

**COVID-19 : de pandémie à endémique ?**

Dre P. Vetter

Il y a 4 coronavirus humains, ils étaient avant la pandémie la deuxième cause d'infections respiratoires. A savoir si celui-ci va maintenant aussi devenir endémique comme les autres.

La circulation du virus n'est pas encore sous contrôle au niveau mondial. En Inde puis en Russie circule le variant  $\delta$  à haut taux. Certains pays et continents n'ont jamais réussi à reprendre le contrôle, comme en Amérique du Sud où circule le variant  $\gamma$  et en Afrique subsaharienne avec le variant  $\beta$ .\*

\*Pour plus de facilité, les VOC et leurs lieux d'identification

$\alpha$ alpha: Angleterre	$\beta$ beta: Afrique du sud	$\gamma$ gamma: Brésil	$\delta$ delta: Inde
----------------------------	------------------------------	------------------------	----------------------

En Suisse et à Genève on retrouve les chiffres de la fin de la première vague. Le  $\delta$  est arrivé à la mi-avril et représente maintenant 30% des infections.

Quelques définitions

- **Endémie:** Présence permanente d'une maladie, à incidence stable dans une population donnée.
- **Eradication:** réduction à 0 de l'incidence, permanente et mondiale avec disparition du pathogène
- **Élimination:** Réduction à 0 de l'incidence dans une zone géographique, grâce à des mesures encore actives. Risque d'introduction du pathogène par importation.

Facteurs nécessaire à l'éradication du virus

La variole était endémique avec des pics saisonniers et épidémiques, se transmettait par gouttelettes et par contact. Elle était particulièrement mortelle (30%) et provoquait des séquelles invalidantes. Cette maladie fut éradiquée en 200 ans grâce aux points suivants:

- Le réservoir du pathogène est strictement humain
- Sans traitement mais avec un vaccin
- Volonté politique et soutien financier: traquer tous les cas avec isolement et vaccination en anneau des cas contact.

La poliomyélite a également un réservoir strictement humain, un vaccin efficace et un programme de surveillance. Malgré des problèmes comme les porteurs sains, les infections chroniques, la polio vaccinale, le manque de ressources et d'accès aux soins, la polio a été éliminée de la plupart des continents.

Au milieu de la pandémie, la polio sauvage a été déclarée éliminée d'Afrique. Les cas restants en 2021 se trouvent au Pakistan et en Afghanistan (82 cas).

Le premier SARS-CoV est considéré éliminé voire éradiqué. L'épidémie de 2002-2004 avait touché plus de 8000 personnes à travers les cinq continents.

Il ne fait pas de transmission asymptomatique et ses symptômes sont sévères et facilement identifiables. Des mesures très ciblées ont suffi à le contrôler.

## Et le SARS-CoV 2?

Le réservoir n'est pas strictement humain et peut passer à l'animal.

La présence de cas asymptomatiques infectieux complique le diagnostic et la prise en charge.

Un vaccin efficace existe, mais la couverture vaccinale est insuffisante et inégale à travers le monde. De plus, les variants le mettent en danger et il faudrait vacciner plus et plus vite pour les arrêter.

La surveillance est inégale selon les régions et reste imparfaite.

## L'élimination locale est-elle possible?

Taiwan a très bien réussi à l'éliminer pendant la première vague par des mesures strictes. Seulement les cas d'importation sont nombreux à l'ouverture des frontières, il y a peu d'immunité comme de vaccination et l'île est maintenant en plein pic épidémique.

## Les scénarios possibles

- **Éradication**: possible mais pas réalisable, surtout à cause de la transmission asymptomatique.
- **Élimination locale**: envisageable mais difficile à cause des ré-importations
- **Virus endémique**: le plus probable, surtout comparé aux autres coronavirus ( +/- épidémie annuelle ou saisonnière)

Les autres coronavirus humains sont saisonniers.

L'OC-43, un coronavirus humain, semblerait être responsable de la grippe Russe de 1890. Il a été récurrent sur 5 ans et pas seulement en hiver.

Il faut se rappeler qu'un virus fait plusieurs vagues successives avant de prendre un rythme annuel, comme dans la pandémie de H1N1 de 2009, avec des vagues au printemps, automne puis hiver avant de se régulariser chaque hiver.

Cela ne fait qu'un an que le sars-CoV 2 est chez nous, avec seulement deux vagues. Il y a un potentiel de nouvelle vague avant la saisonnalité. On le voit bien en Inde, il fait beau et chaud et pourtant le pic est bien là. Il y a probablement un rôle des variants là-dedans.

## Durée de l'immunité

Pour les coronavirus on sait qu'elle est courte, qu'après deux années il est possible de se réinfecter avec pas ou peu de symptômes et de transmettre l'infection.

Pour le SARS-CoV 2 le titre d'anticorps diminue avec le temps ( $\frac{1}{2}$  vie de 100 jours) mais l'immunité cellulaire est robuste à 9 mois. Une infection protège d'une autre pendant 8 mois, même si la qualité de cette protection n'est pas définie.

Certaines mutations que l'on retrouve dans les variants  $\beta$  et  $\gamma$  diminuent l'efficacité des anticorps *in vitro*. Hors d'un laboratoire, il ne semble pas y avoir de ré-infections cliniques par ces variants, probablement grâce à l'immunité cellulaire.

## Couverture vaccinale

En suisse, 50% ont reçu 1 dose, 30% 2 doses.

A Genève, 34% sont entièrement vaccinés et 3% guéris immuns. > 85% des personnes

de > 75 ans sont entièrement vaccinées.

### Les variants et la vaccination

Globalement, bonne capacité in vitro de neutralisation pour le variant  $\alpha$ . Elle est légèrement diminuée pour le variant  $\delta$  et  $\beta$ .

Tous les vaccins ne sont pas égaux contre les variants pour ce qui est de la maladie symptomatique mais restent bons contre la maladie sévère et l'hospitalisation.

Pour les vaccins ARNm: 2 doses protègent à 88% contre la maladie symptomatique du  $\delta$  et à 96% contre la maladie sévère.

En Angleterre, la majorité des infectés par le  $\delta$  sont des jeunes non vaccinés.

### Durée de protection

Le vaccin apporte 2-4 fois plus d'anticorps qu'une infection. La durée de protection pour les vaccins est encore en évaluation. Selon la task force Suisse: 16 mois contre les symptômes et possiblement jusqu'à 3 ans pour la maladie sévère.

Cette durée est plus courte pour les personnes immunodéprimées ou âgées, c'est pourquoi la réflexion sur une 3ème dose, ou dose de rappel, pour ces personnes est en cours. Cela pourrait même être une dose adaptée aux variants.

### Plasticité du Sars CoV 2

Les différents variants se sont déclarés au même moment et avec des mutations similaires. On nous parle de convergence d'évolution du virus, qui s'adapte à l'homme. Il y a un risque, dans les populations partiellement vaccinées, de provoquer une pression de sélection sur le virus, et ainsi l'émergence de variants.

Et tout bientôt, mesdames, messieurs, le variant conspirationniste...



Compte-rendu de la Dre Valentine Borcic  
[valentine.borcic@gmail.com](mailto:valentine.borcic@gmail.com)  
transmis par le laboratoire MGD  
[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)