

# Vaccination contre la COVID-19

**Gaston De Serres, MD, PhD**

Médecin-chef de l'unité immunisation, Institut national de santé publique du Québec

Professeur d'épidémiologie, Université Laval

# Plan de la présentation

- COVID-19 et risque d'hospitalisation
- Vaccins contre la COVID-19
  - Types de vaccins
  - Développement des vaccins (études avant l'approbation et études après la mise en marché)
  - Sécurité et efficacité des vaccins
- Futur de la COVID-19.

# Infection à SRAS-CoV-2 vs COVID-19

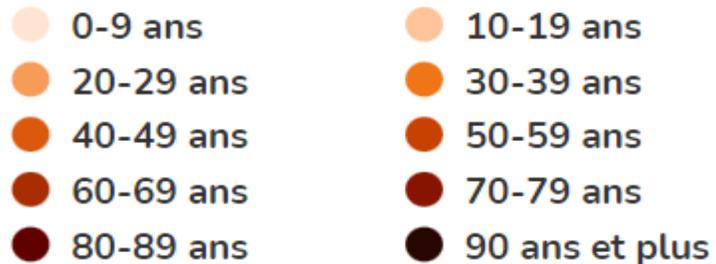
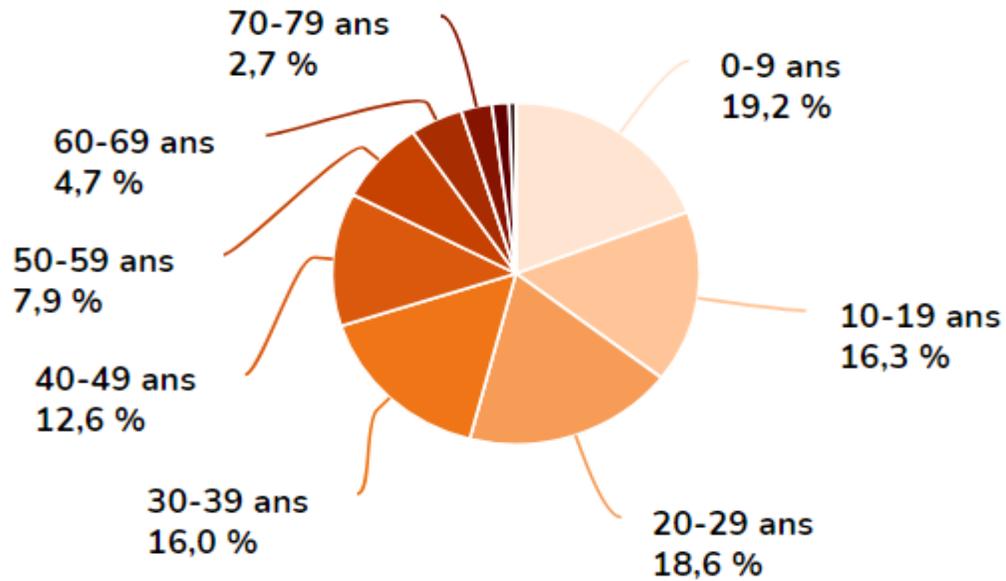
- Différence entre infection et maladie
  - Asymptomatique (~20%) – présymptomatique
  - Symptômes
  - Complications selon le groupe d'âge
  - COVID-19 prolongée

# Symptômes de la COVID-19

| Plus fréquents (>50 %)  | Moins fréquents (<50 %)   | Rares (<10 %)   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Fièvre (de 44 à 91 %)</li><li>• Toux (de 57 à 74 %)</li><li>• Essoufflement (de 31 à 63 %)</li><li>• Fatigue (de 31 à 70 %)</li><li>• Perte d'appétit (de 39 à 84 %)</li><li>• Troubles de l'odorat ou du goût (de 54 à 88 %)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Production d'expectorations (de 28 à 33 %)</li><li>• Douleurs musculaires (de 11 à 44 %)</li><li>• Douleur thoracique (de 16 à 36 %)</li><li>• Diarrhée (de 5 à 24 %)</li><li>• Nausea/vomiting (5-19%)</li><li>• Maux de tête (de 6 à 70 %)</li><li>• Nausées/vomissements (de 5 à 19 %)</li><li>• Étourdissements (de 9 à 17 %)</li><li>• Mal de gorge (de 11 à 13 %)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Confusion</li><li>• Écoulement nasal</li><li>• Évanouissement</li><li>• Manifestations cutanées</li></ul> |

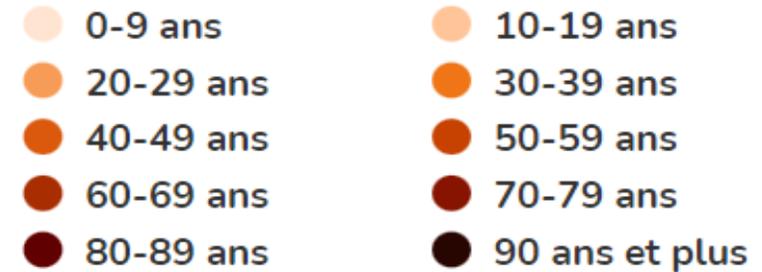
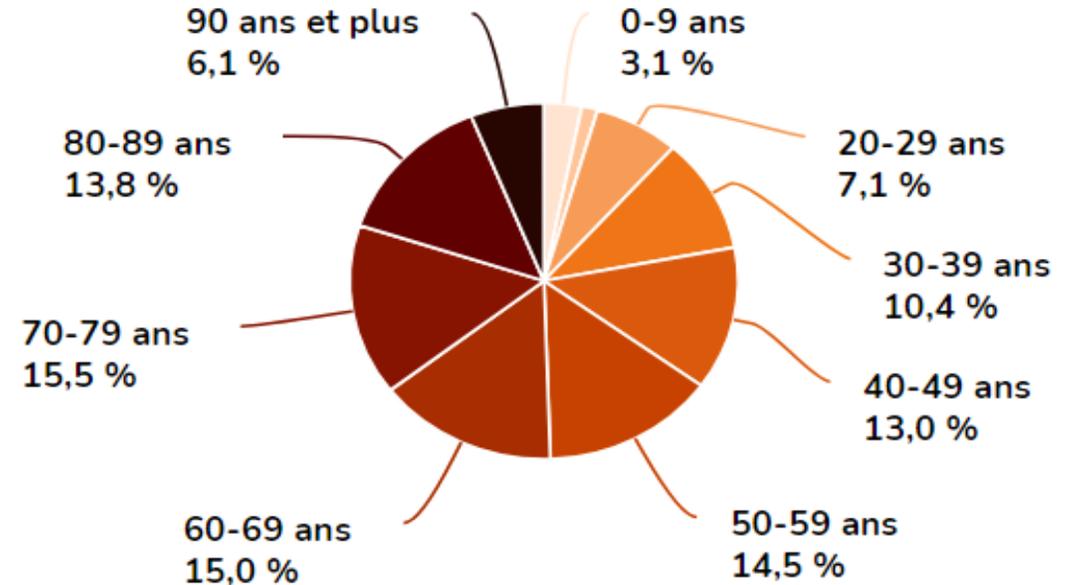
# Cas

Vague 4

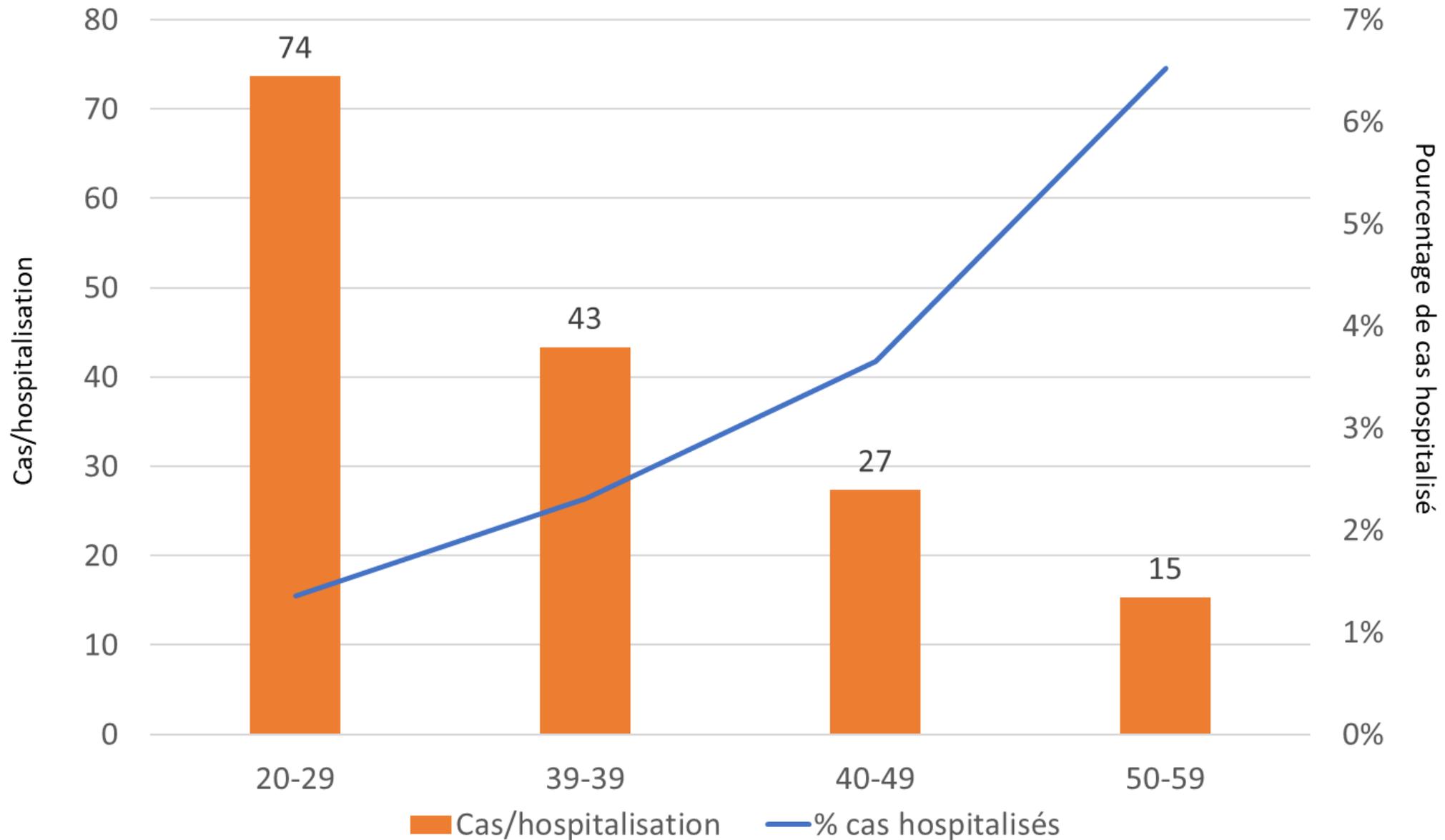


# Hospitalisations

Vague 4

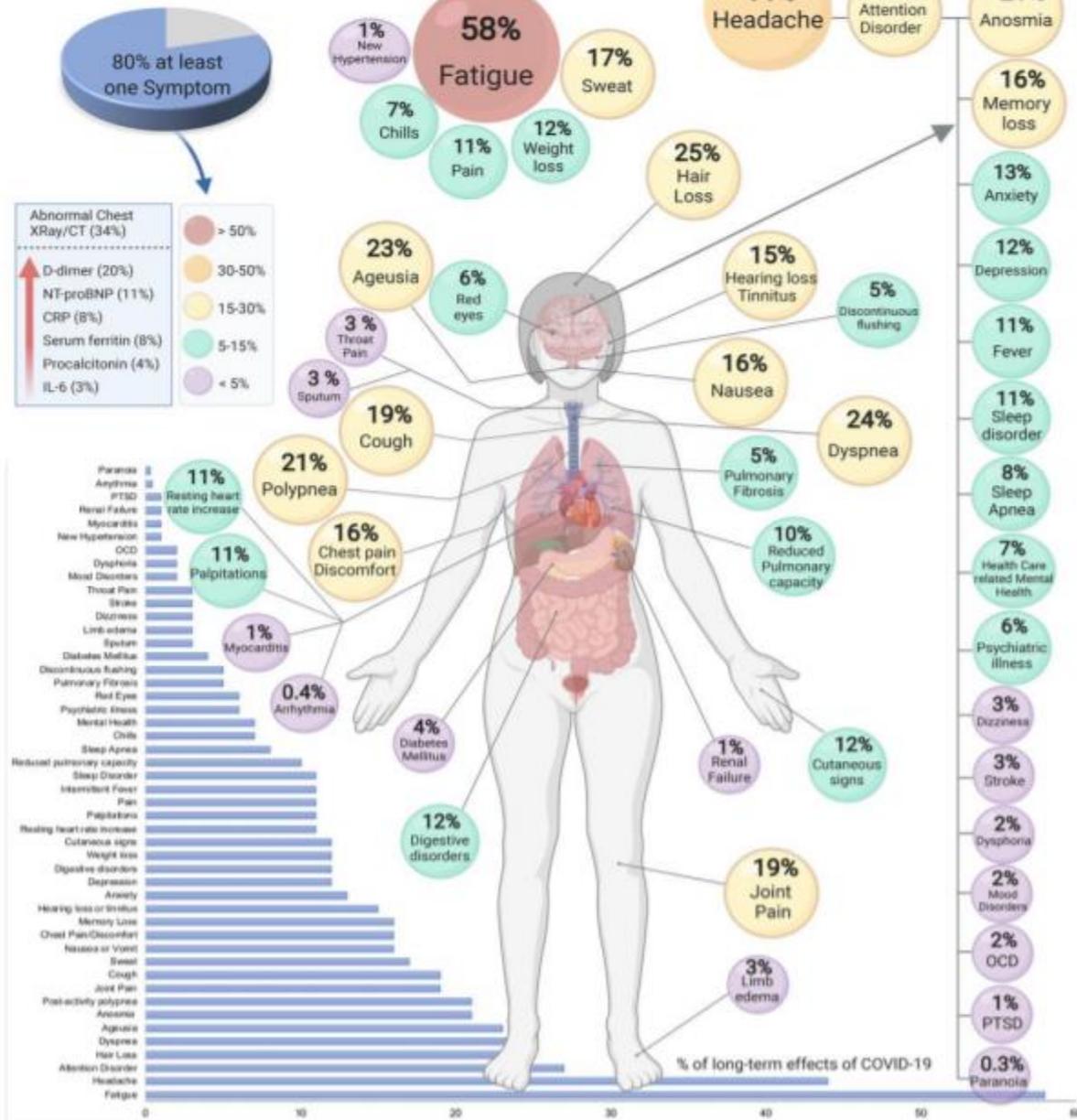


# Pourcentage des cas déclarés qui ont été hospitalisés et nombre de cas par hospitalisation durant la 4<sup>ème</sup> vague au Québec par groupe d'âge



COVID-19 langue

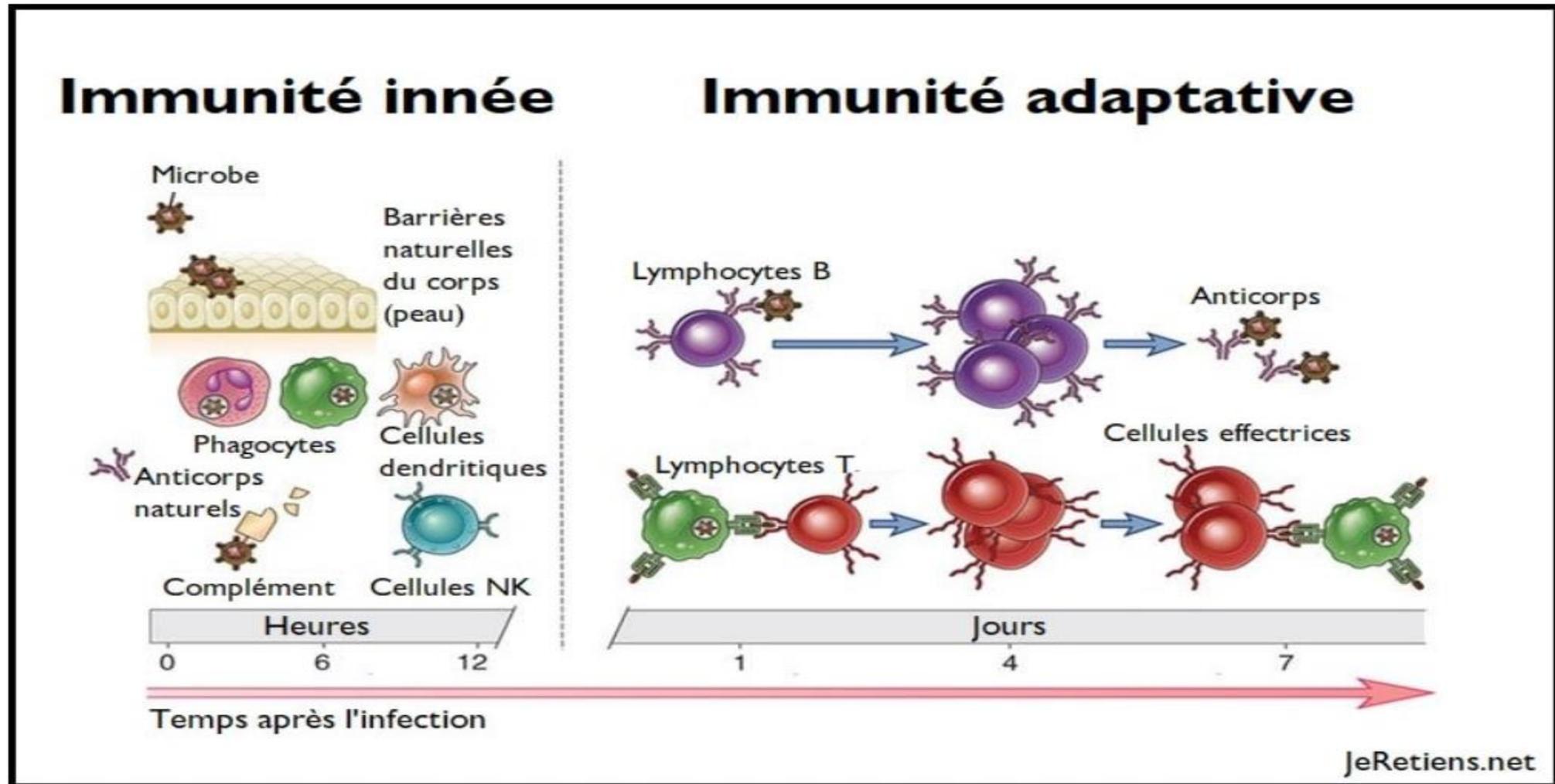
# Long-term effects of COVID-19



Lopez-Leon More Than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis

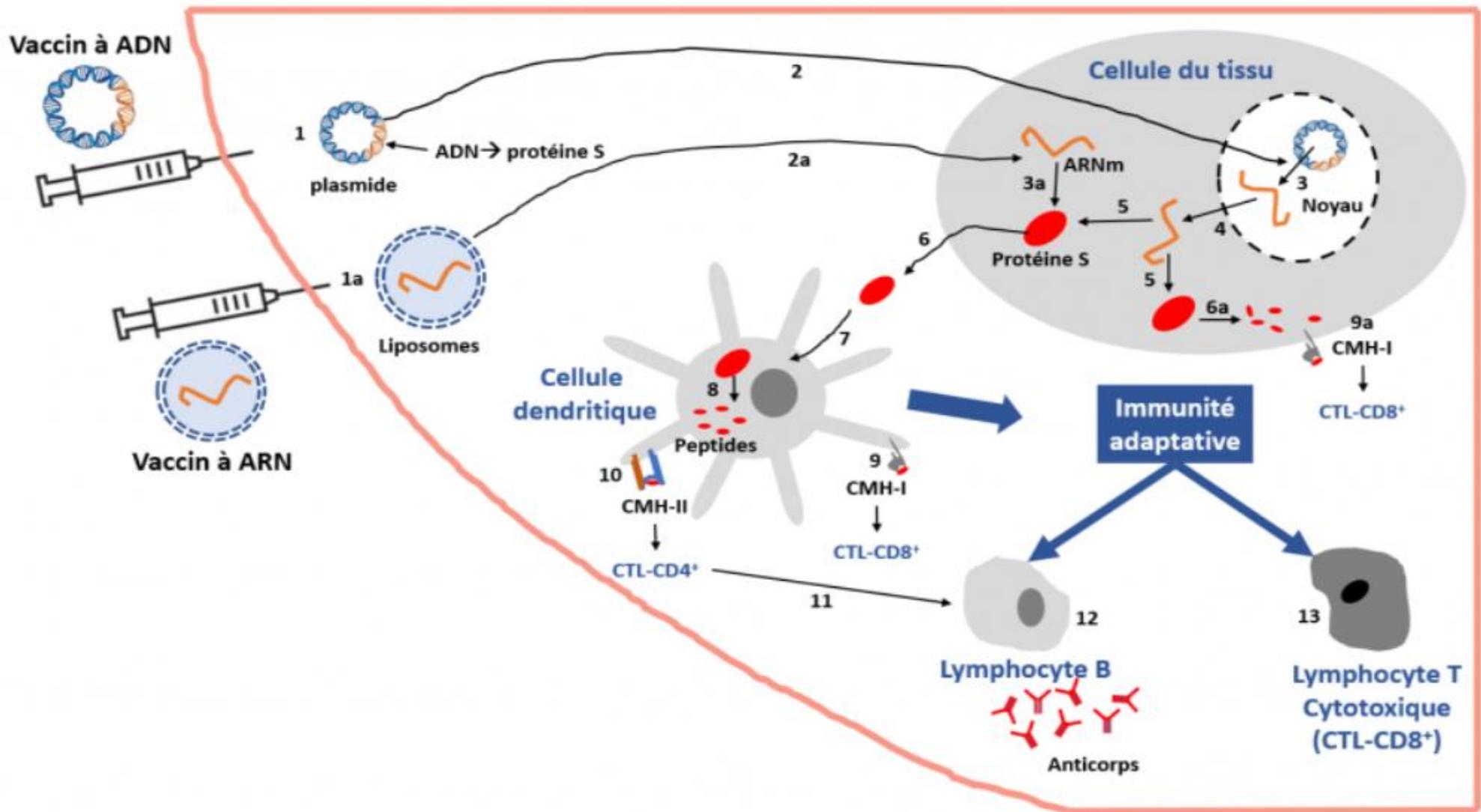
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7941645/pdf/nihpp-rs266574v1.pdf>

# Immunité



# Types de vaccins contre la COVID-19

- Deux principaux types de vaccins sont autorisés au Canada
  - Vaccins à ARNm: Pfizer et Moderna
  - Vaccins à vecteur viraux: AstraZeneca



*Vaccins à ADN ou à ARN messager (schéma simplifié).*

*Comment ça marche ?*

# Développement des vaccins

- Études avant l'approbation
  - Incluent plusieurs milliers de personnes
  - Permettent d'estimer l'efficacité des vaccins et leur sécurité (pour les effets secondaires fréquents)
  - Les études pour les vaccins contre la COVID-19 ont été menées avec la même rigueur que pour les vaccins non-pandémiques
- Études après la mise en marché
  - Participants aux études cliniques sont généralement en meilleure santé et plus jeunes que la population générale
  - Nécessaire pour identifier effets secondaires rares

Tous les problèmes de santé après la vaccination ne sont pas des effets secondaires  
 C'est l'excès (Risque attribuable au vaccin ou RAV) par rapport à ce qui arrive chez des non-vaccinés (témoins) qui est causé par le vaccin. Exemple vaccin Moderna

| Réactions systémiques chez les 18 à 64 ans |  |   |                               |   |  |                              |
|--|--|---|-------------------------------|---|--|------------------------------|
| Réactions                                  | 1 <sup>re</sup> dose -<br>Vaccinés %<br>(n = 11 406) | 1 <sup>re</sup> dose -<br>Témoins %<br>(n = 11 407) | 1 <sup>re</sup> dose -<br>RAV | 2 <sup>e</sup> dose -<br>Vaccinés %<br>(n = 10 985) | 2 <sup>e</sup> dose -<br>Témoins %<br>(n = 10 918) | 2 <sup>e</sup> dose -<br>RAV |
| Arthralgie                                 | 16,6   | 11,6  | 5,5*                          | 45,5  | 10,7   | 34,8*                        |
| Céphalée                                   | 35,3   | 29,0  | 6,3*                          | 62,8  | 25,3   | 37,5*                        |
| Fièvre<br>(≥ 38,0 °C)                      | 0,9  | 0,3   | 0,6*                          | 17,4  | 0,4  | 17,0*                        |
| Fatigue                                    | 38,4   | 28,8  | 9,6*                          | 67,6  | 24,6   | 43,0*                        |
| Frissons                                   | 9,2  | 6,4   | 2,8*                          | 48,6  | 6,0  | 42,6*                        |
| Myalgie                                    | 23,7   | 14,3  | 9,4*                          | 61,6  | 12,9   | 48,7*                        |
| Nausées,<br>vomissements                   | 9,4  | 8,0   | 1,4*                          | 21,4  | 7,3  | 14,1*                        |

Figure 1 - Efficacité vaccinale globale de deux doses de vaccin selon la sévérité de l'infection (toute infection ou hospitalisation) pour l'ensemble des SRAS-Cov-2 et pour le variant delta

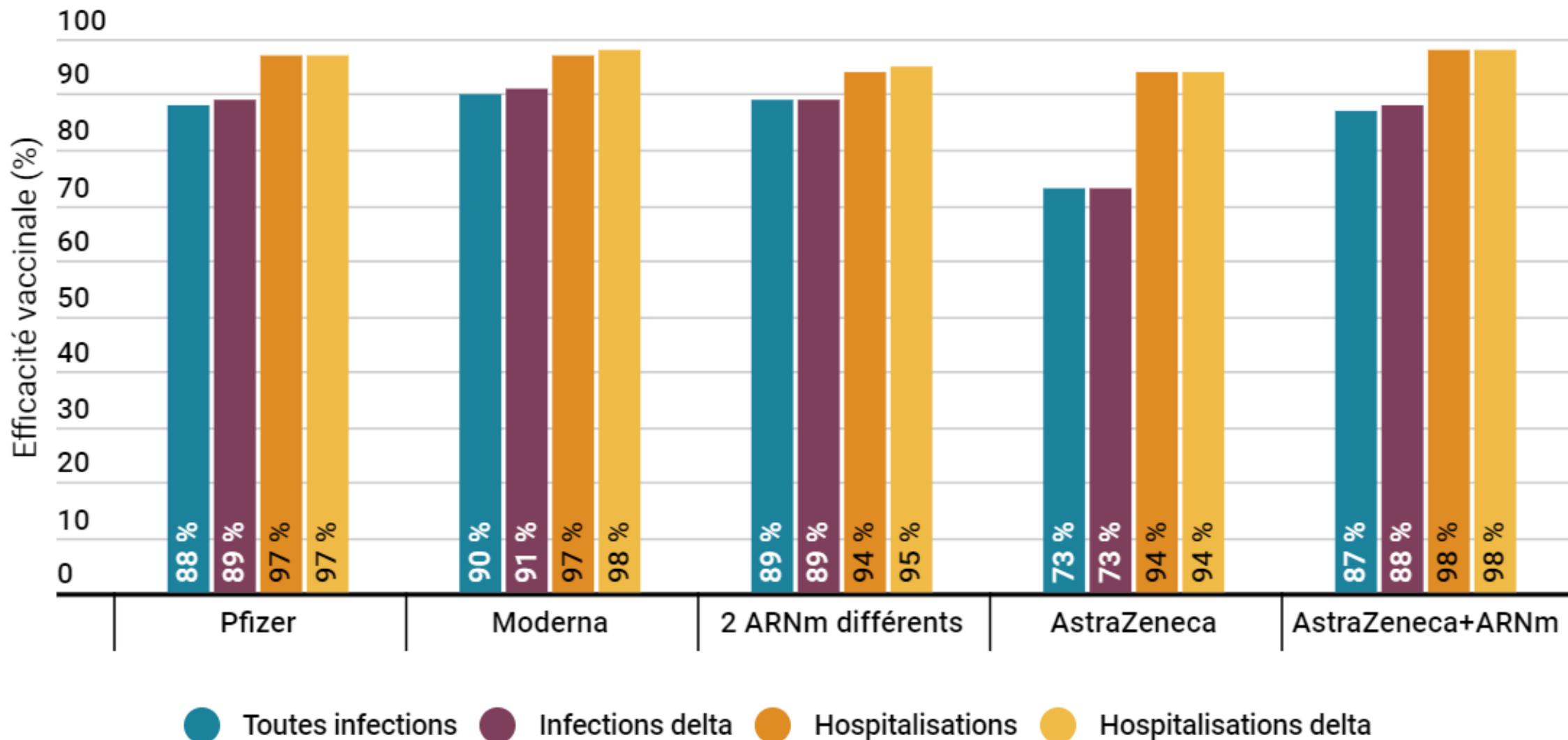
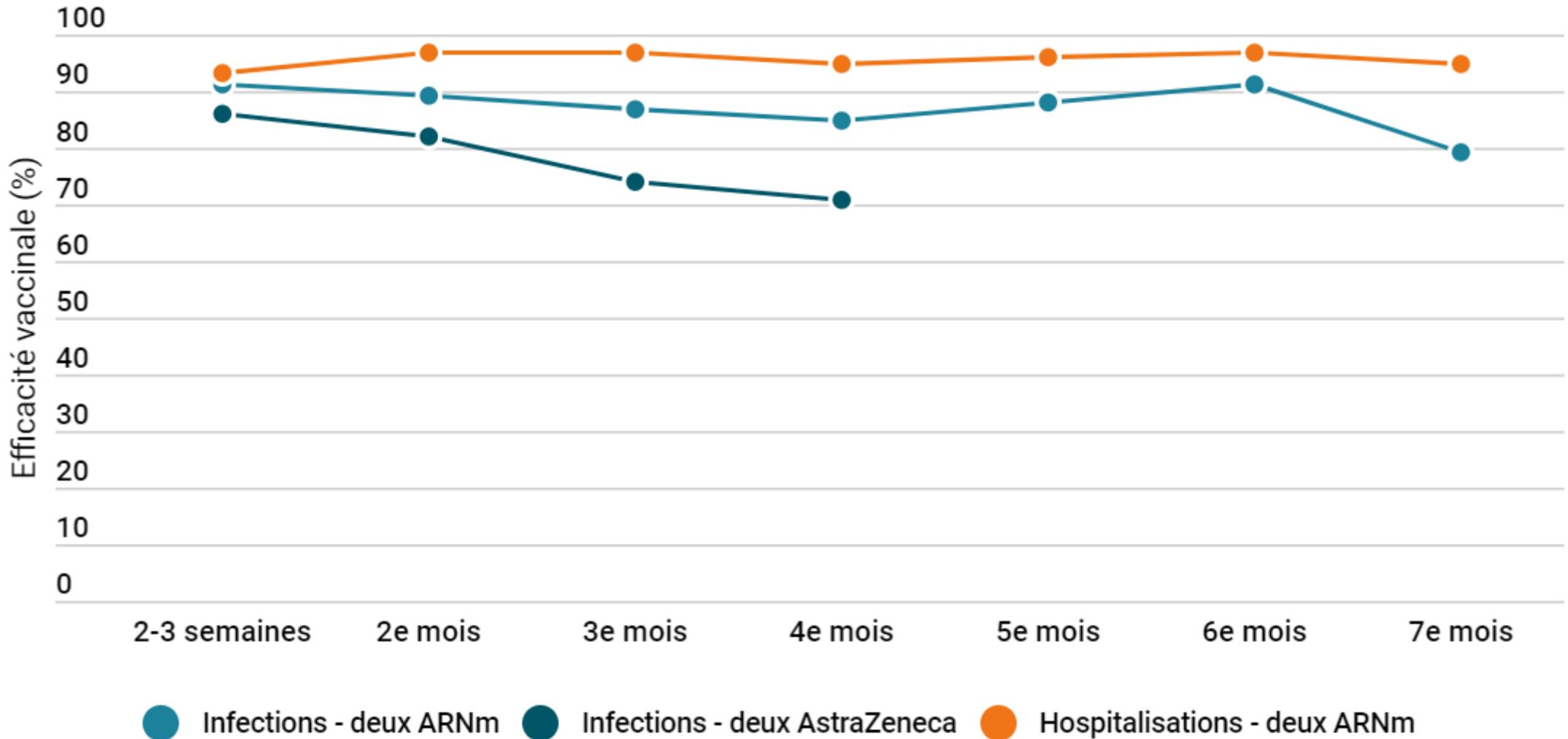


Figure 5 - Efficacité vaccinale selon le délai depuis la 2<sup>e</sup> dose



# Principales raisons mentionnées par les adultes québécois non vaccinés et qui ont peu ou pas l'intention de recevoir le vaccin contre la COVID-19. Période du 6 au 18 août 2021 INSPQ

- **21 %** : Craintes liées aux effets secondaires possibles
- **20 %** : Craintes par rapport à l'efficacité du vaccin
- **16 %** : Pas confiance en la vaccination en général
- **13 %** : Autres raisons
- **11 %** : Craintes parce qu'il s'agit d'un nouveau vaccin
- **10 %** : Les risques pour ma santé sont faibles
- **5 %** : Pour des raisons médicales (ex. : allergies)
- **4 %** : Parce que j'ai déjà eu la COVID-19

# Futur

- La COVID-19 ne disparaîtra pas malgré les vaccins
- Choisir de ne pas être vacciné, c'est choisir de faire l'infection et éventuellement avoir des complications.
- Maladie qu'il vaut vraiment mieux éviter et dont les conséquences à long terme ne sont pas encore connues
- Les vaccins sont le moyen le plus efficace pour se protéger contre cette maladie et protéger les gens qui nous entourent