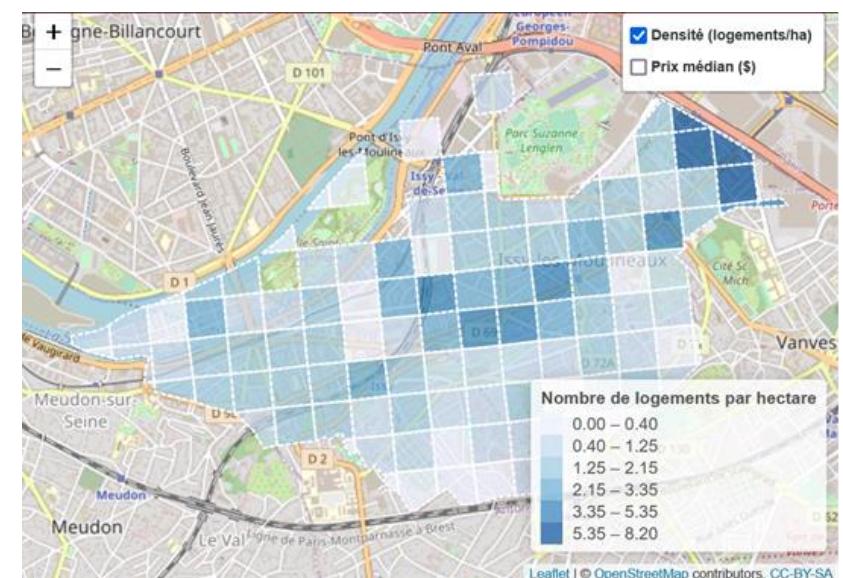
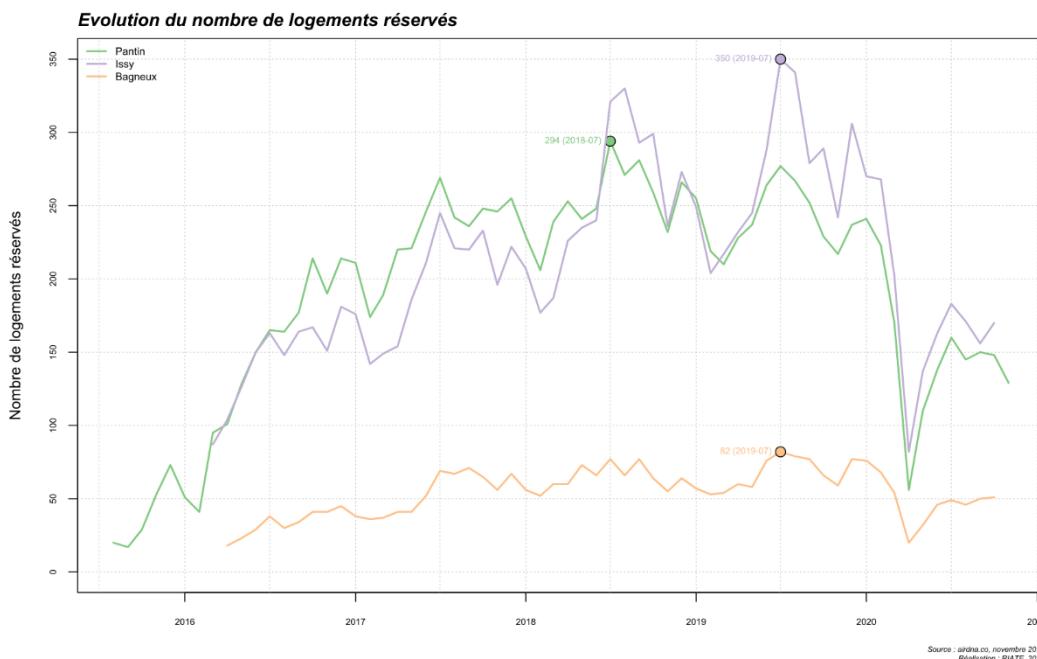


# Activité de la plateforme Airbnb en banlieue parisienne : exploration de la base AirDNA



ANR WIsDHoM 10 novembre 2021

Louis Laurian, Marianne Guérois, Ronan Ysebaert (UMS RIATE)  
Malika Madelin (UMR PRODIG)

# 1. Objectifs généraux et contexte

## La location courte durée, stratégie émergente de valorisation du patrimoine immobilier

**Illustration 3 : Synthèse des résultats des entretiens semi-directifs menés à Bordeaux durant le mois d'avril 2020**

Profils des loueurs	Multipropriétaires (deux annonces ou plus)			Loueurs uniques (une seule annonce)	
	Société d'investissement (spéculateur)	Loueur professionnel/bailleur/hôtelier	Particulier	Propriétaire	Locataire (sous-location)
Type de biens loués	Appartements entiers			Appartement entier ou chambre privée	Appartement entier ou chambre privée
Objectif (s) économique (s) de location	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spéculation financière</li><li>• Logique d'investissement</li><li>• Constitution d'un patrimoine</li></ul>			Revenus complémentaires	

Victor Piganiol, « La planète Airbnb au risque de la COVID-19 », Téoros [Online], | 2020, Online since 29 October 2020, <http://journals.openedition.org/teoros/6518>

# 1. Objectifs généraux et contexte

## Expansion des locations saisonnières touristiques ds les périphéries métropolitaines

### Location de meublés touristiques : **Airbnb** a franchi le périph

La plate-forme la plus célèbre du secteur ne propose pas que des biens localisés à Paris intra-muros.  
La proche banlieue n'échappe pas à un phénomène devenu massif dans certaines communes.

**ÉCONOMIE**  
PAR LOUIS MOULIN  
AVEC LA CELLULE DATA

**A**u cœur de l'été, dans certains quartiers de Paris comme le Marais (IV<sup>e</sup>), il se dit qu'on croise plus de locataires Airbnb que de résidents à l'année. Symbole du poids qu'ont pris les meublés touristiques dans la capitale, phénomène que la municipalité tente d'encadrer depuis des années.

Mais la vague Airbnb n'est pas circonscrite à Paris et elle s'est aussi déversée sur la banlieue. Un processus plus récent mais qui prend de l'ampleur.

Pour en mesurer la réalité, nous nous sommes appuyés sur les données du site spécialisé Airdna ([www.airdna.co](http://www.airdna.co)). Il offre une photographie à un instant donné, ici la mi-avril, des locations actives sur Airbnb. Rapportés au nombre d'habitants, ces chiffres donnent la prégnance du phénomène,

#### AirBnB pousse en proche banlieue

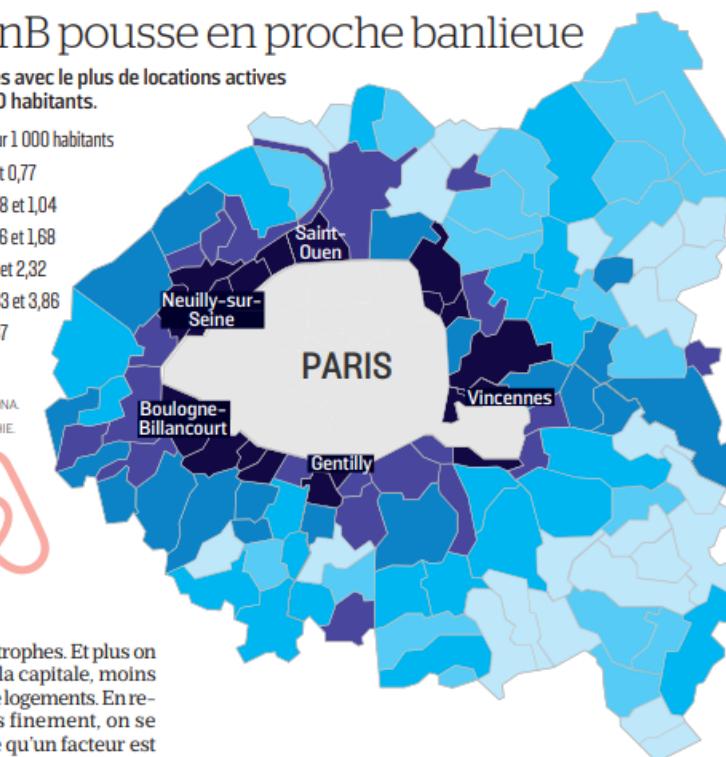
Communes avec le plus de locations actives pour 1 000 habitants.

- Locations pour 1 000 habitants
- Entre 0 et 0,77
  - Entre 0,78 et 1,04
  - Entre 1,06 et 1,68
  - Entre 1,7 et 2,32
  - Entre 2,33 et 3,86
  - Entre 3,87 et 6

SOURCE : AIRDNA.  
LP/INFOGRAPHIE.



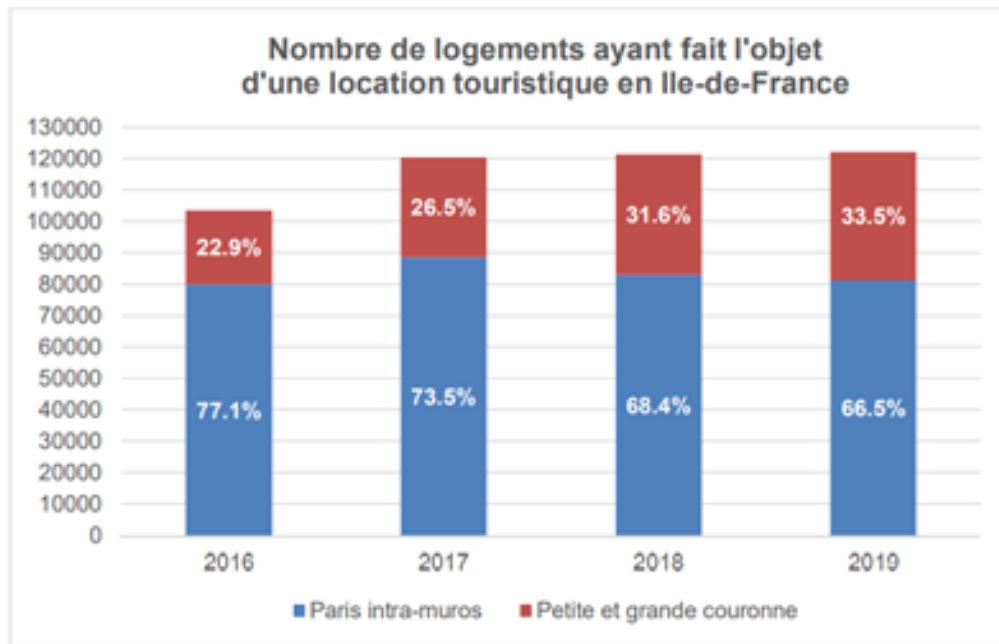
de villes limitrophes. Et plus on s'éloigne de la capitale, moins l'on trouve de logements. En regardant plus finement, on se rend compte qu'un facteur est



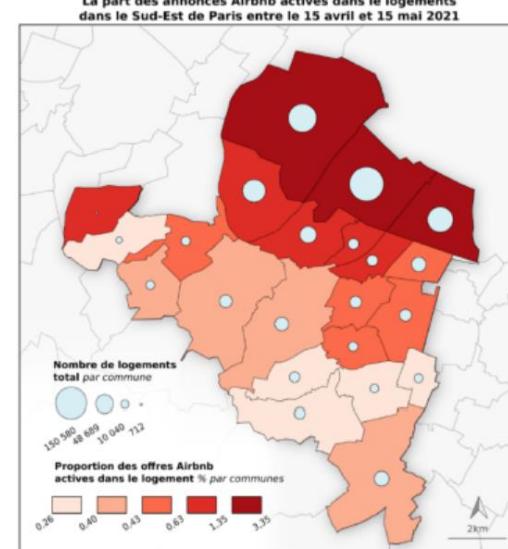
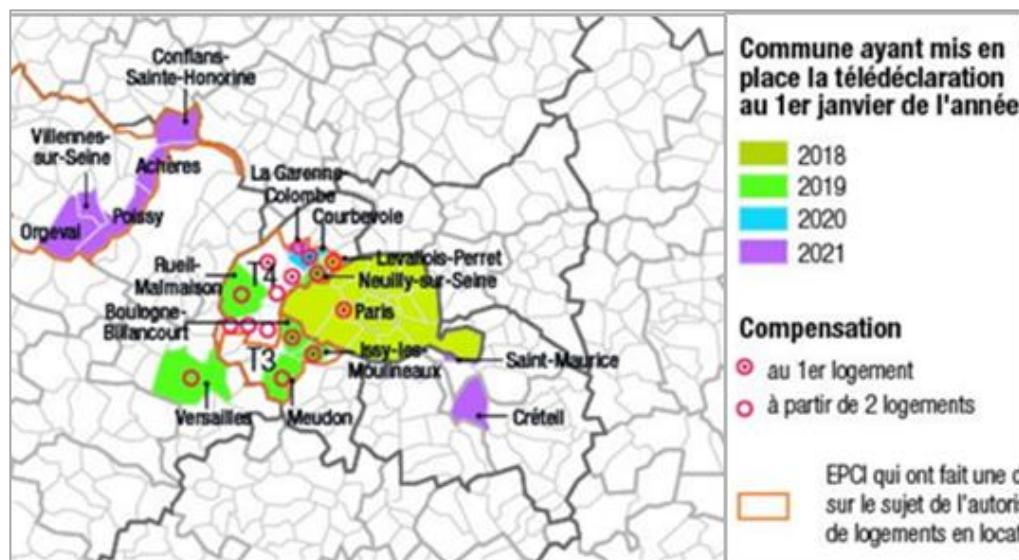
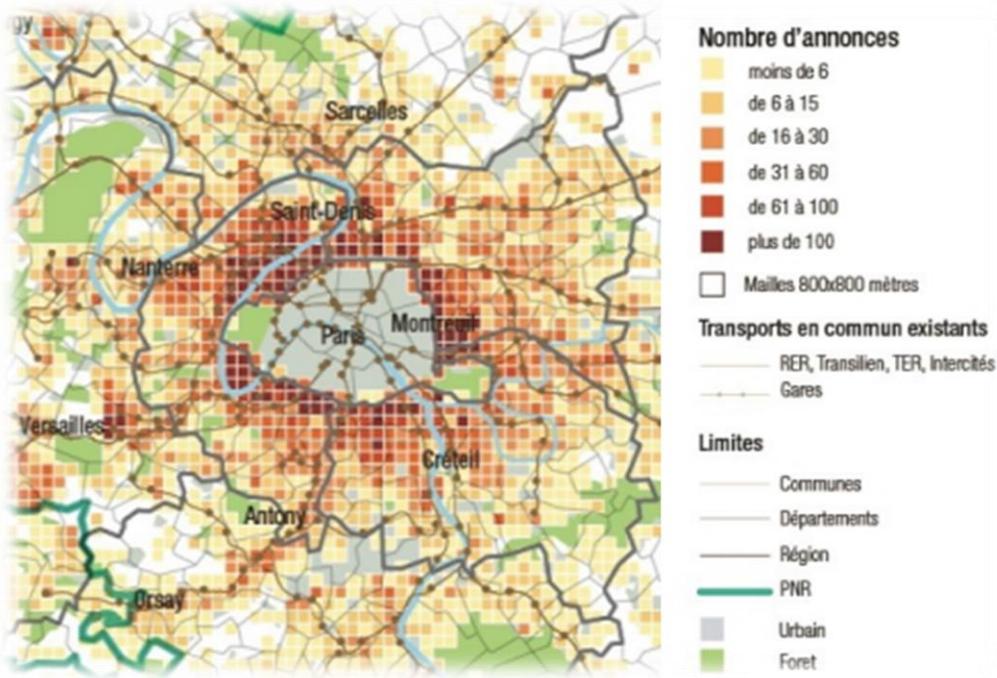
	Nombre de locations actives	Locations pour 1 000 hab.
Saint-Ouen	286	5,759
Vincennes	271	5,436
Boulogne-Billancourt	643	5,374
Gentilly	89	5,103
Neuilly-sur-Seine	308	5,084
Clichy	304	5,034
Les Lilas	112	4,871
Puteaux	214	4,792
Pantin	263	4,752
Levallois-Perret	299	4,711
Malakoff	129	4,304
Arcueil	92	4,266
Vanves	116	4,166
Courbevoie	338	4,136
Issy-les-Moulineaux	277	4,050
Montreuil	439	4,050
Le Pré-Saint-Gervais	71	3,993
Saint-Mandé	88	3,871
Marnes-la-Coquette	7	3,857
Ivry-sur-Seine	229	3,768

# 1. Objectifs généraux et contexte

Institut Paris Région, mai 2021, *Les locations saisonnières en Île-de-France, État des lieux d'avant crise*

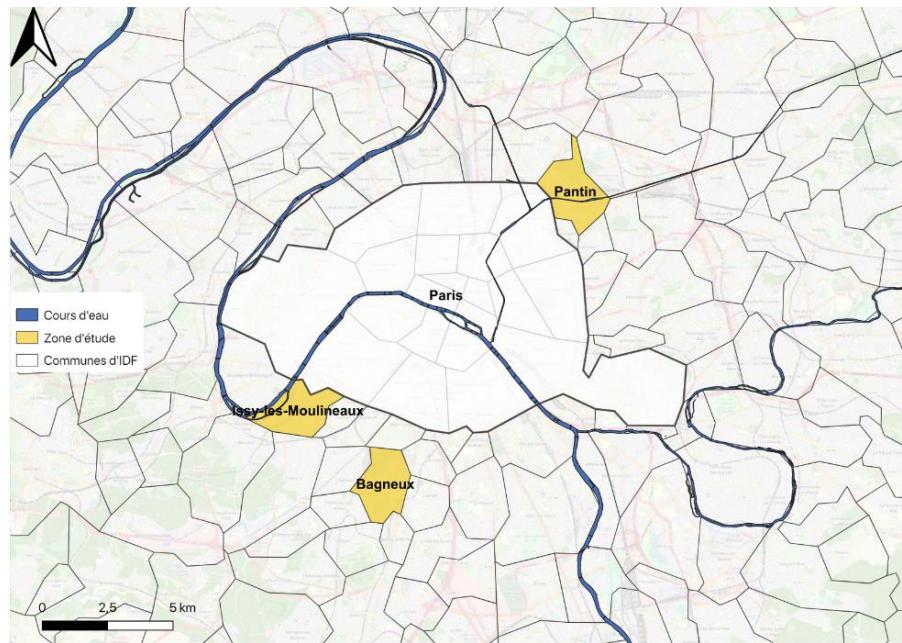


Source : Airdna (annonces Airbnb et Abritel-HomeAway).



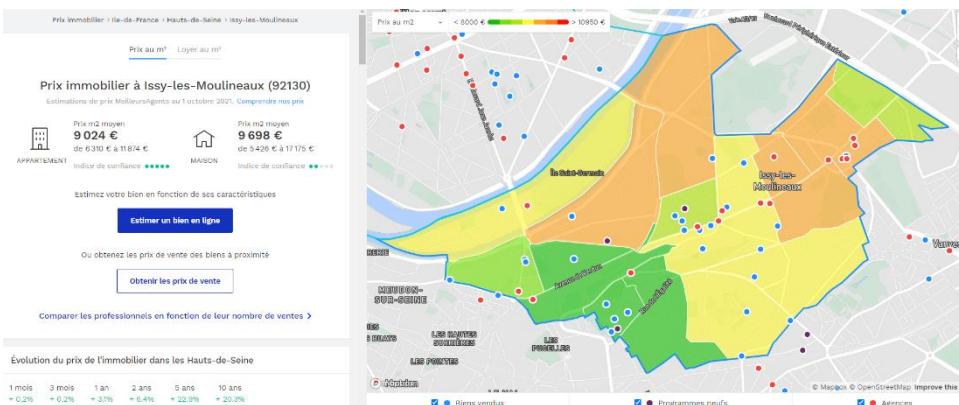
Mémoire Julie Gires,  
Master 1 Université Paris  
1, juillet 2021

# 1. Objectifs généraux et contexte

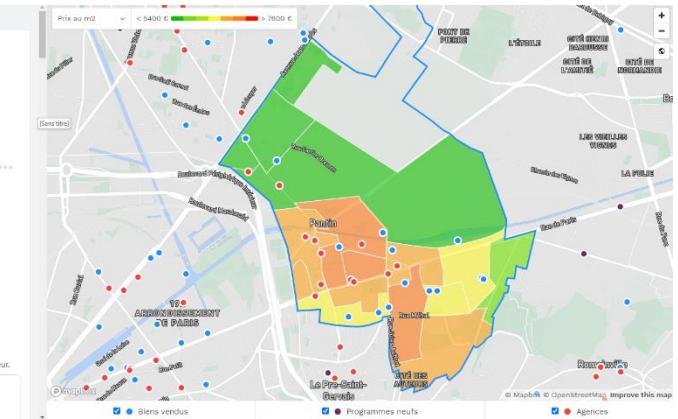


Réalisation : Laurian (2021). Fond de carte OSM Standard

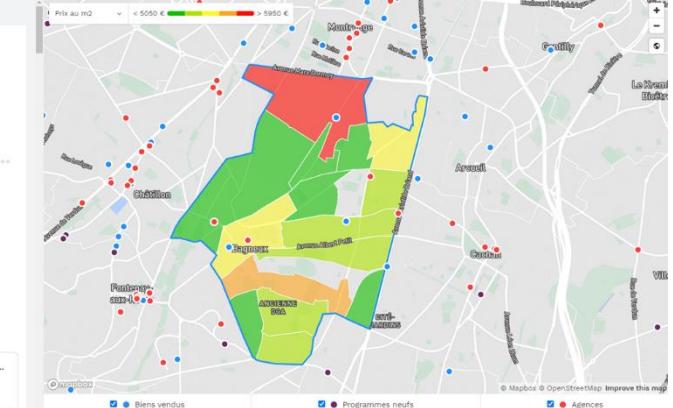
## Issy-les-Moulineaux



## Pantin

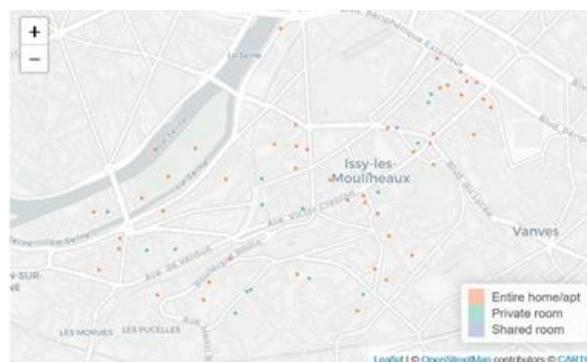
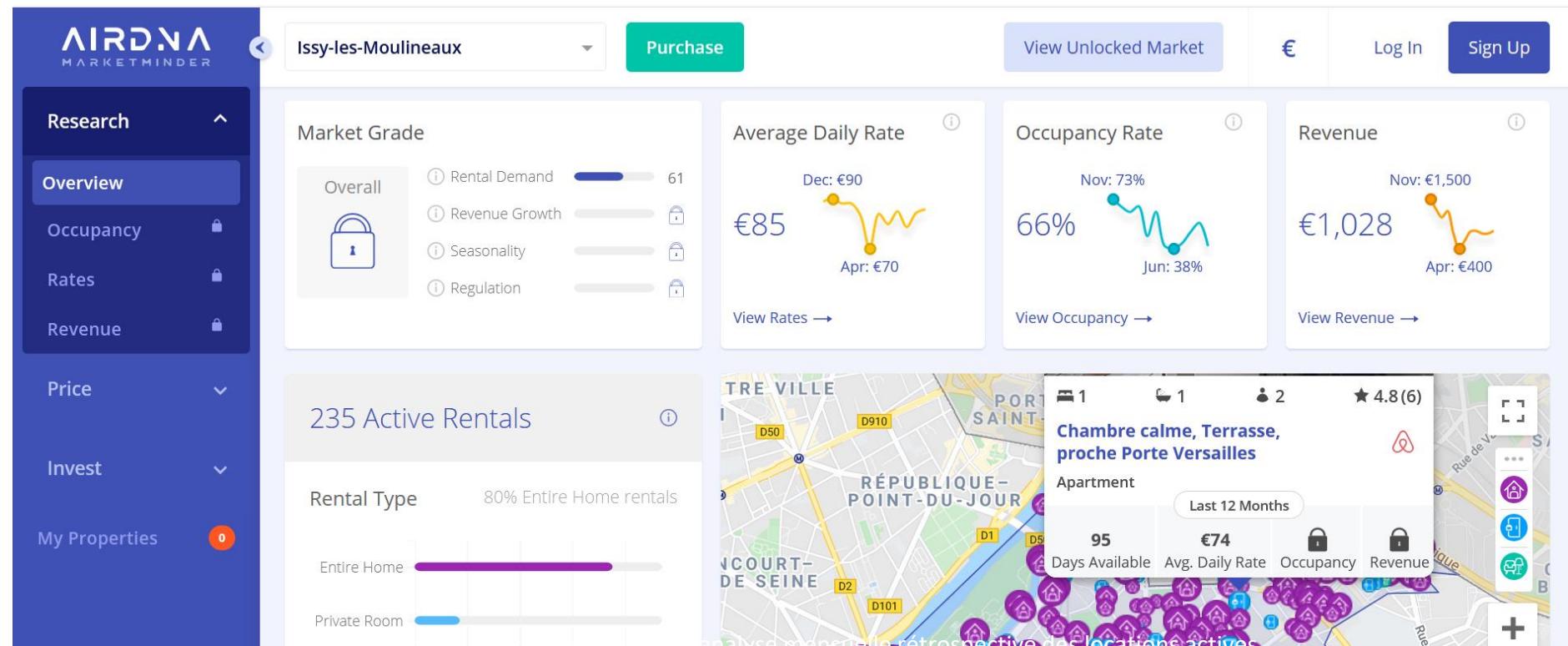


## Bagneux

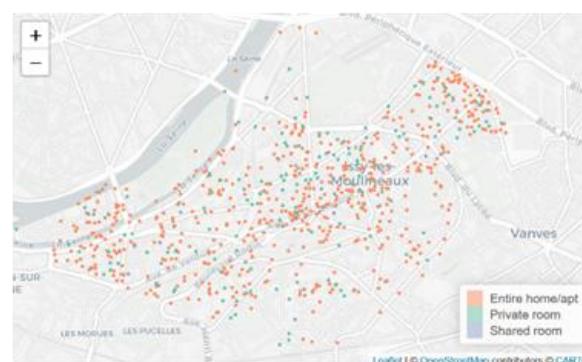


## 2. La base de données AirDNA

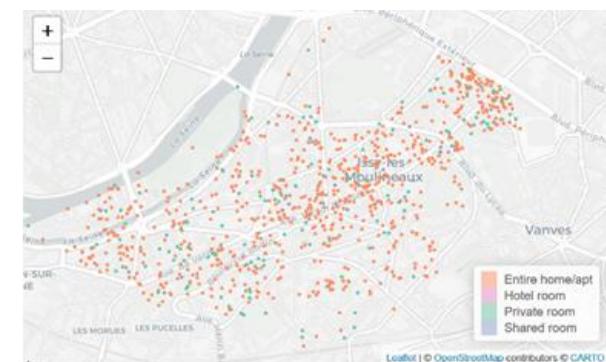
AirDNA, « Where to make money with Airbnb » ?



Août 2015



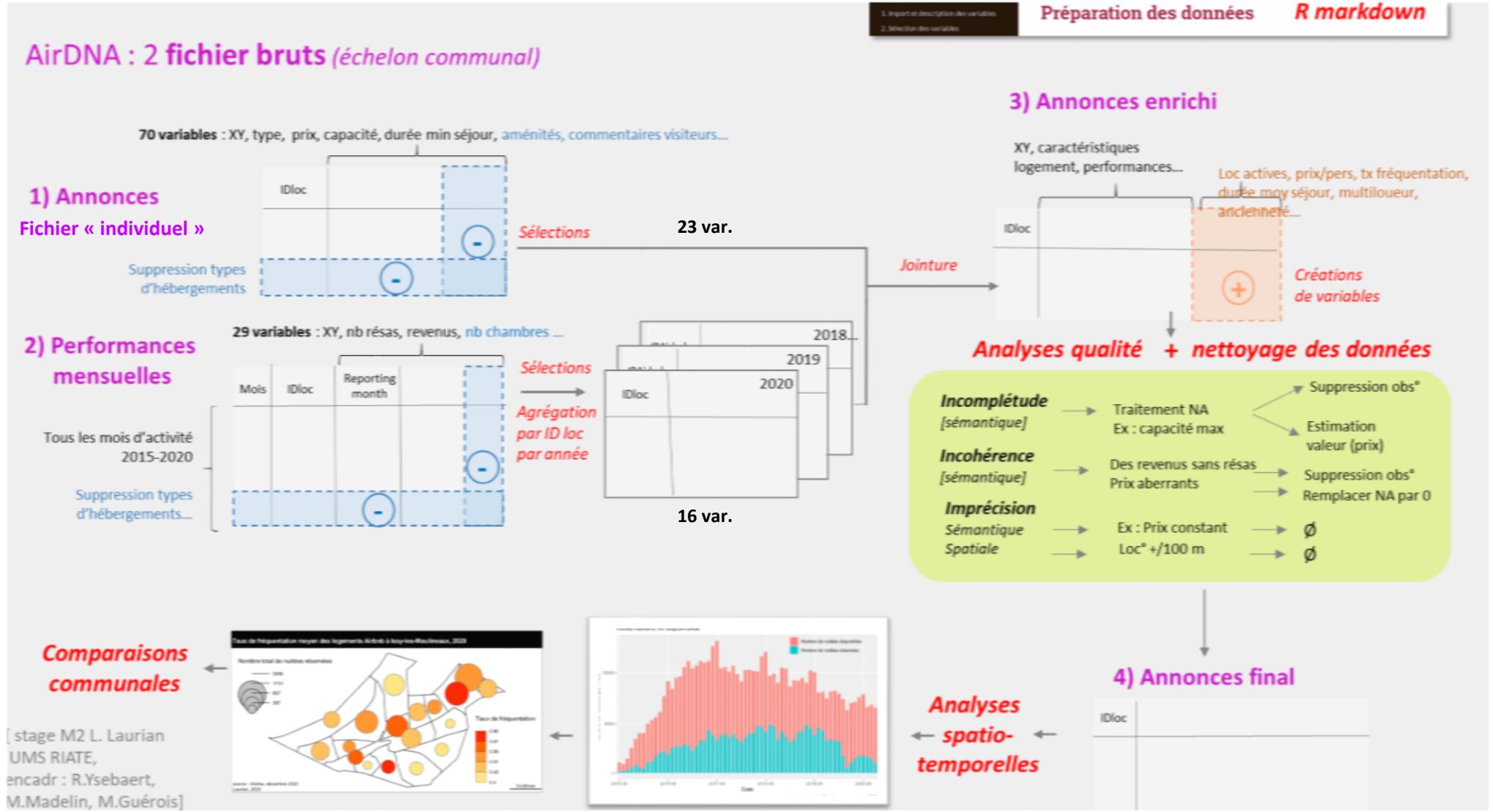
Août 2017



Août 2019

## 2. La base de données AirDNA

### AirDNA : 2 fichiers bruts



## 2. La base de données AirDNA

### Tableau mensuel (performances)

Property ID	Property Type	Listing Type	Bedrooms	Reporting Month	Occupancy Rate	Revenue (USD)	Revenue (Native)	ADR (USD)
1	Apartment	Private room	1	2016-04-01	0.000	NA	0	NA
2	Apartment	Private room	1	2016-05-01	0.429	348	300	58.00
3	Apartment	Private room	1	2016-06-01	NA	NA	0	NA
4	Apartment	Private room	1	2016-07-01	NA	NA	0	NA
5	Apartment	Private room	1	2016-08-01	NA	NA	0	NA
6	Apartment	Private room	1	2016-09-01	NA	NA	0	NA
7	Apartment	Private room	1	2016-10-01	0.000	NA	0	NA
8	Apartment	Private room	1	2016-11-01	0.000	NA	0	NA
9	Apartment	Private room	1	2016-12-01	0.000	NA	0	NA
10	Apartment	Private room	1	2017-01-01	0.000	NA	0	NA
11	Apartment	Private room	1	2017-02-01	0.000	NA	0	NA
12	Apartment	Private room	1	2017-03-01	0.000	NA	0	NA
13	Apartment	Private room	1	2017-04-01	0.000	NA	0	NA

Showing 1 to 12 of 47,817 entries, 29 total columns

Bilan mensuels des scraping (fréquentation, revenus...) sur la période 2015-2020.

Par ex. Issy-les-Moulineaux : 47817 observations, 29 variables.

## 2. La base de données AirDNA

### Tableau individuel (annonces)

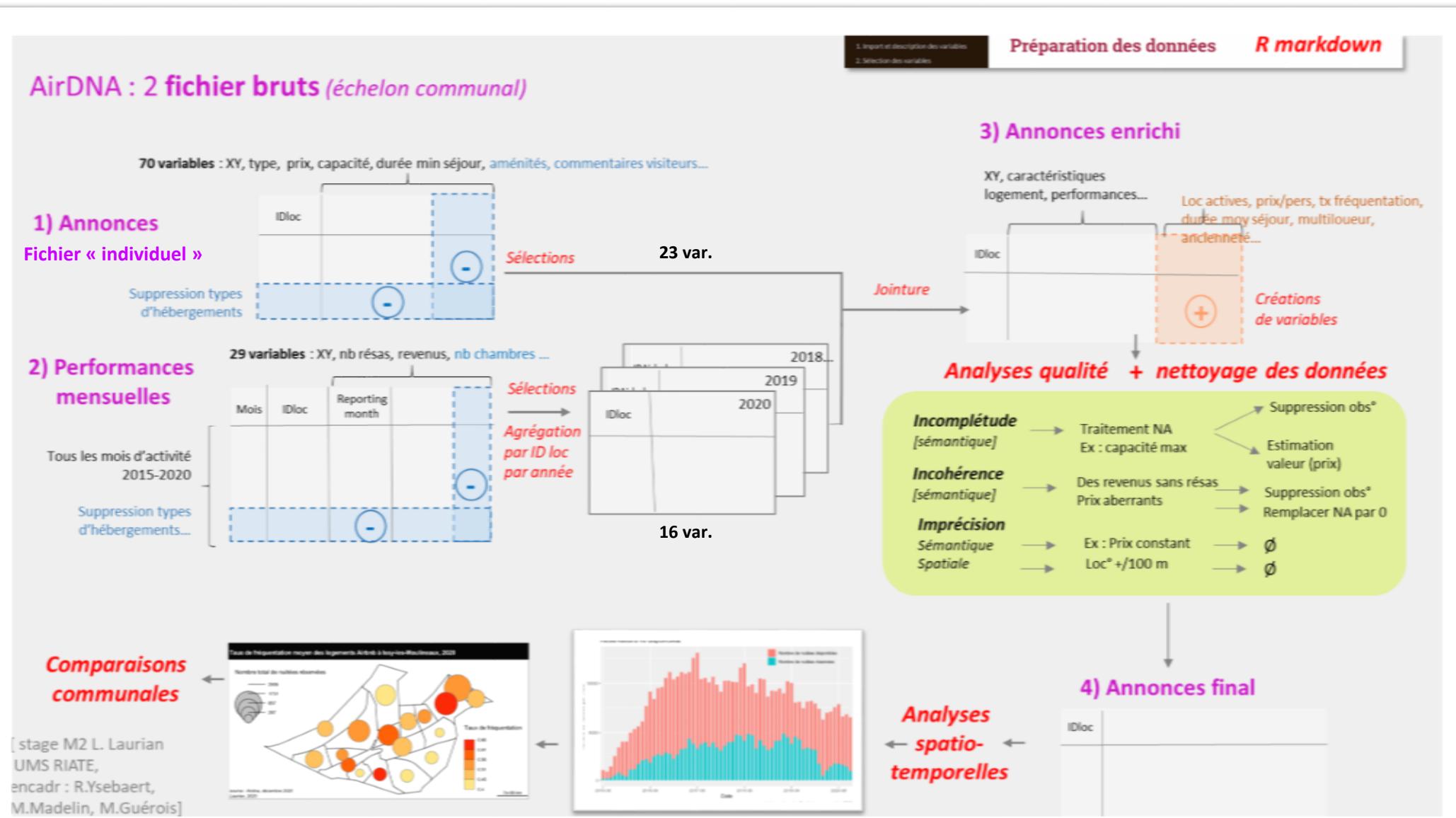
Property ID	Listing Title	Property Type	Listing Type	Created Date	Last Scr Da
1	Nice flat with a superbe view	Apartment	Private room	2010-07-07	20
2	STUDIO FLAT ON A BARGE (PARIS)	Boat	Entire home/apt	2011-02-02	20
3	Paris view-30m2-bright,confy,pratik	Apartment	Entire home/apt	2011-08-01	20
4	Original Modern Studio on the Seine	Apartment	Private room	2011-11-06	20
5	1 Bedroom-Upscale Paris Apartment	Apartment	Private room	2011-11-20	20
6	Terrace Bedroom in Paris	Apartment	Private room	2011-11-20	20
7	Home sweat home very near Paris	Apartment	Entire home/apt	2019-12-13	20
8	LOFT APARTMENT IN A BARGE (PARIS)	Boat	Entire home/apt	2012-04-02	20
9	Quiet sunny room Pt Versailles Expo	Apartment	Private room	2012-04-15	20
10	RENT CHARMING APARTMENT IN A BOAT !	Boat	Entire home/apt	2012-06-01	20
11	Spacious flat, close to Paris	Apartment	Entire home/apt	2012-06-12	20
12	Chambre moderne dans appartement 70 m2	Private room in apartment	Private room	2012-06-29	20

Individuel à chaque logement (logements plus actifs, retirés du marché), agrège les données de l'année passée.

Par ex. Issy-les-Moulineaux : 1878 logements, 70 variables.

## 2. La base de données AirDNA

### Analyse critique de la base et pré-traitements



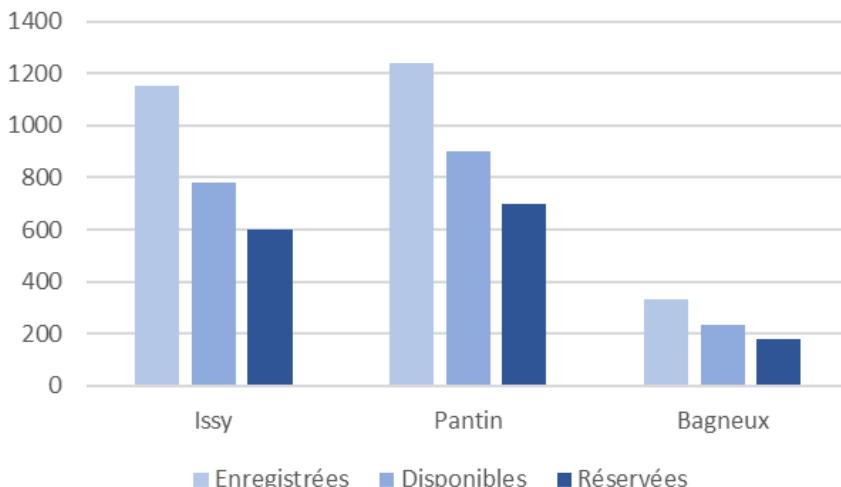
## 2. La base de données AirDNA

Commune	Tableau	N obs.	N obs.	% supprimé
		<i>raw-dataset</i>	<i>final-dataset</i>	
Issy-les Moulineaux	Individuel	1878	1707	9.11 %
	Mensuel	47817	44105	7.76 %
Pantin	Individuel	1945	1829	5.96 %
	Mensuel	44978	43163	4.04 %
Bagneux	Individuel	505	484	4.16 %
	Mensuel	11497	11073	3.69 %

### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

#### Les locations Airbnb dans l'ensemble des logements : un poids marginal à l'échelle des communes (2019)

Nombre de locations Airbnb en 2019  
et poids dans l'ensemble des logements (%)



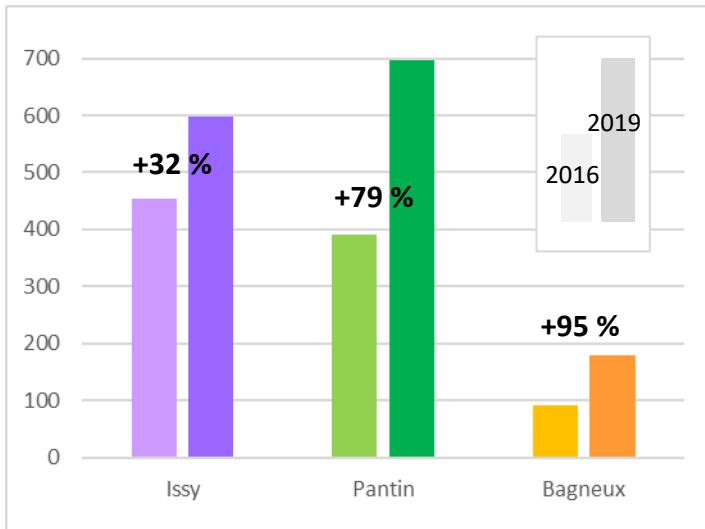
Indicateurs (2019)	Issy	Pantin	Bagneux
Locations Airbnb <b>enregistrées</b>	1153	1238	335
... <i>dans l'ensemble des logements (%)</i>	<b>3,2</b>	<b>4,6</b>	<b>1,8</b>
Locations Airbnb <b>disponibles</b> (proposées au moins une fois à la réservation)	779	898	232
... <i>dans l'ensemble des logements (%)</i>	<b>2,2</b>	<b>3,3</b>	<b>1,3</b>
Locations Airbnb <b>réservees</b> (ayant enregistré au moins une résa)	598	697	179
... <i>dans l'ensemble des logements (%)</i>	<b>1,7</b>	<b>2,6</b>	<b>1</b>
Dont... logements entiers	485 (81%)	532 (76%)	111 (62%)
... chambres privées	104	155	66
Ensemble des logements	35970	27112	18123
Chambres d'hôtel	848	609	47

Source : AirDNA 2019, IAU IDF, INSEE 2018

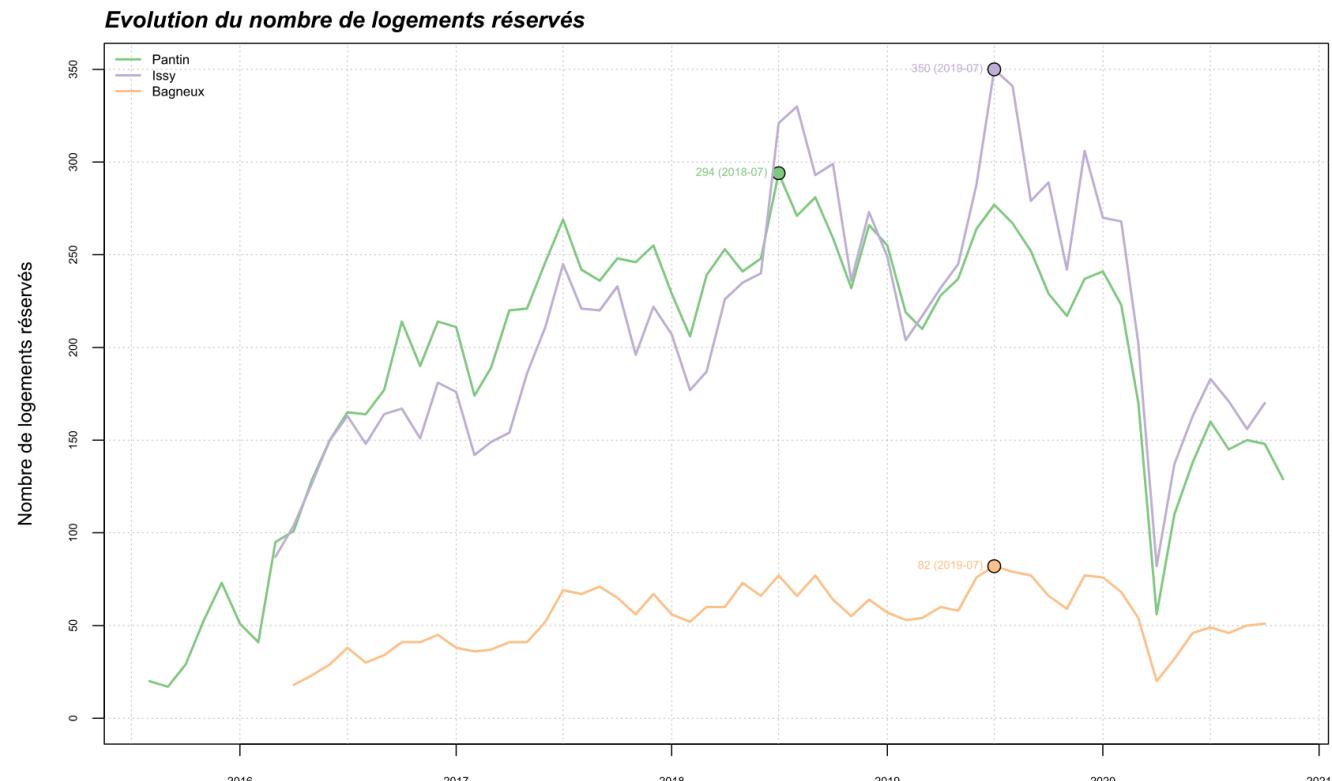
### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

#### Une explosion des locations Airbnb actives jusqu'en 2019

##### Evolution globale 2016-2019



##### Variations mensuelles (2016-2019)

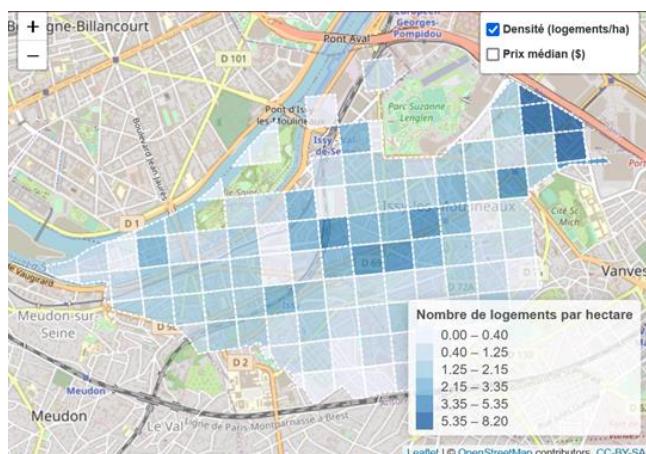


### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

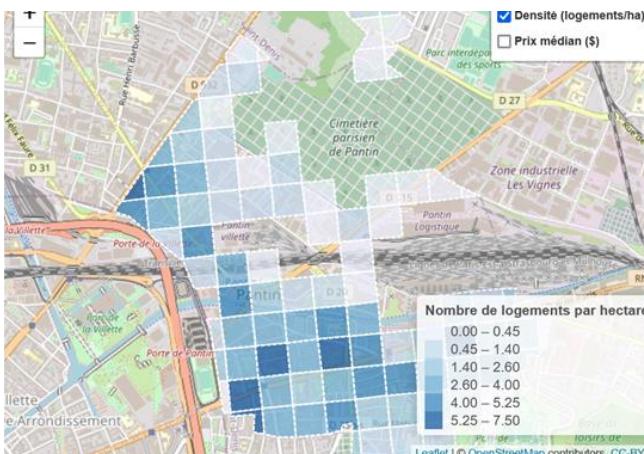
## Localement, des concentrations marquées à proximité de Paris et dans les centres-villes (2019)

Issy

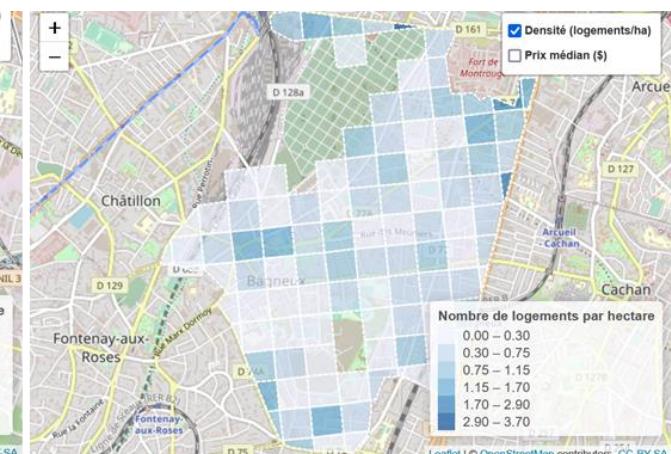
Densité de locations actives



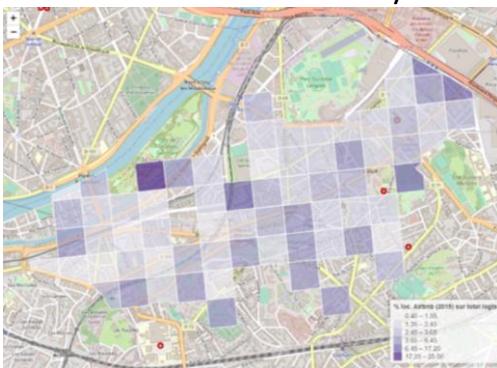
Pantin



Bagneux



Part locations actives Airbnb / total logts (%)



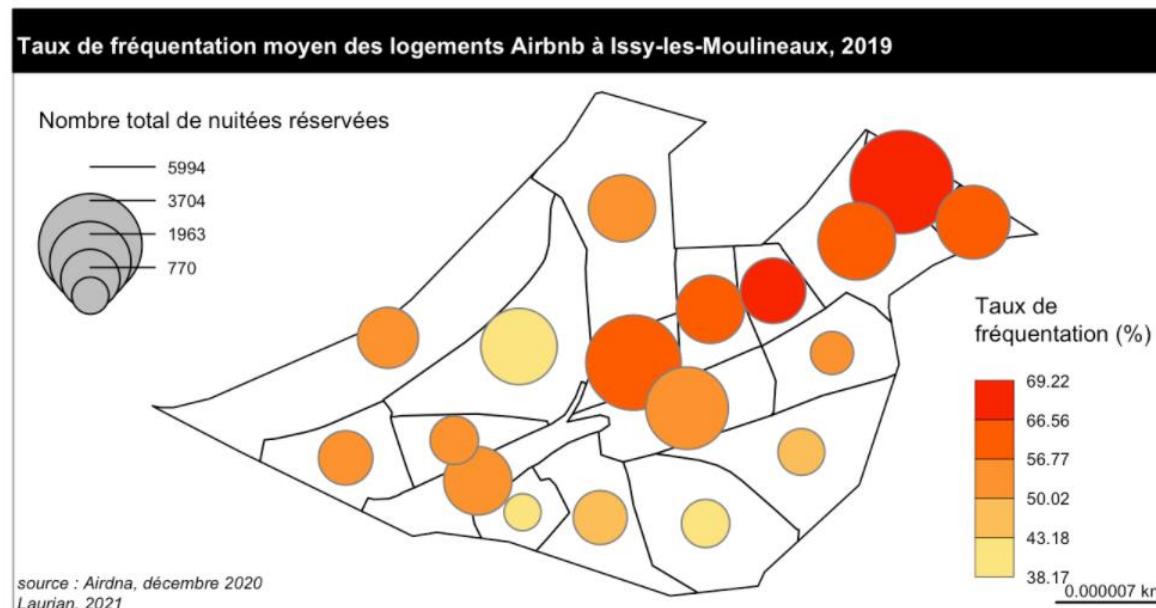
Suppression des carreaux <10 logements et <3 locations actives Airbnb

### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

Une probabilité élevée de louer un hébergement proposé sur la plateforme (~ 50-60% en 2019)

	Issy			Pantin			Bagneux		
Indicateurs (2019)	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA
Nombre de nuitées disponibles	141	139	157	138	125	174	150	134	180
Nombre de nuitées réservées	78	80	69	78	76	87	72	66	85
Taux de fréquentation moyen (%)	55	58	44	57	61	50	48	49	47

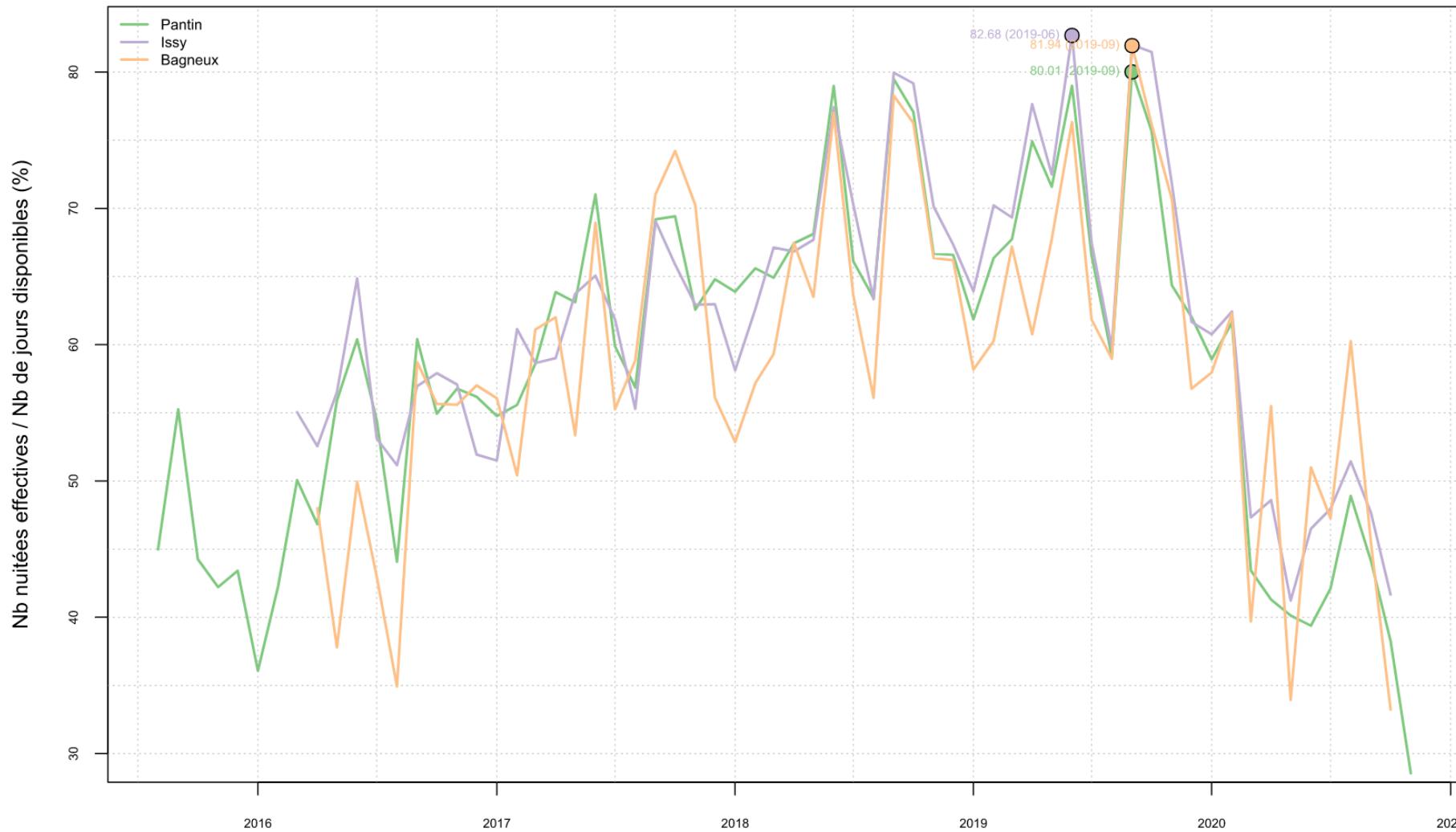
ALL : Tous les logements ; LOG : logements entiers ; CHA : chambres privées



### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

**Une probabilité élevée de louer un hébergement proposé sur la plateforme (... et jusqu'à 80% en haute saison en 2019)**

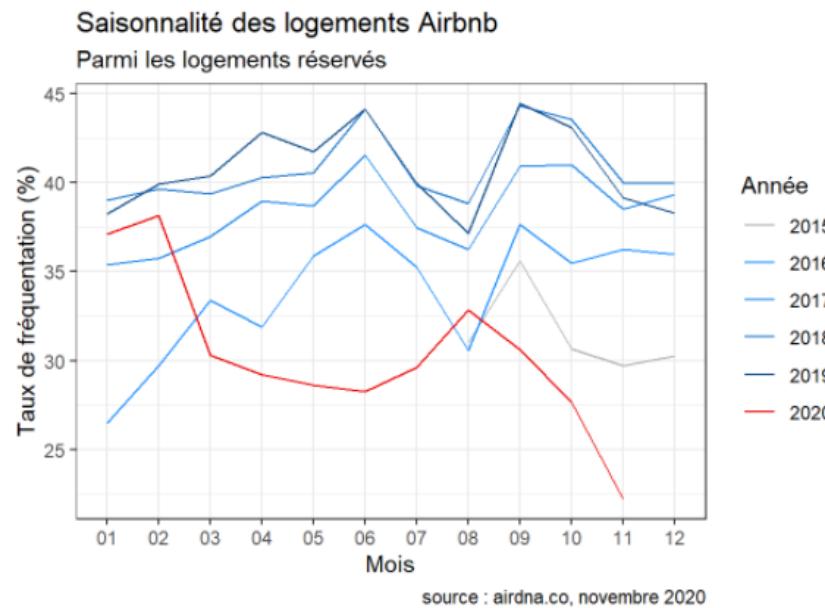
*Evolution du taux de fréquentation (logements actifs)*



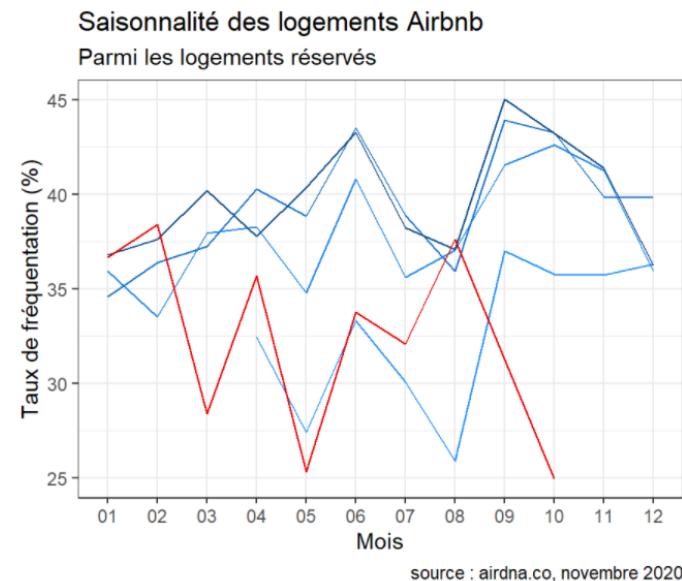
Source : [airbnb.co](#), novembre 2020  
Réalisation : RIATE, 2021

### 3. Principaux résultats / Variations dans les saisons

#### Issy-les-Moulineaux



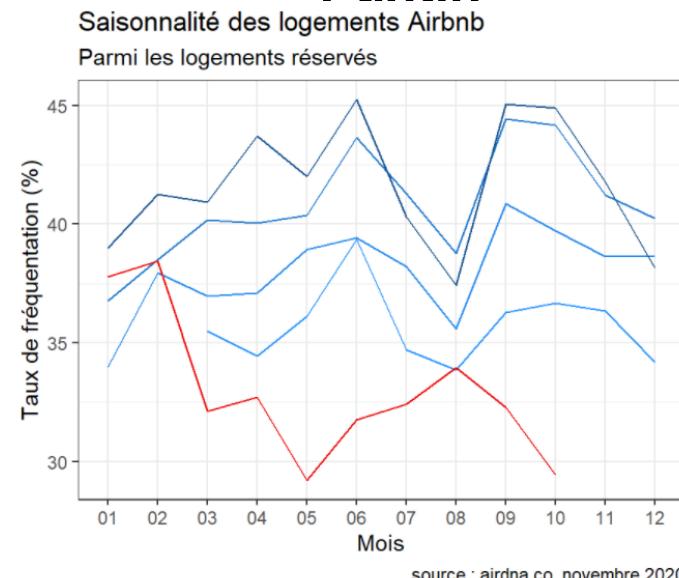
#### Bagneux



Régularité :

- Saisons « hautes » : juin et septembre
- Saisons « creuses » : août et novembre-janvier

#### Pantin



### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

#### Des locations de moins en moins occasionnelles...

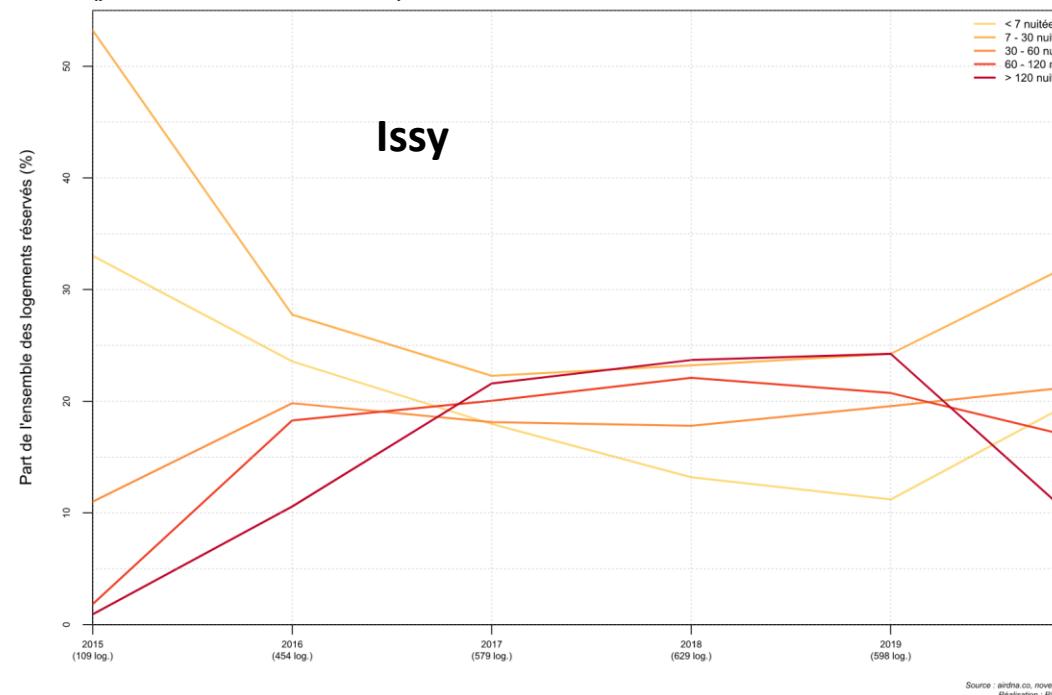
Près du quart des hébergements loués plus de 120 jours / an (2019)

Indicateurs (2019)	Issy			Pantin			Bagneux		
	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA
Nombre de nuitées disponibles	141	139	157	138	125	174	150	134	180
Nombre de nuitées réservées	78	80	69	78	76	87	72	66	85
Taux de fréquentation moyen (%)	55	58	44	57	61	50	48	49	47
Part de logements + 120 nuitées (%)	24	25	24	23	22	25	21	16	30
Part de logements – 7 nuitées (%)	11	10	18	10	11	10	13	13	11
Part séjours – 7 jours (%)	76	76	79	70	68	74	73	70	76
Part séjours + 15 jours (%)	7	7	9	10	12	6	12	12	12
Part logements de multilocuteurs (%)	26	21	50	30	24	46	36	23	59
Prix par personne moyen (\$)	35	34	36	25	24	25	27	27	27
Revenu médian par logement (\$)	4092	5221	2222	3189	3610	2771	2724	2931	2665

ALL : Tous les logements ; LOG : logements entiers ; CHA : chambres privées

### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

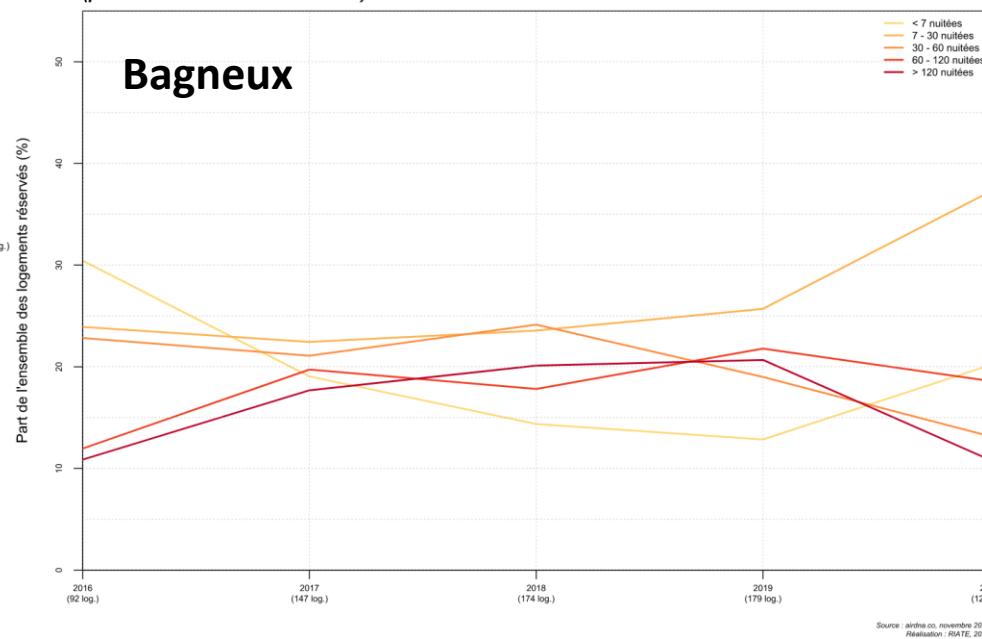
Temps de réservation à l'année des logements à Issy  
(période : 2015-08-01 - 2020-11-01)



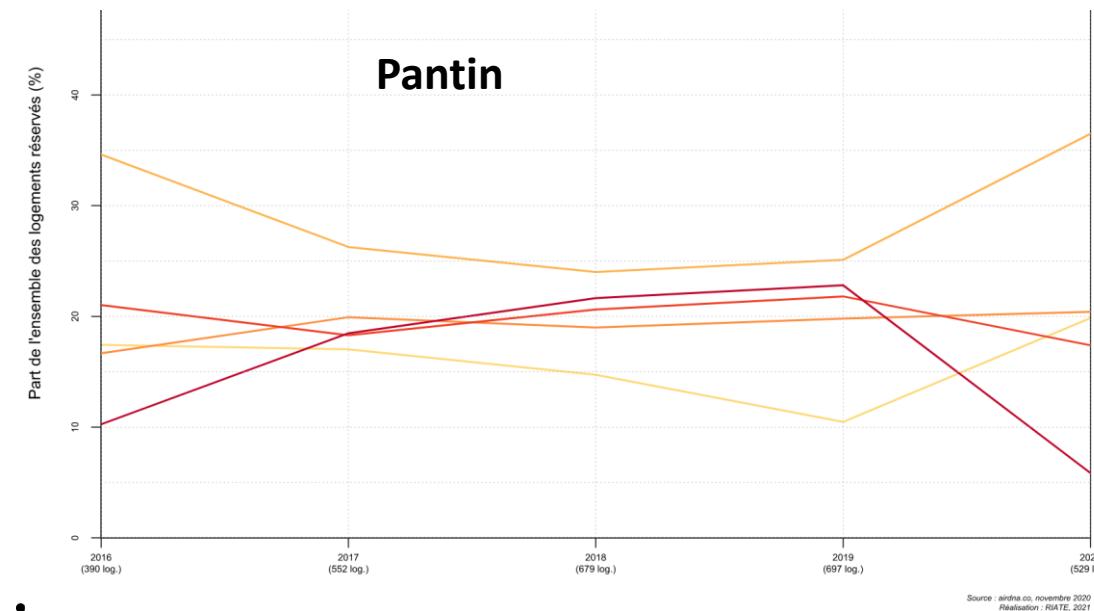
**Des locations de moins en moins occasionnelles...**

Forte progression des logements loués au moins 120 j./an (en rouge foncé)

Temps de réservation à l'année des logements à Bagneux  
(période : 2016-04-01 - 2020-10-01)



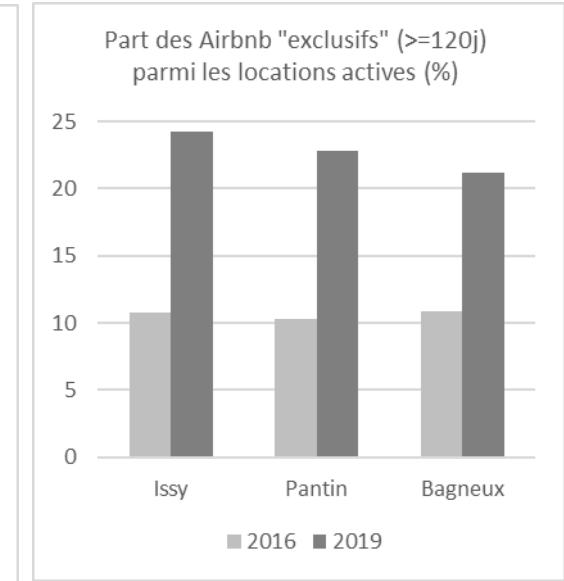
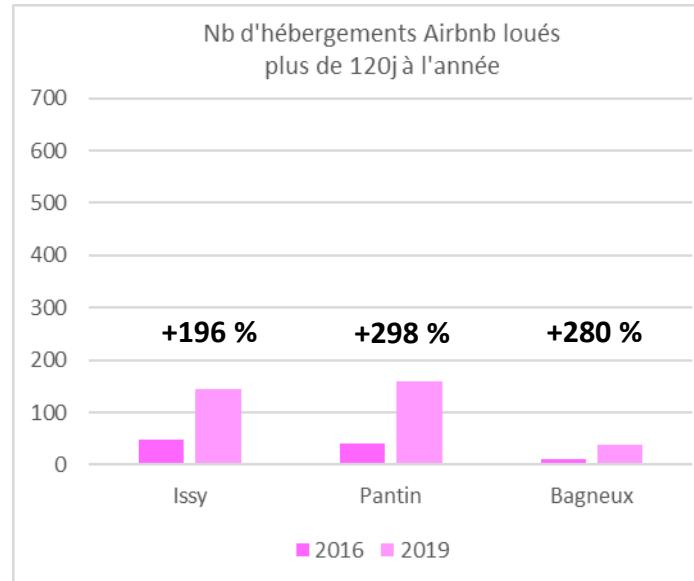
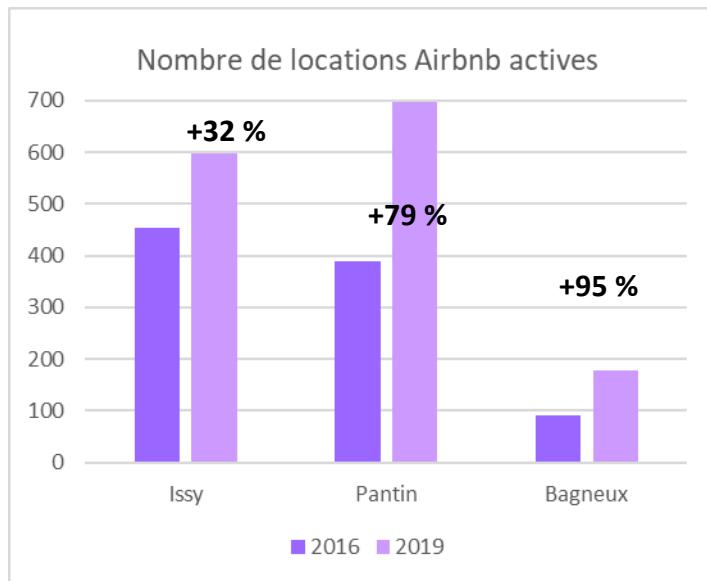
**Pantin**



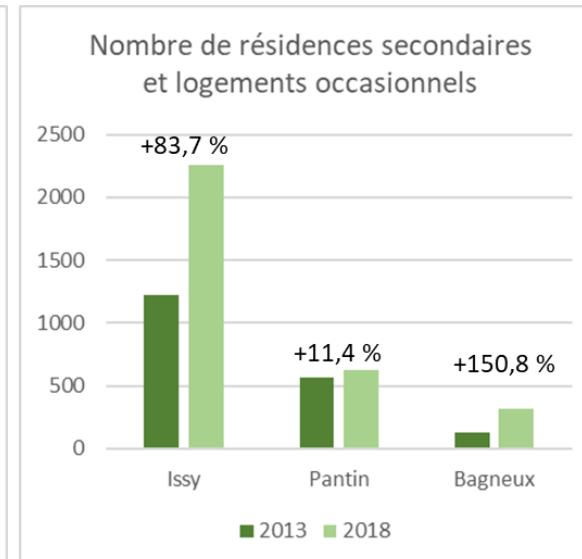
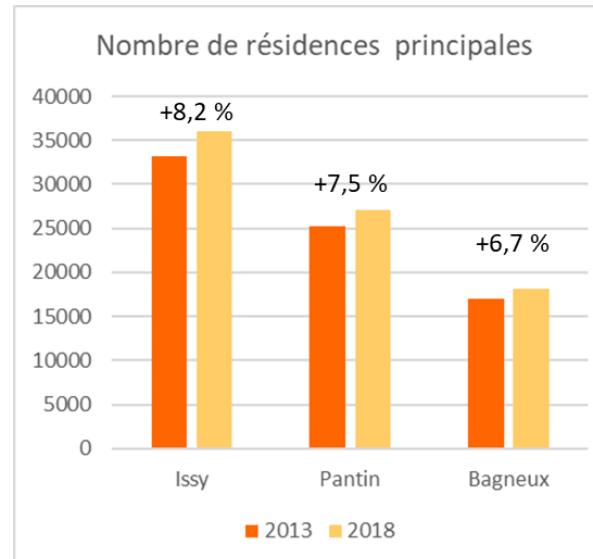
### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

Des locations de moins en moins occasionnelles...

... qui s'inscrivent dans un contexte de forte croissance des résidences secondaires



Source : AirDNA, 2016-2019



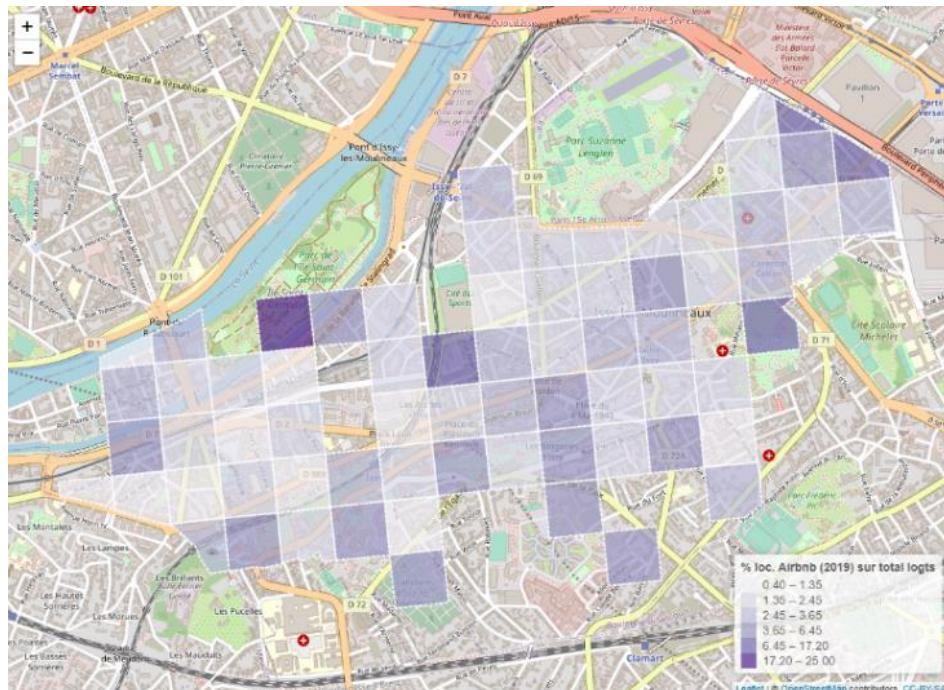
Source : Insee, RP 2013 et RP2018 exploitation principale en géographie au 01/01/2021

### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

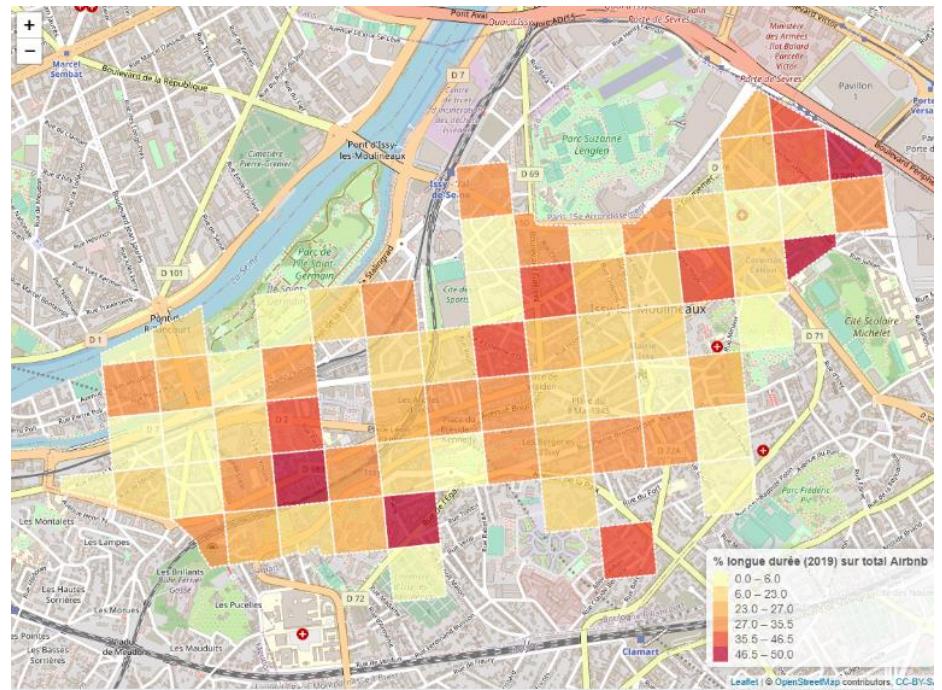
Des locations de moins en moins occasionnelles...

... qui s'inscrivent dans un contexte de forte croissance des résidences secondaires

Issy : part locations actives Airbnb / total logts (%)



Part locations >120j / total Airbnb actifs (%)



Suppression des carreaux <10 logements et <3 locations actives Airbnb

### 3. Principaux résultats / Indicateurs de synthèse

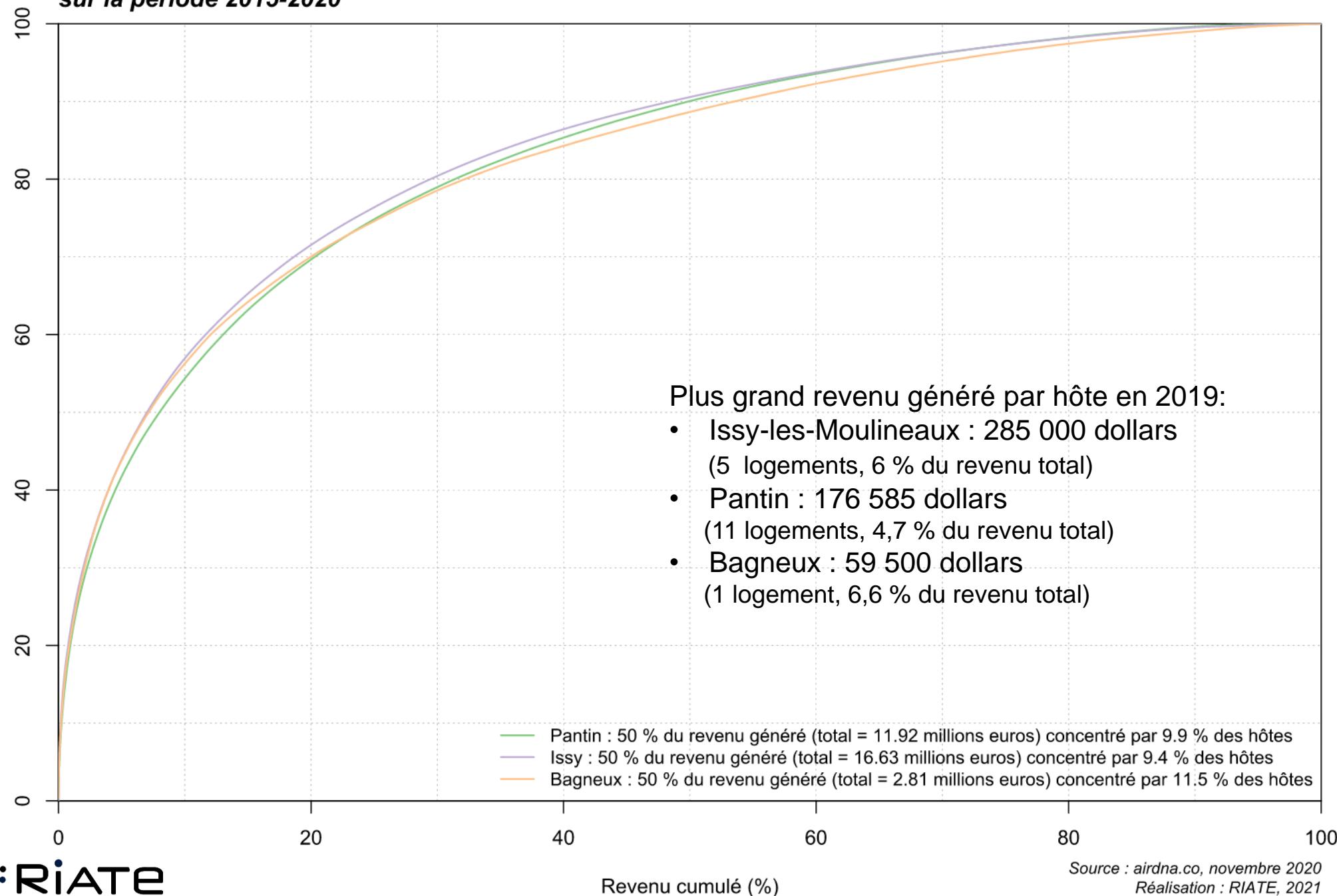
#### En 2019, une rentabilité élevée

Indicateurs (2019)	Issy			Pantin			Bagneux		
	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA	ALL	LOG	CHA
Nombre de nuitées disponibles	141	139	157	138	125	174	150	134	180
Nombre de nuitées réservées	78	80	69	78	76	87	72	66	85
Taux de fréquentation moyen (%)	55	58	44	57	61	50	48	49	47
Part de logements + 120 nuitées (%)	24	25	24	23	22	25	21	16	30
Part de logements – 7 nuitées (%)	11	10	18	10	11	10	13	13	11
Part séjours – 7 jours (%)	76	76	79	70	68	74	73	70	76
Part séjours + 15 jours (%)	7	7	9	10	12	6	12	12	12
Part logements de multilocuteurs (%)	26	21	50	30	24	46	36	23	59
Prix par personne moyen (\$)	35	34	36	25	24	25	27	27	27
Revenu médian par logement (\$)	4092	5221	2222	3189	3610	2771	2724	2931	2665

ALL : Tous les logements ; LOG : logements entiers ; CHA : chambres privées

### 3. Principaux résultats / Concentration du marché

**Concentration des revenus générés par les hôtes Airbnb sur la période 2015-2020**



# 3. Principaux résultats / Une démarche reproductible

## Mise en oeuvre d'une chaîne de traitement de données AirDNA

### Étudier l'activité de la plateforme Airbnb dans 3 communes franciliennes

Louis Laurian, M2 GAED - Géographie, aménagement environnement et développement, parcours Géoprisme, Université de Paris

03 septembre 2021

### 1 Objectifs

Ce rapport de stage s'inscrit dans le cadre du projet de l'ANR WlsDHoM (coord. Renaud Le Goix), et a été effectué au sein de l'UMS2414 RIATE du 15/02/2021 au 30/07/2021. L'objectif est d'analyser les inégalités liées aux marché du logement via l'angle des locations saisonnières, et plus particulièrement Airbnb, dans des communes situées en espace périurbain des grandes métropoles. Cet angle a été abordé car il s'agit d'un phénomène récent, qui a pris de l'ampleur au cours des années 2010, à tel point que les politiques publiques ont émis des restrictions pour réguler le phénomène. En effet, un des processus accentuant la crise du logement au sein des grandes métropoles est la reconversion d'un logement vers le locatif à court terme, réduisant le parc de résidences principales d'une ville et augmentant les prix du logement.

Ce travail a pour vocation de construire un socle méthodologique afin dans un premier temps d'étudier l'activité d'Airbnb dans une communes francilienne, en l'occurrence Issy-les-Moulineaux. Plusieurs pistes seront abordées, à savoir la dynamique du marché en terme de fréquentation et de revenus engendrés, ainsi que l'évolution temporelle du développement de la location saisonnières dans cette commune, pour finir sur une analyse infra-communale de la répartition des logements. Dans un second temps, ce travail a pour vocation d'être reproductible, et extensible à d'autres terrains d'études, afin de s'inscrire dans le champ de la recherche reproductible.

Pour cela, nous utilisons une base de données encore peu utilisée à ses fins, AirDNA. Le premier objectif est de produire une chaîne de traitement visant à consolider les tableaux de données fournis par cette entreprise, avant d'effectuer des traitements statistiques et spatiaux.

Le travail a été entièrement mené à l'aide du logiciel libre R, permettant de diffuser les résultats en assurant une transparence de la méthode

ainsi qu'une réplicabilité du code, répondant ainsi à des standards élevés de reproductibilité.

Encadrement réalisé par Marianne Guérois, Malika Madelin et Ronan Ysebaert.

### 2 Mémoire associé

[Accès](#) au mémoire qui fait suite à la réalisation de ce site Web.

### 3 Présentation de soutenance

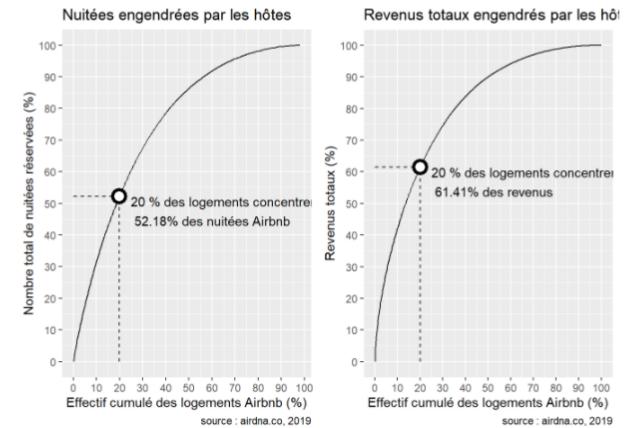
1 Issy-Les-Moulineaux

- 1.1 Etat des lieux sur l'importance, la structure et la performance de l'offre Airbnb à Issy (2019)
- 1.2 Analyse temporelle 2015-2020
- 1.2.1 activité
- 1.3 Analyse infra-communale
- 2 Pantin
- 3 Bagneux

```
xiim(0,100) +  
  scale_x_continuous(breaks = seq(0,100,10)) +  
  scale_y_continuous(breaks = seq(0,100,10)) +  
  geom_segment(aes(x = ref_x2, y = 0, xend = ref_x2, yend = val_y2), linetype = "dashed", colour = "black") +  
  geom_segment(aes(x = 0, y = val_y2, xend = ref_x2, yend = val_y2), linetype = "dashed", colour = "black") +  
  geom_text("text", x = ref_x2 + 5, y = val_y2, label = paste0(round(ref_x2), "% des logements concentrer  
vjust = 1, hjust = 0, colour = "black")
```

Les nuitées sont assez concentrées dans un petit nombre de logements : en effet, 20% des logements concentrent 52% des nuitées réservées de la commune. Lorsque l'on s'intéresse aux revenus engrangés, on observe que 20% des logements concentrent près des 61% de la totalité des revenus générés par Airbnb en 2019 à Issy.

```
library(gridExtra) # pour mettre 2 graphiques côté à côté  
grid.arrange(plot1, plot2, ncol = 2)
```



```
knitr::kable(head(hotes_riches, 5), caption = paste("<center><strong>Top hôtes</strong></center>", periode))
```

Fn ...

Préparation, analyse des données et mémoire disponibles dans un site Web documenté : [https://riatestage.github.io/airdna\\_laurian/index.html](https://riatestage.github.io/airdna_laurian/index.html)

Langage : R ... Mais pas d'accès aux données sources (\$\$\$)

## 4. Prolongements possibles...

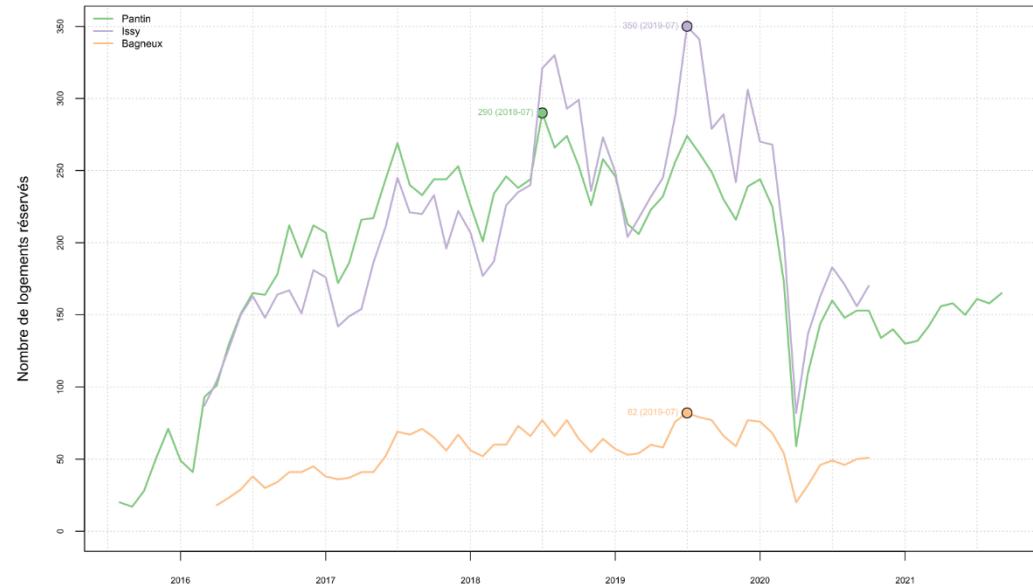
### La suite ?

- Qualité/richesse des données AirDNA, analyses limitées par coût d'accès à la base et difficultés à dépasser périmètres communaux
- Pistes ouvertes par le stage à approfondir : évolution depuis 2020 à Issy, différents marchés Airbnb (analyse multivariée des types de locations), meilleure prise en compte de l'environnement socio-économique (localisations favorables à l'implantation / persistance d'une offre Airbnb...)
- Liens avec les résultats enquête ANR sur les stratégies des ménages ?

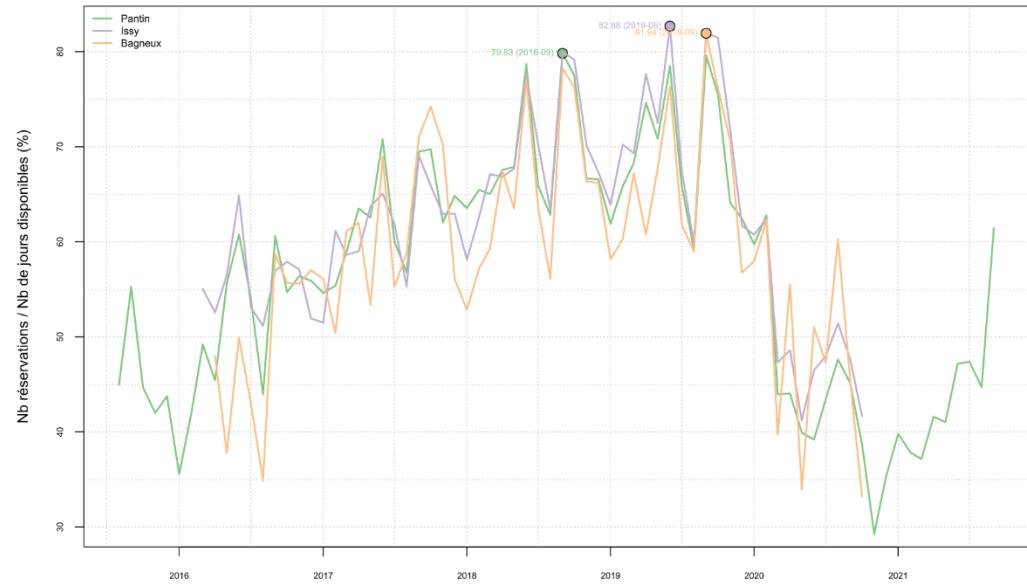
**Merci pour votre attention !**

# 4. Prolongements possibles...

*Evolution du nombre de logements réservés*



*Evolution du taux de fréquentation (logements actifs)*



*Temps de réservation à l'année des logements à Issy  
(période : 2015-08-01 - 2021-09-01)*

