



ABSENCE D'IMPACT DE LA VACCINATION SUR LE TAUX DE DECES COVID-19 AUX USA

Par : Collectif Reinfocovid

Temps de lecture : 5 minutes

A RETENIR

- Dans les 51 états des USA, l'évolution de la COVID-19 en 2021 est mieux prédite par la dynamique des décès au cours de l'année 2020, où les vaccins n'étaient pas disponibles, que par les vagues de vaccination anticovid la même année
- Le taux et la dynamique de la vaccination ne permettent pas du tout de prédire les évolutions de la maladie
- Plusieurs facteurs de risque (ou de protection) sont plus importants que la dynamique de vaccination dans les états américains pour prédire l'évolution du taux de décès COVID-19
- **La consommation de fruits et l'exercice sont 10 fois plus efficaces que la vaccination dans la protection contre le décès dû à la COVID-19**

Objet de l'étude

L'article de V. Keddis, publié en preprint (i. e., pas encore relu par les pairs) au 1^{er} mars 2022 [1], s'intéresse à déterminer l'impact de la vaccination anti-COVID-19 aux USA sur la mortalité COVID-19 et à comparer cet impact à celui de l'état de santé des populations exposées au virus. Cette approche est intéressante puisqu'elle vient compléter les données sur l'absence d'effet de la vaccination sur les taux de contamination d'une part (déjà présenté sur Réinfocovid [ici](#) et [là](#)), et sur la sensibilité à la maladie liée à l'état de santé général des populations d'autre part (également présenté sur Réinfocovid [ici](#)).



Résultats de l'étude

Pour chacun des 51 Etats américains, l'auteur a utilisé les chiffres officiels caractérisant la diversité des populations de chaque Etat (State Population by Characteristics : 2010-2020) et le Behavioural Risk Factor Surveillance System (BRFSS) qui concerne l'état de santé des populations des différents Etats, les différentes pathologies présentes, l'utilisation des services de prévention, etc. Les données vaccinales sont celles fournies par le CDC (Center for Disease Control), organisme public qui gère le suivi des maladies aux USA. L'auteur a utilisé l'ensemble de ces données pour calculer les taux de mortalité en fonction de différentes causes, par classes d'âges, ainsi **qu'en fonction des taux de vaccination associés à la dynamique de vaccination**. La notion de dynamique de vaccination vient compléter le taux de vaccination habituellement utilisé. La dynamique de vaccination est la somme du « poids » des injections par jour (que ce soit 1^{ère} dose, 2nde dose, booster...), le « poids » de la vaccination journalière étant le pourcentage de la population vaccinée ce jour multiplié par le nombre de jours restant jusqu'au 31 décembre 2021. En effet, on comprend facilement que si un vaccin est efficace et si une population se fait vacciner très rapidement, par exemple en 1 mois, l'effet protecteur du vaccin sera plus rapidement atteint que si la population met 1 an pour arriver à ce même taux. Pour illustrer ce point, on peut comparer les deux états où les dynamiques sont les plus différentes : l'Alabama, avec une dynamique de 281, et le Vermont, avec une dynamique de 481, soit 70 % de plus. Leurs taux de vaccinations au 31 décembre 2021 sont en revanche similaires : 53,3 % et 56,9 %, soit une différence de 3,6 %. On s'attend donc à ce que la population du Vermont soit mieux protégée que celle de l'Alabama

Le tableau suivant présente les corrélations entre les taux de décès pour plusieurs pathologies en fonction des facteurs de risque ou de bonne santé pour les trois derniers : exercice physique, consommation de légumes, consommation de fruits pour l'année 2021. Une corrélation de 1 (ou de -1) est le maximum (minimum) possible. Une corrélation de 0 indique qu'il n'y a aucun rapport entre la maladie et l'état de santé indiqué. Un chiffre élevé et positif indique ici un facteur facilitant la pathologie d'autant plus qu'il est éloigné de zéro, alors qu'un chiffre négatif indique ici un effet protecteur d'autant plus marqué que le chiffre est éloigné de zéro. Les chiffres en rouge indiquent que la corrélation est statistiquement significative ($p < 0,05$).

Table 5. Correlations (2021)
Rates of Death vs Underlying Health and Risk Factors
Figures in red are significant at $p < 0.05$

	(1) Death Rate Covid-19	(2) Death Rate Pneumonia	(3) Death Rate Influenza	(4) Death Rate Covid-19 and Pneumonia	(5) Death Rate Covid Alone	(6) Death Rate Respiratory	(7) Death Rate Total	(8) Death Rate Non- Respiratory
Physical Health not Well 14+ Days	0.725489	0.679109	0.158378	0.664119	0.597531	0.716081	0.678733	0.594787
BMI 30+	0.640051	0.536736	0.322008	0.456577	0.713205	0.661173	0.636523	0.561942
Angina/CHD	0.691397	0.668711	0.347266	0.554104	0.682816	0.743906	0.762689	0.692630
Heart Attack	0.799531	0.780166	0.311565	0.695798	0.710443	0.832365	0.786121	0.687699
Stroke	0.731341	0.724827	0.517249	0.634200	0.653095	0.771932	0.733218	0.643185
COPD	0.724867	0.715694	0.307401	0.591541	0.700603	0.783055	0.842868	0.781046
Diabetes	0.736447	0.686984	0.503770	0.615836	0.690441	0.759157	0.657244	0.549688
Renal	0.719924	0.694833	0.326190	0.642383	0.616887	0.735430	0.612491	0.501086
Smoking	0.675666	0.637821	0.221333	0.525977	0.689605	0.723772	0.808543	0.760184
Meeting Exercise Target	-0.503423	-0.500741	-0.228099	-0.348137	-0.575551	-0.583621	-0.564832	-0.498766
Vegetables - more than one serve per day	-0.284064	-0.289742	-0.128752	-0.329438	-0.133438	-0.259165	-0.005175	0.097356
Fruit - more than one serve per day	-0.754796	-0.711293	-0.350290	-0.661828	-0.661746	-0.766420	-0.644045	-0.528174

On voit comme attendu que quelqu'un à la santé déjà fragile pour plus de 2 semaines (Physical Health not Well 14+ Days) ou qu'une personne obèse (BMI 30+) ont des corrélations élevées (0,73 et 0,64 respectivement) avec les taux de décès COVID-19 (colonne 1 : décès impliquant COVID-19 et possiblement pneumonie). Inversement, **consommer des fruits protège de façon notable contre le risque de décès COVID-19** (-0,75).

L'auteur s'intéresse également à l'association taux et dynamique de vaccination d'une part et évolution du taux de mortalité COVID-19 d'autre part. Après ajustement des données en fonction des classes d'âge, il sépare les 51 Etats américains en deux groupes : les 31 Etats pour lesquels le taux de décès COVID-19 a augmenté, et les 20 autres pour lesquels le taux de décès COVID-19 a diminué pendant la période couverte par cette étude, du 14 décembre 2020 au 31 janvier 2022.

Pour les 31 Etats ayant eu un taux de décès en augmentation, les analyses statistiques démontrent que cette augmentation de mortalité est sans rapport avec la dynamique de vaccination. On considère un lien statistique significatif lorsque le facteur p est inférieur à 0,05. Ici, $p=0,88$.

Pour les 20 Etats ayant eu un taux de décès en baisse, les analyses statistiques démontrent que cette baisse de mortalité est sans rapport avec la dynamique de vaccination. Ici, $p=0,05$, avec un coefficient de corrélation de 0,15, très loin du 1 indiquant une corrélation parfaite.

Enfin, l'auteur établit pour les USA l'importance relative de la vaccination par rapport aux différents facteurs de santé en ce qui concerne les taux de décès COVID-19 :

Importance relative de conditions de santé par rapport à la vaccination dans les taux de décès de la COVID-19	Importance du/de la		Importance relative par rapport à la vaccination
	Facteur considéré	Vaccination	
Mauvaise santé générale >14j	49,6 %	50,4 %	0,98
Obésité (IMC >30)	90,6 %	9,4 %	9,66
Angine de poitrine	72,1 %	27,9 %	2,58
Crise cardiaque	81,4 %	18,6 %	4,37
Accident vasculaire cérébral	69,6 %	30,4 %	2,29
Maladie pulm. Obstruct. chron.	74,4 %	25,6 %	2,90
Diabète	74,4 %	25,6 %	2,90
Maladie rénale	55,1 %	44,9 %	1,23
Fumeur	76,3 %	23,7 %	3,22
Exercice et fruits	91,0 %	9 %	10,14

Il apparaît que **l'importance relative de la vaccination est** dans le meilleur des cas comparable à l'importance du facteur de santé considéré (Mauvaise santé générale >14j), et **généralement moindre, voire écrasée, par l'importance du facteur de santé considéré** : « Obésité », avec une importance relative dans le taux de décès 9,66 fois plus forte que la protection amenée par la vaccination, et **la protection due à « Exercice et fruits » qui est 10,14 fois plus importante que celle de la vaccination.**

Conclusion

Ces travaux, grâce à une nouvelle approche de calcul, confirment les résultats précédemment obtenus et déjà présentés sur Réinforcovid [ici](#), [là](#) et [là](#), qui questionnent l'efficacité de la vaccination sur la protection contre l'infection par le SARS-CoV-2, et qui démontrent la supériorité de la protection offerte par un état de bonne santé générale. Ceci est particulièrement important pour différentes raisons :

1- Il est clair aujourd'hui que l'efficacité des injections vaccinales disparaît au fil du temps ainsi qu'au fil de l'évolution des séquences du SARS-CoV-2. Ceci questionne de plus en plus le bien fondé des dérives sanitaires observées dans de nombreux pays, dérives autoritaires présentées comme nécessaires au bien-être des populations. En effet, la seule



solution sanitaire aurait été ces injections vaccinales coûteuses tant financièrement qu'en ressources humaines et qu'en confiance d'une partie non négligeable de la population pour ses gouvernants ;

2- La notion du « quoi qu'il en coûte » sanitaire est fort généreuse. La bonne nouvelle est que nous savons désormais que ces efforts financiers seront beaucoup plus efficaces en les ciblant sur la prévention sanitaire générale de la population afin de limiter la sédentarité et la malbouffe [2]. Les traitements médicamenteux expérimentaux, s'ils s'avéraient encore nécessaires en compléments des molécules repositionnées dont l'efficacité est de plus en plus démontrée [3], seraient restreints aux populations à risques : personnes porteuses de comorbidités et/ou âgées.

RÉFÉRENCES

- [1] V. Keddis, "The relative impact of vaccination momentum on COVID-19 rates of death in the USA in 2020/2021. The forgotten role of population wellness," Public and Global Health, preprint, Mar. 2022. doi: [10.1101/2022.03.01.22271721](https://doi.org/10.1101/2022.03.01.22271721).
- [2] <https://reinfocovid.fr/science/peut-on-se-donner-plus-de-moyens-pour-resister-aux-virus/>
- [3] I. Efimenko, S. Nackeeran, S. Jabori, J. A. G. Zamora, S. Danker, and D. Singh, "Treatment with Ivermectin Is Associated with Decreased Mortality in COVID-19 Patients: Analysis of a National Federated Database," *International Journal of Infectious Diseases*, vol. 116, p. S40, Mar. 2022, doi: [10.1016/j.ijid.2021.12.096](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.12.096).

Cet article est à retrouver sur le [site reinfocovid.fr](https://reinfocovid.fr)
<https://reinfocovid.fr/science/absence-dimpact-de-la-vaccination-sur-le-taux-de-deces-covid-19-aux-usa>