

“La suspension des politiques de vaccination peut propager de manière significative le SRAS-CoV-2 et augmenter la mortalité due à la maladie COVID-19: le cas d'AstraZeneca pour la France et l'Italie” par D. Faranda, T. Alberti, M. Arutkin, V. Lembo, V. Lucarini

Preprint disponible ici: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15954.89285>

Dans le preprint "Interrupting vaccination policies can greatly spread SARS-CoV-2 and enhance mortality from COVID-19 disease: the AstraZeneca case for France and Italy", nous étudions, dans le cadre de la modélisation épidémiologique, l'interruption de la vaccination AstraZeneca en raison de certains effets secondaires suspectés. En effet, 30 cas suspects de thrombose veineuse profonde (DVT) sur plus de 5 millions de vaccinations se sont produits en Europe et ont incité plusieurs pays européens à arrêter l'injection d'AstraZeneca. En utilisant à la fois un modèle épidémiologique Susceptible-Exposed-Infected-Recovered (SEIR) et une analyse statistique des données accessibles au public, nous estimons les décès en excès résultant de l'absence d'inoculations vaccinales et ceux potentiellement liés aux effets secondaires de la DVT en France et en Italie. Nous constatons que, malgré les nombreuses simplifications et limitations de notre analyse, les décès excédentaires diffèrent d'au moins un ordre de grandeur dans les deux stratégies. En particulier (voir tableau et figure), la suspension de la vaccination AstraZeneca pendant 7 jours sans la remplacer va entraîner environ 800 décès supplémentaires en Italie et 160 en France. La différence entre les deux pays est due aux données épidémiologiques réelles différentes et en particulier au nombre de reproduction de base R_0 mesuré plus élevé actuellement en Italie qu'en France. Concernant les effets secondaires de la DVT, même en supposant que tous les cas de DVT suite à l'inoculation du vaccin AstraZeneca ne se seraient pas produits en l'absence du vaccin, nous les estimons à environ 300 cas pour la France (270 pour l'Italie) qui ne feraient qu'une dizaine de victimes sur l'ensemble de la campagne de vaccination (avec le taux de mortalité standard de DVT) si l'ensemble de la population est supposé vaccinée, cela correspond à environ un accident par mois.

Nos résultats sont préliminaires (nous soulignons que le manuscrit est actuellement en cours d'examen par les pairs) et devraient être complétés par des exercices de modélisation et de collecte de données plus détaillés. En effet nous considérons: i) un seul vaccin avec l'efficacité nominale d'AstraZeneca, en négligeant les autres vaccins disponibles, ii) un taux de vaccination fixe, iii) pour les effets secondaires d'AstraZeneca DVT les données françaises sont extrapolées pour les populations italiennes. De plus, nous avons concentré notre analyse sur les effets secondaires de la DVT, mais d'autres pathologies pourraient être envisagées avec la même approche. Cependant, **nos résultats suggèrent clairement - voir un résumé utile dans le tableau et la figure ci-dessous - que les avantages de l'utilisation du vaccin l'emportent largement sur les risques potentiellement associés à la vaccination et que les avantages relatifs sont plus importants dans les situations où le nombre de reproductions de base R_0 est plus grand et augmentent avec la durée de l'interdiction du vaccin.**

Excess Deaths	Italy	France
Stop AZ for $t = 500$ days	9000 ± 3000	1200 ± 400
Stop AZ for $t = 14$ days	1700 ± 500	430 ± 70
Stop AZ for $t = 7$ days	790 ± 90	160 ± 30
Stop AZ for $t = 3$ days	260 ± 50	130 ± 20
Worst case DVT deaths due to AZ	≈ 280	≈ 300
High fatality DVT deaths due to AZ	≈ 90	≈ 100
Standard fatality DVT deaths due to AZ	≈ 13	≈ 15

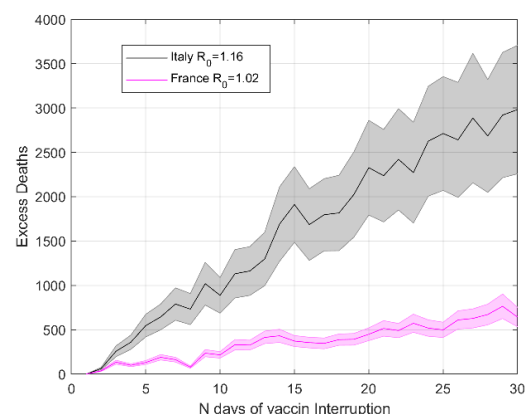


Tableau et Figure: Les 4 premières lignes du tableau indiquent l'excès de décès dû à l'arrêt du vaccin par rapport à un scénario de référence où les injections de vaccins ne sont jamais interrompues. Le modèle SEIR est intégré pendant 500 jours avec $R_0 = 1,16$ pour l'Italie et $R_0 = 1,02$ pour la France. Les 3 dernières lignes du tableau montrent les décès par thrombose veineuse profonde (DVT) qui pourraient être dus au vaccin pour 3 scénarios différents: le pire des cas (taux de mortalité de 100%), un scénario de mortalité élevée (taux de mortalité de 30%) et un scénario de mortalité standard (taux de mortalité de 5%) supposant une période de 500 jours. La figure montre l'évolution de la surmortalité due à la non-administration du vaccin en fonction du nombre de jours d'interruption.