

3. Il faut raison garder, sans forcément ratio garder

3.1 Incidence, *probabilité* et *risque*

Dans les études vaccinales⁽³⁾ on se base essentiellement sur des comparaisons d'incidences annuelles d'une maladie M donnée, comparant les covax aux novax (d'où i_1 et i_2 respectivement), voire aux primovax s'il y a deux injections requises.

Alors on calcule une *efficacité relative* dont on omet le plus souvent l'adjectif : $r = 1 - \frac{i_1}{i_2}$.

Par exemple un vaccin « efficace à 90 % » permet *a priori* de réduire de 90 % l'incidence globale d'une maladie. Mais il faut préciser, d'une part que cette réduction globale n'est possible qu'**en supposant une couverture vaccinale à 100 %**, et d'autre part que l'on ne tient pas compte de l'incidence de la maladie. On peut alors seulement écrire :

$$90 \% = 1 - \frac{i_1}{i_2} \quad \Leftrightarrow \quad i_1 = 0,1 i_2 \quad \Leftrightarrow \quad i_2 = 10 i_1 .$$

Un médecin peu attentif en déduit qu'on a un *risque* 10 fois plus grand de contracter la maladie sans le traitement qu'avec le traitement : simple calcul probabiliste basé sur une *fréquence* dans une population générale.

Mais lorsqu'on traite un patient, même si ce dernier est nouveau pour le médecin, on traite une personne **en particulier**, dans la réalité et non dans un monde probabiliste : à elle seule on ne peut appliquer une probabilité seulement valable pour une population entière.

C'est la première erreur commise dans l'évaluation des risques : une efficacité (*relative*) d'un traitement estime seulement le risque **pour une population**, pas pour une personne donnée. Par exemple si une personne est allergique à une certaine molécule entrant dans la composition de traitement, on ne va certainement pas lui proposer le traitement. D'ailleurs les études de Big Pharma commencent en premier par mettre de côté tous les cas pouvant poser *a priori* des problèmes... ce qui n'apparaît pas ensuite dans le bilan des calculs d'efficacité : la population d'étude ne représente donc assurément pas la population générale. Nous y reviendrons avec le suivi Pfizer de 2021.

Ainsi le *risque* pour un patient doit être conçu comme **une probabilité de se tromper du côté du médecin** : une probabilité de succès de 98 % signifiera seulement qu'on estime que 98 % de tels traitements de ce médecin auront été **efficaces**.

3. Ce qu'on dit pour les vaccins est aussi valable pour les traitements préventifs, comme celui de la HTA (Hypertension Artérielle) qui est un traitement préventif contre les maladies cardio-vasculaires.

Dès lors, ledit médecin ne peut pas uniquement prendre en compte l'efficacité annoncée par un gros laboratoire pour décider d'un traitement : il ne dispose en effet que d'un indicateur pour une population globale, pas pour les cas particuliers. Donc ce médecin devrait avoir reçu une formation de base solide en Probabilités pour décider raisonnablement à la lueur de son univers probabiliste personnel. C'est bien loin d'être le cas, comme cela a été déjà montré ([voir le mémoire lié](#) pages 31 et 32).

En outre une maladie peut très bien conduire à 1 million de cas par an en France, et alors $i_2 = 1/67 \approx 1,5 \%$, ou... 10 000 cas, soit 100 fois moins : $i_2 = 1/6700 \approx 0,015 \%$.

Or une vaccination obligatoire concerne toujours le même nombre de personnes, un grand nombre d'individus. Ainsi avec une incidence 100 fois plus faible pour une maladie M que pour une maladie M' **le même risque** d'effet secondaire grave entraînera, **à couverture vaccinale identique, 100 fois plus de cas pour M' que pour M.**

C'est bien pourquoi l'efficacité relative affichée devrait systématiquement être accompagnée de l'efficacité *absolue* : $a = i_2 - i_1 = r \times i_2$. Cette dernière relie directement l'incidence hors traitement, celle notée i_2 , et l'efficacité **relative** du traitement, notée r .

Prenons un exemple d'un auteur⁽⁴⁾ qui, malgré une bonne volonté affichée n'en profite pas pour instruire le lecteur.

3.2 Exemple didactique à méditer

Nous donnons le contexte de l'exemple car, en creux, il est assez riche d'enseignements :

Le seul guide, en science, c'est la connaissance actualisée, ce qui nécessite de se mettre à jour en permanence. En particulier concernant le « risque relatif » d'un vaccin. c'est le seul baromètre qui vaille, car il détermine le risque en fonction de ce que l'on sait à un moment T, sur la maladie, le contexte épidémique et la vaccination. [...]

Si l'on vous dit : « Sans vaccin, vous avez une chance sur mille d'attraper une maladie et une sur cent mille de mourir ; avec le vaccin, vous avez une chance sur un million de mourir », cela vous permet de faire un choix éclairé. Pourtant en France, nombreux sont ceux qui continuent à croire qu'il ne faut pas fournir ces précisions à la population !

Ainsi l'auteur assure que le risque relatif est *le seul baromètre qui vaille*, ce qui est faux comme nous l'avons vu précédemment, et de plus il *ne fournit pas de précision à la population* de ses lecteurs, ce serait pourtant intéressant pour qu'ils puissent faire un choix **bien éclairé**. Nous allons donc compléter les paragraphes ci-dessus avec les valeurs usuelles, indispensables pour ce choix.

4. Didier Raoult dans « La vérité sur les vaccins » version poche ; page 126.

- L'**incidence** de la maladie fournie est celle des non-vaccinés (*novax*) : $i_2 = 1/1000 = 0,1 \%$.
- La **mortalité** *novax* de la maladie est $m_2 = 1/100\ 000 = 0,001 \%$.
- Donc la **léthalité** *novax* de la maladie est $L_2 = m_2 / i_2 = 1 \%$.
- La **mortalité** des vaccinés (*covax*) de la maladie est $m_1 = 1/100\ 0000 = 0,0001 \%$.
- Donc l'**efficacité** (**relative**) du vaccin **vis-à-vis du décès** est $r = 1 - m_1 / m_2 = 90 \%$.

On note qu'il manque l'incidence *covax* pour calculer l'efficacité relative à l'infection. On ne peut que s'intéresser à la mortalité.

Rappelons alors que la mortalité ordinaire annuelle en France — toutes causes confondues — est globalement (tous âges confondus) d'environ **0,9 % / an**, variant de **0,04 % à 20 ans** à **12,9 % à 90 ans** en passant par **0,28 % à 50 ans**.

Donc la mortalité m_2 est en fait :

- **40 fois plus petite** que la mortalité des personnes de 20 ans ;
- **900 fois plus petite** que la mortalité générale **tous âges confondus** ;
- **12900 fois plus petite** que la mortalité des personnes de 90 ans.

Donc il va se soi que

- si à 20 ans on peut se poser des questions sur l'utilité du vaccin en fonction des effets secondaires possibles, à 90 ans on s'en fiche complètement : le problème est insignifiant ;
- envisager une politique de vaccination obligatoire tous azimuts est ridicule.

Et, une fois de plus, il faut savoir **relativiser** par rapport à une référence donnée si l'on veut faire un choix raisonnable.

Ainsi l'efficacité **absolue** par rapport au décès est $a = m_2 - m_1 = 0,0009 \%$, ce qui au mieux, **en vaccinant tout le monde**, réduit la mortalité moyenne de 0,1 %, pour passer de 0,9 % / an à... 0,8991 % / an ; d'où **une réduction de 0,1 %** de la mortalité générale. Quel progrès !

En fait de telles valeurs numériques comparatives n'ont même pas de sens statistiques ! On ne peut en effet déterminer précisément une mortalité avec une telle précision : l'efficacité absolue relativisée à la mortalité ordinaire conduit donc à affirmer, sans appel possible, une **inefficacité** globale du vaccin pour une politique vaccinale.

Donc, à nouveau, le choix de la vaccination doit être conçu comme l'aboutissement d'une réflexion conjointe d'un médecin et de son patient et non comme une décision valable pour tous, impossible à justifier.

Pour terminer sur cet exemple d'école, notons que m_2 correspond pour la population française à 670 décès par an... pour un total de 610 000 environ.

À nouveau on retrouve **0,1 % de réduction absolue maximale** du taux de mortalité d'un pays, **en supposant que tout le monde est vacciné et que le vaccin est efficace à 100 %**, sans même tenir compte des effets secondaires graves.

Dans les deux cas on peut conclure, vu du médecin, que le risque de décès « ordinaire » d'un patient pris au hasard est réduit de 0,1 % par la vaccination systématique : ça n'a donc vraiment aucun intérêt de raisonner sur ces seules valeurs. Le médecin doit affiner son estimation de risque en fonction de chaque patient, car nous l'avons déjà vu : plus le patient est âgé plus cet écart de mortalité est ridicule.

Et il est de même évident que pour une maladie bénigne on ne va pas vacciner tout le monde, même si c'est ce qu'on fait avec la grippe qui peut être suivie de complications mais ne pose pas de grave problème de santé chez les moins de 65 ans.

Nous devons ici rappeler avec force que pour décider d'une vaccination massive ou pour un calcul de risque, tout est une affaire de *statistiques*, en particulier celle de la mortalité, qui dépend fortement de l'âge.

Nous allons donc nous arrêter sur la mortalité car c'est la clé d'un raisonnement lié à la gravité ultime et décisive d'un choix collectif ou personnel : le décès.

La section suivante est donc importante car d'une part toute gravité intermédiaire d'une maladie peut conduire à la mort suite à une décision thérapeutique complémentaire, et d'autre part les statistiques élémentaires peuvent réellement éclairer un choix de traitement.

Ainsi tout patient ou tout médecin doit être capable de les comprendre, et il le peut, pour peu qu'on cherche à lui faire comprendre...