

# COVID19\_France\_Regions

August 6, 2021

## 1 Analyse brute des données quotidiennes publiques covid19 France et régions

[Dernier Rapport au format pdf sur le site github](#)

```
[13]: run -i function.py
```

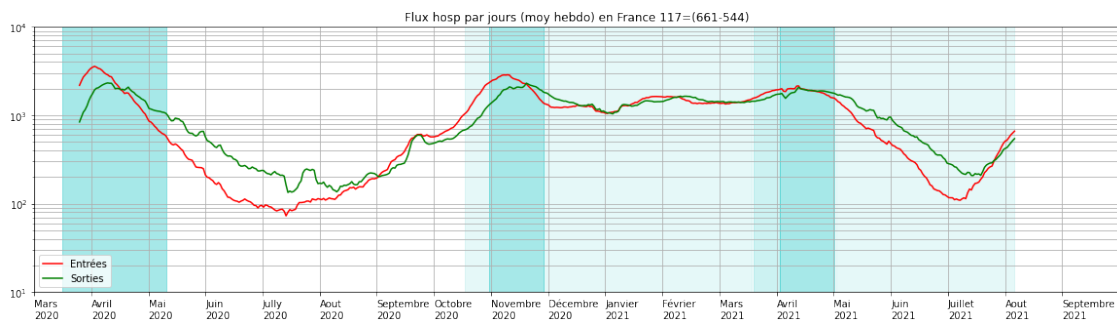
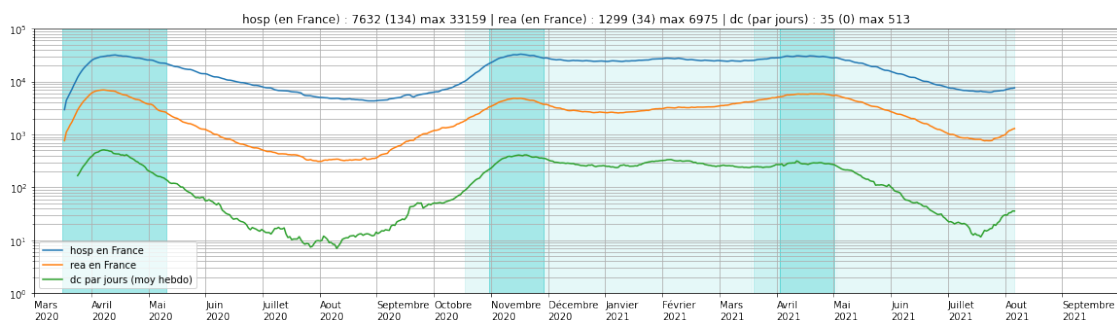
```
[16]: run -i load.py
```

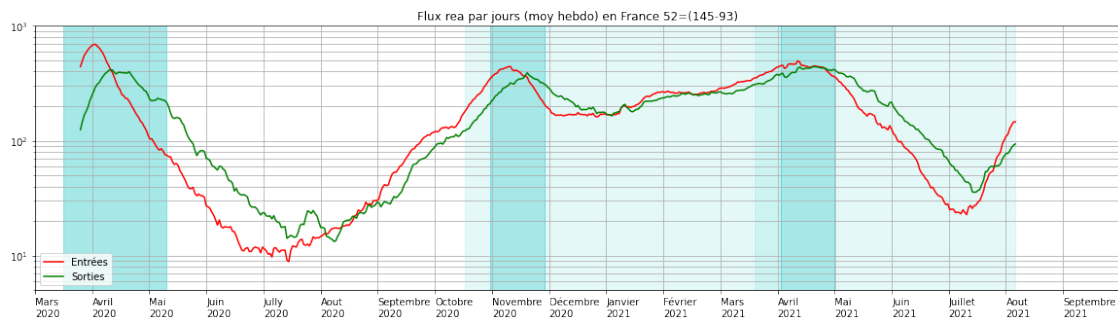
```
Read ./RawData/donnees-hospitalieres-classe-age-covid19-2021-08-06-20h09.csv
```

```
Read ./RawData/donnees-hospitalieres-nouveaux-covid19-2021-08-06-20h09.csv
```

### 1.1 Chiffres des hospitalisations et des décès (Cumulés en France)

```
[17]: DisplayFrance()
```

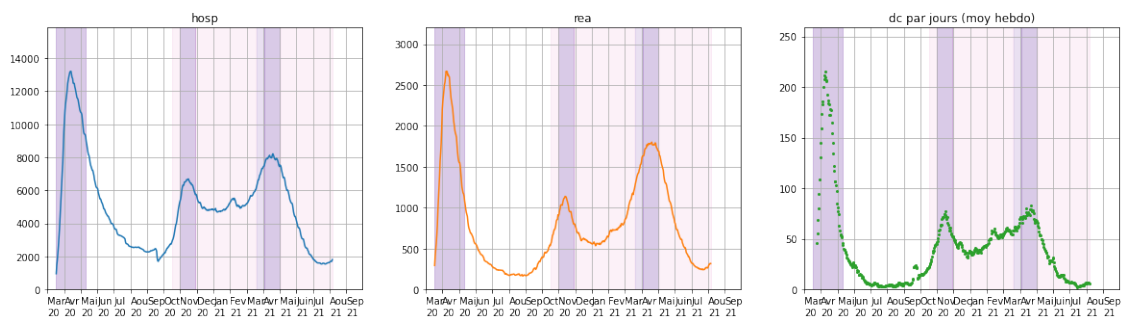




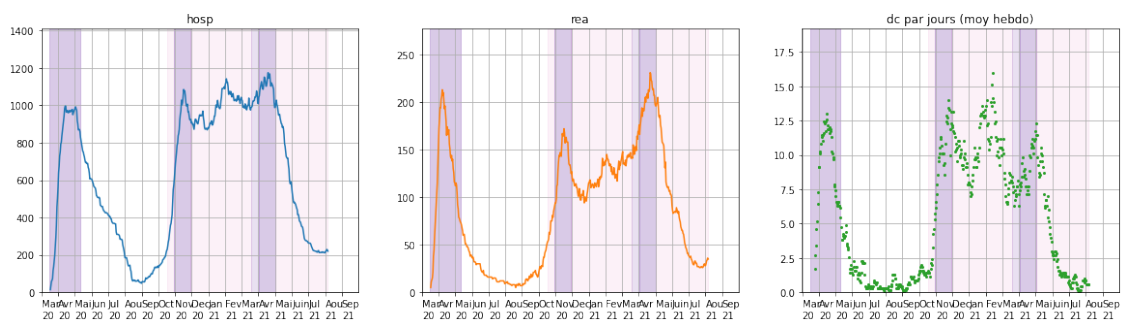
## 1.2 Chiffres des hospitalisations et des décès (par régions)

```
[18]: for reg in region:
      DisplayRegions(reg)
```

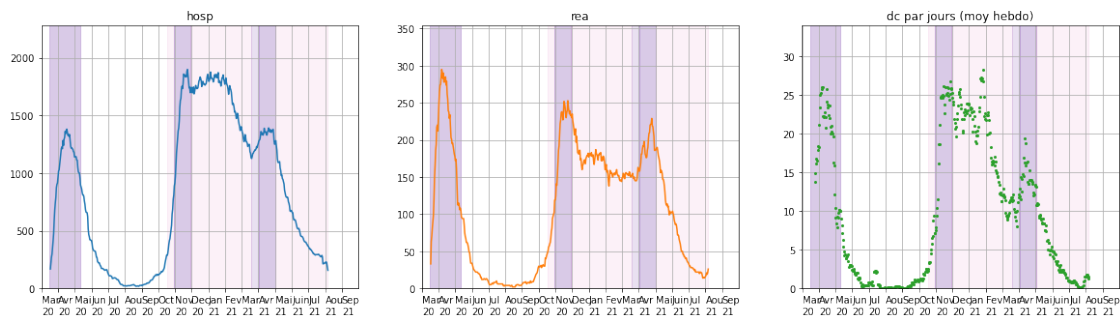
ILE DE FRANCE (0 à 99+ ans)



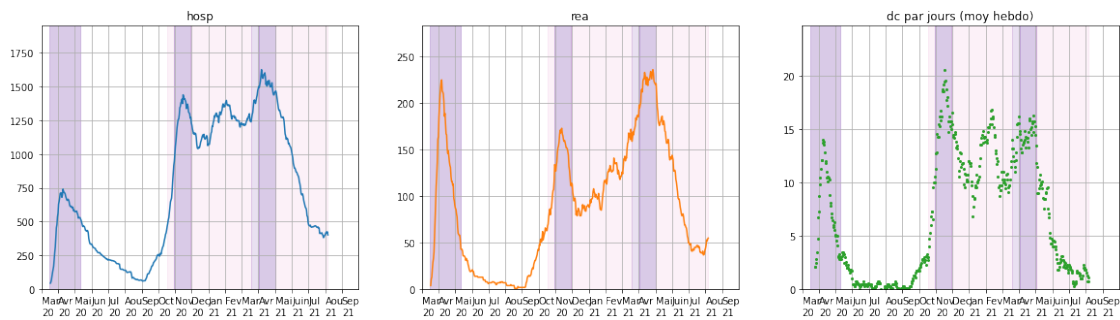
CENTRE VAL DE LOIRE (0 à 99+ ans)



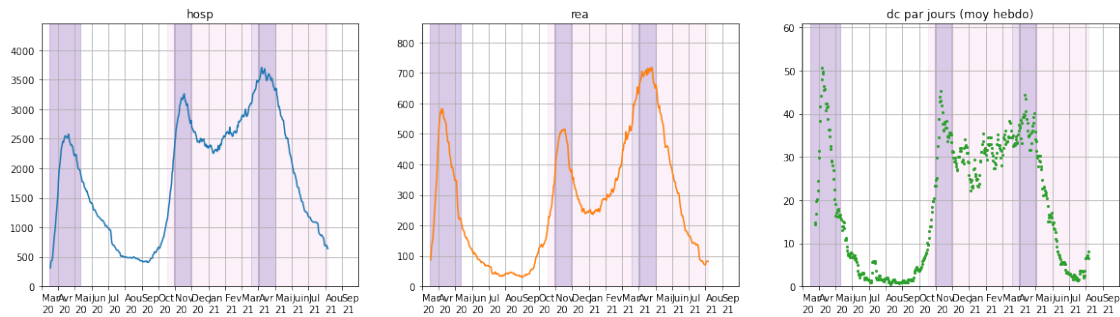
## BOURGOGNE FRANCHE COMTE (0 à 99+ ans)



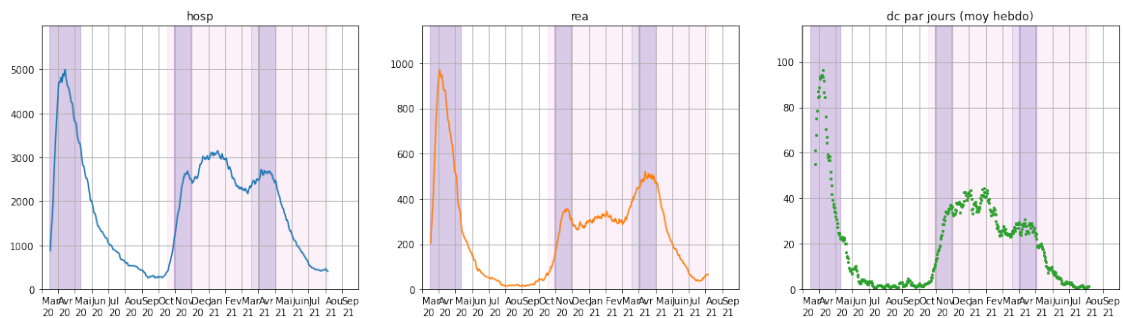
## NORMANDIE (0 à 99+ ans)



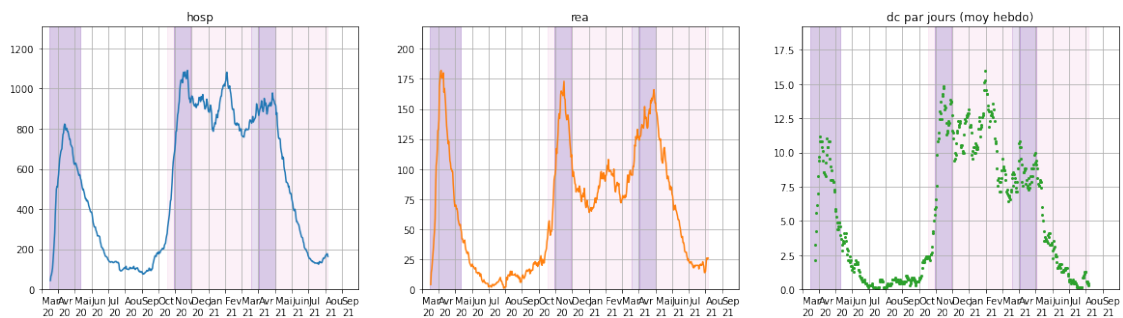
## HAUTS DE FRANCE (0 à 99+ ans)



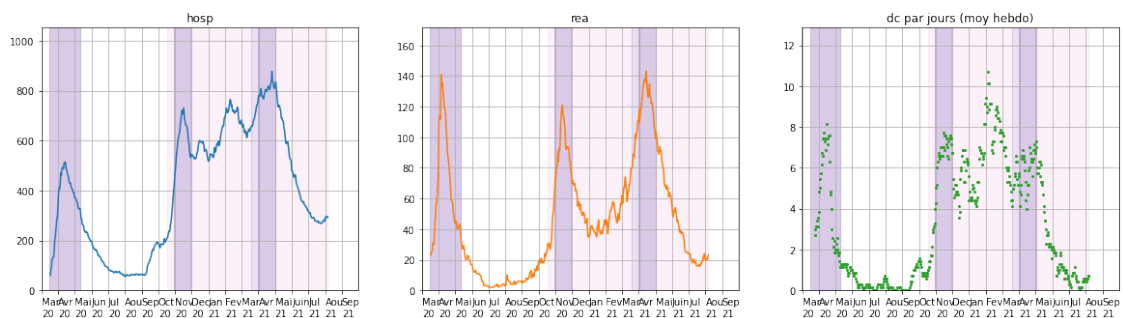
## GRAND EST (0 à 99+ ans)



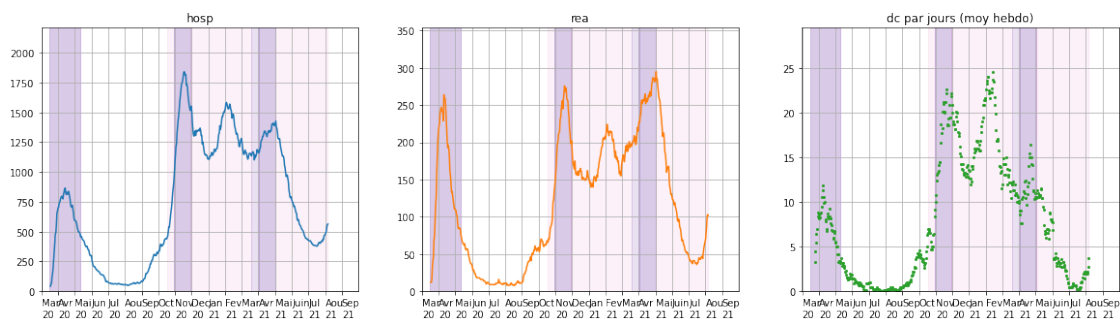
## PAYS DE LA LOIRE (0 à 99+ ans)



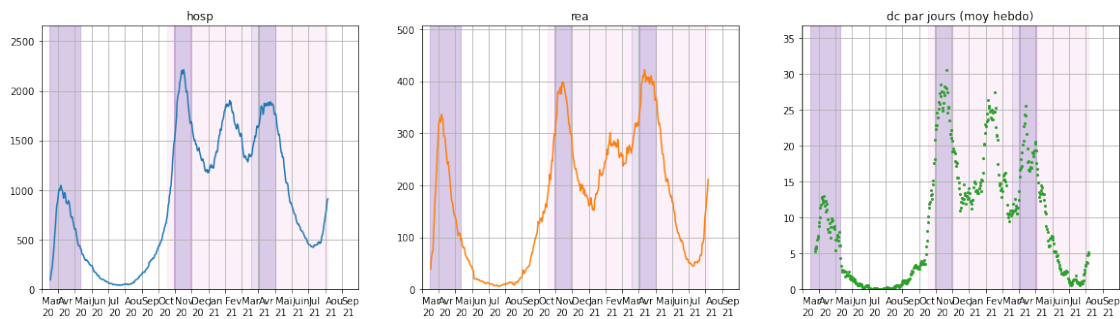
## BRETAGNE (0 à 99+ ans)



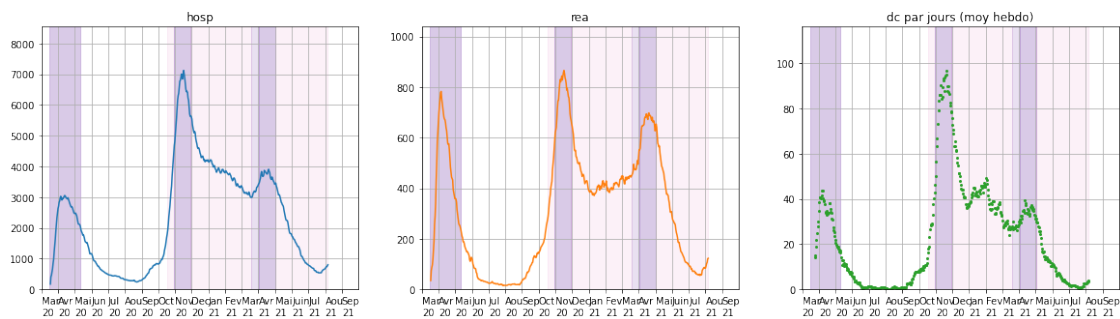
## NOUVELLE AQUITAINE (0 à 99+ ans)



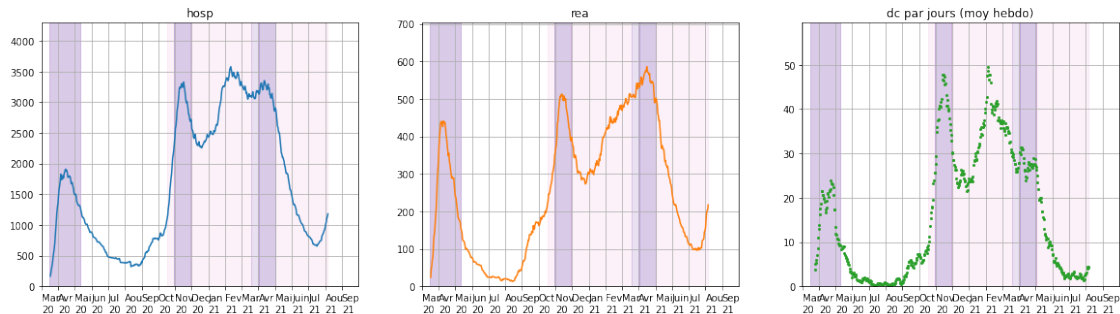
## OCCITANIE (0 à 99+ ans)



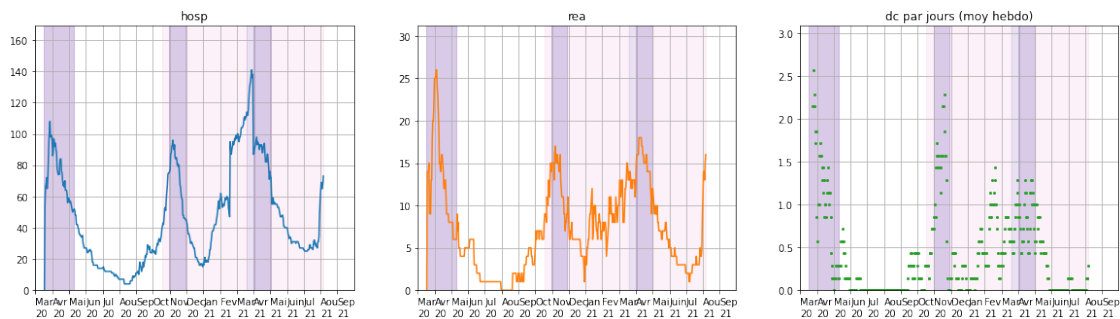
## AUVERGNE RHONE ALPES (0 à 99+ ans)



## PROVENCE ALPES COTE D AZUR (0 à 99+ ans)



### CORSE (0 à 99+ ans)

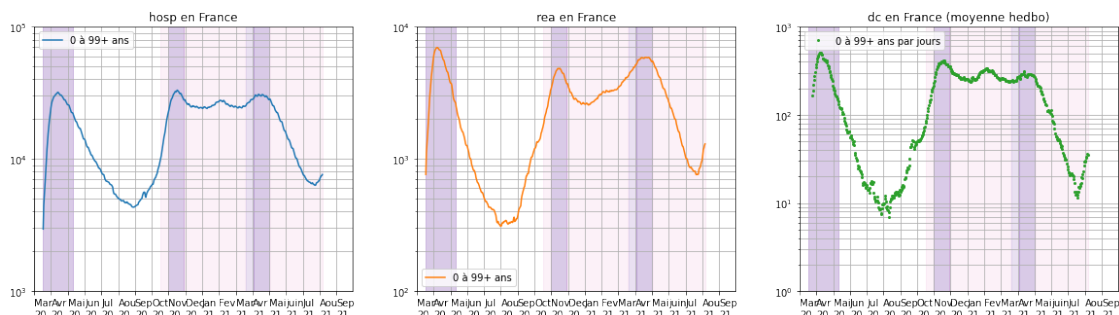


## 1.3 Chiffres des hospitalisations et des décès (par tranches d'âge)

```
[20]: for clage in trancheage:
      DisplayAge(clage)
```

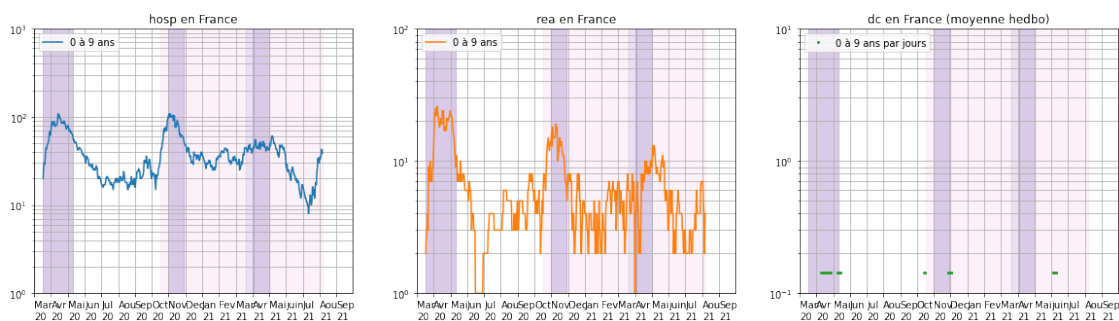
0 à 99+ ans

Max hosp :	33159	1ère Vague :	31990	2ème Vague :	33159	
Max rea :	6975	1ère Vague :	6975	2ème Vague :	5876	
Max dc :	513	1ère Vague :	513	2ème Vague :	411	
Total dc :	83788	1ère Vague:	18618	2ème Vague :	65169	



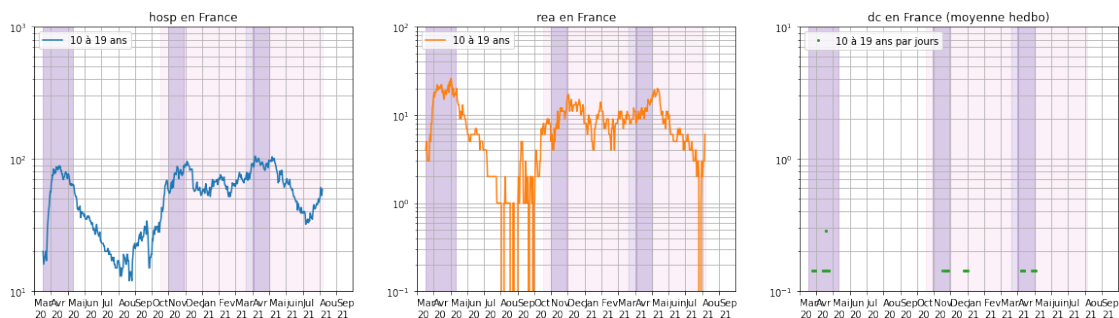
### 0 à 9 ans

Max hosp :	109	1ère Vague :	109	2ème Vague :	109	
Max rea :	26	1ère Vague :	26	2ème Vague :	19	
Max dc :	0	1ère Vague :	0	2ème Vague :	0	
Total dc :	5	1ère Vague :	3	2ème Vague :	2	



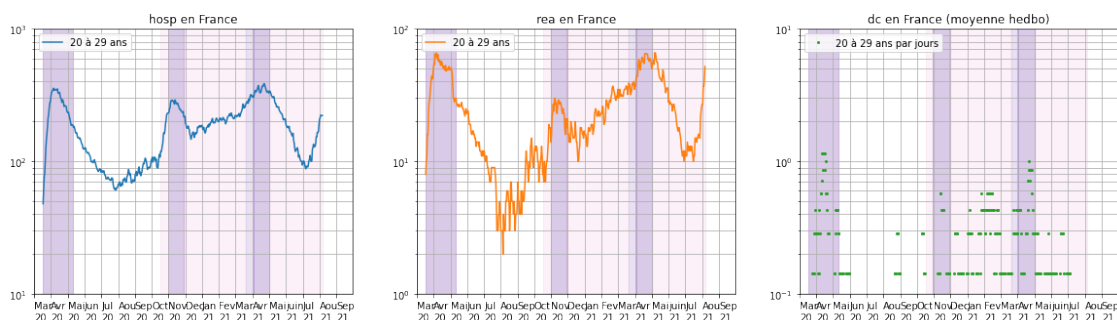
### 10 à 19 ans

Max hosp :	105	1ère Vague :	89	2ème Vague :	105	
Max rea :	26	1ère Vague :	26	2ème Vague :	20	
Max dc :	0	1ère Vague :	0	2ème Vague :	0	
Total dc :	7	1ère Vague :	3	2ème Vague :	4	



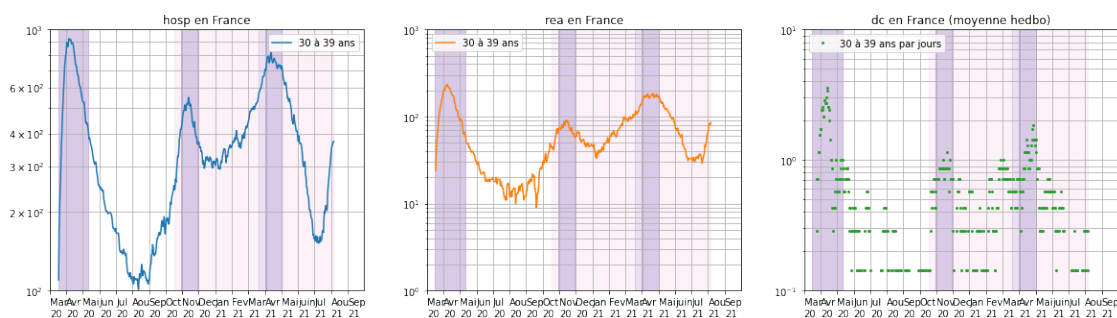
## 20 à 29 ans

Max hosp :	386		1ère Vague :	357		2ème Vague :	386	
Max rea :	66		1ère Vague :	66		2ème Vague :	66	
Max dc :	1		1ère Vague :	1		2ème Vague :	1	
Total dc :	74		1ère Vague :	19		2ème Vague :	55	



## 30 à 39 ans

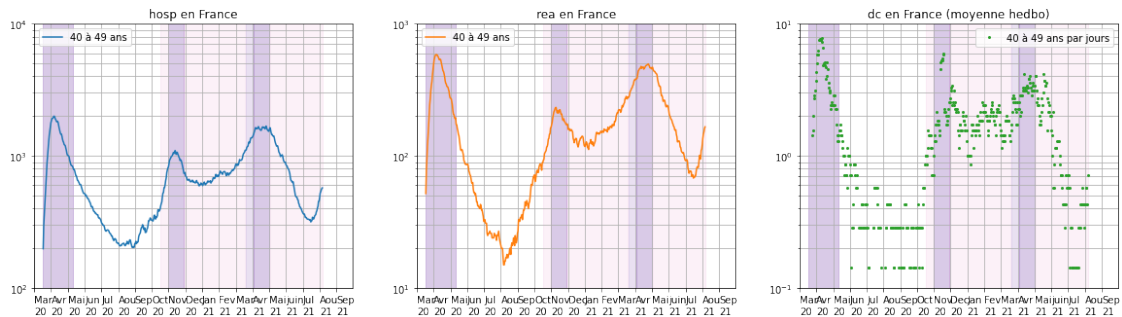
Max hosp :	923		1ère Vague :	923		2ème Vague :	819	
Max rea :	233		1ère Vague :	233		2ème Vague :	184	
Max dc :	3		1ère Vague :	3		2ème Vague :	1	
Total dc :	245		1ère Vague :	88		2ème Vague :	156	



## 40 à 49 ans

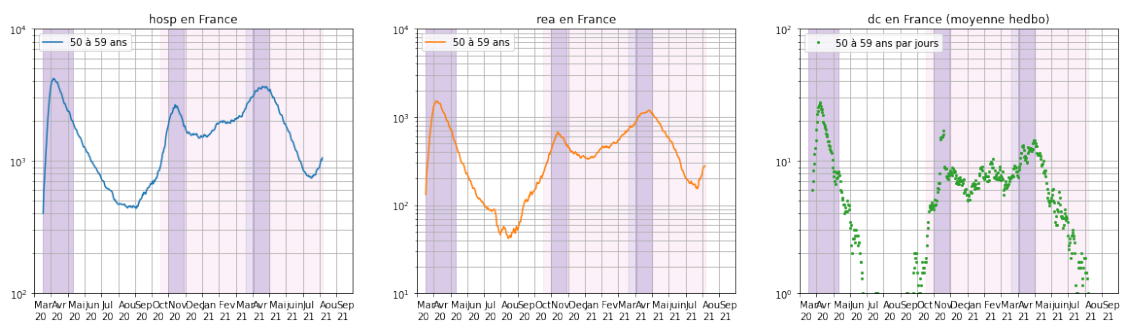
Max hosp :	2001		1ère Vague :	2001		2ème Vague :	1683	
Max rea :	586		1ère Vague :	586		2ème Vague :	497	
Max dc :	7		1ère Vague :	7		2ème Vague :	5	
Total dc :	798		1ère Vague :	228		2ème Vague :	570	





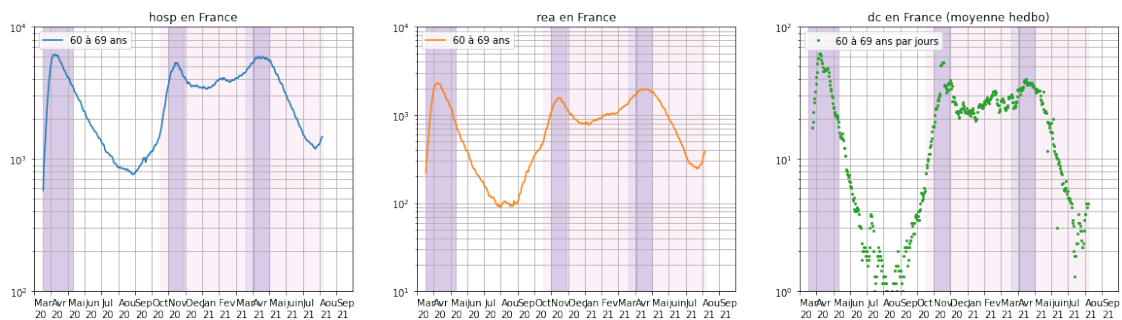
### 50 à 59 ans

Max hosp : 4221 | 1ère Vague : 4221 | 2ème Vague : 3663 |  
 Max rea : 1519 | 1ère Vague : 1519 | 2ème Vague : 1189 |  
 Max dc : 27 | 1ère Vague : 27 | 2ème Vague : 16 |  
 Total dc : 3005 | 1ère Vague: 884 | 2ème Vague : 2121 |



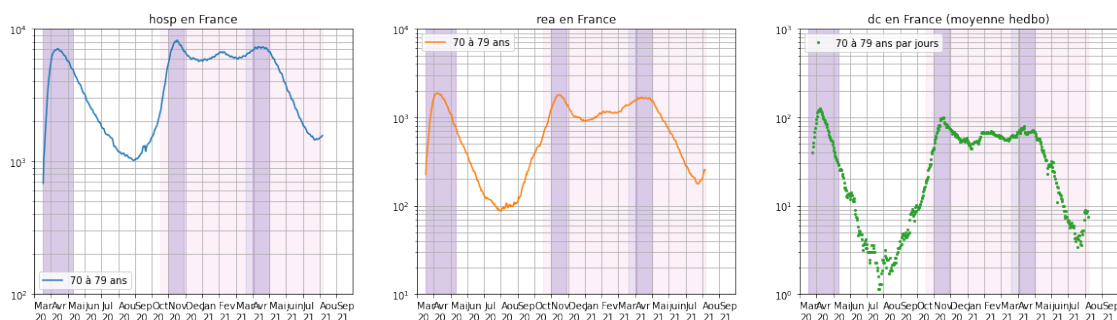
### 60 à 69 ans

Max hosp : 6210 | 1ère Vague : 6210 | 2ème Vague : 5987 |  
 Max rea : 2307 | 1ère Vague : 2307 | 2ème Vague : 1969 |  
 Max dc : 62 | 1ère Vague : 62 | 2ème Vague : 54 |  
 Total dc : 9180 | 1ère Vague: 2214 | 2ème Vague : 6966 |



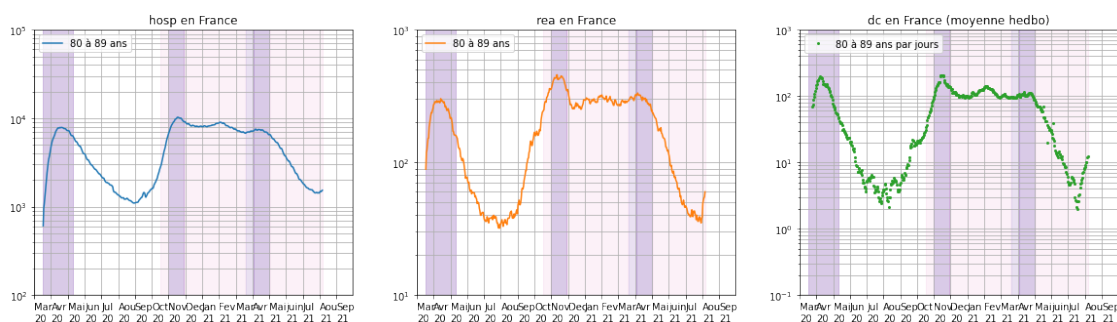
## 70 à 79 ans

Max hosp : 8223 | 1ère Vague : 7096 | 2ème Vague : 8223 |  
 Max rea : 1882 | 1ère Vague : 1882 | 2ème Vague : 1797 |  
 Max dc : 125 | 1ère Vague : 125 | 2ème Vague : 100 |  
 Total dc : 18927 | 1ère Vague : 4168 | 2ème Vague : 14758 |



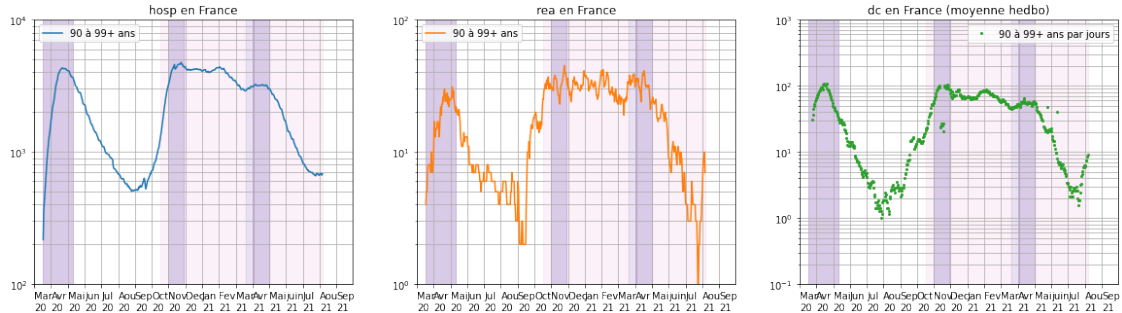
## 80 à 89 ans

Max hosp : 10267 | 1ère Vague : 7886 | 2ème Vague : 10267 |  
 Max rea : 458 | 1ère Vague : 303 | 2ème Vague : 458 |  
 Max dc : 209 | 1ère Vague : 197 | 2ème Vague : 209 |  
 Total dc : 32287 | 1ère Vague : 6843 | 2ème Vague : 25444 |



## 90 à 99+ ans

Max hosp : 4764 | 1ère Vague : 4324 | 2ème Vague : 4764 |  
 Max rea : 45 | 1ère Vague : 31 | 2ème Vague : 45 |  
 Max dc : 109 | 1ère Vague : 109 | 2ème Vague : 103 |  
 Total dc : 18812 | 1ère Vague : 4066 | 2ème Vague : 14746 |



```
[ ]: CreateReport()
    PushCommit()
```

## 2 Sources de données

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-hospitalieres-relatives-a-lepidemie-de-covid-19/>

## 3 Méthodologie

- Traitement du fichier de données brutes.
- Représentation des moyennes hebdomadaires comme données de base lissées.
- Affichage des différentes périodes de couvre-feu et confinement.
- Versionning du dépôt pour la traçabilité et la reproductibilité sur un dépôt public.
- Interface pour les commentaires via github.

## 4 Quelques liens

- Euromomo (EuroMOMO is a European mortality monitoring activity, aiming to detect and measure excess deaths related to seasonal influenza, pandemics and other public health threats.) <https://www.euromomo.eu/graphs-and-maps/>
- CépiDc (Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de Décès) <https://opendata.idf.inserm.fr/cepidc/covid-19/index.html>
- Avis de scientifiques CNRS, INSERM, Institut Pasteur, INRA, Université. Equipe bénévole et indépendante <https://www.adioscorona.org/>
- FranceInfo : "Suivez l'évolution de l'épidémie en France et dans le monde" <https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/infographies-covid-19-morts-hospitalisations-age-malades-l-evolution-de-l-epidemie-en-france-et-dans-le-monde-en-cartes-et-graphiques.html>
- le suivi des variants en angleterre <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-variants-genomically-confirmed-case-numbers/>

- Un exemple de modélisation épidémique par inférence <https://cloudapps.france-bioinformatique.fr/covidici/>

## 5 Quelques références bibliographiques

- “Evaluation des stratégies vaccinales COVID-19 avec un modèle mathématique populationnel” Cécile Kiem, Clément Massonnaud, Daniel Levy-Bruhl, Chiara Poletto, Vittoria Colizza, et al. 2020. [pasteur-03087143](#) (23/12/2020)
- “Evolution of outcomes for patients hospitalized during the first SARS-CoV-2 pandemic wave in France. 2020.”, Noémie Lefrancq, Juliette Paireau, Nathanaël Hozé, Noémie Courtejoie, Yazdan Yazdanpanah, et al. [hal-02946545](#) (23/09/2020)
- “Seroprevalence of SARS-CoV-2 among adults in three regions of France following the lock-down and associated risk factors: a multicohort study.” [Carrat et al. 2020](#)
- “Ready for a BASE jump? Do not neglect SARS-CoV-2 hospitalization and fatality risks in the middle-aged adult population” [Lapidus et al, 2020](#) (07/11/2020)
- “Estimated date of dominance of VOC-202012/01 strain in France and projected scenarios” [Sabbatini et al, 2021](#) (All reports available [here](#) )

### 5.1 Code Source et données

- [function.py](#)
- [load.py](#)
- Données dans le repertoire local /RawData

[ ]:

[ ]: