

Réflexion sur l' Evolution de la pandémie

Table des matières

1 Pourquoi ce document.....	1
2 Les chiffres.....	1
3 Evolution de la pandémie les prochains jours.....	2
4 Situation de la pandémie au 1er semestre 2021.....	3

1 Pourquoi ce document

Parce ce que je ne comprends pas le lien entre les chiffres donnés et les commentaires qui en sont fait.

2 Les chiffres

La part des **malades infectés par les variants** est passée de 3,3% le 8 janvier à **14% au 4 février**. "*Les variants vont remplacer progressivement le Covid-19 que nous connaissons*" a affirmé le ministre de la santé **Olivier Véran lors de la conférence de presse du 4 février** avant d'informer de la présence de **4 cas du variant brésilien en France**. "*Les variants sud-africains et brésiliens nous inquiètent plus*" a annoncé le ministre de la santé, car ils sont encore mal connus et "*nous manquons d'éléments concernant l'efficacité des vaccins sur ces variants.*"

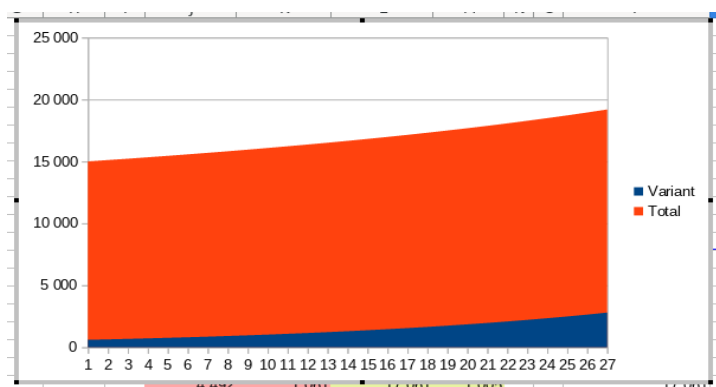
Autrement dit le variant anglais est passé de 3,3 % de 21703 cas le 8 janvier à 14 % de 23448 cas le 4 février. Autrement dit le variant anglais est passé de 608 cas à 2829 cas en 27 jours.

La courbe actuelle est trompeuse :

Les commentateurs, politiques ou journalistes semblent considérer que l'évolution est désormais assez lente, le variant est vu comme inquiétant mais l'épidémie en voie d'être maîtrisée.

Mais la courbe est trompeuse, elle n'est plus une exponentielle, mais la somme de 2 exponentielles, la situation observée correspond à :

1. un variant initial stable ou en diminution (grâce au couvre feu)
2. un variant anglais dont le nombre de cas semble encore négligeable, mais qui évolue portant bien plus vite.



3 Evolution de la pandémie les prochains jours

Avec les chiffres indiqués au début on peut extrapoler le développement du variant anglais. Compte tenu des résultats élevés on peut même négliger le virus normal car même si il est majoritaire aujourd'hui, il sera marginalisé dès le mois prochain. On arrive aux calculs suivants :

dates	C nb Jours	D %variants Source : Olivier Véran Conférence du 4 février 2021	F nb covid covidtracker .fr	F nb variants calcul C x D / 100	G log log(E)	R/jour exponentiel de (F(n+1)-F(n))/C	R/10 jours G Puissance 10
08/01/2021	0	3,3	18434	608	2,7841		
04/02/2021	27	14	20204	2 829	3,4516	1,0586	1,7668
14/02/2021	37			4 998			
24/02/2021	47			8 830			
06/03/2021	57			15 601			
16/03/2021	67			27 565			
26/03/2021	77			48 702			
05/04/2021	87			86 049			
15/04/2021	97			152 035			
25/04/2021	107			268 622			
05/05/2021	117			474 612			
15/05/2021	127			838 562			
25/05/2021	137			1 481 604			
04/06/2021	147			2 617 757			
14/06/2021	157			4 625 155			
24/06/2021	167			8 171 904			
04/07/2021	177			14 438 439			
14/07/2021	187			25 510 398			
24/07/2021	197			45 072 767			

4 Situation de la pandémie au 1^{er} semestre 2021

Beaucoup dépend

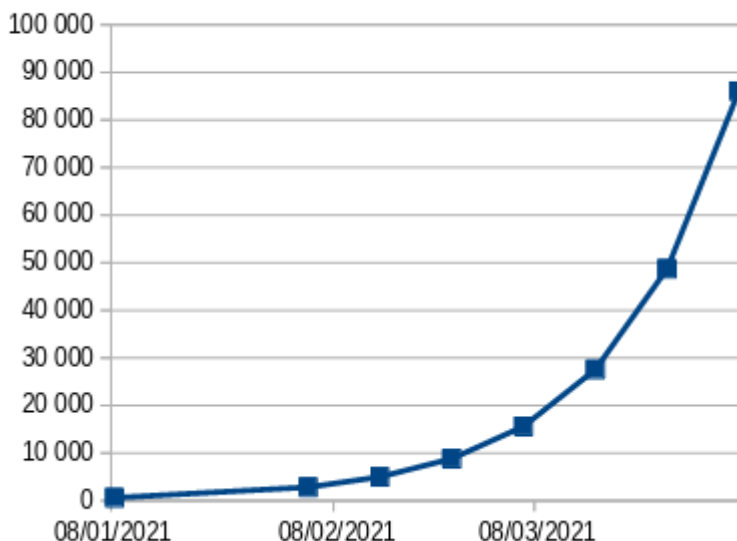
- du climat
- des mesures de confinement
- des vaccinations
- du nombre de personnes déjà immunisées

Cette courbe montre que dans les conditions actuelles le nombre de variant anglais détectés atteindra 20.000 cas par jour, le nombre total actuel, vers le 8 mars 2021.

Après cette date l'effet de sa contagiosité plus élevée sera bien plus visible, et le nombre de nouveaux cas journalier atteindrait 90.000 vers le 5 avril (en négligeant même les cas dus au virus standard).

Si on poursuit la courbe, on atteindrait 25 millions de nouveaux cas par jour vers le 14 juillet. Mais bien sûr à ce stade, un taux d'immunité important (dus aux malades précédemment contaminés), ou aux personnes vaccinées (le rythme actuel paraissant bien faible). La pression hospitalière sera considérable même si déjà 14 % des personnes à risque sont déjà vaccinés.

Cas du 8 janvier au 5 avril



Cas du 5 avril au 4 juillet

(Le nombre de 16 millions de nouveaux cas par jour ne sera bien sûr pas atteint. Car cette extrapolation ne tient pas compte des vaccinations ni du nombre de personnes déjà malades ou immunisées, ni des mesures supplémentaires qui devront être adoptées avec autant de cas)

