

COVID19_France_Regions

March 24, 2021

1 Analyse brute des données quotidiennes publiques covid19 France et régions

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

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

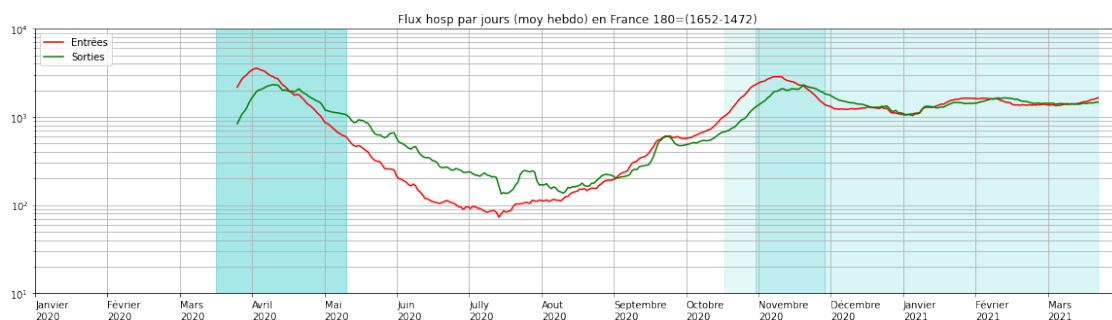
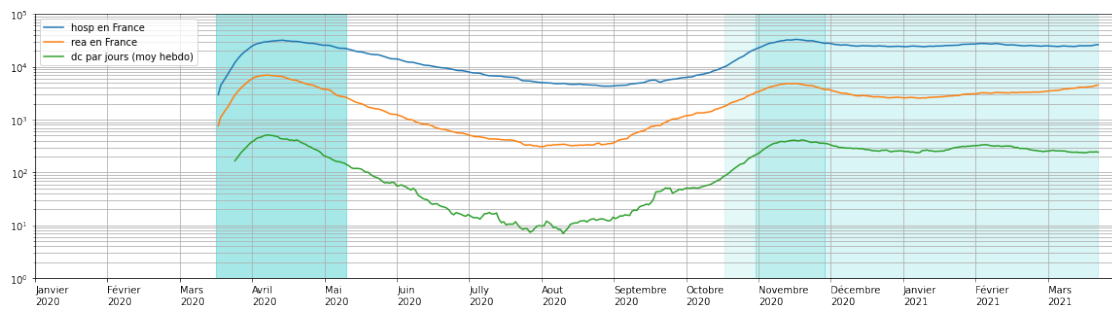
```
[8]: run -i load.py
```

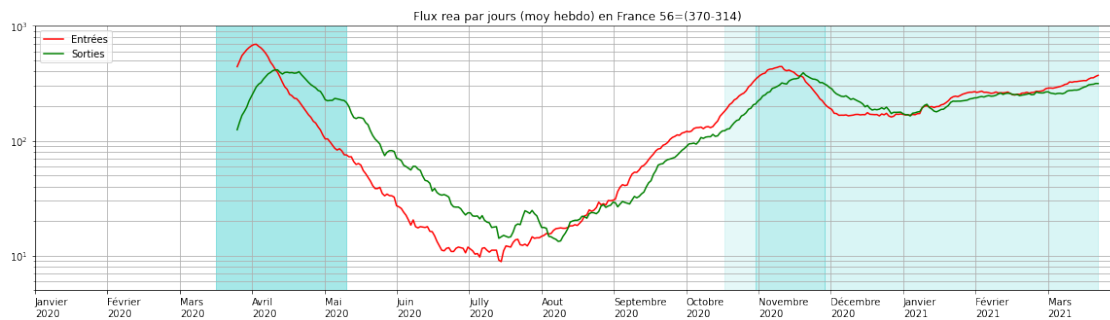
```
Read ./RawData/donnees-hospitalieres-classe-age-covid19-2021-03-23-17h36.csv
```

```
Read ./RawData/donnees-hospitalieres-nouveaux-covid19-2021-03-23-17h36.csv
```

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

```
[9]: DisplayFrance()
```

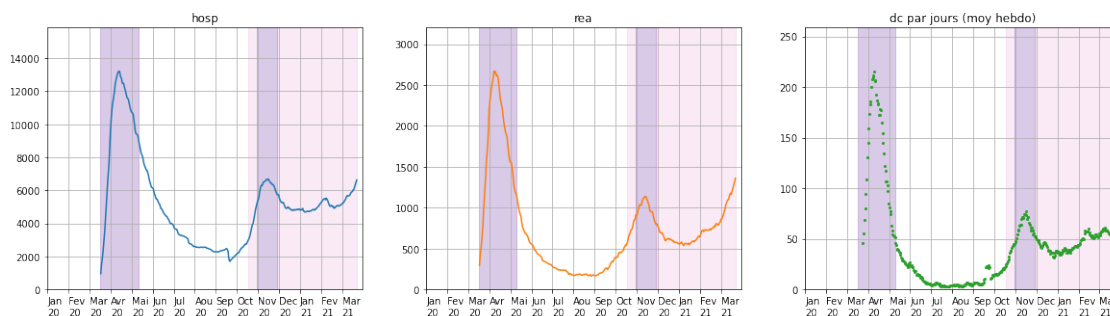




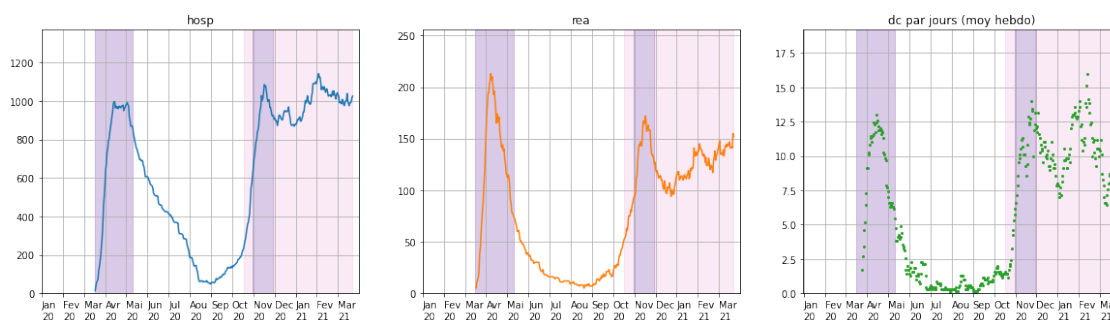
1.2 Chiffres des hospitalisations et des décès (par régions)

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

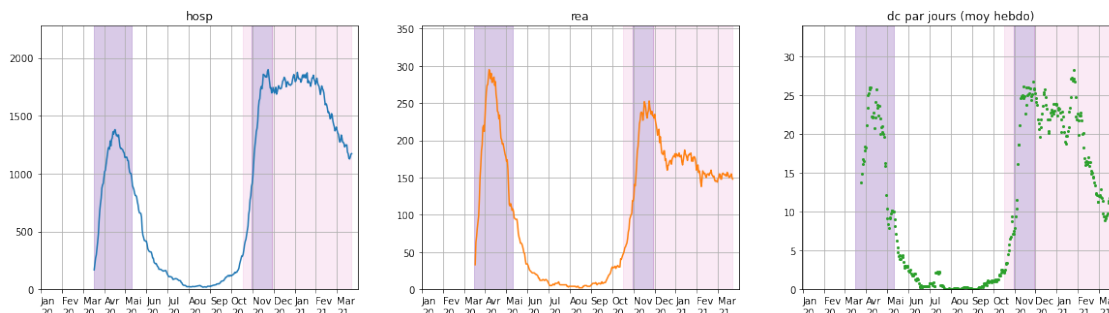
ILE DE FRANCE (0 à 99+ ans)



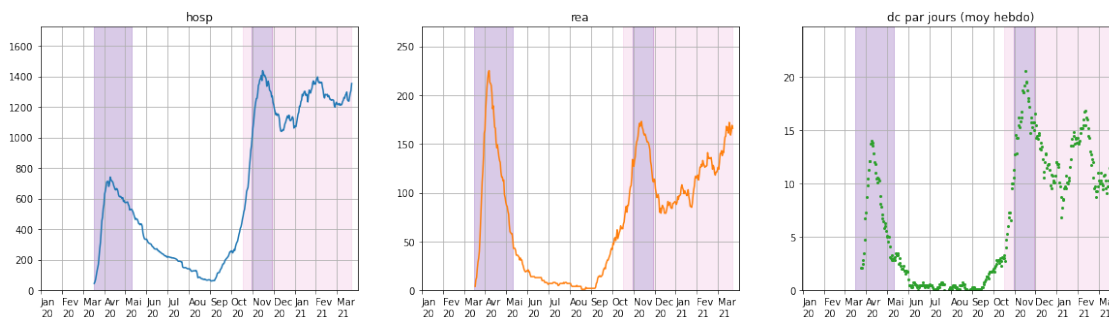
CENTRE VAL DE LOIRE (0 à 99+ ans)



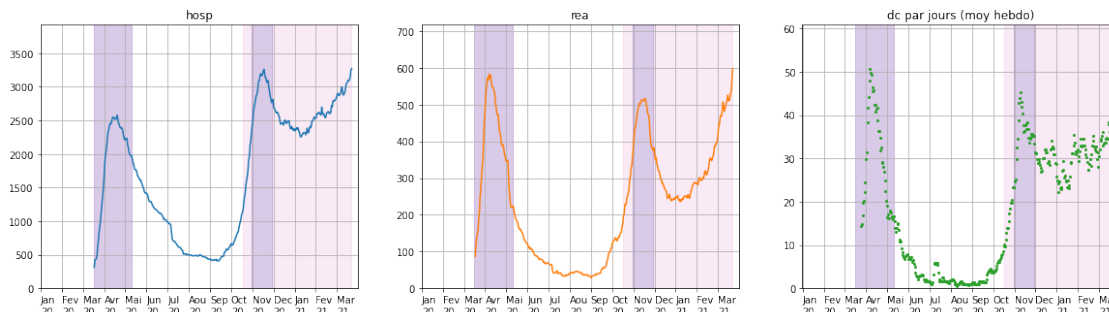
BOURGOGNE FRANCHE COMTE (0 à 99+ ans)



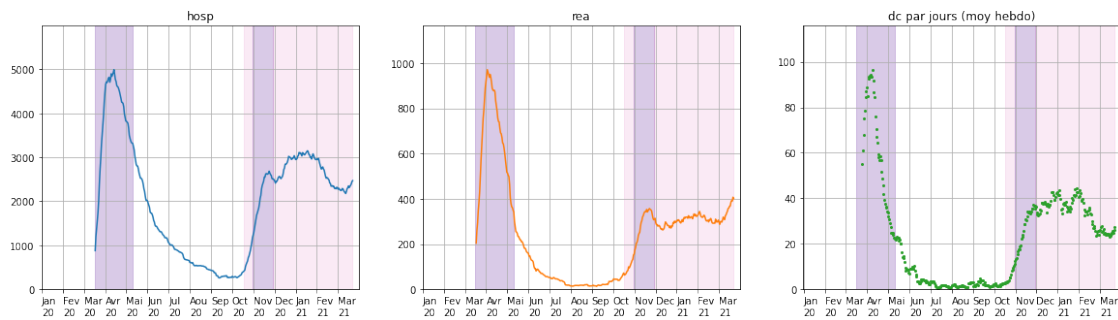
NORMANDIE (0 à 99+ ans)



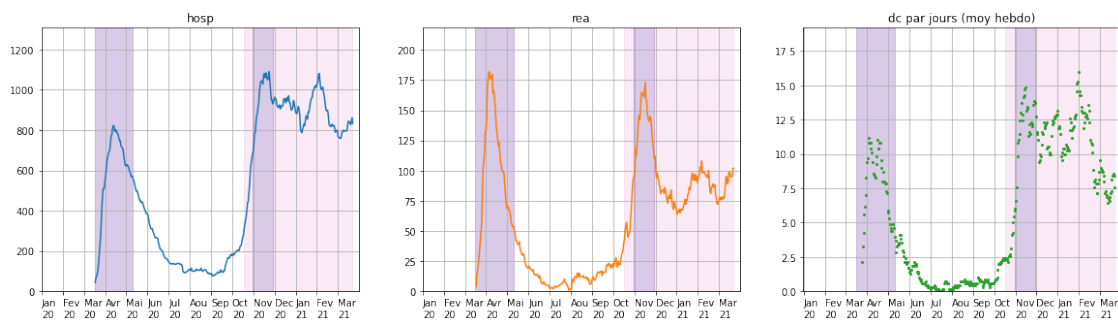
HAUTS DE FRANCE (0 à 99+ ans)



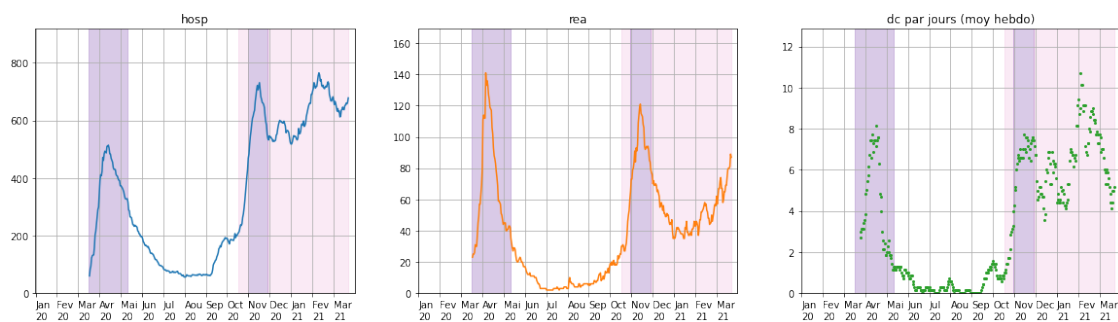
GRAND EST (0 à 99+ ans)



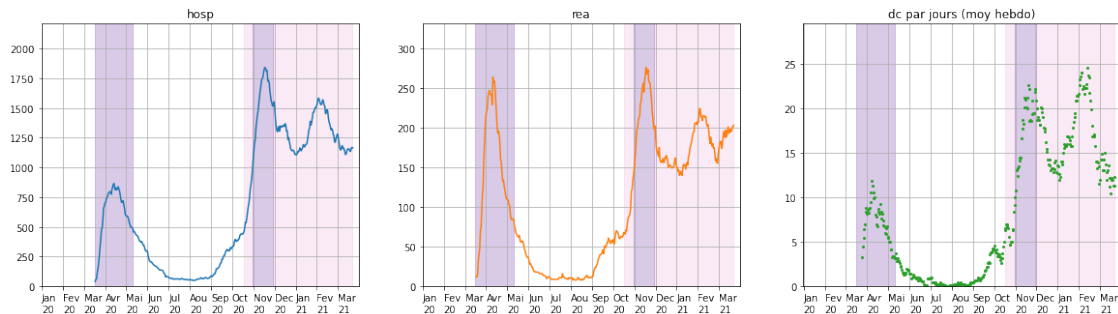
PAYS DE LA LOIRE (0 à 99+ ans)



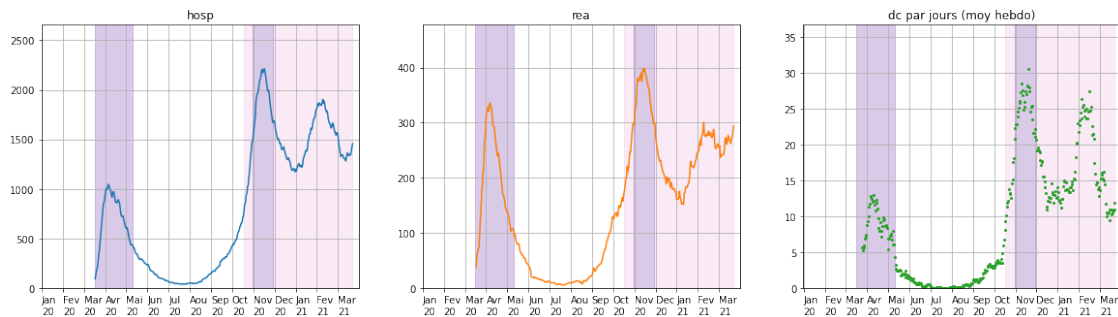
BRETAGNE (0 à 99+ ans)



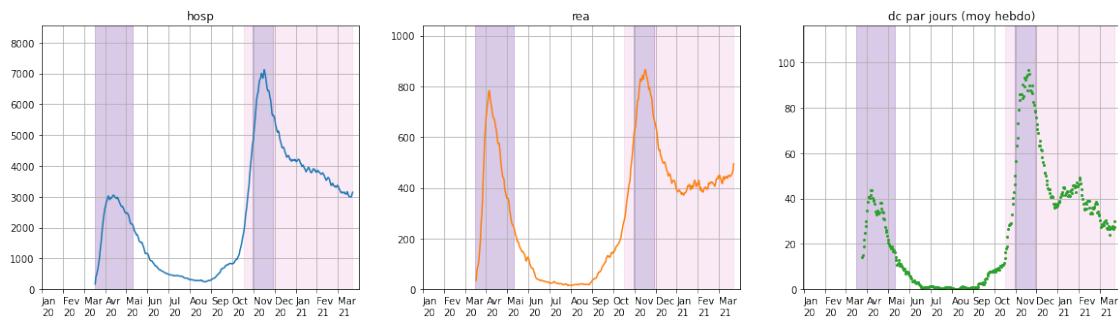
NOUVELLE AQUITAINE (0 à 99+ ans)



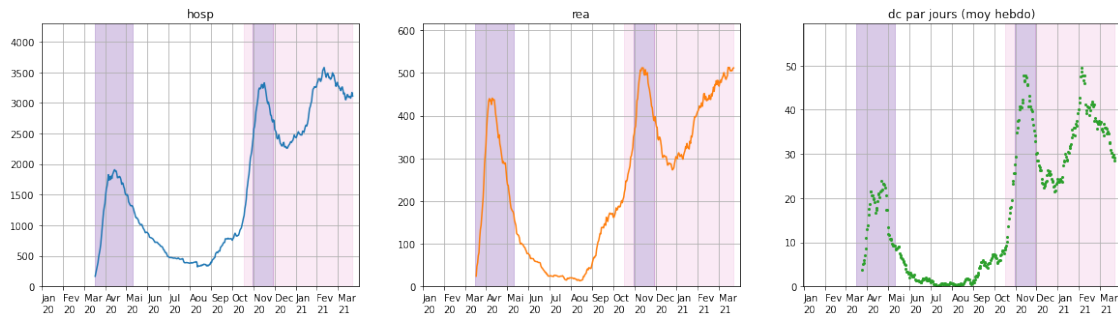
OCCITANIE (0 à 99+ ans)



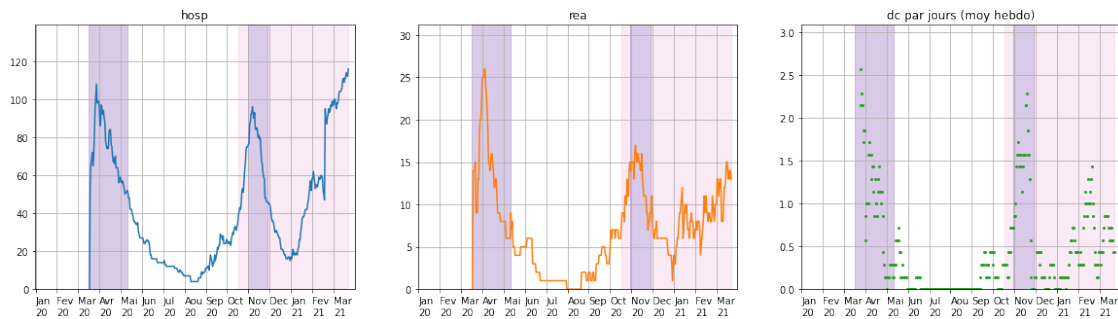
AUVERGNE RHONE ALPES (0 à 99+ ans)



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



CORSE (0 à 99+ ans)

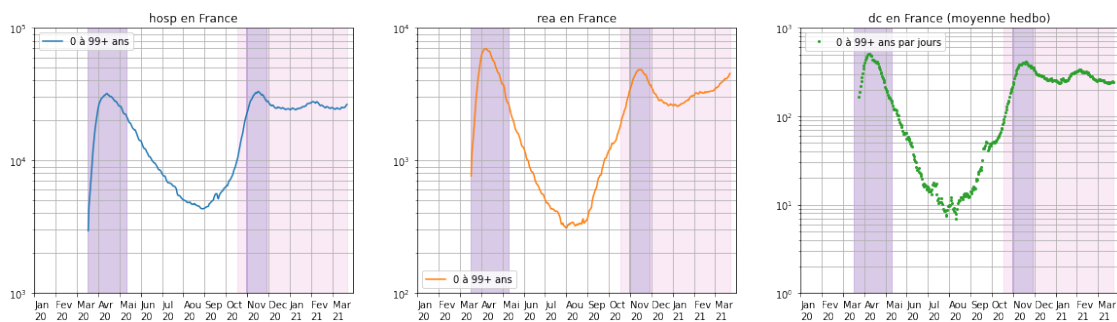


1.3 Chiffres des hospitalisations et des décès (par tranches d'âge)

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

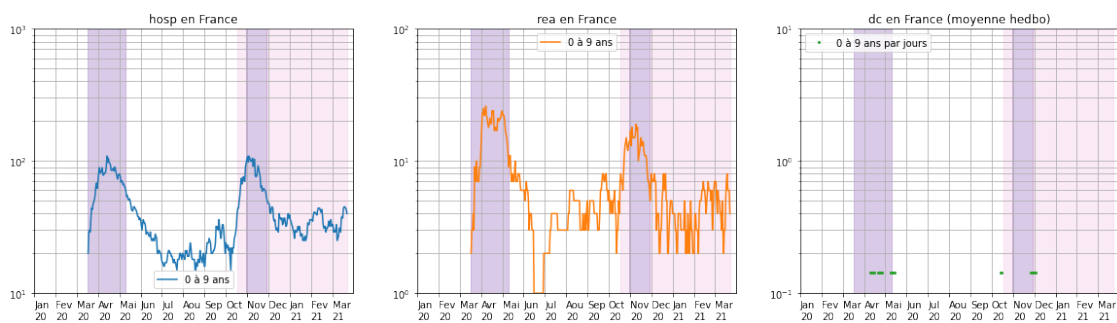
0 à 99+ ans

Max hosp :	33159	1ère Vague :	31990	2ème Vague :	33159	
Max rea :	6975	1ère Vague :	6975	2ème Vague :	4849	
Max dc :	513	1ère Vague :	513	2ème Vague :	411	
Total dc :	65597	1ère Vague:	18618	2ème Vague :	46978	



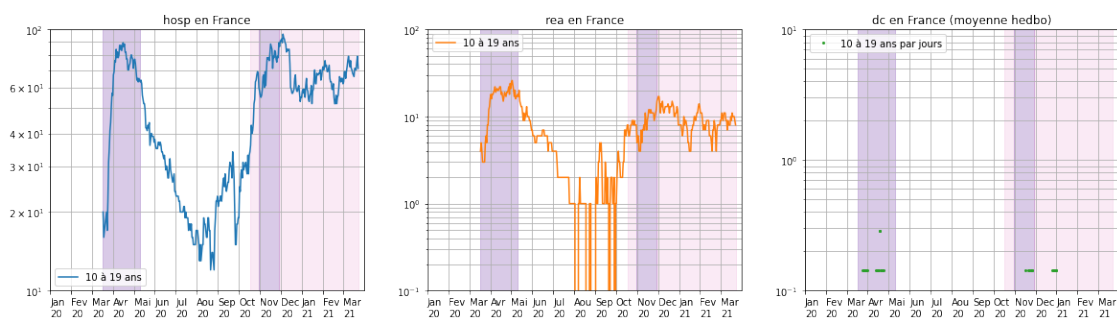
0 à 9 ans

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 :	4	1ère Vague :	3	2ème Vague :	1	



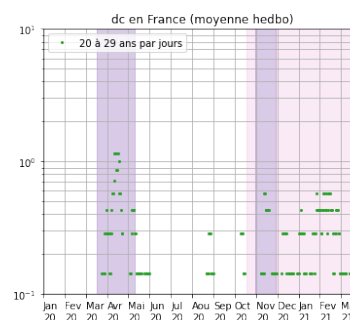
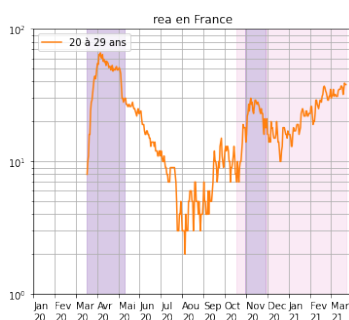
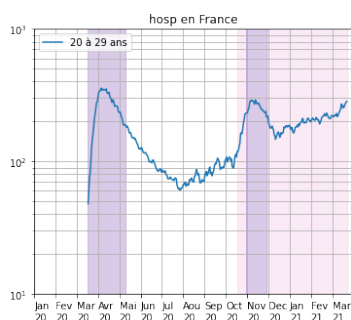
10 à 19 ans

Max hosp :	96	1ère Vague :	89	2ème Vague :	96	
Max rea :	26	1ère Vague :	26	2ème Vague :	17	
Max dc :	0	1ère Vague :	0	2ème Vague :	0	
Total dc :	5	1ère Vague :	3	2ème Vague :	2	



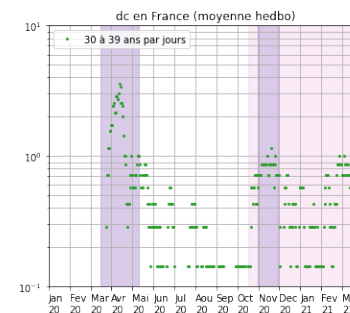
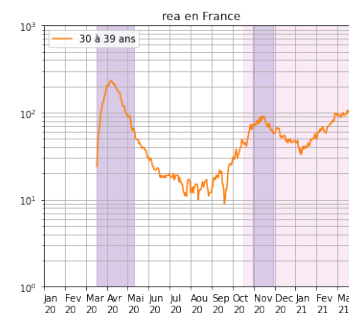
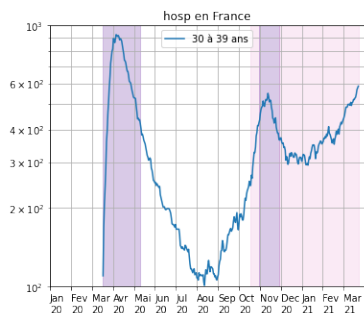
20 à 29 ans

Max hosp :	357		1ère Vague :	357		2ème Vague :	291	
Max rea :	66		1ère Vague :	66		2ème Vague :	39	
Max dc :	1		1ère Vague :	1		2ème Vague :	0	
Total dc :	51		1ère Vague :	19		2ème Vague :	32	



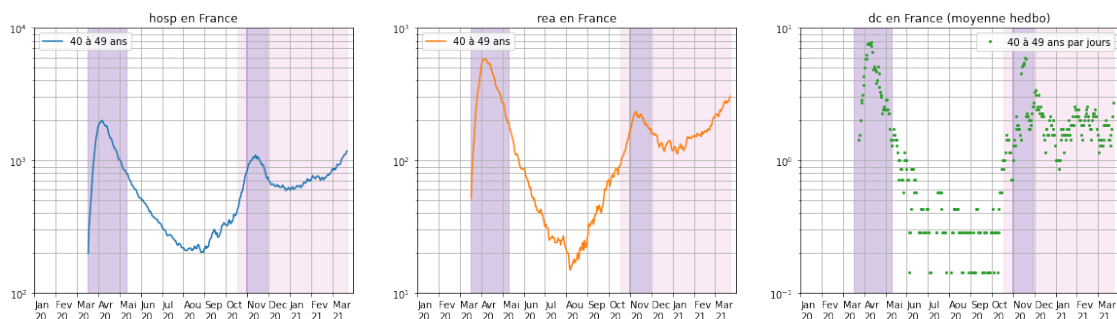
30 à 39 ans

Max hosp :	923		1ère Vague :	923		2ème Vague :	586	
Max rea :	233		1ère Vague :	233		2ème Vague :	116	
Max dc :	3		1ère Vague :	3		2ème Vague :	1	
Total dc :	177		1ère Vague :	88		2ème Vague :	89	



40 à 49 ans

Max hosp :	2001		1ère Vague :	2001		2ème Vague :	1178	
Max rea :	586		1ère Vague :	586		2ème Vague :	305	
Max dc :	7		1ère Vague :	7		2ème Vague :	5	
Total dc :	563		1ère Vague :	228		2ème Vague :	335	



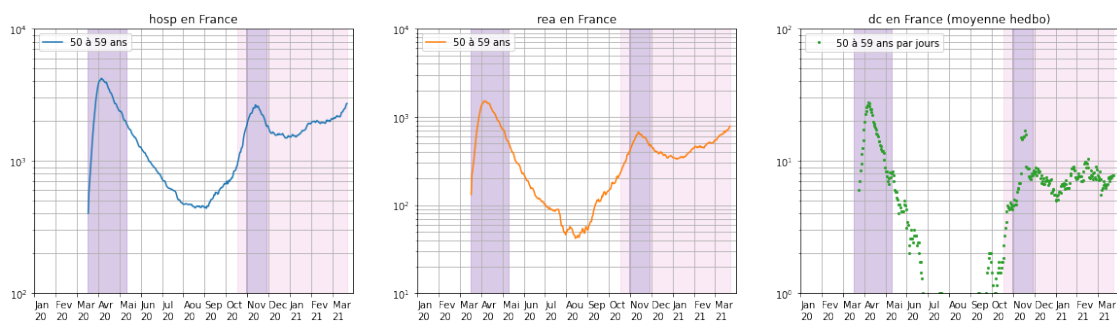
50 à 59 ans

Max hosp : 4221 | 1ère Vague : 4221 | 2ème Vague : 2722 |

Max rea : 1519 | 1ère Vague : 1519 | 2ème Vague : 784 |

Max dc : 27 | 1ère Vague : 27 | 2ème Vague : 16 |

Total dc : 2117 | 1ère Vague: 884 | 2ème Vague : 1233 |



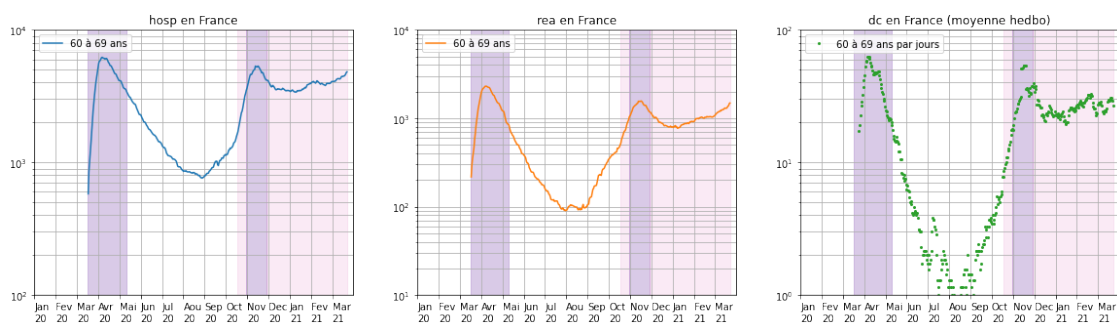
60 à 69 ans

Max hosp : 6210 | 1ère Vague : 6210 | 2ème Vague : 5333 |

Max rea : 2307 | 1ère Vague : 2307 | 2ème Vague : 1569 |

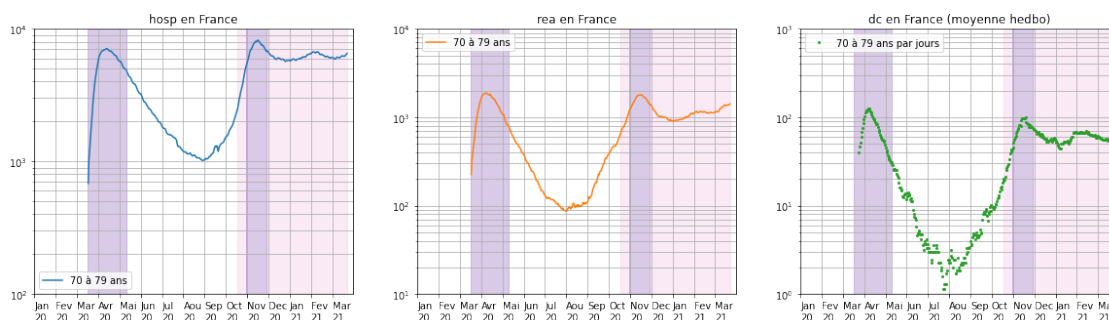
Max dc : 62 | 1ère Vague : 62 | 2ème Vague : 54 |

Total dc : 6672 | 1ère Vague: 2214 | 2ème Vague : 4458 |



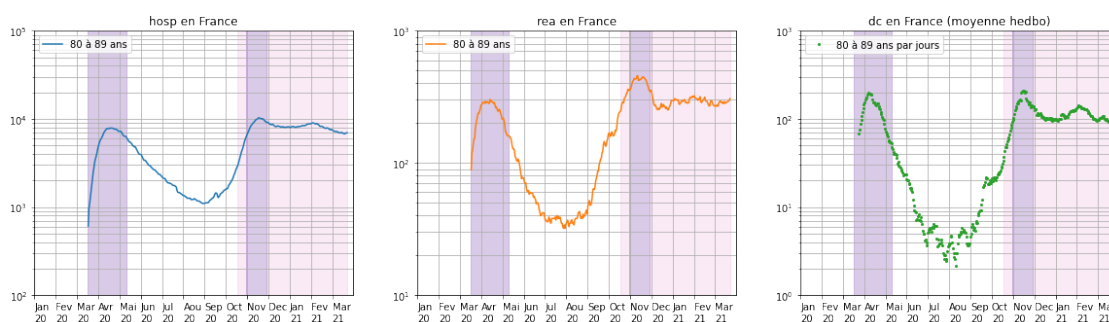
70 à 79 ans

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 : 14292 | 1ère Vague: 4168 | 2ème Vague : 10124 |



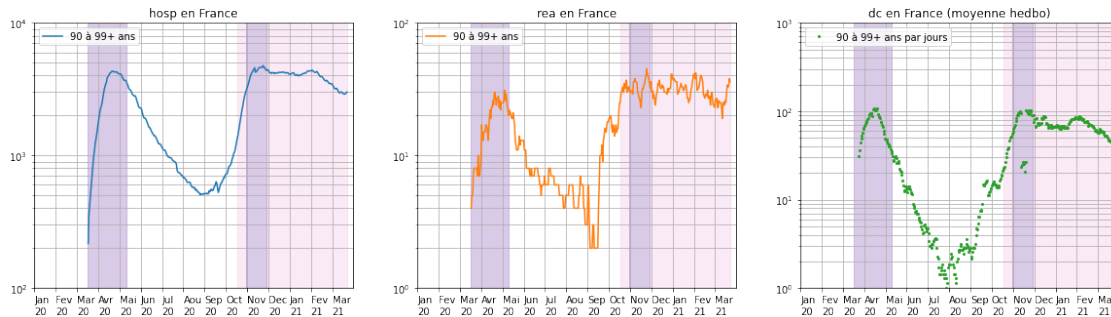
80 à 89 ans

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 : 25999 | 1ère Vague: 6843 | 2ème Vague : 19156 |



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 : 15368 | 1ère Vague: 4066 | 2ème Vague : 11302 |



```
[6]: CreateReport()
     PushCommit("NoteBook Update")
```

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 donnée de base lissée.
- 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>

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 lockdown 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

[]: