

ETAT DES LIEUX DES TESTS DE DIAGNOSTIC ET DEPISTAGE DU SARS-COV-2

Le diagnostic de la nouvelle pandémie en cours, causée par le nouveau **virus SARS-CoV-2**, constitue un enjeu de santé publique et un réel challenge pour les laboratoires d'analyses médicales car il repose exclusivement sur le **diagnostic virologique**.

En effet, le diagnostic de certitude de la maladie COVID-19 repose sur la mise en évidence directe du virus par technique de RT-PCR en temps réel :

❖ LA RT-PCR : LE GOLD STANDARD

- Il s'agit d'une technique de biologie moléculaire permettant la détection de **l'ARN viral** directement sur le prélèvement.
- Ce dernier peut être un **prélèvement respiratoire haut** (naso-pharyngé ou de gorge) ou des **voies respiratoires basses** (aspiration trachéale, lavage broncho-alvéolaire) selon le contexte clinique.
- Cette technique a l'avantage d'avoir une **spécificité de 100%** (pas de faux positifs) mais l'inconvénient de manquer de sensibilité (possibilité de faux négatifs). En effet, ceci peut être la conséquence d'une faible charge virale, d'un défaut de qualité du prélèvement ou encore d'un mauvais timing de prélèvement (prélèvement réalisé en phase précoce ou à l'inverse trop tardive).
- La RT-PCR nécessite un laboratoire spécialisé qui répond à des conditions de sécurité et d'organisation strictes, en l'occurrence **un laboratoire de sécurité biologique de niveau 2 (LSB2)**.

Aussi, d'autres tests ont été développés afin d'élargir la **stratégie de dépistage** de la population.

Ces tests sont toujours **en cours d'évaluation**.

❖ LES TESTS DE DETECTION D'ANTIGENES VIRAUX

- se font sur **prélèvement naso-pharyngé**.
- C'est une méthode rapide, peu coûteuse, précoce, simple d'utilisation
- Ces tests ont l'avantage d'avoir **une bonne spécificité** et pourraient donc suffire à poser le diagnostic en cas de positivité.
- Cependant, étant donné la nature du prélèvement analysé, ces tests nécessitent également **un laboratoire LSB2**.

❖ LES TESTS SEROLOGIQUES

- se font sur **prélèvement de sang**.
- Ils détectent les **anticorps spécifiques du SARS-CoV-2 de type IgM et IgG**

- Ces tests ne sont pas des tests diagnostiques à proprement parler car les anticorps ne sont pas produits dès le début de l'infection, mais un peu plus tard (à partir du 5^{ème} jour et du 10^{ème} jour du début de la symptomatologie pour les IgM et les IgG respectivement).
- De plus, ils ne permettent **pas de savoir si une personne est encore contagieuse**.

Un résultat positif de ces tests prouve cependant qu'une personne a eu le virus, qu'elle ait eu des symptômes ou non.

Ces tests sont donc intéressants :

- lors des phases plus tardives de la maladie ou
- pour la recherche rétrospective de l'exposition au virus chez des porteurs sains ou
- en cas de négativité de la RT-PCR alors que l'on a une forte suspicion de COVID-19 après disparition de l'excrétion virale dans les sécrétions respiratoires.
- surtout pour des études épidémiologiques pour évaluer la proportion d'habitants qui a déjà été infectée.
- Leur réalisation ne nécessite pas de conditions strictes de sécurité.

Evolution des anticorps dans la maladie COVID-19 selon le JAMA Network (The Journal of the Medical American Association)

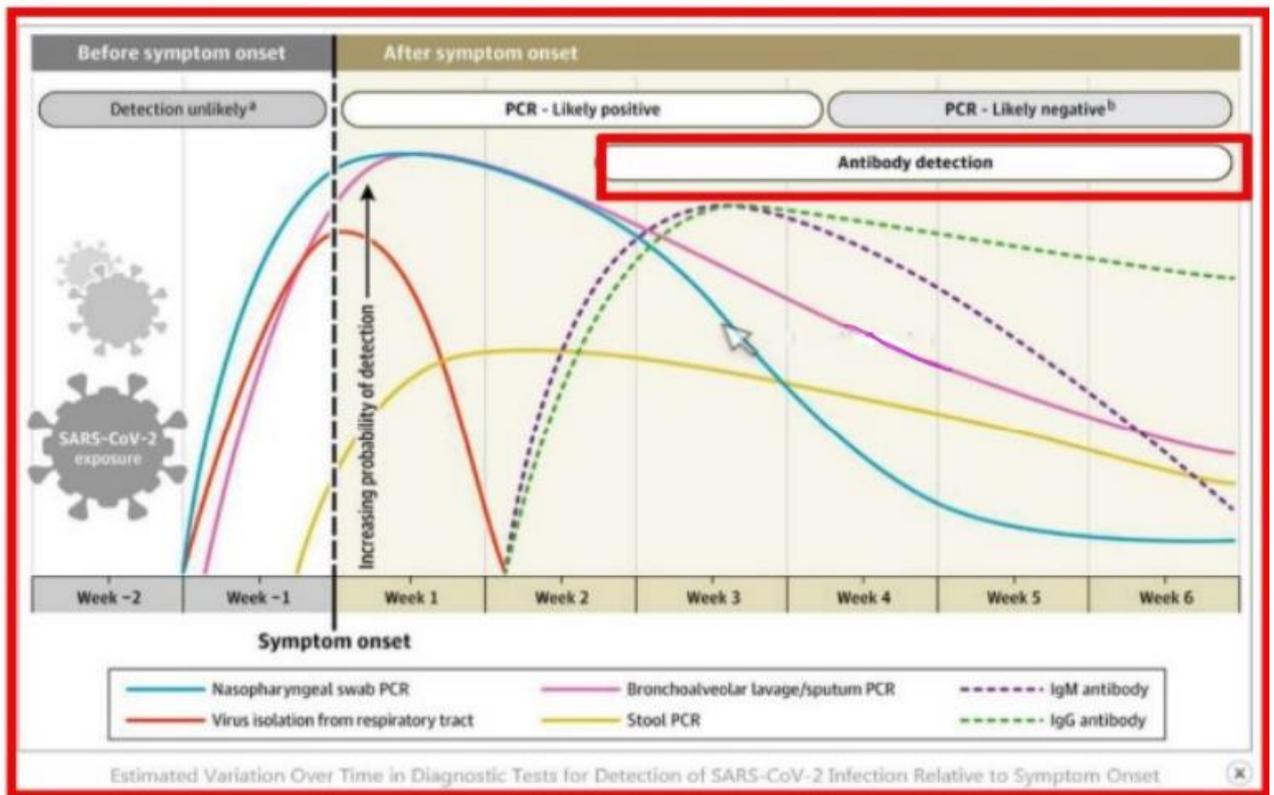


Figure Legend:

^aDetection only occurs if patients are followed up proactively from the time of exposure.

^bMore likely to register a negative than a positive result by PCR of a nasopharyngeal swab.