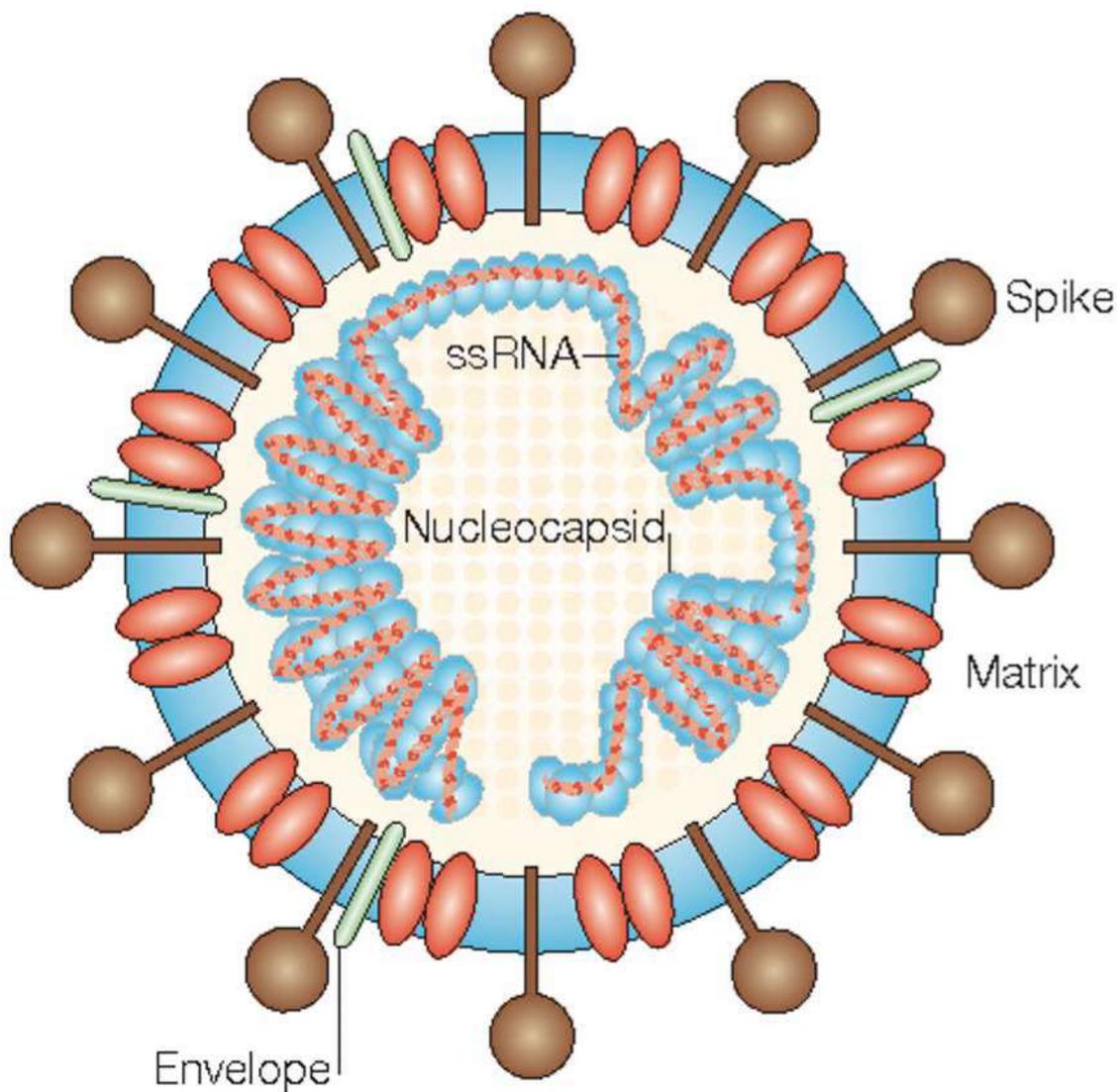


virion

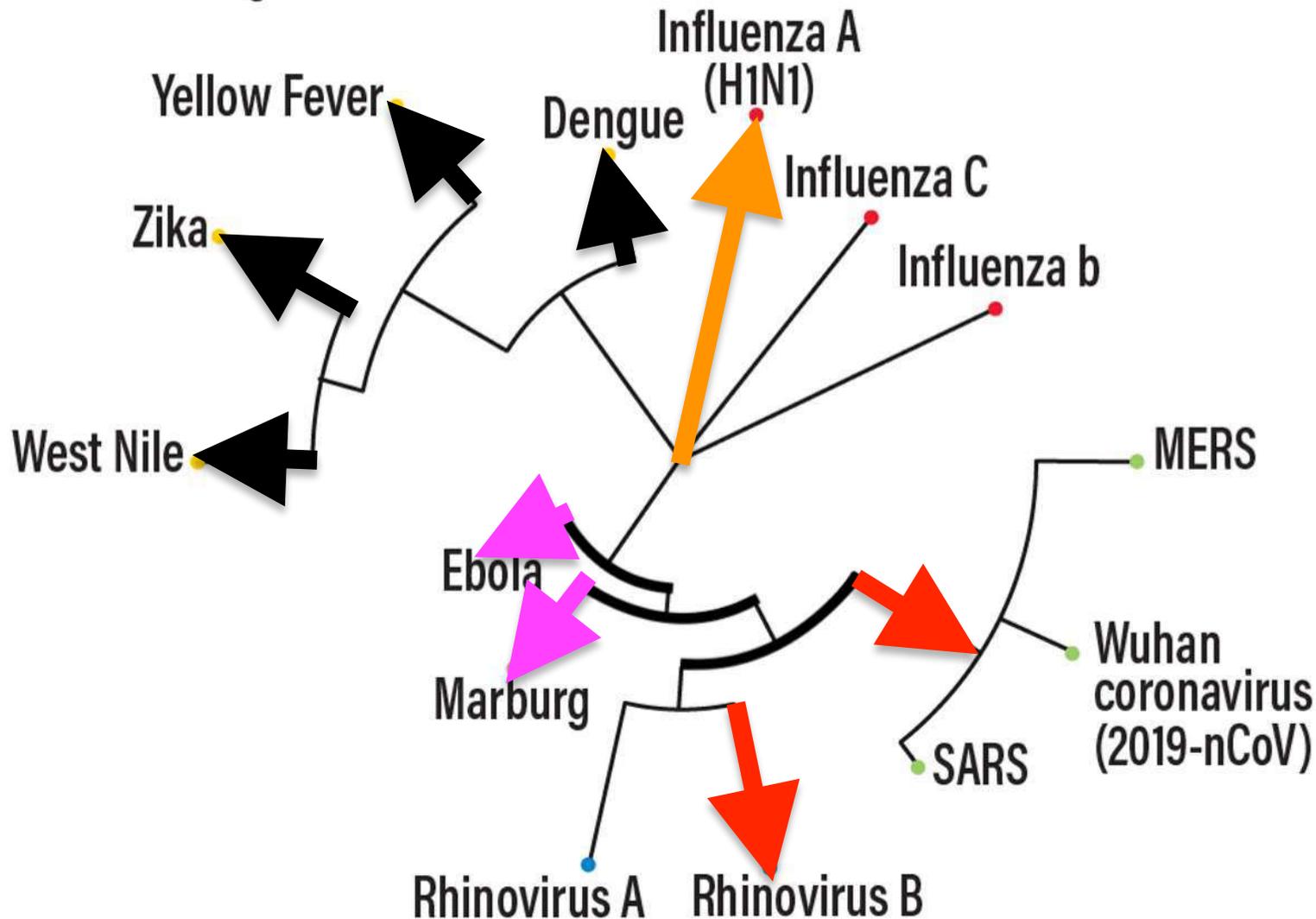
severe-acute-respiratory-syndrome coronavirus

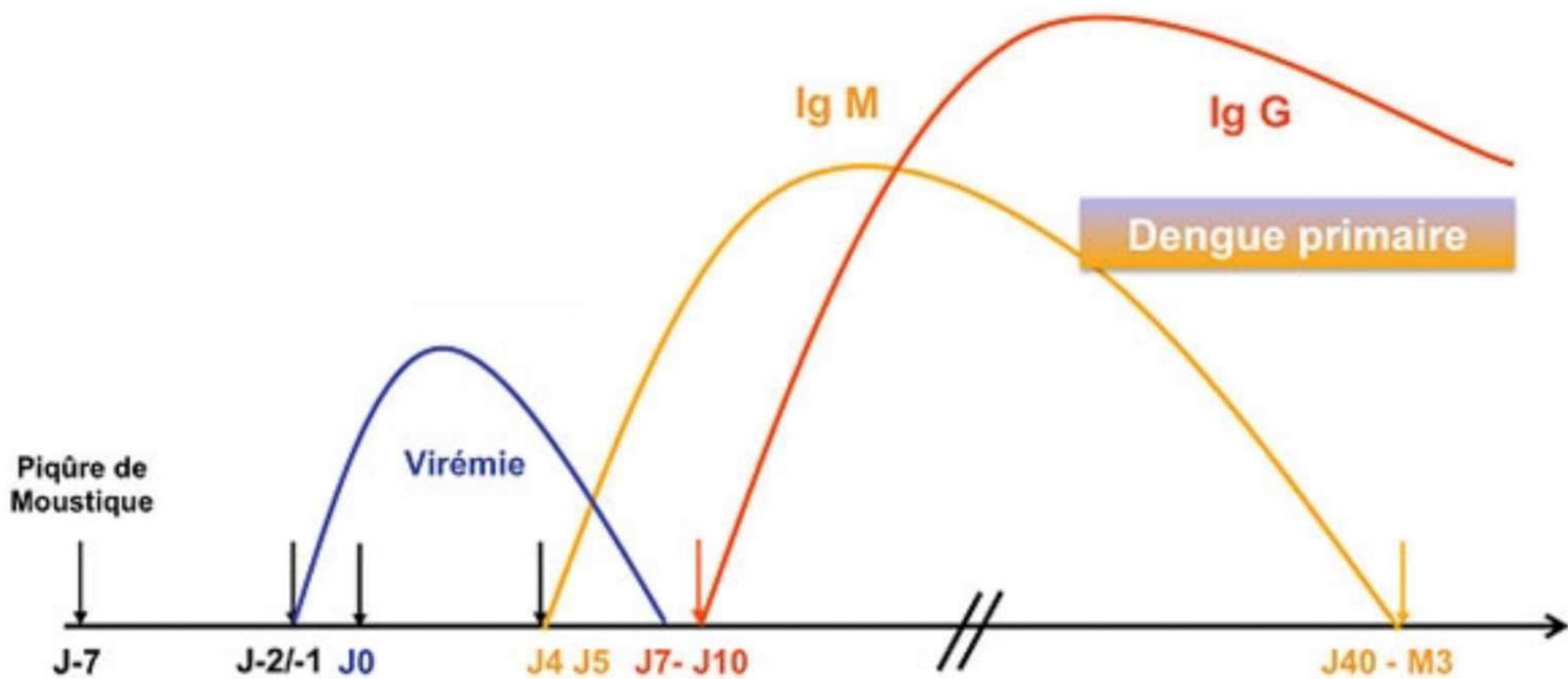


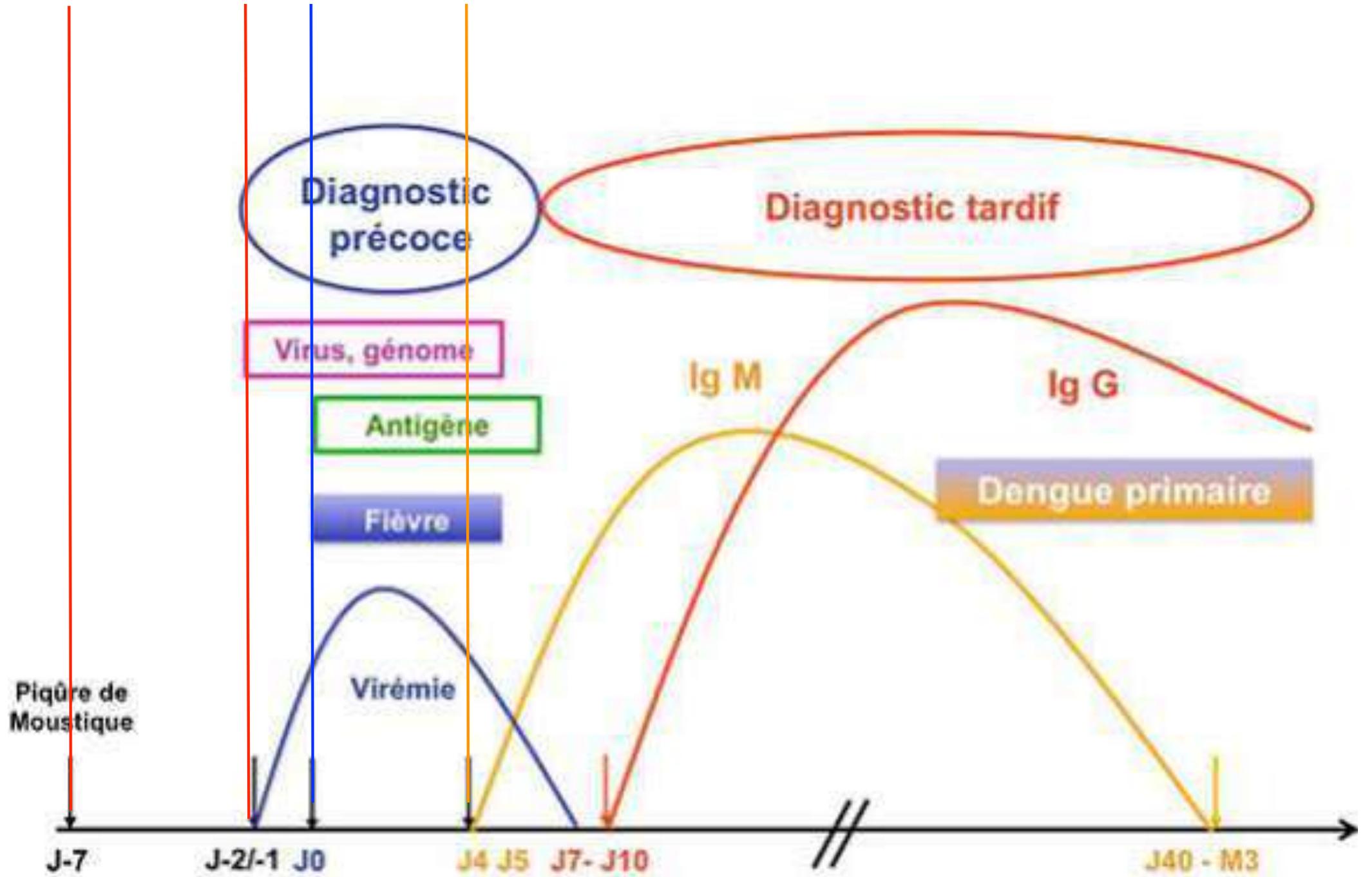
Un **virus à ARN**, parfois appelé **ribovirus**, est un **virus** dont le **matériel génétique** est constitué d'**ARN**. Cet **acide nucléique** est généralement **monocaténaire** (**ssRNA**), mais peut également être **bicaténaire** (**dsRNA**)². Les virus à ARN peuvent provoquer diverses **maladies** humaines telles que **la maladie à virus Ebola**, le **SRAS**, la **grippe**, l'**hépatite C**, la **fièvre du Nil occidental**, la **poliomyélite** ou encore la **rougeole**. L'**ICTV** les range dans les groupes III, IV et V de la **classification de Baltimore** ; le cas **des virus dont le matériel génétique est constitué d'ARN mais dont le cycle de vie passe par une rétrotranscription en ADN** est particulier : l'**ICTV** les range dans le groupe VI des **rétrovirus** — le **VIH** en est un exemple — et les considère comme distincts des virus à ARN.

GENETIC SEQUENCES OF VIRAL INFECTIONS

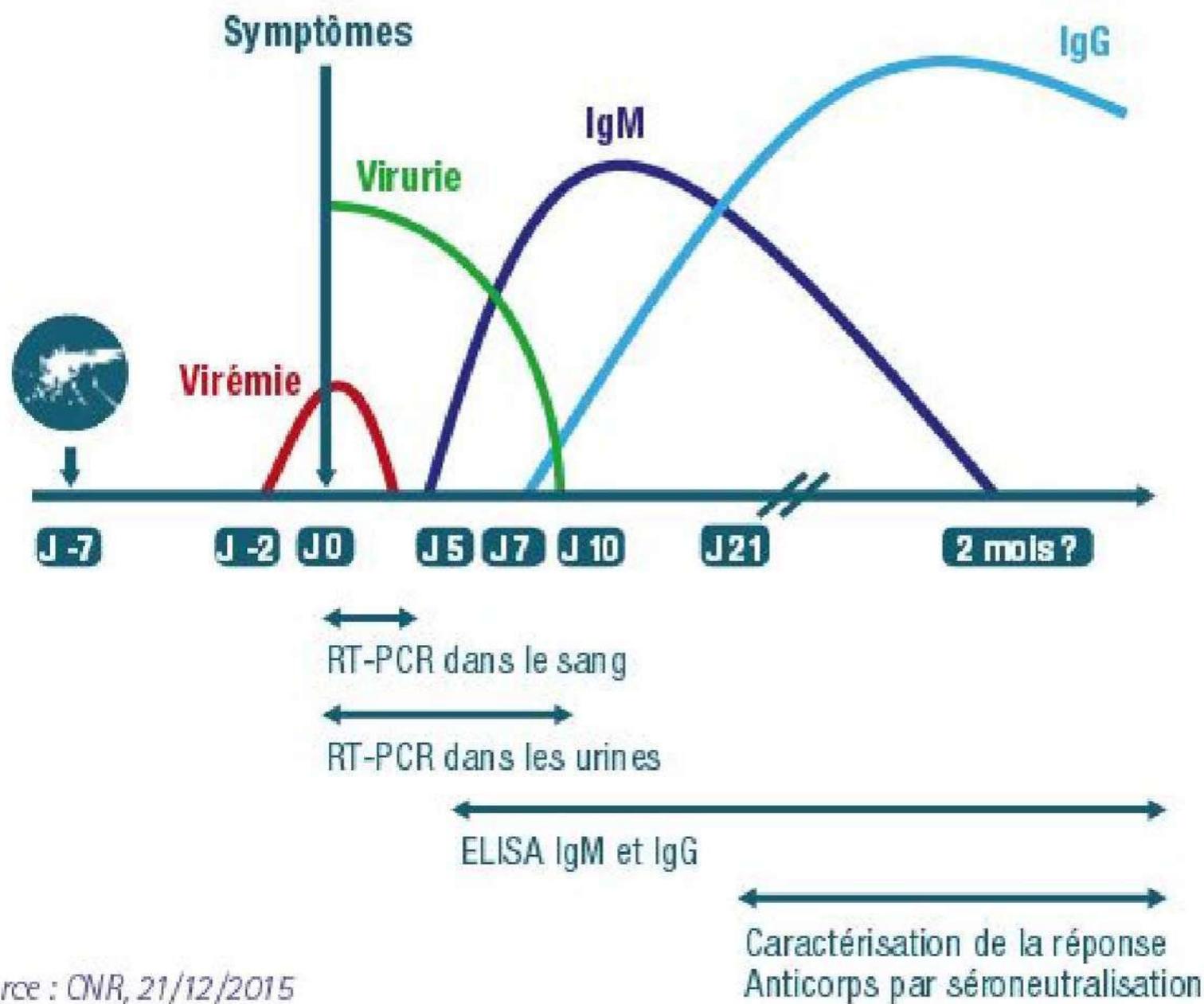
This family tree shows the closest relatives of the Wuhan coronavirus. Identifying similarities in genetic material helps frontline healthcare workers and those searching for a cure better understand what they are confronting





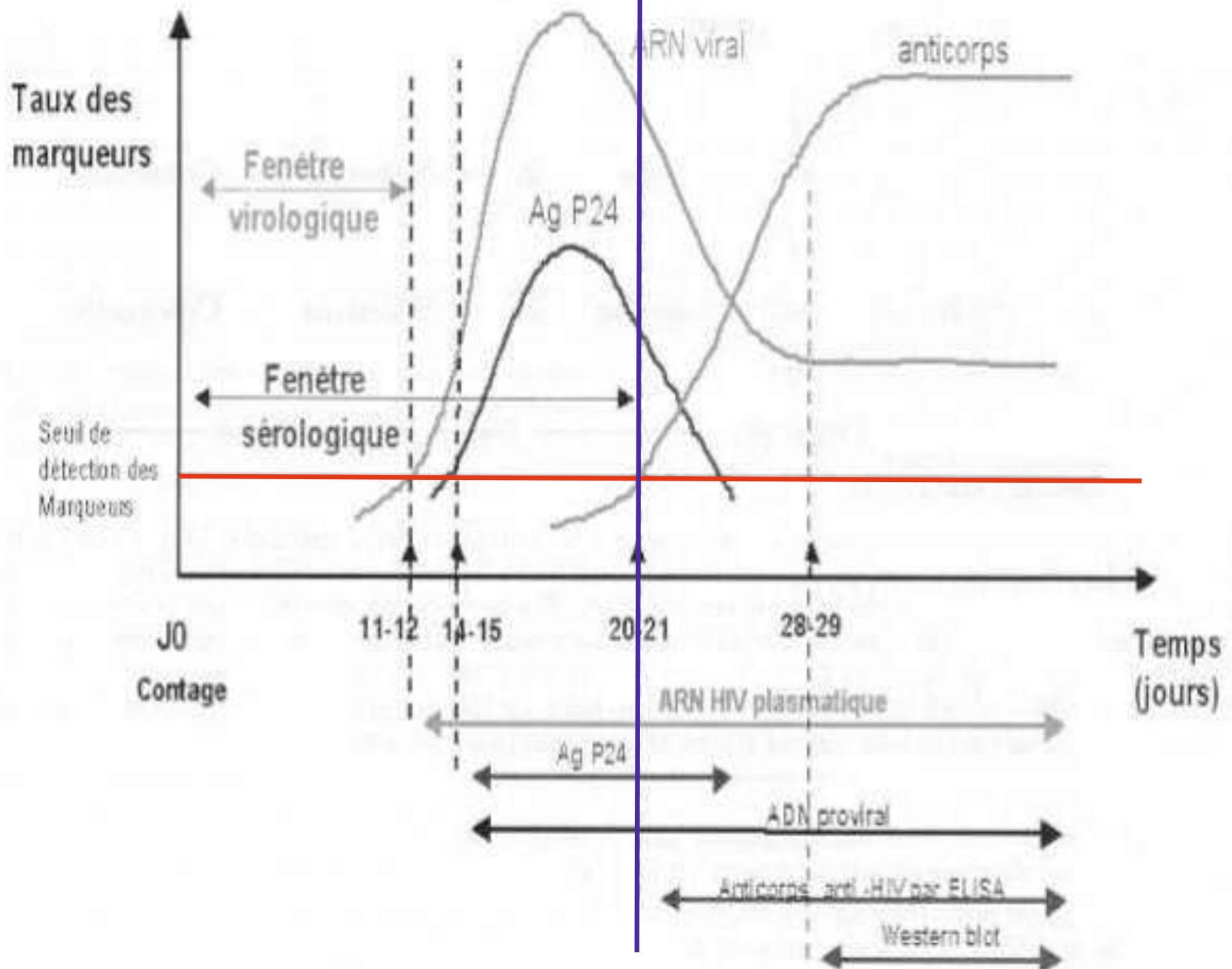


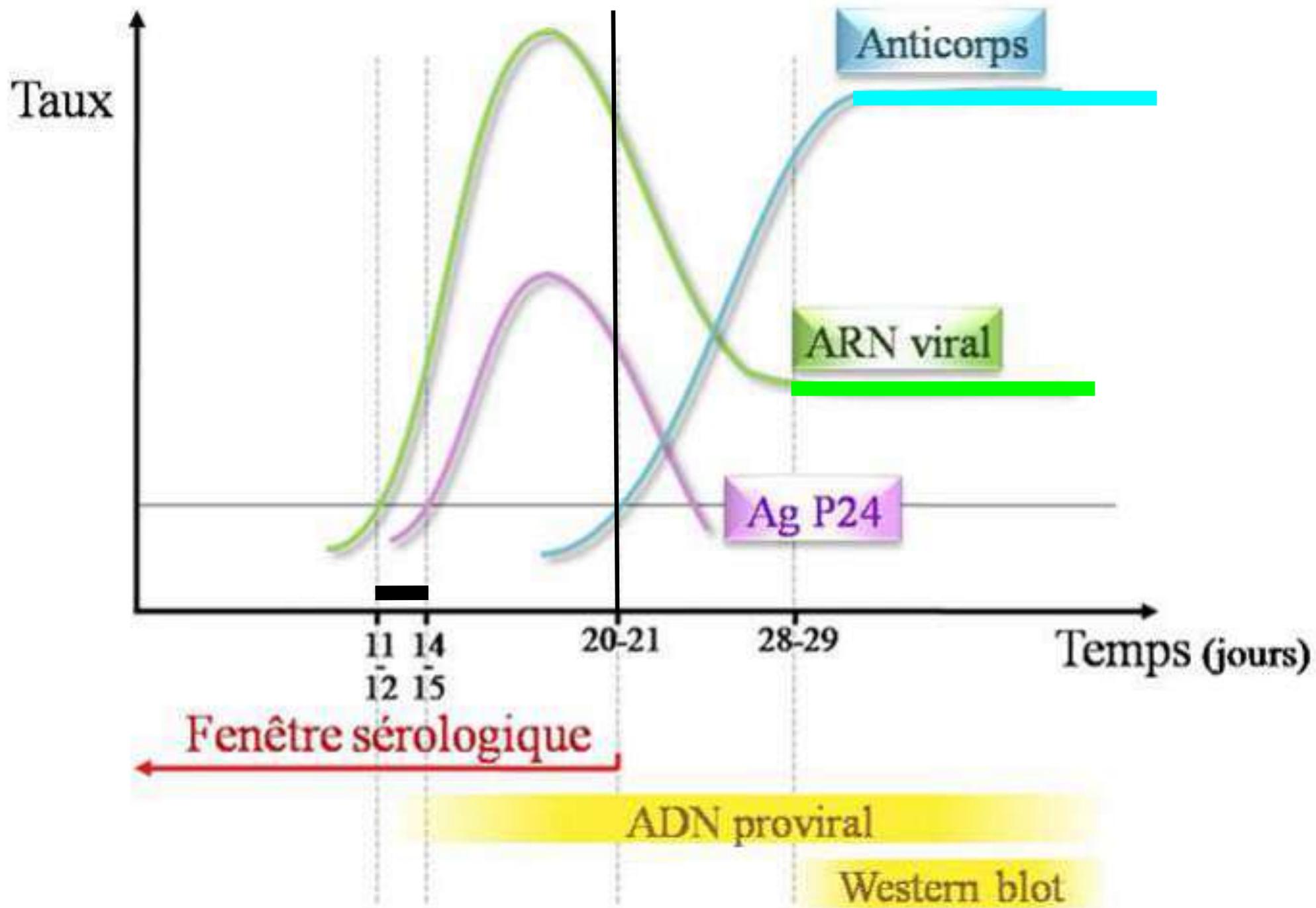
LA CINÉTIQUE DE L'INFECTION PAR LE VIRUS ZIKA (État actuel des connaissances)



Source : CNR, 21/12/2015

Figure 1. Cinétique d'apparition des anticorps anti-VIH





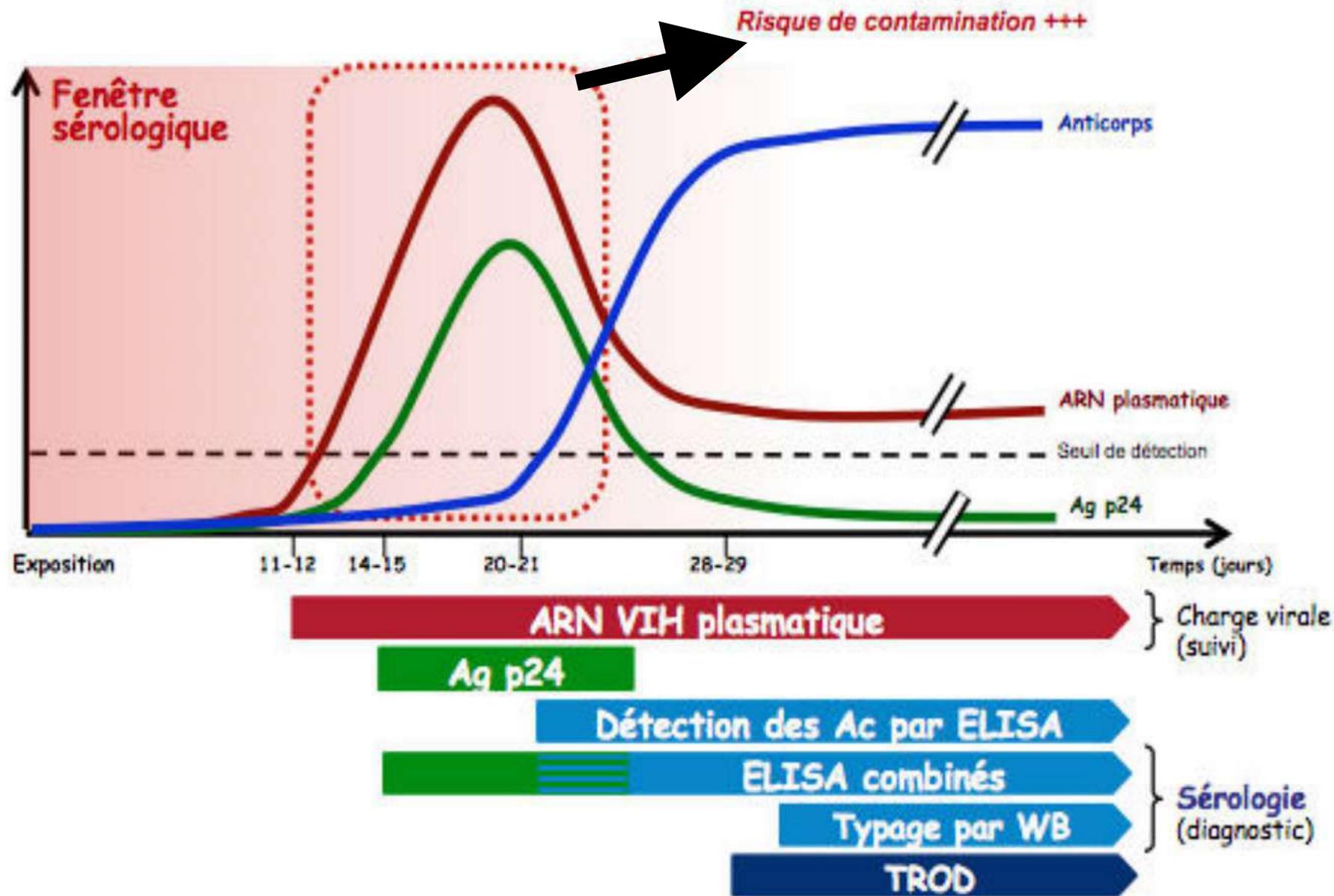
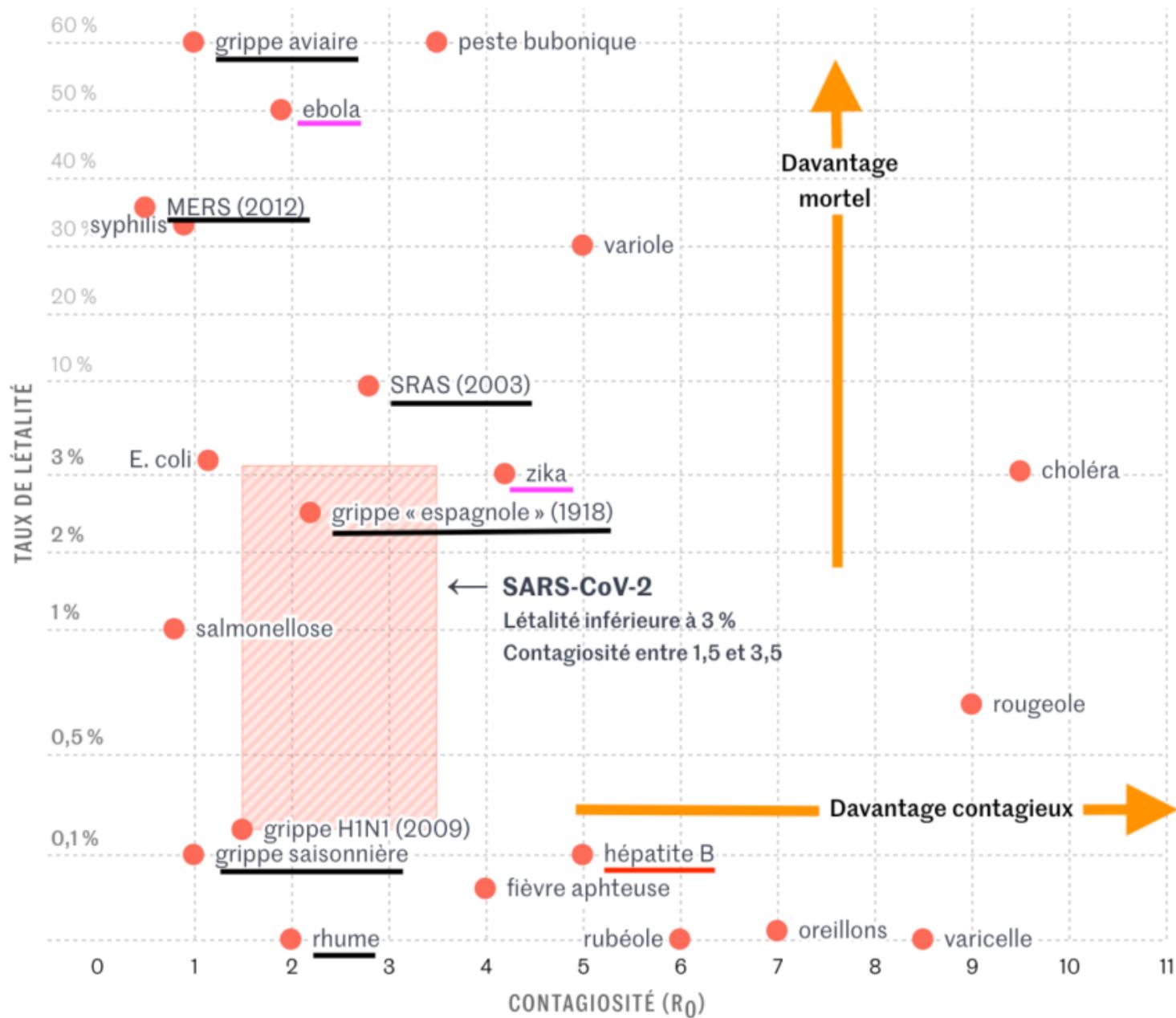
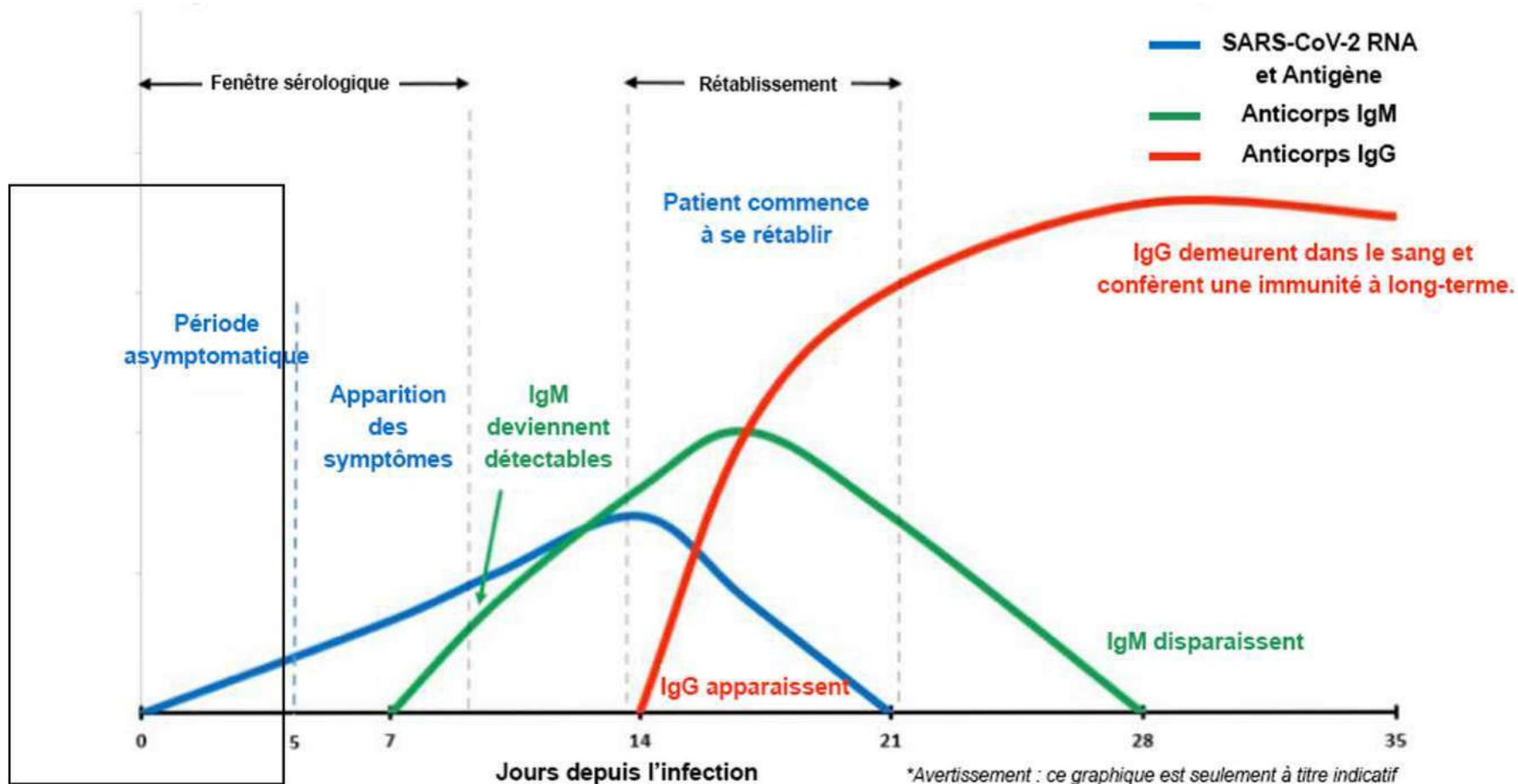


Figure 9. Chronologie de l'apparition des différents marqueurs de l'infection par le VIH.

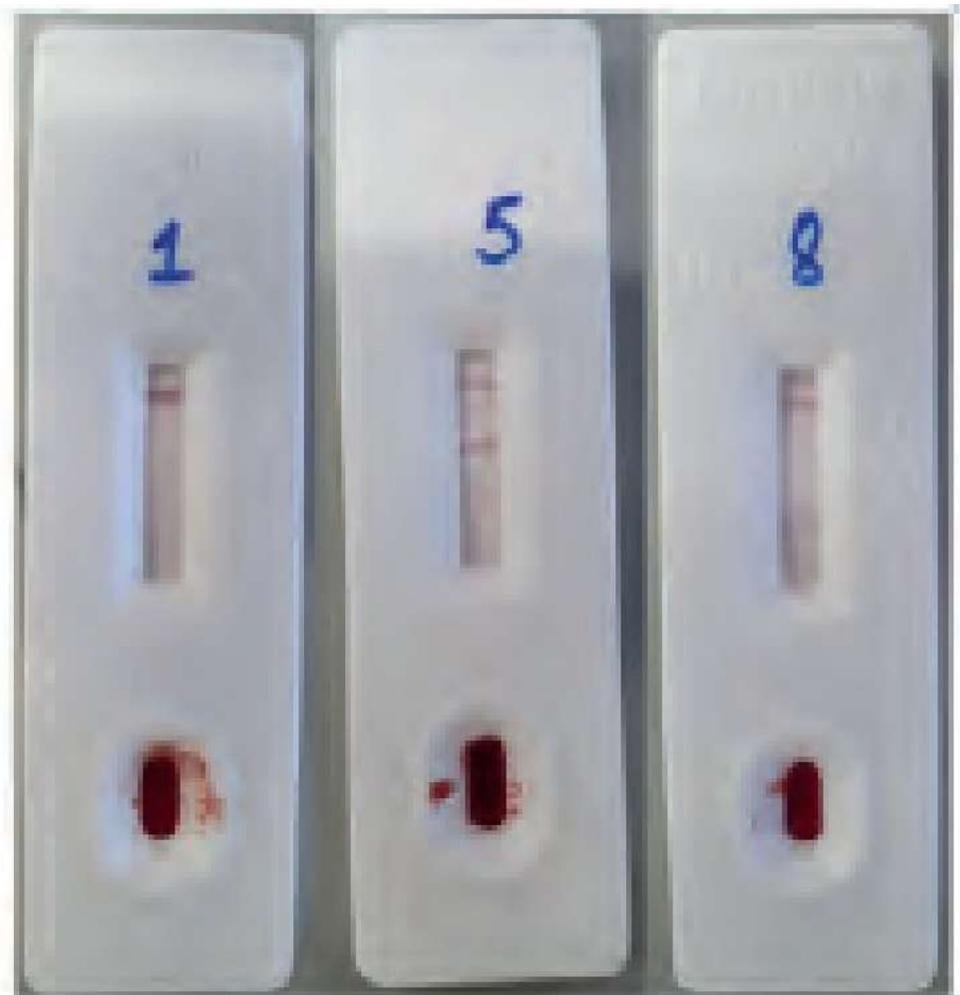
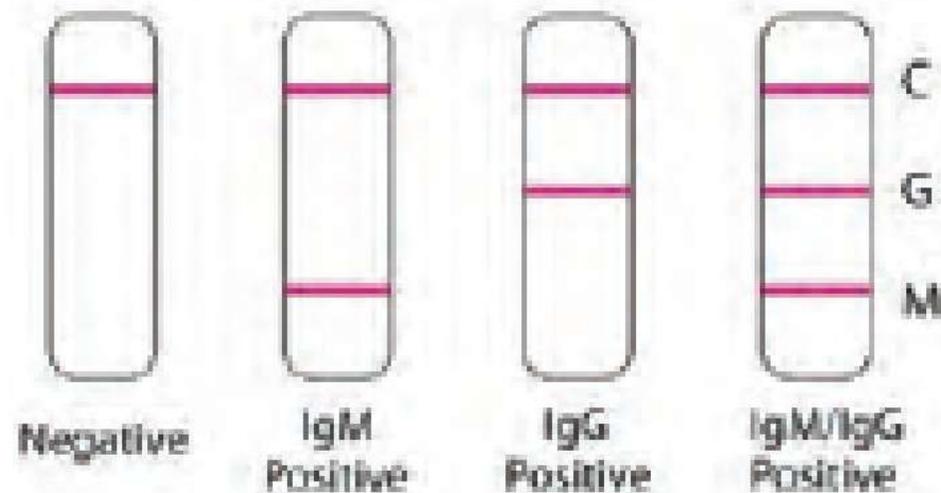
Source : Dr Benoit Visseaux



Sources : Centre chinois de prévention et de contrôle des maladies, CSSE, The Lancet, New England Journal of Medicine, Santé publique Canada (2, 3, 4, 5, 6, 7), Anses



Résultats test			Signification clinique
PCR	IgM	IgG	
+	-	-	Le patient est en début de période d'infection.
+	+	-	Le patient est au stade précoce de l'infection.
+	+	+	Le patient est en phase active de l'infection.
+	-	+	Le patient est en phase d'infection tardive ou récurrente.
-	+	-	Le patient est au stade précoce de l'infection. Le résultat PCR peut être un faux négatif.
-	-	+	Le patient a potentiellement eu une infection et est guéri.
-	+	+	Le patient est en phase de guérison de l'infection ; ou le résultat PCR peut être un faux négatif.



Test Immunochromatographique COVID-19 sur bandelette de nitrocellulose CMTA/UCLouvain et Zentech : (1) Test négatif ; (5) Présence d'IgG ++ et d'IgM + ; (8) IgM ++

S'il n'existe pas de données précises sur les cas guéris, on dispose toutefois de quelques pistes pour savoir au bout de combien de temps les personnes n'ont plus de symptômes. Selon la DGS, **chez les cas non graves, «la maladie dure entre une semaine et dix jours»**. Dans ce reportage, France 2 a ainsi retrouvé une personne **guérie après deux semaines de forte fatigue, toux et fièvre**. *Le Parisien*, de son côté, rapporte le cas de personnes tombées malades aux alentours de début mars et reprenant le travail une quinzaine de jours plus tard.

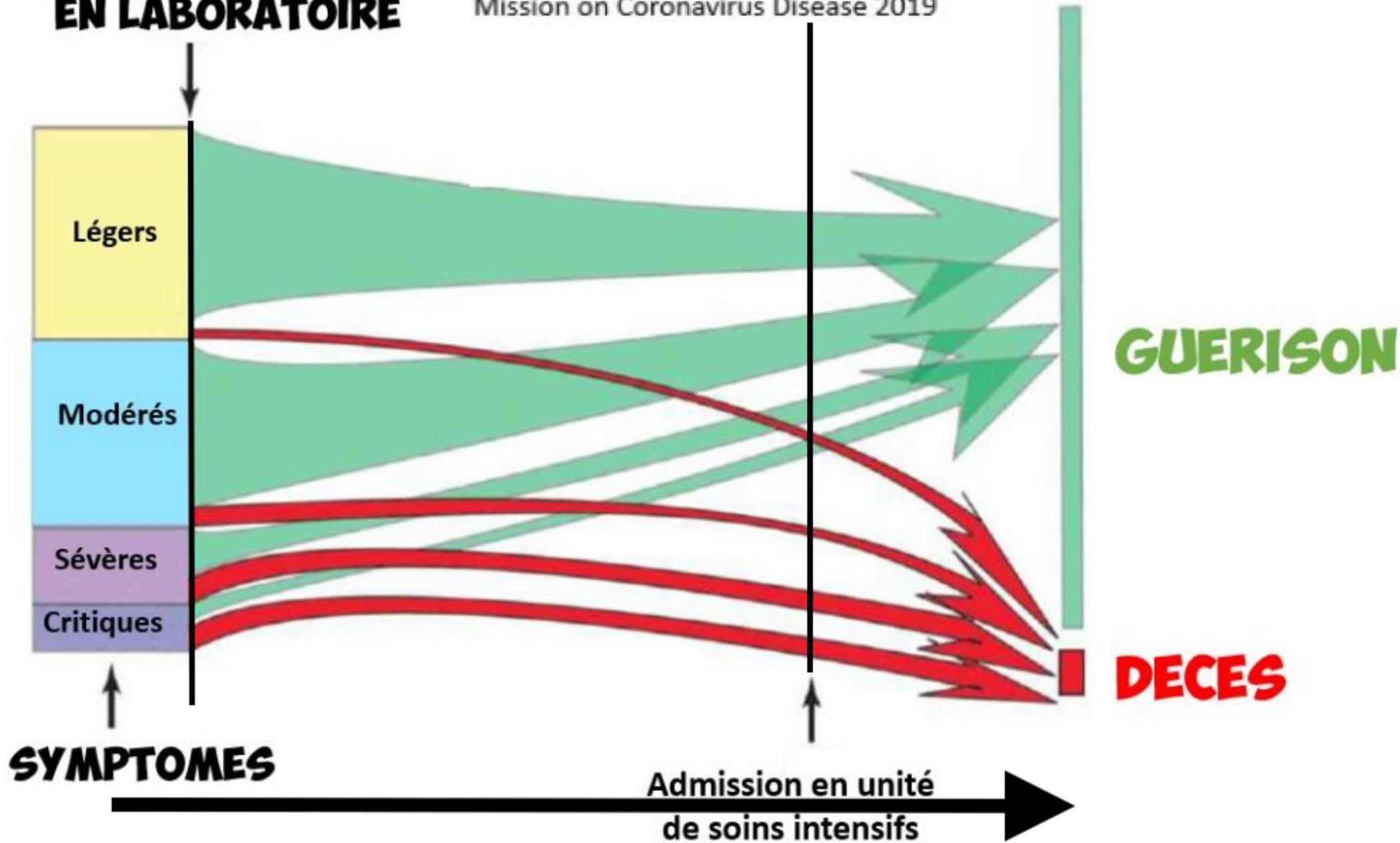
Sur France Inter, mercredi matin, Denis Malvy, expert infectiologue au CHU de Bordeaux, indiquait que **pour les patients sévères, «il faut compter au moins trois ou quatre semaines de réanimation»**.

S'il n'existe pas de données précises sur les cas guéris, on dispose toutefois de quelques pistes pour savoir au bout de combien de temps les personnes n'ont plus de symptômes. Selon la DGS, **chez les cas non graves, «la maladie dure entre une semaine et dix jours»**. Dans ce reportage, France 2 a ainsi retrouvé une personne **guérie après deux semaines de forte fatigue, toux et fièvre**. *Le Parisien*, de son côté, rapporte le cas de personnes tombées malades aux alentours de début mars et reprenant le travail une quinzaine de jours plus tard.

Sur France Inter, mercredi matin, Denis Malvy, expert infectiologue au CHU de Bordeaux, indiquait que **pour les patients sévères, «il faut compter au moins trois ou quatre semaines de réanimation»**.

CONFIRMATION EN LABORATOIRE

Adapté de Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019

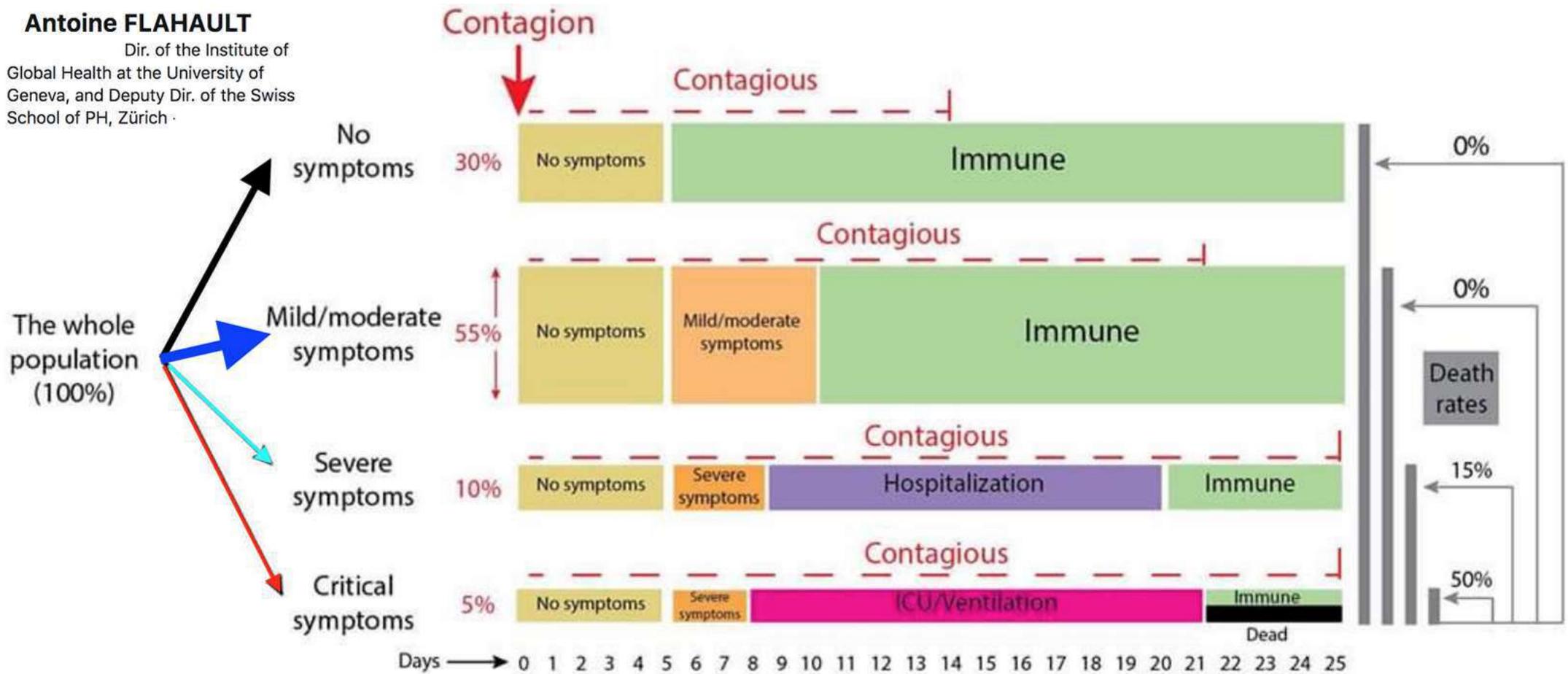


Cette étude met aussi en exergue le fait que la fiabilité et la spécificité des tests s'améliorent avec l'évolution de la maladie. Les résultats sont meilleurs pour les prélèvements réalisés entre 14 et 20 jours après l'apparition des symptômes que pour ceux réalisés entre 7 et 13 jours ou après 21 jours.

Le moment où les tests sérologiques seront réalisés est donc important. Or, on ne connaît pas bien la réponse immunitaire induite par le coronavirus. Combien de temps dure-t-elle ? À partir de quand est-elle détectable ? Beaucoup de questions restent encore sans réponse :

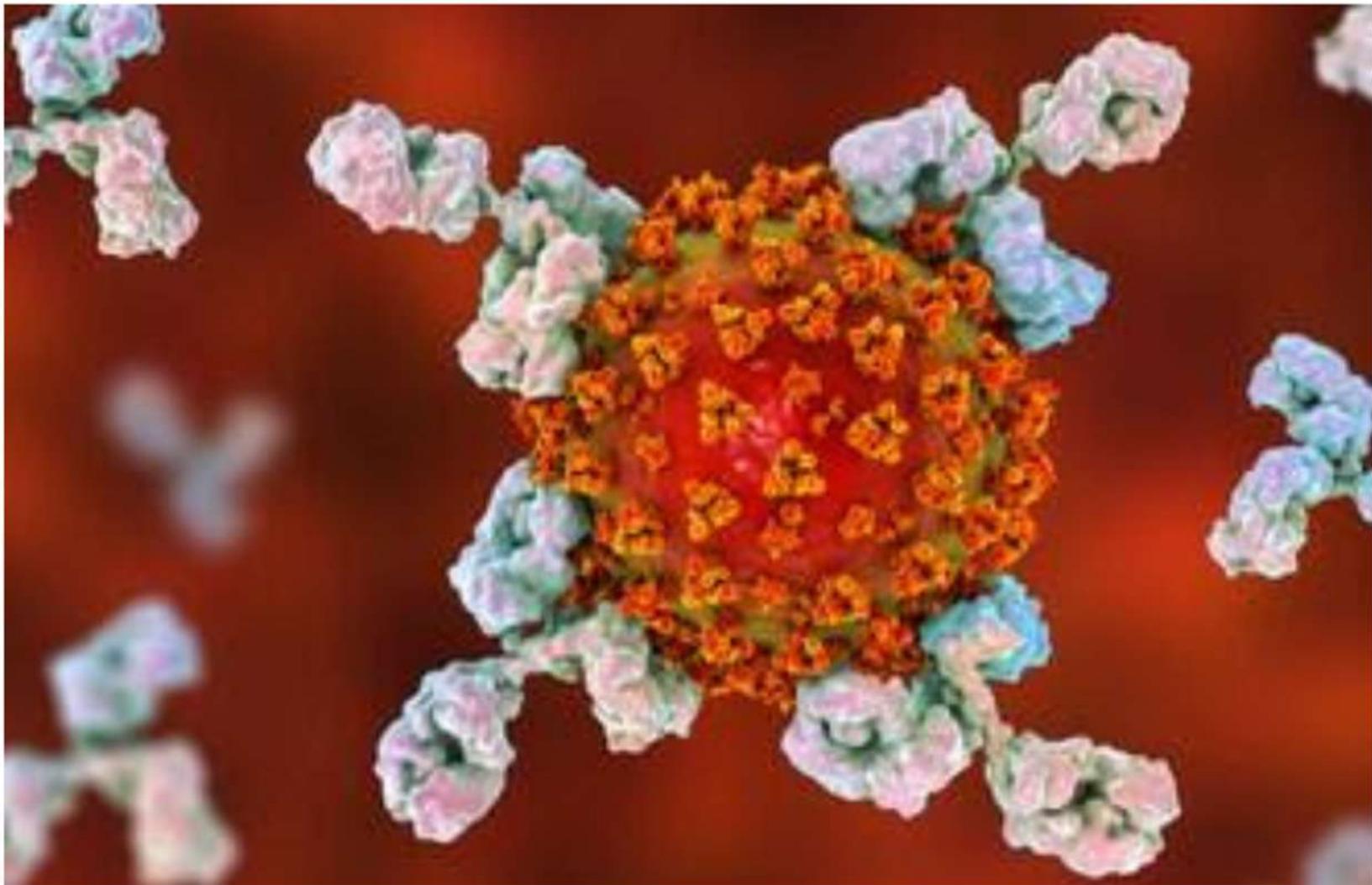
Antoine FLAHAULT

Dir. of the Institute of Global Health at the University of Geneva, and Deputy Dir. of the Swiss School of PH, Zürich



References:

1. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Lauer SA et al. Ann Intern Med. 2020 Mar 10.
2. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. Neil M Ferguson et al. Imperial College COVID-19 Response Team. 16 March 2020.
3. Viral dynamics in mild and severe cases of Covid-19. Yang Liu et al. The Lancet, March 19, 2020.



Covid-19 : les infections légères entraînent une protection par anticorps tout au long de la vie

Depuis le début de la pandémie de Covid-19, de nombreuses questions se posent sur la possibilité de développer une immunité contre le virus. S'il a été de nombreuses fois écarté qu'être infecté par le SARS-CoV-2 et y résister permettait de développer des anticorps de manière durable contre la maladie, il semblerait finalement que cela soit le cas, notamment en ce qui concerne les formes bénignes de Covid-19. Selon les chercheurs de la Washington University School of Medicine, les personnes qui ont eu des cas bénins de Covid-19 ont effectivement développé des cellules productrices d'anticorps qui peuvent durer toute une vie.

Il faut savoir que lors d'une infection virale, les cellules immunitaires productrices d'anticorps se multiplient rapidement et circulent dans le sang, entraînant des niveaux d'anticorps très élevés. Malheureusement, la plupart de ces cellules meurent une fois que l'infection est terminée et les taux d'anticorps sanguins chutent. Une petite population de ces cellules productrices d'anticorps – appelées plasmocytes à longue durée de vie – migre vers la moelle osseuse. Une fois installés dans la moelle osseuse, ces plasmocytes sécrètent continuellement de faibles niveaux d'anticorps dans le sang pour aider à se prémunir contre une autre infection avec le virus.

SARS-CoV-2 antibodies persist

Seth Thomas Scanlon

+ See all authors and affiliations

Science 04 Dec 2020:

Vol. 370, Issue 6521, pp. 1177-1178

DOI: 10.1126/science.370.6521.1177-d

Article

Info & Metrics

eLetters

 PDF

As the number of daily COVID-19 cases continues to mount worldwide, the nature of the humoral immune response to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) remains uncertain. Wajnberg *et al.* used a cohort of more than 30,000 infected individuals with mild to moderate COVID-19 symptoms to determine the robustness and longevity of the anti-SARS-CoV-2 antibody response. They found that neutralizing antibody titers against the SARS-CoV-2 spike protein persisted for at least 5 months after infection. Although continued monitoring of this cohort will be needed to confirm the longevity and potency of this response, these preliminary results suggest that the chance of reinfection may be lower than is currently feared.

Science, this issue p. **1227**

