Un collègue m'a communiqué hier [un document de la DREES du 27 août 2021](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-08/2021-08-27%20-%20Appariements%20sivic-sidep-vacsi%20Drees.pdf).

Il est intéressant par la mauvaise foi évidente de ses rédacteurs, car on ne peut admettre que :

* d'une part ceux-ci fassent des erreurs de raisonnement déjà inadmissibles pour un simple élève de 1ère à orientation scientifique,
* d'autre part leur analyse se contente de quelques valeurs de pourcentages sans même dire comment ils font les calculs.

Dans ce document on affirme en effet, pour une analyse sur une semaine de suivi COVID-19 :

*Entre le 9 et le 15 août, le nombre de tests RT-PCR positifs pour 100 000 habitants non-vaccinés s’élève à 430, alors qu’il n’est que d’un peu plus de 50 pour 100 000 habitants vaccinés. Il y a ainsi près de 9 fois plus de positifs parmi les personnes non-vaccinées que parmi celles complètement vaccinées* [*covax*] *à taille de population comparable.*

Ce qui est vrai **mathématiquement** mais le calcul effectué n'a aucune validité sémantique, car on se doute que, par exemple si 10 fois moins de tests avaient été faits chez les *novax* (non vaccinés) alors on aurait eu seulement 43 *tests RT-PCR positifs pour 100 000 habitants non-vaccinés*, et donc que l'avantage serait du côté des novax pour une répartition similaire des cas de COVID chez les novax et les covax.

Notons que ce texte est mis en premier, sans doute parce qu'on sait que le lecteur lamda se dispensera de regarder la suite, c'est à dire les données suivantes, pour vérifier les affirmations fournies :

Une image contenant table

Description générée automatiquement

Ainsi les calculs de la DREES sont absurdes pour comparer novax et covax car **la proportion de testés** chez les novax est 1 076 858 / 23 473 970 ≈ **4,6 %** tandis qu'elle est de 1,1 % chez les covax (et 3,6 % chez les primovax). Soit **4,2 fois moins chez ces derniers**, ce qui est tout à fait normal car on imagine bien que les covax vont bien moins se faire tester que les novax.

**Remarque** : on pourrait d'ailleurs se poser une question essentielle sur le fait que pour un vaccin supposé diviser par 10 le « risque » de COVID-19 avéré (*r* = 90 % = 1 – 1/10 donc r2 = r1/10), il y a seulement 4,2 fois moins de covax que de novax à se faire tester… Les covax se sentiraient-ils moins rassurés qu'ils ne le prétendent ou qu'on le prétend ?

Ainsi on passe d'emblée sous silence que les testés PT-PCR représentent 4,6 % de la population novax mais seulement 1,1 % chez les covax alors que **mécaniquement** on sait que le nombre de testés positifs est proportionnel au nombre de testés (loi des grands nombres).

Cette erreur grossière de raisonnement ne peut être fortuite, car on ne peut admettre que les rapporteurs soient si mauvais en Statistique : on veut masquer la réalité.

Pour que la comparaison ait un sens il faut bien sûr faire les calculs de taux **par rapport aux testés** (souvent pour des raisons non sanitaires) et non par rapport à la population globale.

Ainsi le taux de positifs **chez les testés novax est de 9,54 %**, celui chez les testés primovax de 4,66 % et celui des testés covax de 4,53 %.

Donc l'efficacité relative déduite pour la vaccination double dose à propos de la contamination est  *r* = 1 – 4,53 % / (9,54 %) **≈** **53 %**.

Une valeur qu'on ne veut surtout pas calculer et qui ressemble à celle des 46 % que j'avais calculée [pour le cas anglais](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1032671/Vaccine_surveillance_report_-_week_44.pdf) (**rappel** : valeur confirmée par un document de calcul d'efficacité a priori scientique mais qui ne prenait pas en compte les tranches d'âges comme le faisait le rapport de la UK Health Security Agency).

De même la DREES ne compare pas les taux de *symptomatiques* parmi les testés positifs : 44 % chez les novax, 41 % chez les covax et 46 % chez les primovax.

La vaccination n'apporte donc rien sur le fait d'être symptomatique ou non, comme la seconde dose n'apporte quasiment rien aux primovax.

On peut enfin comparer le nombre de décès **rapportés aux cas positifs** (*létalité*) : 243 / 102 695 ≈ **0,24 % chez les novax** mais 75 / 17 288 ≈ 0,43 % chez les covax, donc avec une efficacité à la Pfizer de *r* = 1 – 0,43 % / (0,24 %) ≈ –79 %. Bien sûr si on calcule les pourcentages par rapport à la population globale (*mortalités* novax ou covax) l'efficacité vis-à-vis de la mort est plus politiquement correcte : r = 1 – 0,00025 % / (0,00157 %) ≈ 84 % : c'est l'opposé !

**Remarque** : on a repris ci-dessus les effectifs de la même semaine mais évidemment ce ne sont pas forcément les mêmes personnes qui sont comptées parmi les décès et parmi les testées positives ; on se base donc sur les flux (les *incidences)* sur une semaine, qui ne varient pas beaucoup d'une semaine à l'autre.

La DREES, qui aime tant se référer à la population globale, pourrait avoir l'amabilité de s'intéresser à la mortalité COVID-19 pour la semaine **chez les novax**, soit **0,00157 %** et la comparer avec la mortalité toutes causes confondues hors COVID ([données 2019](https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/mortalite-cause-deces/taux-mortalite-sexe-age/)) : de l'ordre de 0,018 % / semaine, soit 11 fois plus. La DREES pourrait donc rassurer les novax : ils ont en moyenne 11 fois plus de chance de mourir d'autre chose que de la COVID-19.

Mais alors on en déduirait aussi qu'**en ce qui concerne la mortalité générale**, la vaccination, même supposée efficace à 100 %, est efficace à *r* = **0,00157 %** / 0,018 % ≈ **8,7 %**.

Résultat peu politiquement correct, bien évidemment, puisque l'on ne tient pas compte des effets secondaires graves de la vaccination dont le risque est bien évidemment nul chez les novax…

De même la DREES ne se pose pas de question sur le fait que parmi les **décédés estampillés COVID-19** seulement 66 % des novax ont été testés positifs et seulement 59 % chez les covax.Comment sait-on alors que les autres, soit 34 % des novax et 41 % chez les covax, sont morts de la COVID-19 ?

La méthode de décision hospitalière serait-elle, pour plus d'un tiers des décédés, du style : « si tu as toussé, alors tu as eu la COVID » ?

On note alors la remarque de la DREES :

*Les dénombrements de tests (nombre et résultats positifs) ne sont pas dédoublonnés au-delà de la journée. Autrement dit, lorsqu’une personne réalise plusieurs tests RT-PCR à des dates différentes, les nombres de tests et les positifs associés sont comptés à chaque fois dans les effectifs et ratio.*

Comme s'il y avait pléthore de gens qui se font tester plusieurs fois dans la même journée !

Donc raison de plus pour rapporter les taux aux cas positifs : un testé positif ne se refait pas tester de sitôt.

Autre affirmation abusive de la DREES :

*Les entrées en hospitalisation conventionnelle selon le statut vaccinal ont encore augmenté pour les non-vaccinés et sont relativement stables pour les personnes vaccinées. Entre le 9 et le 15 août, les premières ont ainsi atteint 94 pour 1 million de personnes non vaccinées pour lesquelles un test RT- PCR positif a été retrouvé. Ce flux est 6,5 fois moins important que pour les personnes complètement vaccinées (14 pour 1 million).*

Passons vite sur le fait qu'une unité de flux fait aussi intervenir le temps : ici c'est *par semaine*.

On note que ce flux est tellement faible qu'on le rapporte au million ! Souvenons-nous alors [du rapport de l'ATIH d'octobre 2021](https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/4144/aah_2020_analyse_covid.pdf) : il mentionnait que les hospitalisations COVID avaient seulement concerné **2 % des patients hospitalisés en France en 2020, en moyenne**.

D'après le rapport DREES, 5098 est le nombre TOTAL de patients COVID hospitalisés **en une semaine**, début août 2020, soit ≈ 5,1 k / semaine. Or [le flux d'hospitalisations annuel](https://www.atih.sante.fr/chiffres-cles-de-l-hospitalisation) est de l'ordre de 12 700 k / an ≈ **244 k /semaine** (soit aussi ≈ 3620 / M / semaine) en moyenne, donc l'ensemble des hospitalisés COVID de la semaine analysée par la DREES ne représente que 2,1 % des hospitalisés : on retrouve le pourcentage donné par l'ATIH.

Mais l'énorme différence entre 2020 et 2021 c'est qu'en 2020 PERSONNE n'était vacciné contre la COVID-19, alors qu'en début août 2021, d'après les données fournies par la DREES, 65 % des français étaient vaccinés à au moins une dose et **51 % étaient des covax**.

C'est ballot : la DREES ne le signale pas, ne pose pas cette question, pourtant essentielle dans une politique sanitaire à la fois hospitalière et vaccinale.

De même la DREES ne calcule pas l'efficacité de la double-vaccination contre l'hospitalisation : *r* = 1 – 14/94 ≈ **85 %**. C'est politiquement correct mais pas vraiment à la hauteur de la propagande médiatique où les 90 % sont allégrement dépassés.

Et cette propagande est récurrente puisque j'avais déjà montré la mystification du [document similaire de la DREES de fin octobre 2021](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-10/211029%20%20Appariements%20sivic-sidep-vacsi%20Drees_vf.pdf), mais qui portait sur un mois d'observation et pour lequel on ne tient plus compte que des plus de 20 ans :

Une image contenant table

Description générée automatiquement

Alors on peut reprendre les mêmes calculs que précédemment :

* **3,60 %** de testés par semaine chez les novax (4,6 % début août), mais seulement 1,24 % / semaine chez les covax (1,1 % début août), et 9,39 % chez les primovax (3,6 % début août). Cette frénésie du test chez les primovax (2,6 fois plus en octobre que début août) est certainement due à l'avidité pour le tristement célèbre pass vaccinal, donc pour la seconde dose.
* **3,75 %** de positifs **chez les testés** novax (9,54 % début août), mais aussi 1,94 % chez les testés covax (4,53 % début août) et 1,53 % chez les primovax (contre 4,66 % début août) : l'efficacité du vaccin (à la Pfizer, i.e covax vs novax) est donc *r* = 1 – 1,94 % / 3,75 % ≈ 48,3 % chez les ≥ 20 ans (53 % début août pour l'ensemble de la population).
* Les taux de *symptomatiques* parmi les testés positifs : 43 % chez les novax (44 % début aôut), 42 % chez les covax (41 % début aôut) et 36 % chez les primovax (46 % début aôut).
* **Létalité** **chez les positifs de ≥ 20 ans** : L = 414 / 32 994 ≈ **1,25 % chez les novax** (0,24 % début août pour la population générale), mais 265 / 41 220 ≈ 0,6 % chez les covax (0,43 % début août pour la population générale) et 1,8 % chez les primovax (0,08 % début août pour la population générale).
* Donc avec une efficacité à la Pfizer de *r* = 1 – 0,6 % / (1,25 %) ≈ 52 %. Si on calcule les pourcentages par rapport à la population globale (mortalités novax ou covax) l'efficacité vis-à-vis de la mort est encore plus politiquement correcte : r = 1 – 0,00076 % / (0,0100 %) ≈ 92 % : ouf !
* Le flux de patients COVID hospitalisés est de 1,46 k / semaine (5,1 k / semaine début août), soit 3,5 fois moins, soit 0,6 % du flux moyen d'hospitalisations !

On pourrait alors se poser la question de la brutale augmentation de la **létalité** chez les positifs **novax** : **elle a élé multipliée par 5** entre début août et mi-octobre 2021 !

On pourrait aussi se poser la question de la brutale augmentation de la **mortalité** chez les **covax** : **elle a élé multipliée par 3** entre début août et mi-octobre 2021 !

On pourrait aussi se pencher sur la stabilité de la proportion de cas *asymptomatiques* chez les testés positifs, très similaire entre les novax, covax et primovax : **≈ 60 %**.

La DREES n'évoque pas ces cas asympotmatiques qui, pris en compte avec cette statistique intéressante car stable, changeraient nettement les calculs d'efficacité vaccinale.

Que s'est-il donc passé de si important, sanitairement parlant, entre début août et fin octobre 2021 ?

La DREES ne se pose pas la question.

**Bref : d'une manière générale, la DRESS a fait un travail minimaliste et bâclé, au moins depuis début août 2021.**

**Conclusion** : parmi toutes les comparaisons intéressantes possibles, malheureusement pas à l'avantage de la vaccination massive, la DREES cherche celles qui permettent, avec parfois une erreur fondamentale en calcul statistique, de faire la promotion vaccinale.