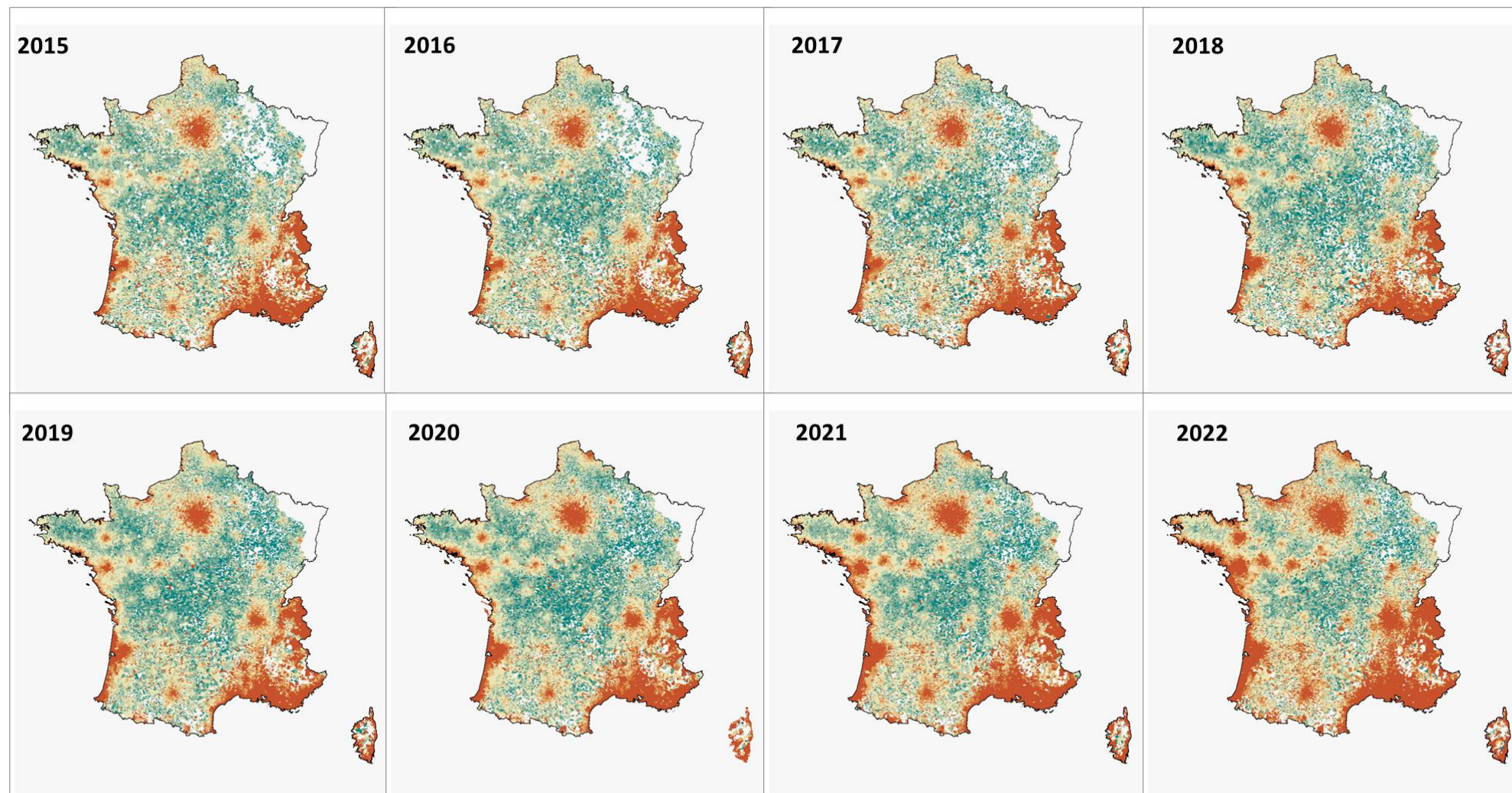
Méthode de classification : CAH
Variables : Nombre de mutations, Prix moyen, Prix moyen au m² et surface



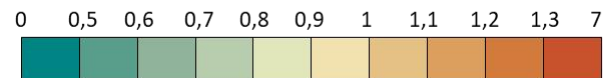
2018-2022

5 000 000 mutations

Analyse spatiale - Nationale



Mois de salaire (médian)
Nécessaire pour l'achat de 1 m²



Sources : DGFIP (DVF) et IGN

Approche automatisée / reproductible

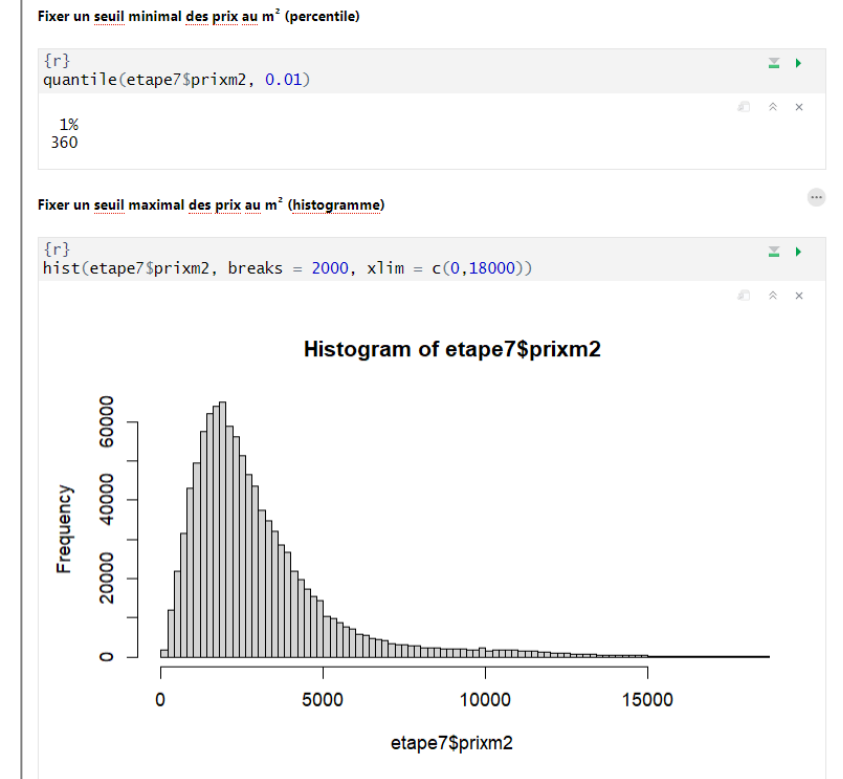
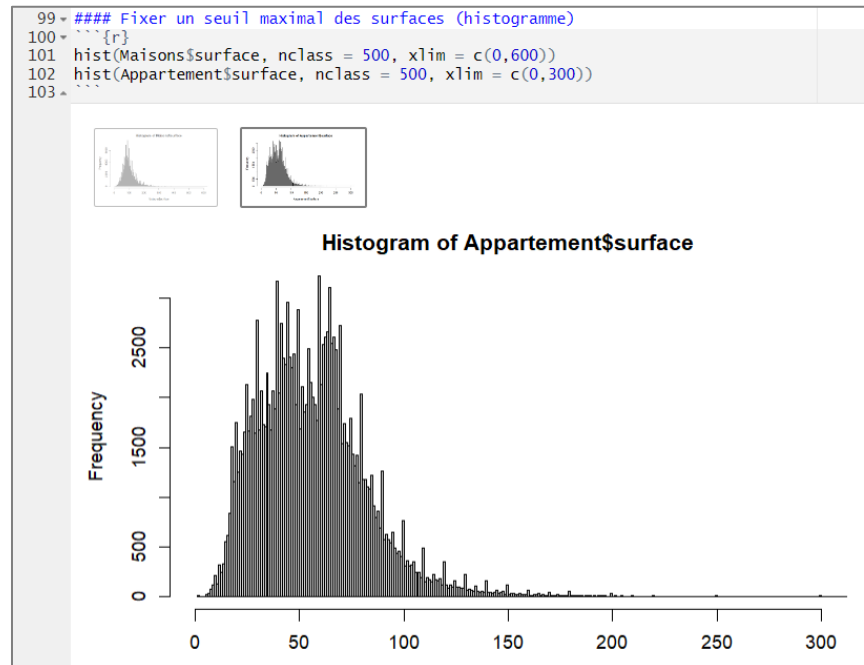
- Démarche de science ouverte
 - **Répétabilité** de la démarche : refaire les analyses dans les mêmes conditions
 - **Répliquabilité** de la démarche : refaire les analyses avec de nouveaux critères (périmètres d'analyses, variables, seuils de prix, types de biens...) ;
 - **Reproductibilité** de la démarche : remobiliser les approches pour les adapter à d'autres terrains d'étude et temporalités
- Langage de programmation et le logiciel libre R (studio)
 - Nombreux packages complémentaires
 - *tidyverse, SF, mapsf, cluster, spatstat,...*
 - Chaines de traitements **automatisées**
 - Mise en place de **scripts** en Rmarkdown
 - Mise en place de **notebooks** en Quarto



Du script au document computationnel



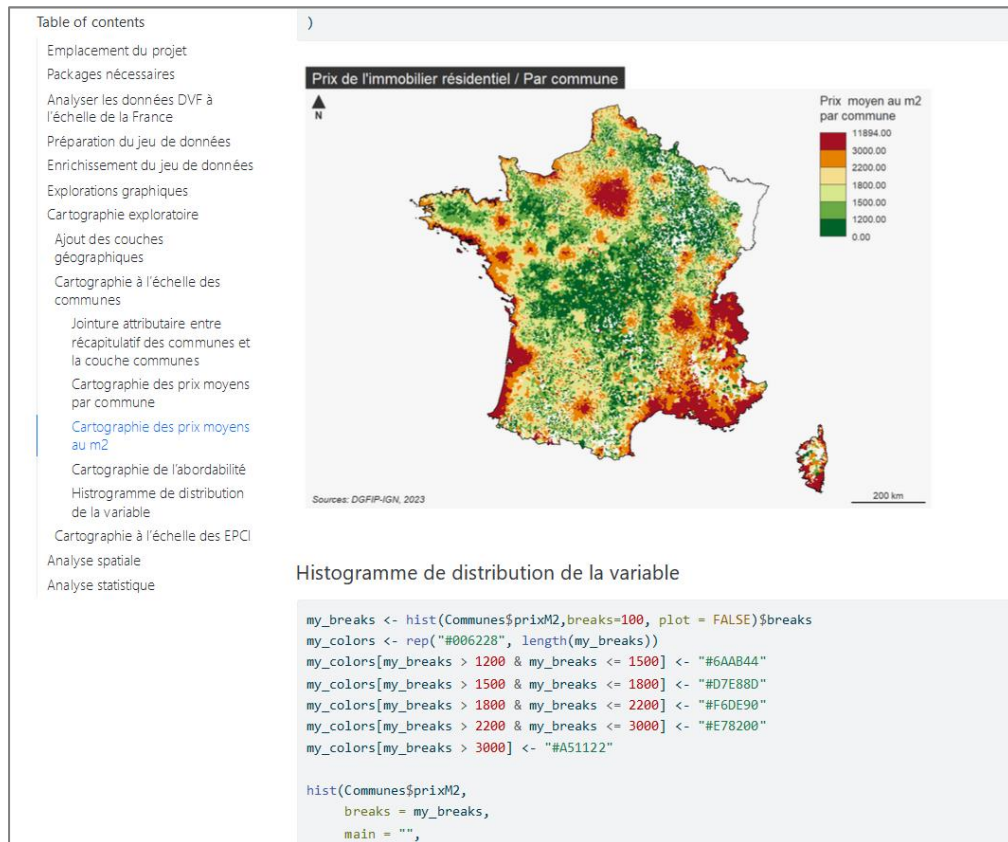
```
42 ## Suppression valeur extremes
43
44 quantile(etape5$prix, 0.01)
45
46 options(scipen=999)
47 summary(etape5$prix)
48 hist(etape5$prix, breaks = 50000, xlim = c(15000,1000000))
49
50 Maisons <- etape5 %>% filter(type == 'Maison')
51 Appartement <- etape5 %>% filter (type == 'Appartement')
52
53 hist(Maisons$surface, nclass = 500, xlim = c(0,600))
54 hist(Appartement$surface, nclass = 500, xlim = c(0,300))
55
56 etape6 <- etape5 %>% filter(between(prix, 15000, 5000000)) %>%
57   filter(case_when(type=='Appartement' ~ between(surface, 10, 200)) |
58     case_when(type=='Maison' ~ between(surface, 10, 300)))
59
60 etape7 <- etape6 %>% mutate(prixm2 = prix/surface)
61
62 quantile(etape7$prixm2, 0.01)
63
64 hist(etape7$prixm2, breaks = 1000, xlim = c(0,10000))
65
66 etape8 <- etape7 %>% filter(between(prixm2,400,8000))
67
68 etape8$date <- as.character(etape8$date)
69 etape8 <- etape8 %>% mutate(ANNEE = substr(etape8$date, 1, 4))
70
71 etape8$prix <- round(etape8$prix)
72 etape8$prixm2 <- round(etape8$prixm2)
```



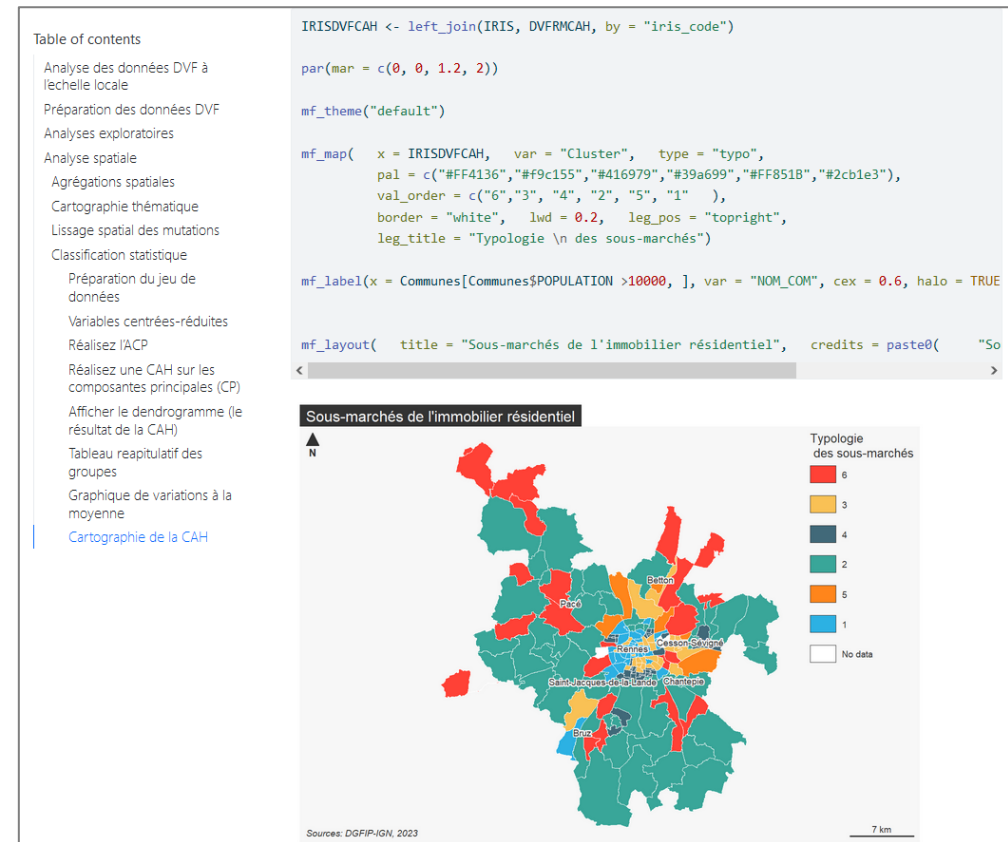
> Vers une programmation lettrée pour rendre le code compréhensible

Du script au document computationnel

Paradigme de programmation qui consiste à associer ensemble :
du **code source (pour les machines)** et de la **documentation (pour les humains)**



https://eso-rennes.github.io/DVF_France/



https://eso-rennes.github.io/DVF_Metropole/

Du script au document computationnel

- Connexions directes aux jeux de données en ligne
 - Bases DVF par année, COG, couches géographiques à jours (départements, EPCI, IRIS, communes, sections cadastrales)
- Optimisation et stabilité des traitements (lourds)
 - Préparation, jointures spatiales, lissage spatial...
- Agilité des chaines des traitements
 - Entrées, sortie, échelles d'analyse, paramètres...
- Mélange entre code et méthodes
 - Oblige à formaliser/stabiliser le workflow et avoir un code fonctionnel
- Partage et publication facilités
 - Communication, Valorisation, Réutilisation => partenaires
- Demande néanmoins une maintenance dans le temps
 - Dépréciation/évolution rapide des packages (MAJ annuelle)



Science ouverte > Publications

The screenshot displays the OpenEdition Journals website interface. At the top left is the OpenEdition Journals logo. The top right shows the university affiliation (Univ. Rennes 2), language (Français), and a share icon. The main navigation bar includes 'ACCUEIL', 'CATALOGUE DES 631 REVUES', and 'OPENEDITION SEARCH'. A breadcrumb trail indicates the current page: 'Accueil > Rubriques > Cartographie, Imagerie, SIG > 2022 > Préparer et analyser les données ...'. The article title is 'Préparer et analyser les données de "Demandes de valeurs foncières" en open data : proposition d'une méthodologie reproductible'. The authors are Boris Mericskay and Florent Demoraes. The article is part of the 'cybergeog' journal, which is the 'european journal of geography' or 'revue européenne de géographie'. The page includes a search bar, a sidebar with navigation links (Index, Auteurs, Mots-clés, etc.), and a list of navigation options for the article (Résumé, Index, Plan, etc.). The article abstract is in French, discussing the proposal of a replicable methodology for analyzing open data from the French land market.

OpenEdition Journals

Univ. Rennes 2 | Français | Partager

ACCUEIL | CATALOGUE DES 631 REVUES | OPENEDITION SEARCH

Tout OpenEdition

Accueil > Rubriques > Cartographie, Imagerie, SIG > 2022 > Préparer et analyser les données ...

cybergeog european journal of geography
revue européenne de géographie

Cartographie, Imagerie, SIG

2022

1031 Préparer et analyser les données de "Demandes de valeurs foncières" en *open data* : proposition d'une méthodologie reproductible

Preparing and analyzing the "Demande de valeurs foncières" open database: proposal for a replicable methodology
Preparar y analizar datos abiertos para el mercado de suelos francés : propuesta de una metodología reproducible

Boris Mericskay et Florent Demoraes

<https://doi.org/10.4000/cybergeog.39583>

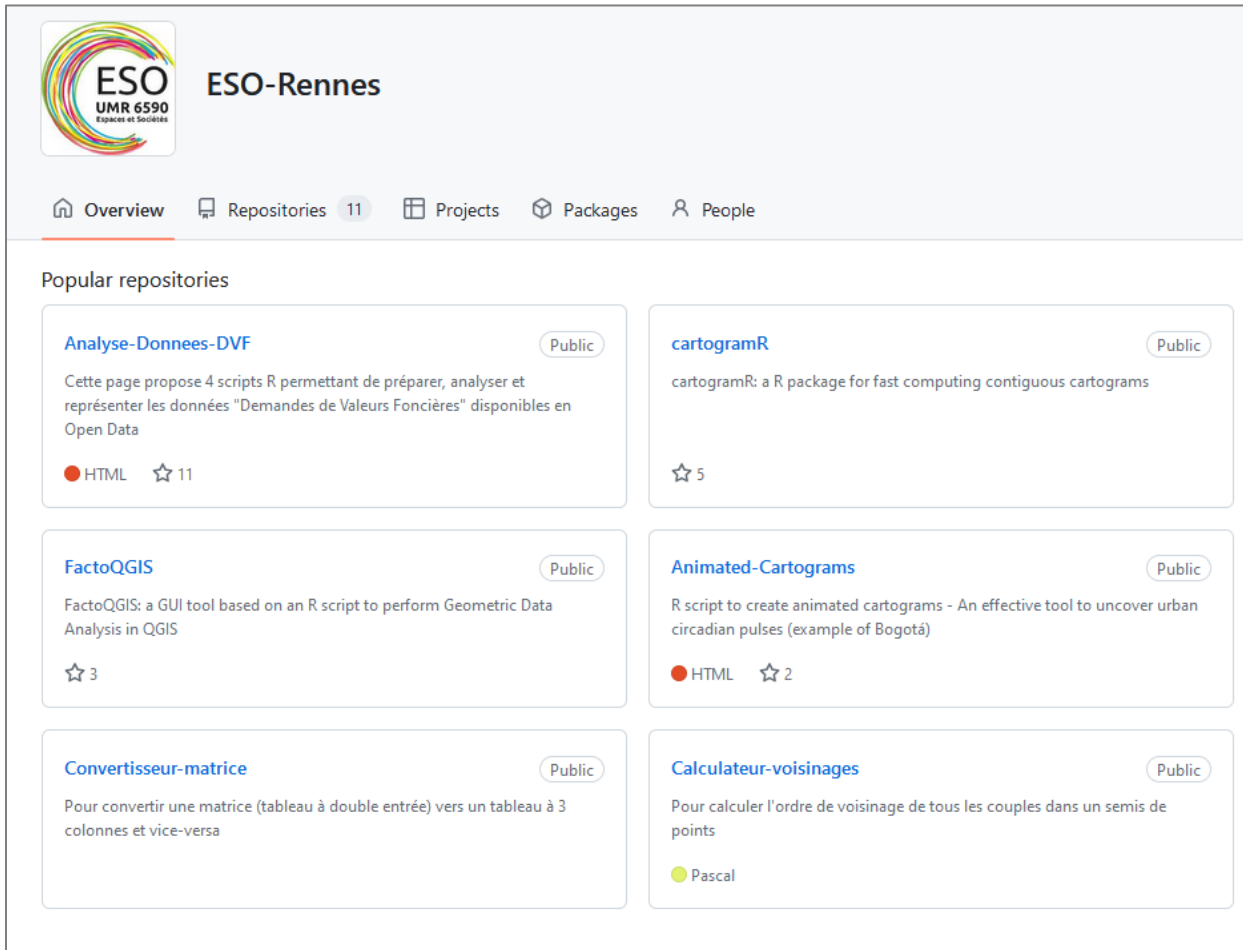
Résumé | Index | Plan | Texte | Bibliographie | Notes | Illustrations | Citation | Auteurs

Résumés

Français | English | Español

Longtemps stockées dans différentes bases complexes et peu accessibles, les données concernant les transactions foncières et immobilières sont aujourd'hui

Science ouverte > Ouverture de codes



The screenshot shows the GitHub repository page for 'Analyse-Donnees-DVF' by ESO-Rennes. The repository is public and has 11 HTML files and 11 stars. The page description states: 'Cette page propose 4 scripts R permettant de préparer, analyser et représenter les données "Demandes de Valeurs Foncières" disponibles en Open Data'. Below the description, there are six repository cards:

- Analyse-Donnees-DVF** (Public): Cette page propose 4 scripts R permettant de préparer, analyser et représenter les données "Demandes de Valeurs Foncières" disponibles en Open Data. 11 stars, HTML icon.
- FactoQGIS** (Public): FactoQGIS: a GUI tool based on an R script to perform Geometric Data Analysis in QGIS. 3 stars.
- Convertisseur-matrice** (Public): Pour convertir une matrice (tableau à double entrée) vers un tableau à 3 colonnes et vice-versa.
- cartogramR** (Public): cartogramR: a R package for fast computing contiguous cartograms. 5 stars.
- Animated-Cartograms** (Public): R script to create animated cartograms - An effective tool to uncover urban circadian pulses (example of Bogotá). 2 stars, HTML icon.
- Calculateur-voisinages** (Public): Pour calculer l'ordre de voisinage de tous les couples dans un semis de points. 2 stars, Pascal icon.

<https://github.com/ESO-Rennes/Analyse-Donnees-DVF>

--> Lien vers le [jeu de données décompressé](#)

--> Liens vers le jeu de données compressé plus facile à télécharger ([archive 1](#) et [archive 2](#))

🔗 Analyse-Donnees-DVF

Cette page propose 4 scripts R permettant de préparer, analyser et représenter les données "Demandes de Valeurs Foncières" disponibles en Open Data

Auteurs : [Boris Mericskay](#) et [Florent Demoraes](#) - Première version 2021 - Mise à jour le 18/10/2023

🔗 Script 1

Ce premier script permet de préparer et structurer les données DVF en open data (nettoyage, filtrage, agrégation,...).

--> Lien vers le [R markdown script 1](#)

--> Lien vers le [script 1 mis en page](#)

🔗 Script 2

Ce deuxième script permet de produire et de représenter graphiquement sous diverses formes une série d'indicateurs génériques sur le marché immobilier résidentiel.

--> Lien vers le [R markdown script 2](#)

--> Lien vers le [script 2 mis en page](#)

🔗 Script 3

Ce troisième script décrit plusieurs fonctions de manipulation de la dimension spatiale des données DVF. Il propose aussi plusieurs formes de représentation cartographique de ces données à une échelle régionale (Bretagne).

--> Lien vers le [R markdown script 3](#)

--> Lien vers le [script 3 mis en page](#)

Science ouverte > Ouverture des données

REPUBLICQUE FRANÇAISE data.gov.fr

Se connecter S'enregistrer

Recherche

Données Réutilisations Organisations Commencer sur data.gov.fr Actualités Nous contacter

Accueil > Jeux de données > Indicateurs Immobiliers par commune et par année (prix et volumes sur la période 2014-2021)

Ajouter aux favoris ouvrir sur explore.data.gov.fr

Indicateurs Immobiliers par commune et par année (prix et volumes sur la période 2014-2021)

Description

Ce jeu de données centralise pour chaque année (entre 2014 et 2021) plusieurs variables agrégées sur le marché de l'immobilier résidentiel à l'échelle des communes:

- Le nombre de mutations
- Le nombre de ventes de maisons et d'appartements
- Le prix moyen des biens vendus
- Le prix moyen au m² des biens vendus
- La surface moyenne des biens vendus

Le champ d'identification (et de jointure) des communes est basée sur le code INSEE (COG 2022)

Ces données sont dérivées d'un traitement de la base DVF géolocalisée, voici les mutations prises en comptes:

- Mutation monoventes (pas de ventes en lots)
- Prix entre 15 000 € et 10 000 000 €
- Surfaces des appartements (entre 10m² et 250m²) et surfaces des maisons (entre 10m² et 400m²)
- Prix au m² entre 330 €/m² et 15 000 €/m²

La méthodologie en détail est expliquée ici > <https://journals.openedition.org/cybergeog/39583>

Auteur: Boris Mericskay

Ce jeu de données a été publié à l'initiative et sous la responsabilité de Boris Mericskay
Publié le 3 février 2023 et mis à jour le 6 février 2023

Dernière mise à jour: 3 février 2023

Licence: Open Data Commons Open Database License (ODbL)

Qualité des métadonnées

Documentation des fichiers manquante
Fréquence de mise à jour non renseignée

Fichiers (8) Réutilisations (1) Discussions (1) Ressources communautaires (0) Informations

8 FICHIERS PRINCIPAUX

2014.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.4Mo) — 208 téléchargements	Voir les données
2015.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.5Mo) — 123 téléchargements	Voir les données
2016.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.5Mo) — 113 téléchargements	Voir les données
2017.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.5Mo) — 112 téléchargements	Voir les données
2018.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.6Mo) — 129 téléchargements	Voir les données
2019.csv	Mis à jour le 3 février 2023 — csv (1.8Mo) — 246 téléchargements	Voir les données

Page précédente 1 2 Page suivante

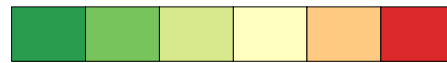
Perspectives

- Des potentialités très intéressantes pour observer les dynamiques de l'immobilier et du foncier dans le temps (10 ans) et dans l'espace (France)
- Une source complémentaire aux données des notaires
- Un « ticket d'entrée » méthodologique et technique non négligeable
- Besoin de travaux exploratoires
 - Une méthodologie de préparation et d'analyse en libre accès
 - Une réflexion sur la granularité des données et les échelles d'analyse
 - Une exploration autour des modes de représentation (carto)graphiques
- De nombreuses perspectives thématiques (foncier, PLU, INSEE,...)
- De nombreuses perspectives méthodologiques > modélisation
 - Modèle hédonique, régression (spatiale), autocorrélation spatiale...



Prix moyen au m²

min 1500 2000 2500 3000 3500 max

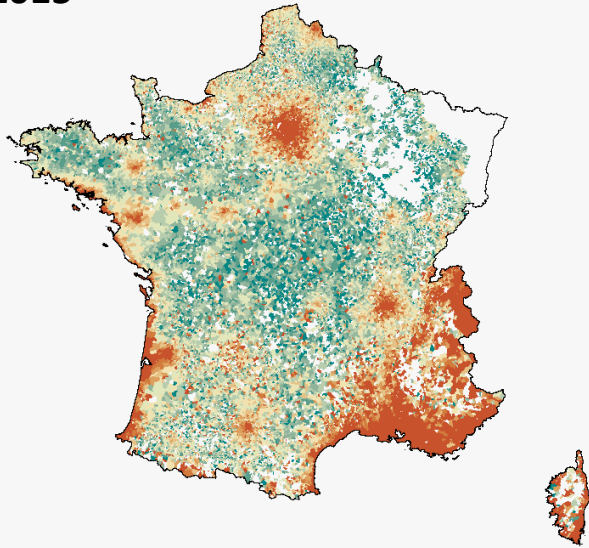


Prix moyen au m²

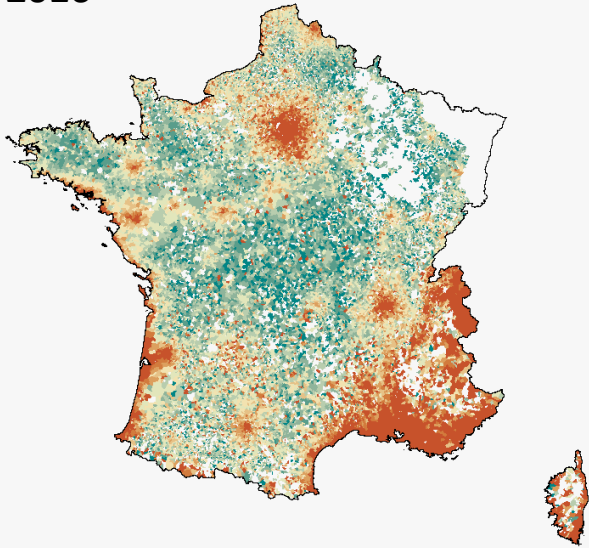
min 1200 1500 1800 2200 3000 max



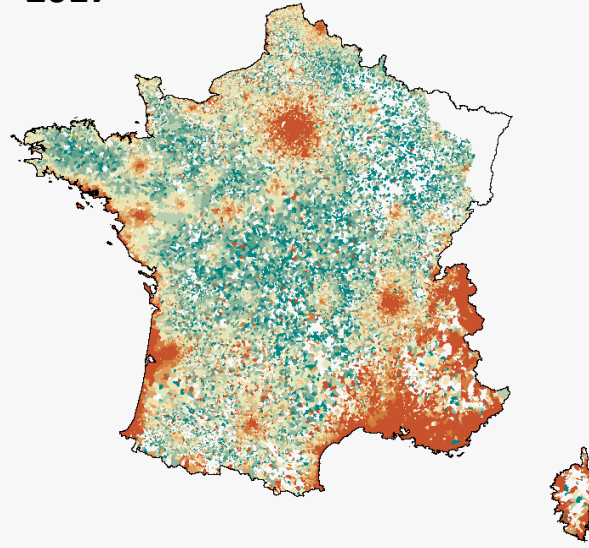
2015



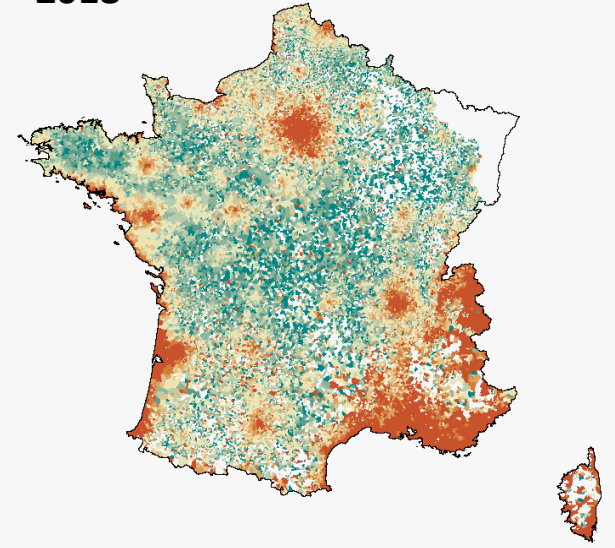
2016



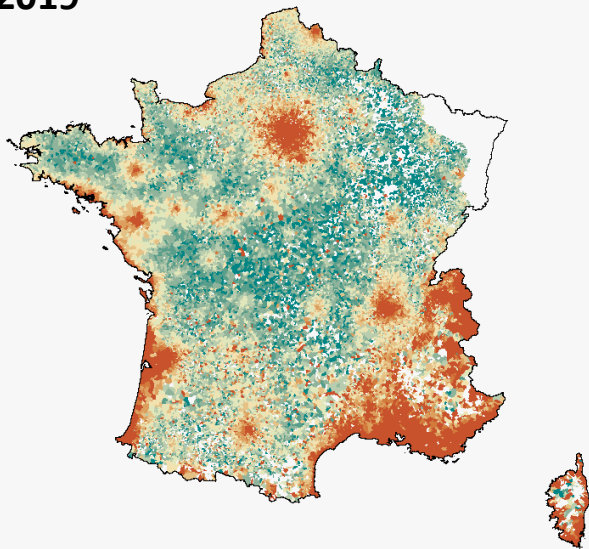
2017



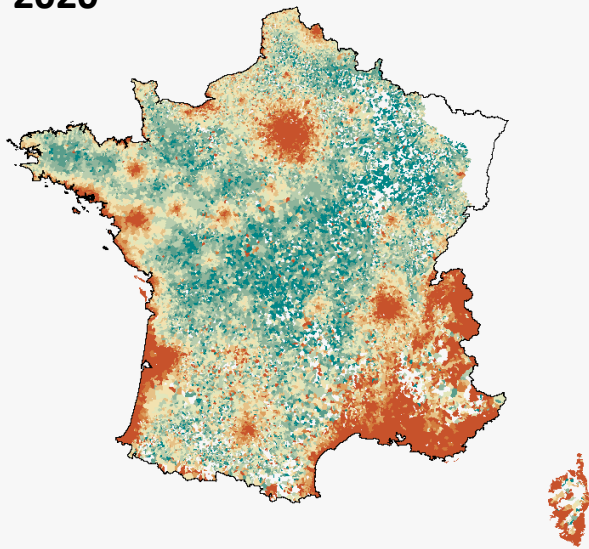
2018



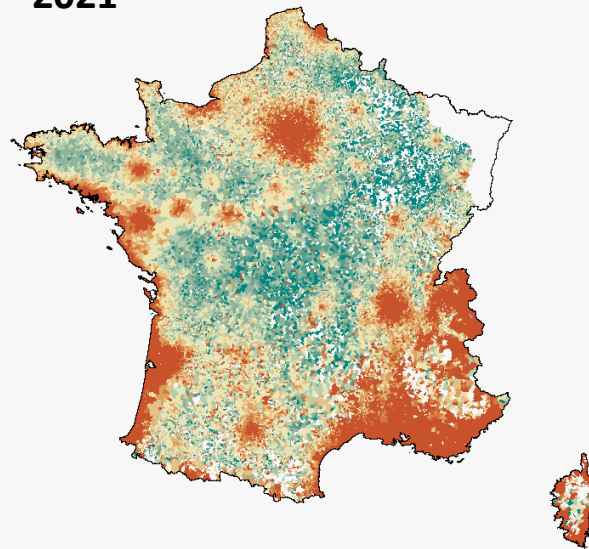
2019



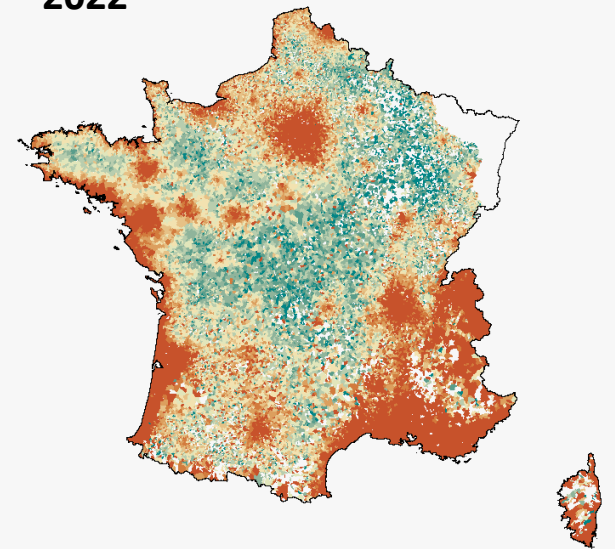
2020



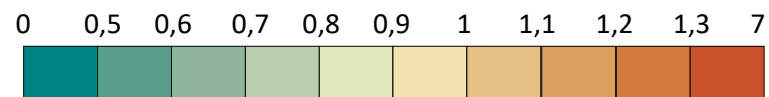
2021



2022

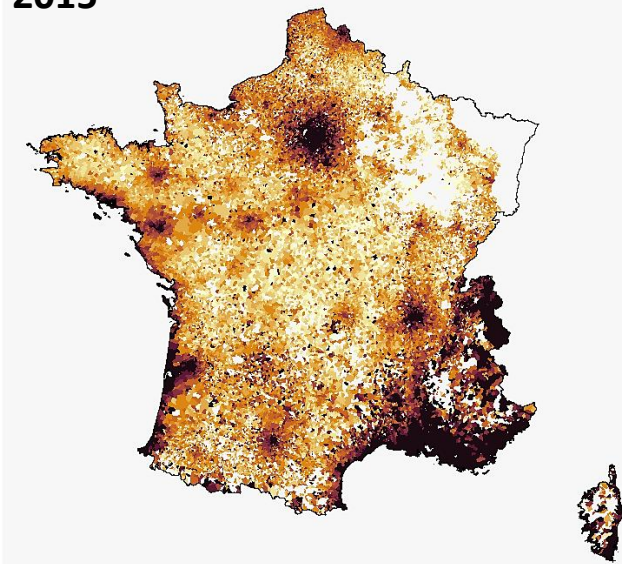


Mois de salaire (médian)
Nécessaire pour l'achat de 1 m²

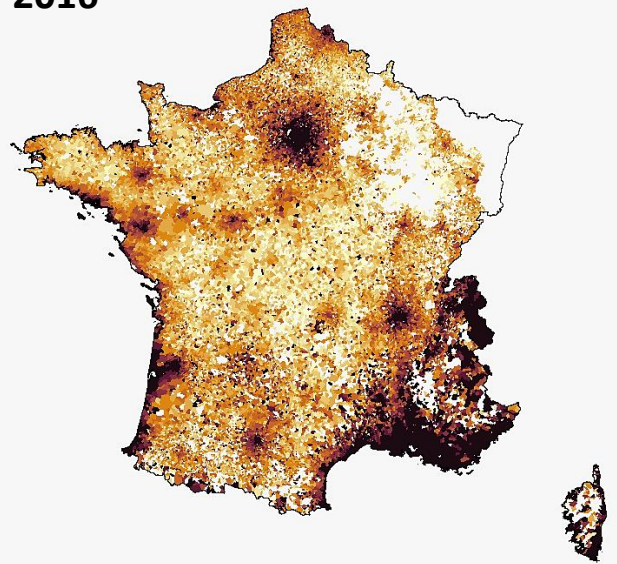


Sources : DGFIP (DVF) et IGN

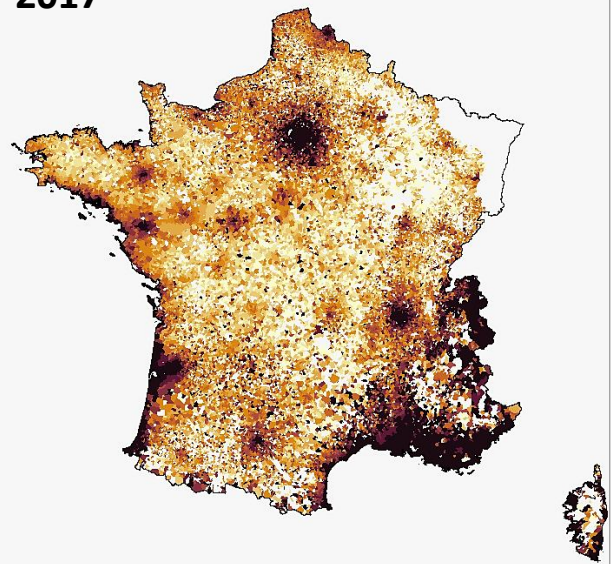
2015



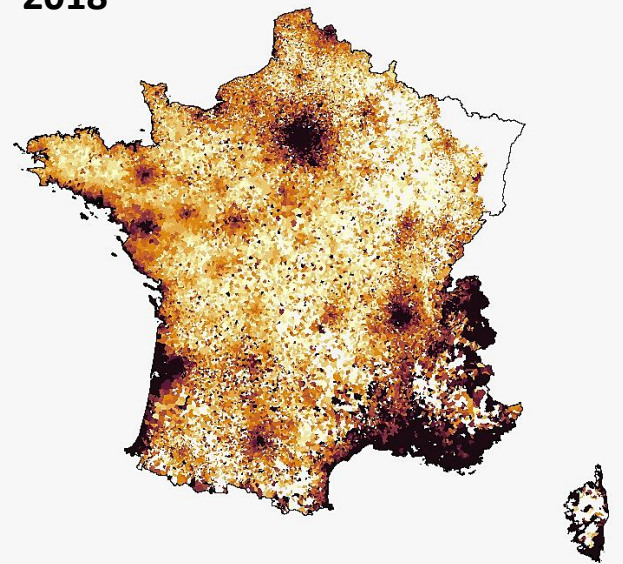
2016



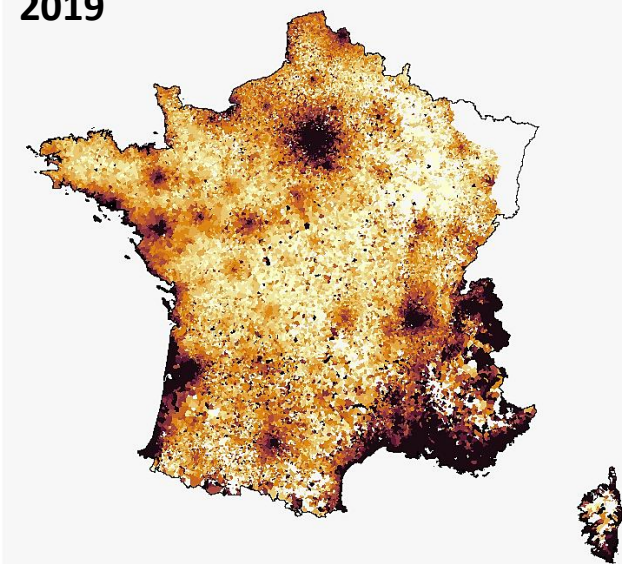
2017



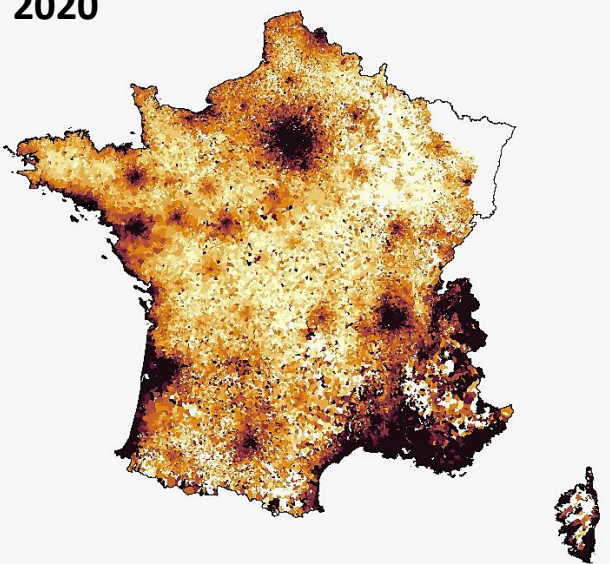
2018



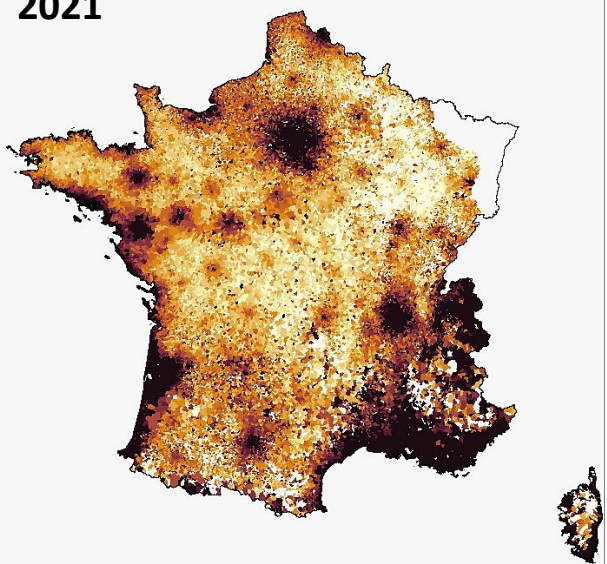
2019



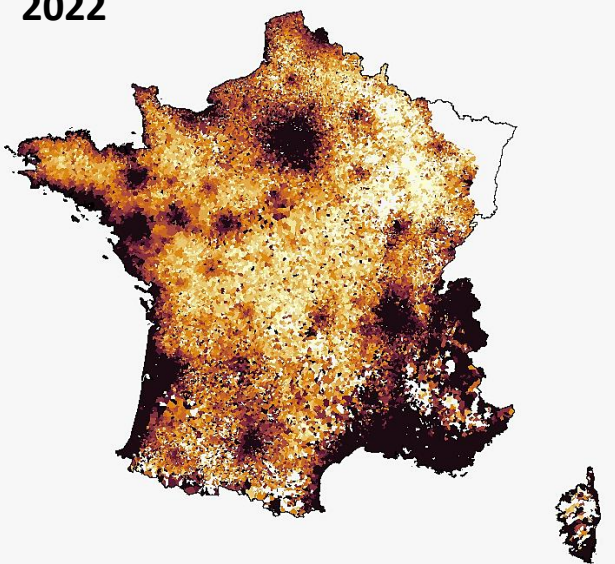
2020



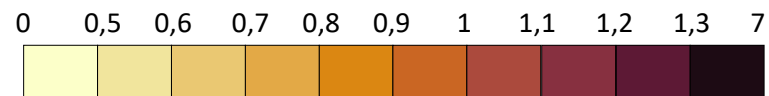
2021



2022



Mois de salaire (médian)
Nécessaire pour l'achat de 1 m²



Sources : DGFIP (DVF) et IGN