



**HAL**  
open science

## Exploitation des données DVF 2007-2015

Ghislain Geniaux

► **To cite this version:**

Ghislain Geniaux. Exploitation des données DVF 2007-2015. Club régional des Opérateurs Fonciers, Région Paca. Avignon, FRA., Jan 2015, Avignon, France. 9 p. hal-01607288

**HAL Id: hal-01607288**

**<https://hal.science/hal-01607288>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

# Exploitation des données DVF 2007-2015

Ghislain Geniaux  
INRA Ecodéveloppement UR 767

# Programme de travail

1. Prétraitement
  - Intégration données
  - Segmentation
2. Analyse des déterminants des prix
  - Intégration des variables d'Urbansimul
  - Evaluation des effets de l'offre foncière sur les prix fonciers en utilisant les données DVF 2007-2014
3. Indicateurs de valeur locale du foncier à partir de différents estimateurs
4. Développement d'un outil de calcul de la valeur des biens fonciers et immobiliers en tout point du territoire en fonction des caractéristiques des biens et des caractéristiques locales.

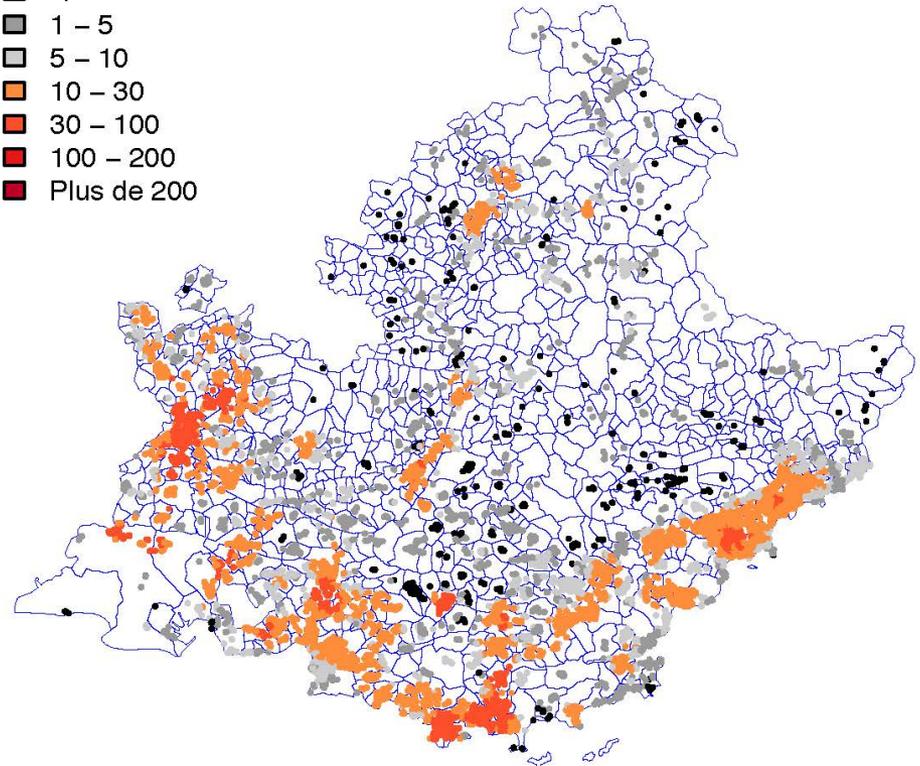
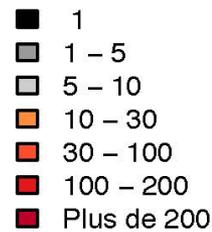
# 2. Analyse des déterminants des prix

- Intégration des variables d'Urbansimul
  - Variables issues de MAJIC agrégées à l'échelle de la mutation (propriétaire, nature des terrains et locaux ...)
  - Zonages PLU/POS et autres contraintes réglementaires
  - Distances à vol d'oiseau
  - Topographie, voisinage et formes des parcelles.
- Actualisation de nos travaux sur l'effet prix de l'offre foncière.
  - OFFRE 2007 toujours en construction.
  - Premières estimations confirment l'effet positif

### 3. Indicateurs de valeur locale du foncier à partir de différents estimateurs

- Problèmes liés à l'usage de prix moyen/médian par territoire et par période

Nombre total de ventes de Terrain A BATIR dans les 5 km – DVF 01/2014 → 12/2014

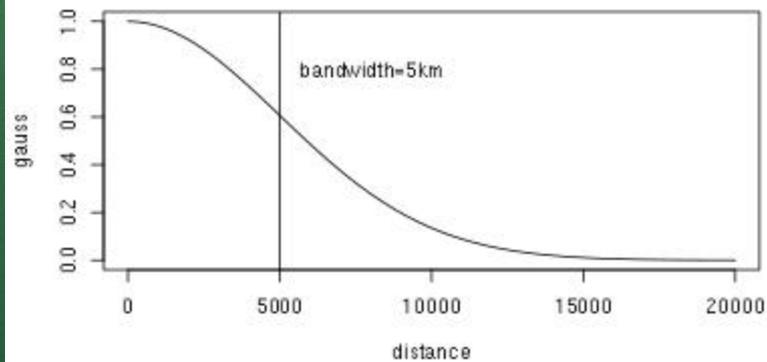


### 3. Indicateurs de valeur locale du foncier à partir de différents estimateurs

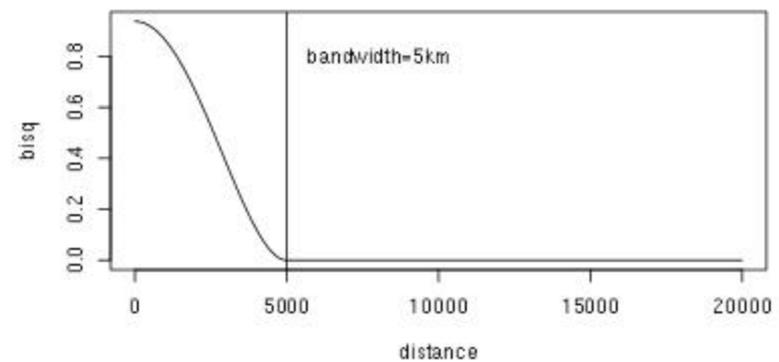
- 2 solutions
  - Les estimateurs par noyau. Utiliser des moyennes ou des médianes pondérées en fonction de la distance dans l'espace ou dans le temps. Plus une observation est éloignée de mon point de référence, moins elle contribue à l'indicateur
    - Quelle fonction de pondération
    - Quelle distance/temps maximal
    - Comment combiner les distances dans le temps et dans l'espace
  - Les modèles à coefficients variables dans l'espace ou dans le temps.
    - L/GWR (Locally/geographically weighted regression)
    - GAM (modèle additif généralisé)

# Les estimateurs par noyau.

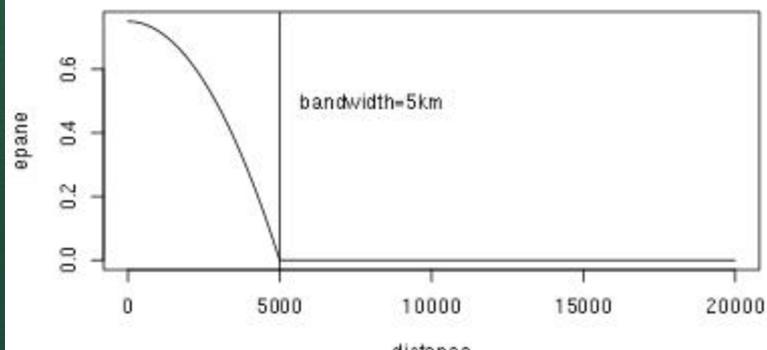
Noyau gaussien, bandwidth=5km



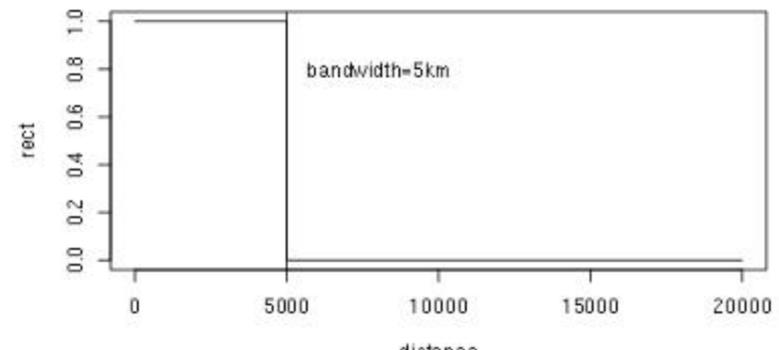
Noyau bisquare, bandwidth=5km



Noyau epalechnikov, bandwidth=5km



Noyau rectangle, bandwidth=5km



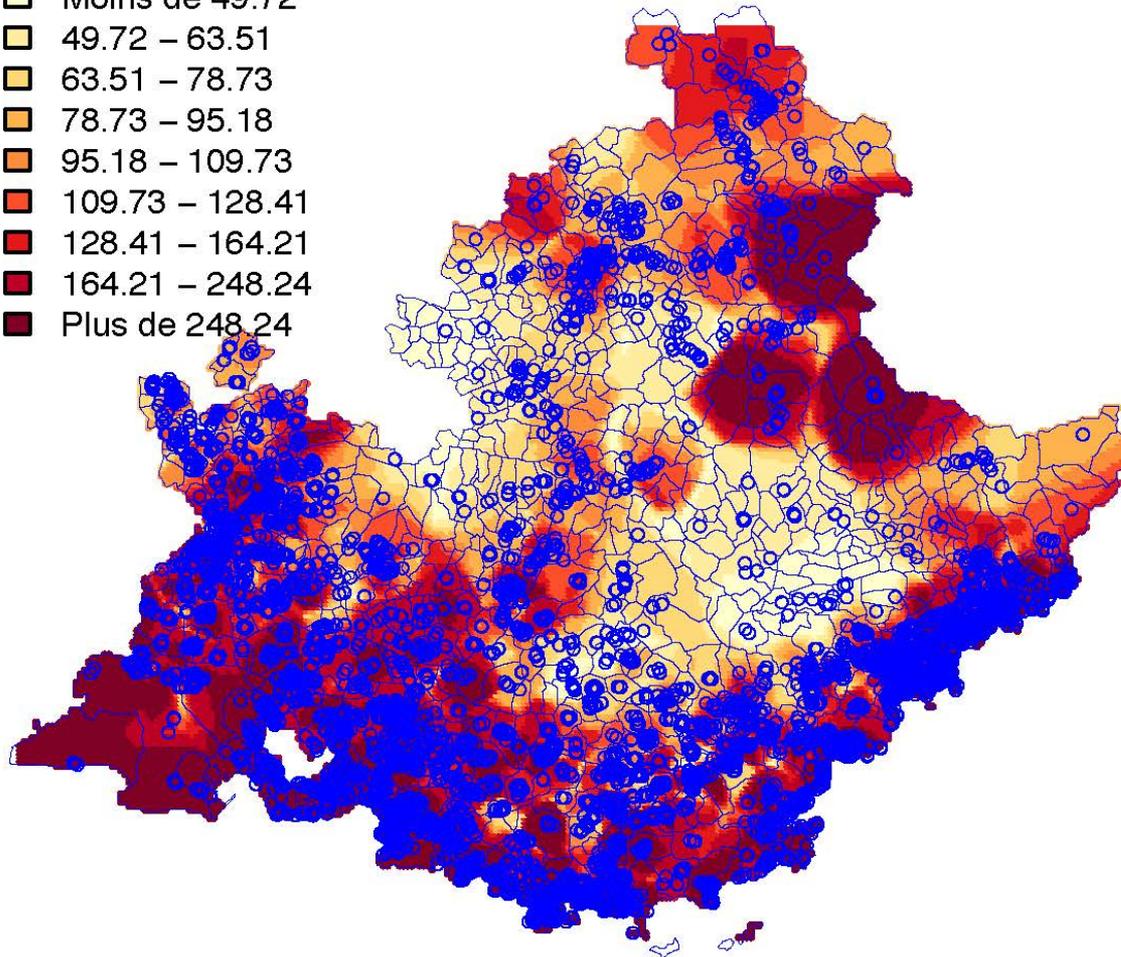
# Estimateurs par noyau

- Solution privilégiée
  - Voisinage = 30 à 100 plus proches voisins spatiaux
  - Voisinage = au minimum 12 mois (sauf dans les zones avec beaucoup de ventes)
  - Noyau bisquare pour l'espace, Epanechnikov pour le temp.
  - Structure additives des poids pour combiner espace et temp.

# Prix m2 lissage spatio-temporel

100 premiers voisins, date\_ref=2013, periode=2 ans

- Moins de 49.72
- 49.72 – 63.51
- 63.51 – 78.73
- 78.73 – 95.18
- 95.18 – 109.73
- 109.73 – 128.41
- 128.41 – 164.21
- 164.21 – 248.24
- Plus de 248.24



# Perspectives

- Choix des paramètres des noyaux (travail collaboratif, optimisation MSPE)
- Extention de l'approche par noyau au modèle hédonique (modèle de prédiction pondéré par un indice de similarité des biens, optimisation MSPE)