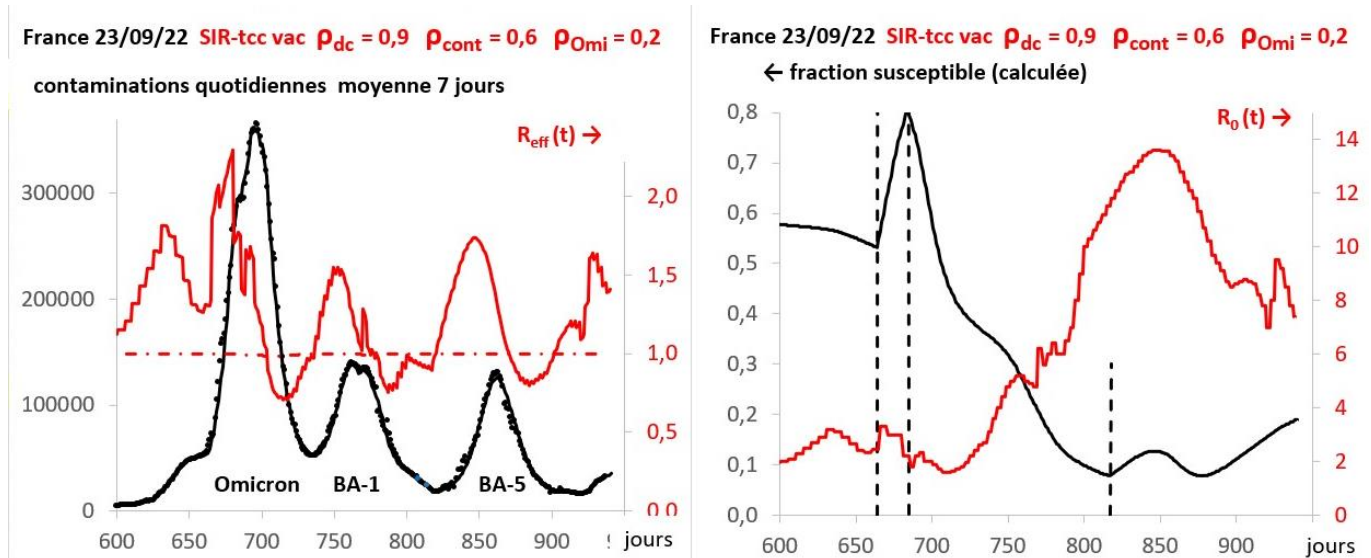




<https://corona-circule.github.io/lettres/>

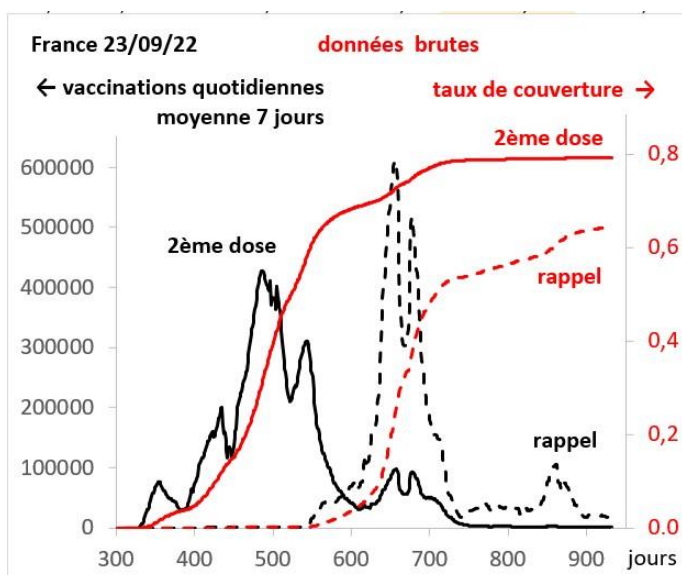
A lire : [Haute Autorité de Santé - Stratégie vaccinale de rappel contre la Covid-19 \(has-sante.fr\)](#), [Covid-19 : en France, une reprise épidémique annonce la huitième vague \(lemonde.fr\)](#), réservé aux abonnés,

Les données de contamination montrent un léger rebond que nous analysons ici en ayant remis à jour les données de vaccination extraites de l'énorme base de données accessible sur le site Our World in Data. Merci à l'université d'Oxford et aux services de Santé qui alimentent cette base ! Nous avons simplifié de problème complexe des vaccinations multiples en prenant les chiffres de la seconde dose de vaccination. Nous poursuivons l'analyse dans l'hypothèse d'une fuite permanente entre le réservoir Guéris et le réservoir Susceptibles, qui permet d'éviter que le taux de reproduction R_0 atteigne des valeurs déraisonnables (voir nos précédentes lettres).



La remontée est encore modeste, et ne devrait pas conduire à une vague bien considérable, sauf irruption d'un nouveau variant (pas encore détecté) susceptible de créer un échappement immunitaire massif comparable à celui qui a accompagné l'arrivée d'Omicron. Cependant, la persistance de la fuite en cours, voir figure de droite, induit une remontée progressive de la fraction susceptible, qui renvoie aux calendes grecques l'espoir d'atteindre un état d'immunité collective auquel nous pouvions rêver lors des épisodes précédents de la pandémie.

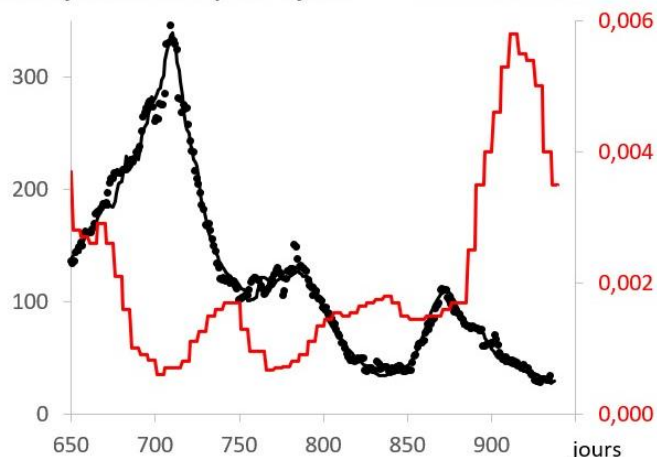
Nous attribuons cette fuite permanente à la faiblesse de la campagne de vaccination de rappel, qui était recommandée six mois après les deux doses initiales, voir figure ci-contre. Il apparaît que la campagne de vaccination de rappel (3^{ème} dose dénommée « booster » dans la base de données) est restée très en retrait de la



campagne initiale. Les oubliés de cette campagne de rappel, et les enfants tenus à l'écart de la vaccination forment l'essentiel du présent réservoir de Susceptibles.

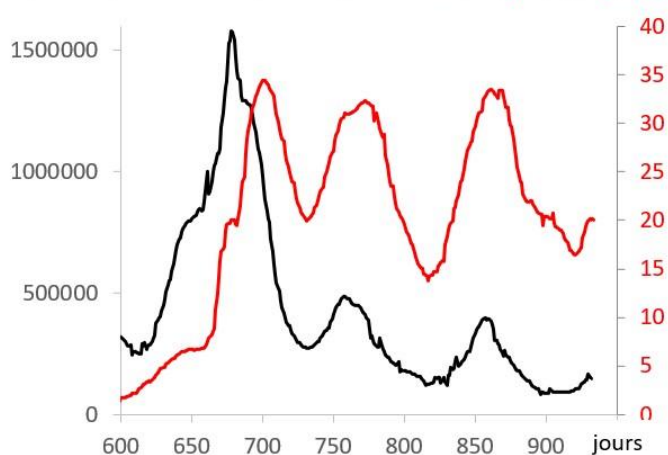
France 23/09/22 SIR-tcc vac $\rho_{dc} = 0,9$ $\rho_{cont} = 0,6$ $\rho_{Omi} = 0,2$

décès journaliers moyenne 7 jours **taux de létalité calculé**



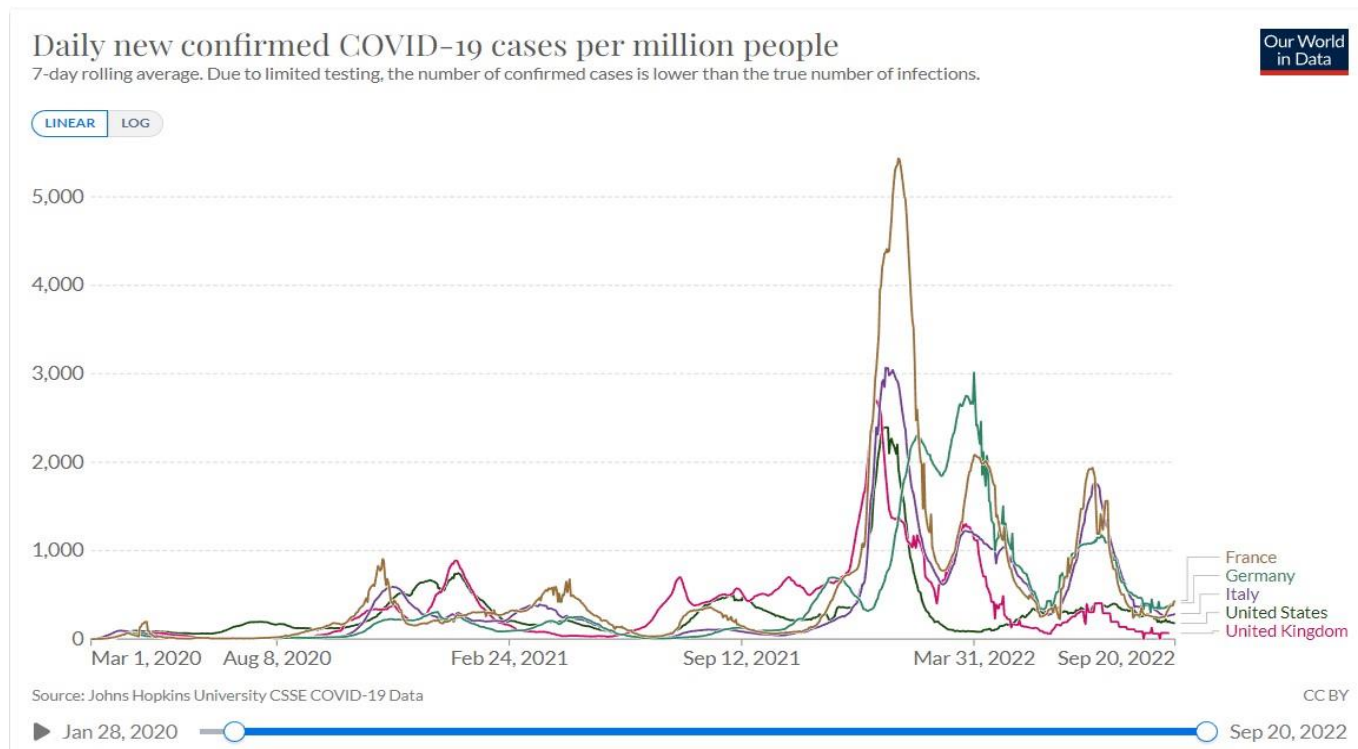
France 23/09/22 **données brutes**

← tests quotidiens moyenne 7 jours **taux de positivité (%)** →



Le taux de létalité, nombre quotidien de décès divisé par le nombre de nouvelles contaminations (avec un décalage de 15 jours) vient manifestement de franchir un pic que nous attribuons, après coup, à l'effet de la canicule. D'autre part, le taux de positivité des tests (figure de droite) peut servir, au vu des vagues précédentes, d'indicateur empirique et qualitatif, qui confirme bien la prévision d'un 8ème vague. L'ampleur de cette vague, sauf modifications majeures des propriétés du virus ou des mouvements de populations, nous paraît dépendre uniquement de l'efficacité de la campagne de rappel de vaccination. L'arrivée de vaccins spécifiquement Omicron ou duaux souche 2020-Omicron réduisant la transmission pourrait changer la situation, à condition que la campagne de vaccination reprenne vraiment... Et finissons par l'habituel tour d'horizon : la France a repris la tête !

Gardons de bons réflexes de protection... Et poursuivons notre activité de veille... Bon automne quand même !



Mathilde VARRET, Chargée de Recherche INSERM (Génétique, Biologie) Hôpital Bichat,
 François Xavier Martin, Ingénieur, Membre du Comité Editorial de la Revue des Alumni de l'Ecole Polytechnique
 François VARRET, Physicien Professeur Emérite à l'Université de Versailles Saint-Quentin.