

COVID19_France_Regions

April 4, 2022

1 Analyse brute des données quotidiennes publiques covid19 France et régions

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

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

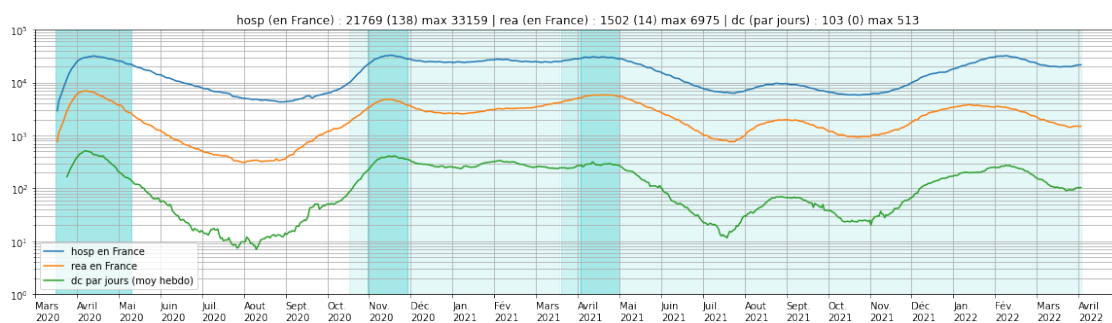
```
[3]: run -i load.py
```

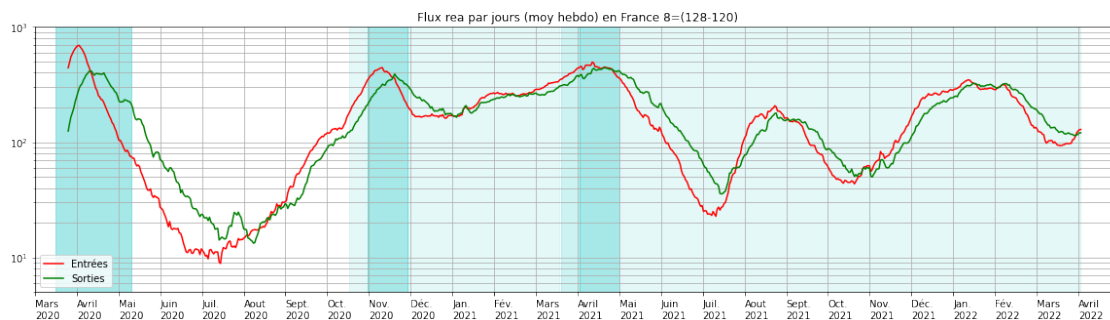
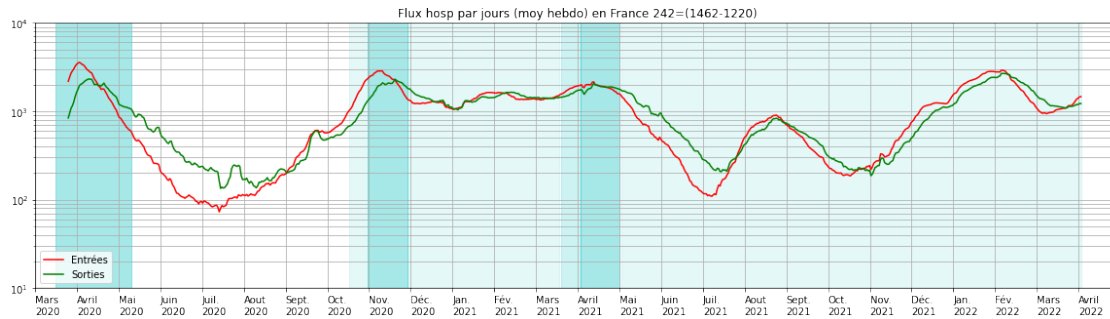
Read ./RawData/covid-hospit-clage10-2022-04-03-19h01.csv

Read ./RawData/covid-hospit-incid-2022-04-03-19h01.csv

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

```
[4]: DisplayFrance()
```

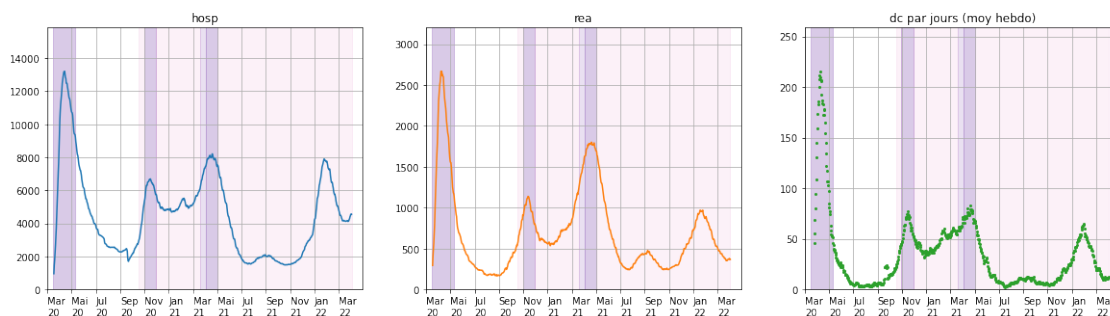




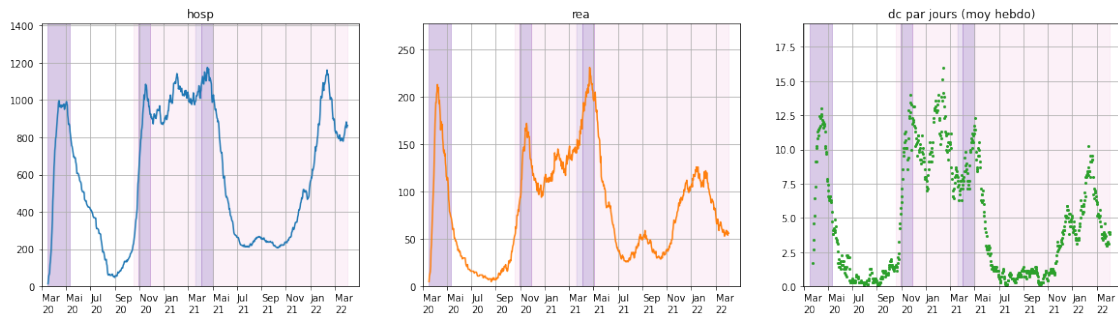
1.2 Chiffres des hospitalisations et des décès (par régions)

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

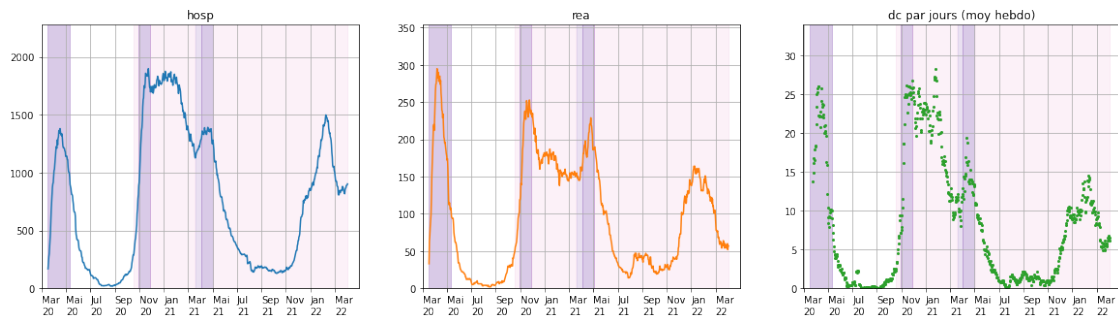
ILE DE FRANCE (0 à 99+ ans)



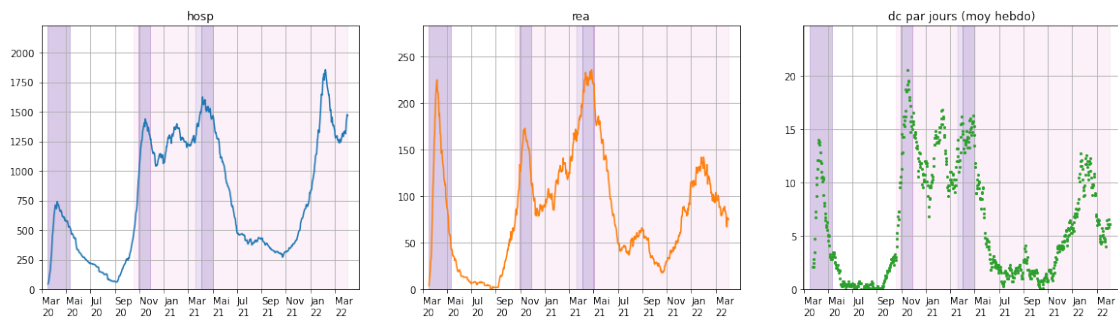
CENTRE VAL DE LOIRE (0 à 99+ ans)



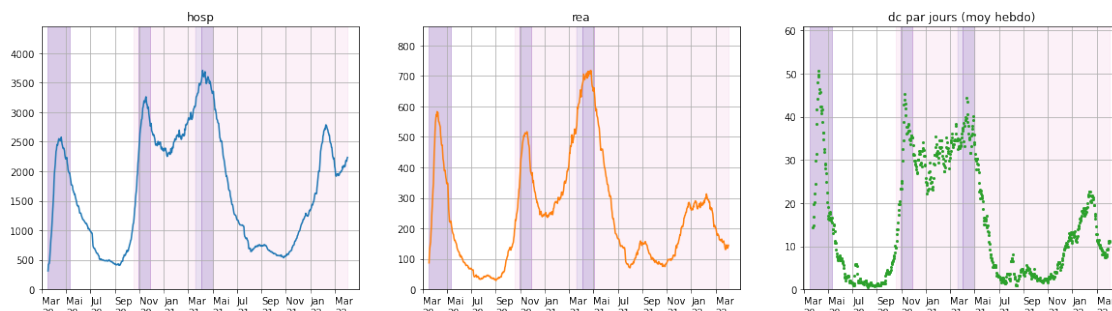
BOURGOGNE FRANCHE COMTE (0 Ã 99+ ans)



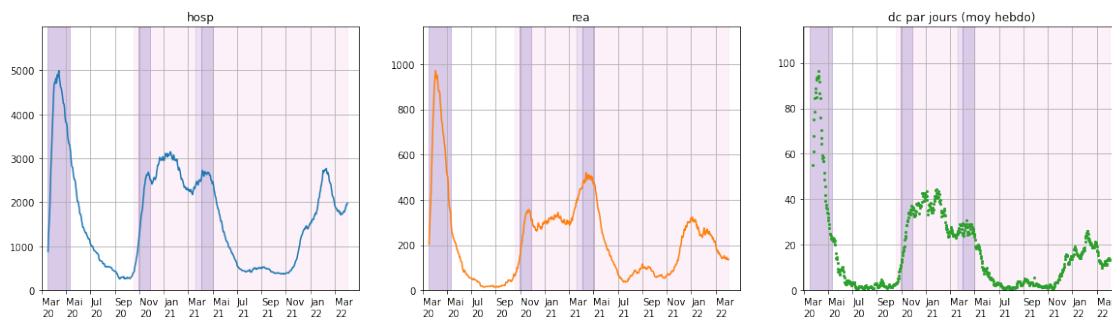
NORMANDIE (0 Ã 99+ ans)



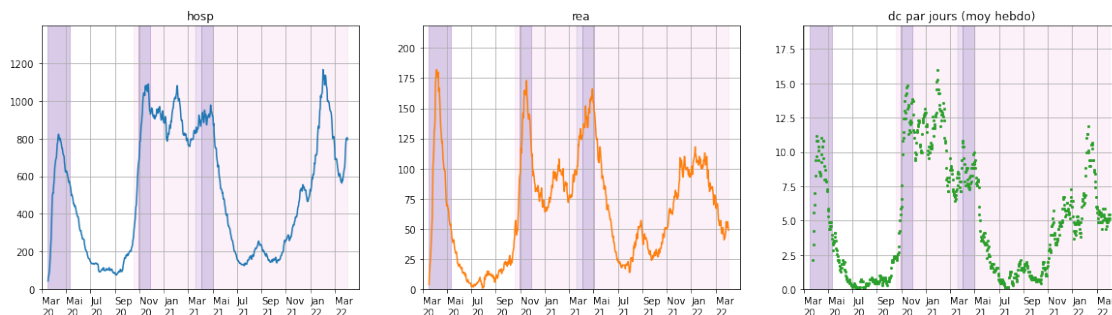
HAUTS DE FRANCE (0 Ã 99+ ans)



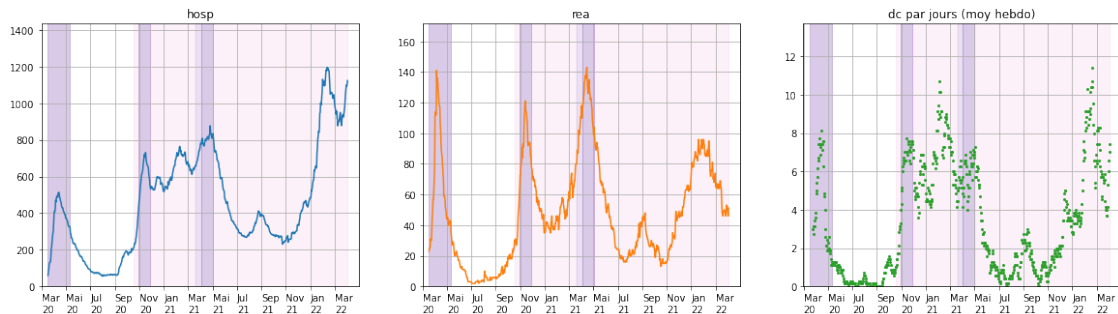
GRAND EST (0 Ã 99+ ans)



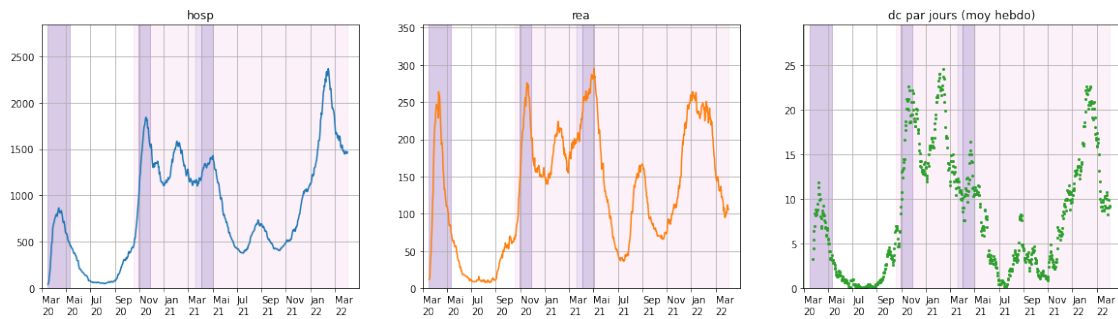
PAYS DE LA LOIRE (0 Ã 99+ ans)



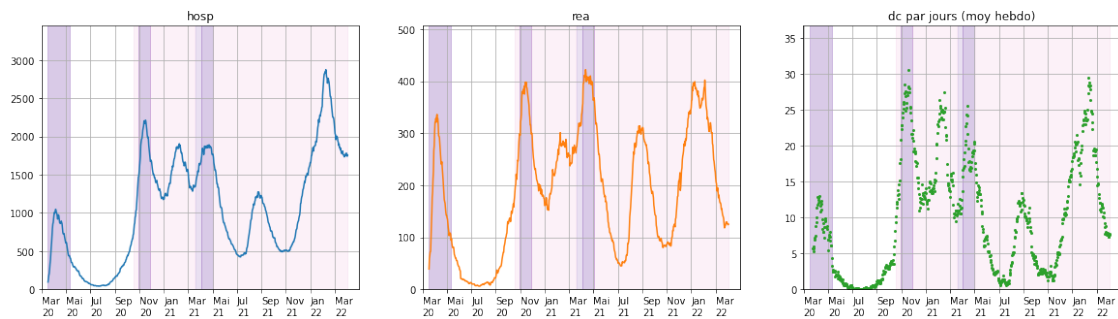
BRETAGNE (0 Ã 99+ ans)



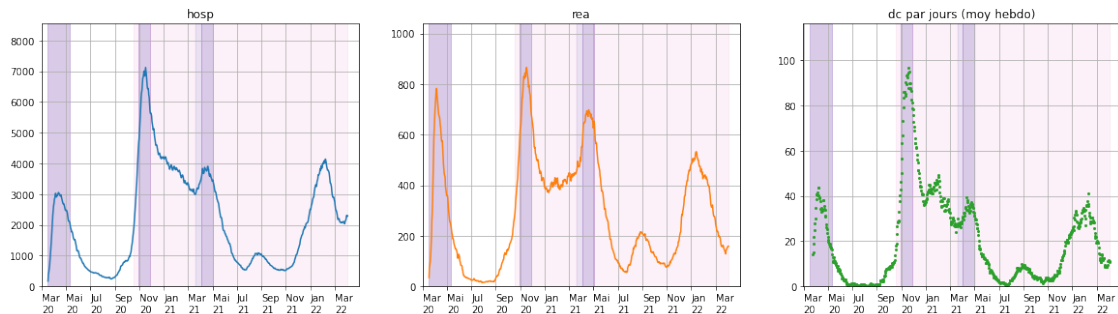
NOUVELLE AQUITAINE (0 Ã 99+ ans)



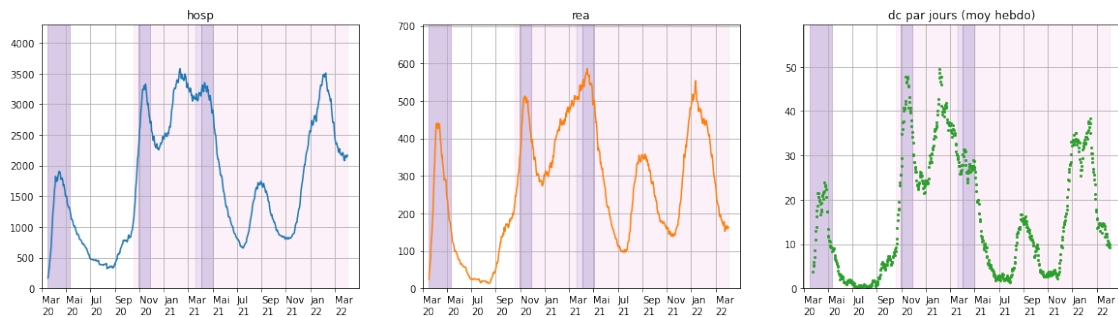
OCCITANIE (0 Ã 99+ ans)



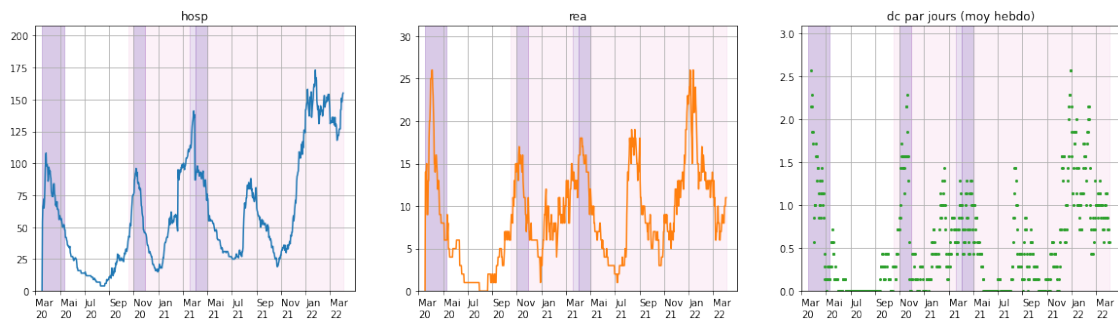
AUVERGNE RHONE ALPES (0 Ã 99+ ans)



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



CORSE (0-99+ ans)

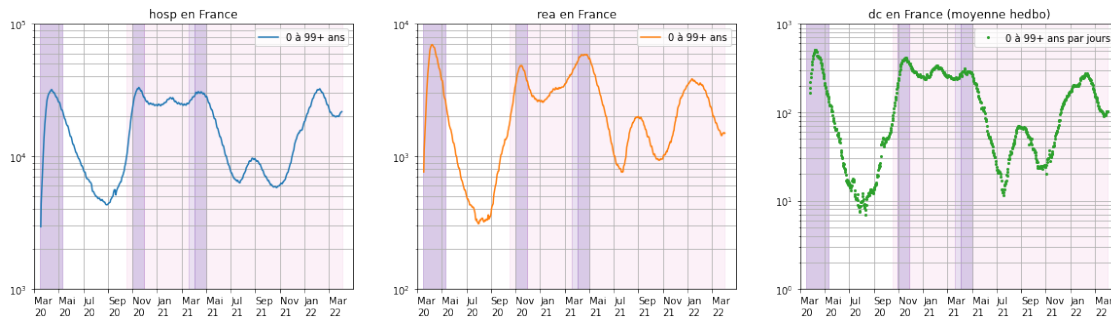


1.3 Chiffres des hospitalisations et des décès (par tranches d'âge)

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

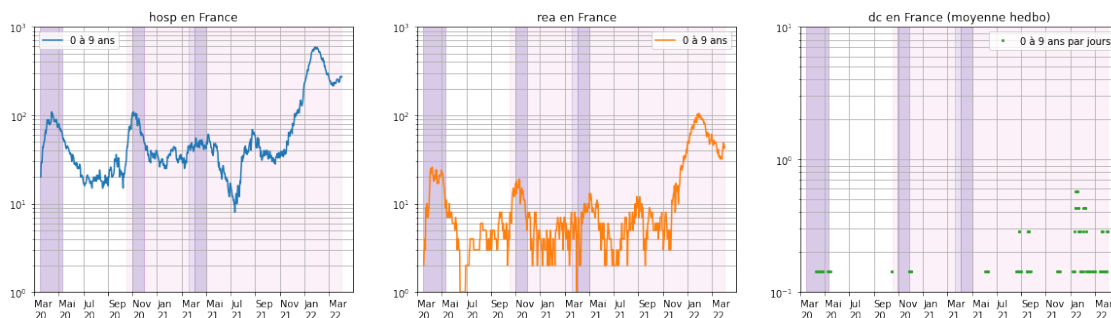
0 à 99+ ans

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 : 109909 | 1ère Vague : 18618 | 2ème Vague : 91291 |



0 à 9 ans

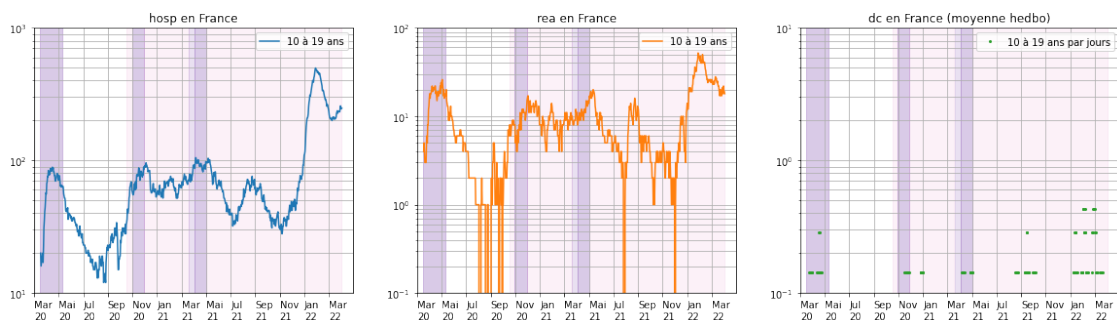
Max hosp : 593 | 1ère Vague : 109 | 2ème Vague : 593 |
 Max rea : 105 | 1ère Vague : 26 | 2ème Vague : 105 |
 Max dc : 0 | 1ère Vague : 0 | 2ème Vague : 0 |
 Total dc : 26 | 1ère Vague : 3 | 2ème Vague : 23 |



10 à 19 ans

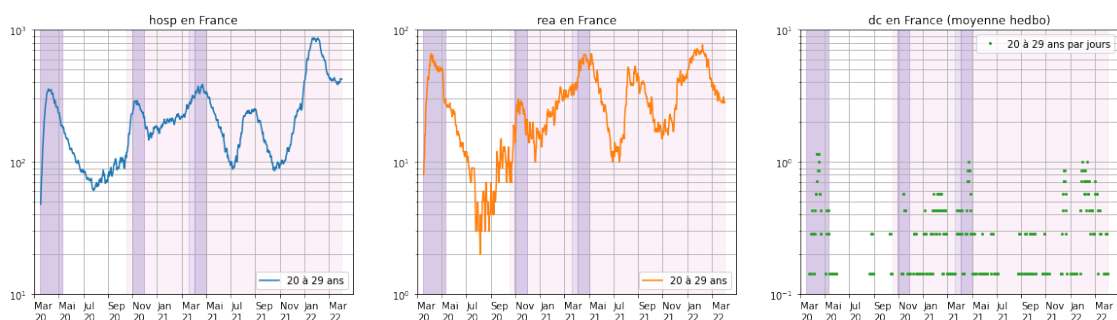
Max hosp : 498 | 1ère Vague : 89 | 2ème Vague : 498 |
 Max rea : 52 | 1ère Vague : 26 | 2ème Vague : 52 |

Max dc : 0 | 1^{ère} Vague : 0 | 2^{ème} Vague : 0 |
 Total dc : 22 | 1^{ère} Vague: 3 | 2^{ème} Vague : 19 |



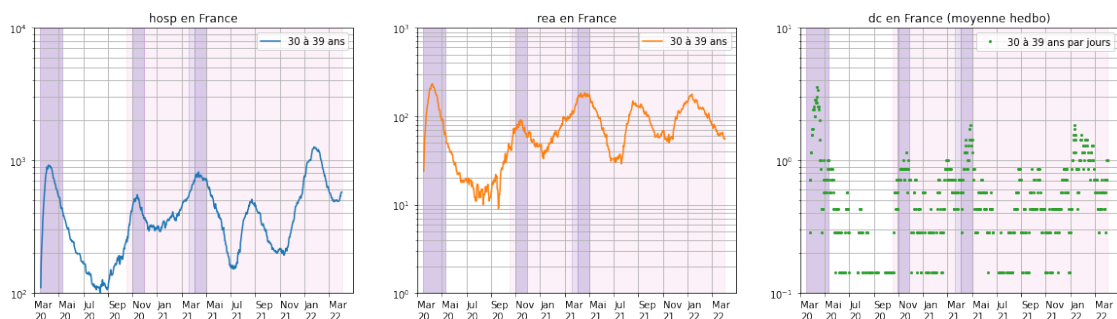
20 Ã 29 ans

Max hosp : 868 | 1^{ère} Vague : 357 | 2^{ème} Vague : 868 |
 Max rea : 77 | 1^{ère} Vague : 66 | 2^{ème} Vague : 77 |
 Max dc : 1 | 1^{ère} Vague : 1 | 2^{ème} Vague : 1 |
 Total dc : 123 | 1^{ère} Vague: 19 | 2^{ème} Vague : 103 |



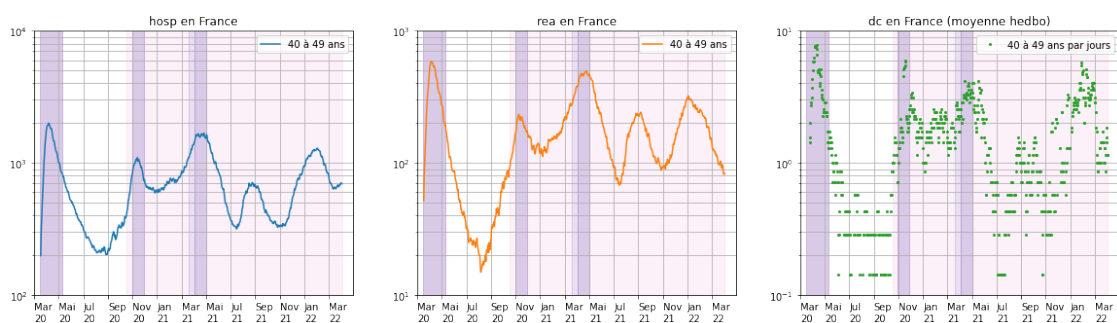
30 Ã 39 ans

Max hosp : 1264 | 1^{ère} Vague : 923 | 2^{ème} Vague : 1264 |
 Max rea : 233 | 1^{ère} Vague : 233 | 2^{ème} Vague : 184 |
 Max dc : 3 | 1^{ère} Vague : 3 | 2^{ème} Vague : 1 |
 Total dc : 392 | 1^{ère} Vague: 88 | 2^{ème} Vague : 303 |



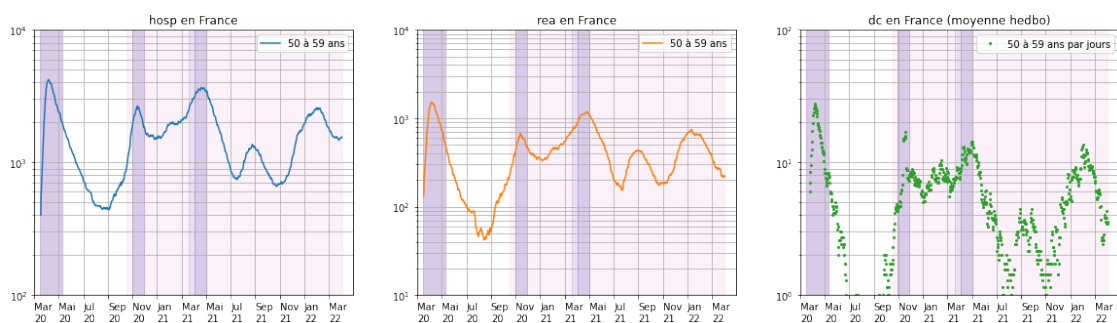
40 Ã 49 ans

Max hosp : 2001 | 1^{re} Vague : 2001 | 2^e Vague : 1683 |
 Max rea : 586 | 1^{re} Vague : 586 | 2^e Vague : 497 |
 Max dc : 7 | 1^{re} Vague : 7 | 2^e Vague : 5 |
 Total dc : 1159 | 1^{re} Vague : 228 | 2^e Vague : 931 |



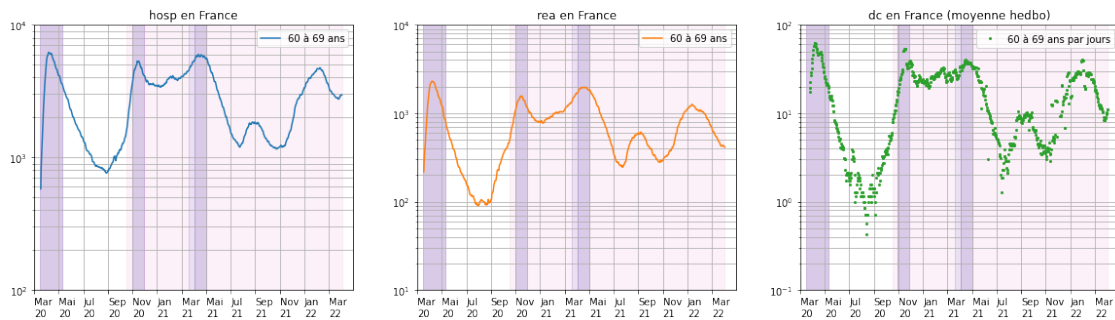
50 Ã 59 ans

Max hosp : 4221 | 1^{re} Vague : 4221 | 2^e Vague : 3663 |
 Max rea : 1519 | 1^{re} Vague : 1519 | 2^e Vague : 1189 |
 Max dc : 27 | 1^{re} Vague : 27 | 2^e Vague : 16 |
 Total dc : 4129 | 1^{re} Vague : 884 | 2^e Vague : 3245 |



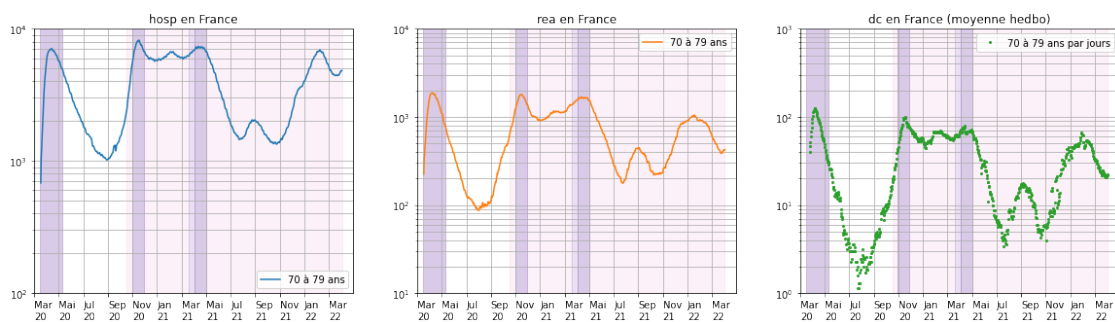
60 Ã 69 ans

Max hosp : 6210 | 1^{re} Vague : 6210 | 2^{me} Vague : 5987 |
 Max rea : 2307 | 1^{re} Vague : 2307 | 2^{me} Vague : 1969 |
 Max dc : 62 | 1^{re} Vague : 62 | 2^{me} Vague : 54 |
 Total dc : 12385 | 1^{re} Vague : 2214 | 2^{me} Vague : 10171 |



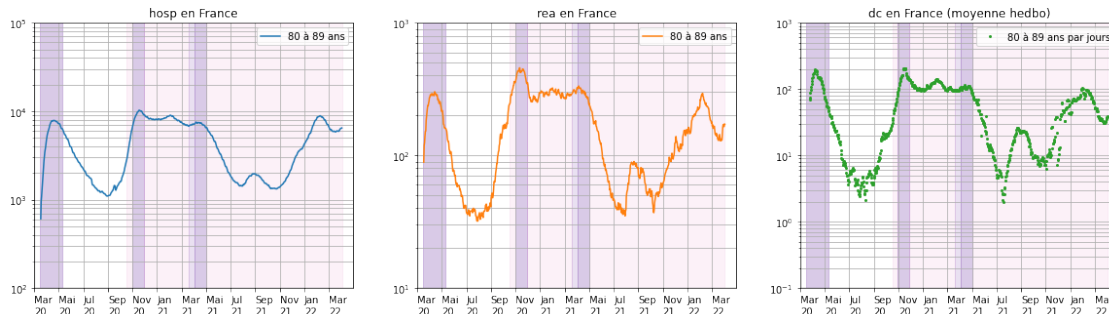
70 Ã 79 ans

Max hosp : 8223 | 1^{re} Vague : 7096 | 2^{me} Vague : 8223 |
 Max rea : 1882 | 1^{re} Vague : 1882 | 2^{me} Vague : 1797 |
 Max dc : 125 | 1^{re} Vague : 125 | 2^{me} Vague : 100 |
 Total dc : 24834 | 1^{re} Vague : 4168 | 2^{me} Vague : 20666 |



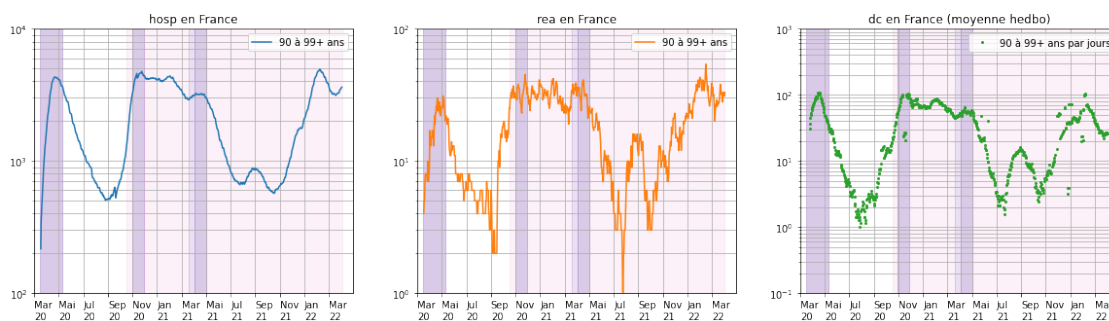
80 Ã 89 ans

Max hosp : 10267 | 1^{re} Vague : 7886 | 2^{me} Vague : 10267 |
 Max rea : 458 | 1^{re} Vague : 303 | 2^{me} Vague : 458 |
 Max dc : 209 | 1^{re} Vague : 197 | 2^{me} Vague : 209 |
 Total dc : 41410 | 1^{re} Vague : 6843 | 2^{me} Vague : 34567 |



90 Ã 99+ ans

Max hosp : 4935 | 1^{ère} Vague : 4324 | 2^{ème} Vague : 4935 |
 Max rea : 54 | 1^{ère} Vague : 31 | 2^{ème} Vague : 54 |
 Max dc : 109 | 1^{ère} Vague : 109 | 2^{ème} Vague : 104 |
 Total dc : 24877 | 1^{ère} Vague : 4066 | 2^{ème} Vague : 20811 |



```
[ ]: 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/>
- Cépici (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 bioinformatique 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 épidémiologique 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

[]:

[]: