

COVID-19 : les tests salivaires ou par air expiré bientôt accessibles ?

Vincent Richeux

4 août 2020

Paris, France — Pour améliorer le dépistage de la Covid-19 et faciliter sa généralisation, les tests basés sur l'analyse de la salive ou de l'air expiré se présentent comme des alternatives séduisantes à la méthode par prélèvement rhinopharyngé. Les données sur leur efficacité sont encore insuffisantes, mais l'accélération des recherches laisse espérer une mise en application prochaine, notamment avec le test salivaire EasyCov, développé par le CNRS.

Besoin de matériel spécifique, de personnel qualifié pour le réaliser correctement, insertion de l'écouvillon désagréable, voire douloureuse... Alors que les pressions s'accroissent pour accélérer les tests de dépistage du Covid-19, le prélèvement rhinopharyngé apparaît sans conteste comme une technique contraignante et non adaptée au dépistage de masse.

Test salivaire : des avis partagés

Plus simple à réaliser, le test salivaire constitue une option d'autant plus intéressante qu'il pourrait être couplé à une méthode d'analyse plus rapide que la RT-PCR. Inconvénient : son efficacité reste à démontrer. « Contrairement à des effets d'annonce qui ont pu être faits, on ne connaît pas encore la fiabilité du prélèvement salivaire, par rapport au prélèvement nasopharyngé », a récemment commenté le Pr Jean-François Delfraissy, président du Conseil scientifique, au micro de RMC.

Même si cette technique est encore expérimentale, de récentes études ont toutefois rapporté des résultats suffisamment concluants pour envisager ces tests salivaires comme une alternative viable. En avril, des chercheurs américains ont, par exemple, présenté des résultats en préprint suggérant que les tests basés sur la salive ont une meilleure sensibilité dans la détection du SARS-CoV2 par RT-PCR que le test par prélèvement nasopharyngé [1].

Les avis sont pourtant partagés. L'infection par le virus de la Covid-19 étant une maladie respiratoire, certains scientifiques soulignent que la quantité de virus présente dans la salive est beaucoup moins importante que dans la fosse nasale, ce qui pourrait fausser les résultats. D'autres affirment que la fiabilité du test pourrait varier d'un prélèvement à l'autre, selon la manière de prélever la salive. Il reste notamment à savoir s'il vaut mieux inviter le patient à cracher généreusement, avec un raclement de gorge, ou s'il suffit de prélever directement dans la bouche.

EasyCov encore à l'essai

Pour s'assurer de l'efficacité de cette méthode, une étude est actuellement menée en Guyane par un laboratoire du Centre national de référence des virus des infections respiratoires (Institut Pasteur), avec l'objectif de comparer les prélèvements salivaires et rhinopharyngés réalisés sur un même patient après analyse RT-PCR. Elle vise également à déterminer le meilleur moyen de prélever la salive.

Un autre test salivaire, s'appuyant sur une technique d'analyse autre que la PCR-RT est également à l'essai. Mis au point par des chercheurs du CNRS, ce test baptisé EasyCov, peut donner un résultat en moins d'une heure à partir d'un simple prélèvement sous la langue. Il utilise la technologie RT-LAMP, qui

amplifie également le matériel génétique pour le rendre détectable, mais en une seule étape et à une température unique de 65°C. Le résultat est donné par colorimétrie.

Le test ne nécessite pas de matériel lourd et peut être réalisé directement sur le terrain. « Avec un test de terrain rapide, quatre à cinq fois moins cher que les tests actuels, on peut tester des passagers avant qu'ils n'embarquent dans un avion ou un bateau, par exemple, ou envisager de tester régulièrement les résidents et personnels des Ehpad », précise le CNRS, sur son site Internet.

Pressions du ministre de la Santé

Si le test EasyCov est prêt à être commercialisé, il n'est pas encore validé par les autorités de santé, faute de données suffisantes attestant de son efficacité. Une situation qui a conduit le ministre de la Santé, Olivier Véran, à mettre la pression sur l'Assistance publique-hôpitaux de Paris (AP-HP), chargée de procéder à une évaluation de ce dispositif à grande échelle dans ses hôpitaux avant une mise sur le marché, a révélé Le Parisien.

« Tous les voyageurs venant de pays à risque se verront proposer d'ici quelques jours un test salivaire », avait affirmé avec optimisme le ministre de la Santé, début juillet. Pour le Pr Delfraissy, il faudra encore attendre. « On ne connaît pas la fiabilité de ces tests rapides » et pour le moment, « la sensibilité n'est pas bonne », a-t-il déclaré lors de son intervention sur RMC. « Il y aura sûrement une version numéro deux, une version numéro trois. Je pense que d'ici fin août, on aura ces tests. »

Aux Etats-Unis, un test salivaire a été validé par la Food and Drug Administration (FDA), qui vient de recommander de faciliter l'accès à ce type de dispositif. Dans un tweet, le Pr Eric Topol (Scripps University, La Jolla Etats-Unis), et rédacteur en chef de Medscape, a appelé à donner la priorité au test rapide basé sur le prélèvement salivaire et l'analyse RT-LAMP, sur le modèle d'EasyCov, en soulignant les avantages de la méthode, jugée notamment plus économique, plus rapide et plus facile d'utilisation, que le test RT-PCR.

Test par air expiré : un essai à Lyon

Autre méthode à l'essai : le dépistage du Covid-19 par l'air expiré. Cette approche est actuellement évaluée à l'hôpital de la Croix-Rousse à Lyon, qui s'est doté d'un imposant spectromètre de masse de nouvelle génération, capable d'identifier et de quantifier les molécules gazeuses dans un échantillon d'air, avec une sensibilité et une résolution jusque-là inégalées.

Après trois mois d'utilisation sur quelques dizaines de patients, la machine rentre dans une deuxième phase d'évaluation. L'objectif est d'identifier les composés volatiles typiques d'une infection par le SARS-CoV2, qui composerait « la signature » de la maladie COVID-19. Les premiers résultats sont attendus d'ici septembre et l'objectif est de mettre au point le dépistage d'ici la fin de l'année, a précisé auprès de Reuters, le Dr Jean-Christophe Richard (CHU de Lyon).

Cette méthode, qui permet d'avoir un résultat instantanément, a toutefois l'inconvénient majeur de s'appuyer sur du matériel très coûteux, qu'il serait difficile à généraliser. En cas de résultats concluants, les chercheurs prévoient toutefois de travailler sur le développement d'un appareil plus compact et plus facile d'utilisation, qui pourrait être déployé dans les autres hôpitaux.

Dispositif similaire à l'éthylotest

La France n'est pas le seul pays à miser sur la détection du virus par l'air expiré. En Israël, une start-up a développé un dispositif similaire à un éthylotest, après avoir analysé les molécules volatiles de l'haleine d'un milliers d'israéliens contaminés. Il s'agit d'un petit boîtier capable de reconnaître la

signature olfactive de l'infection. Il faut alors y connecter un embout nasal, dans lequel l'utilisateur aura préalablement expiré.

Actuellement évalué dans le cadre d'un projet pilote européen, le dispositif pourrait recevoir un marquage CE d'ici quelques mois, a indiqué le directeur général de la start-up NanoScent à l'AFP.

Si ce dépistage est validé, il pourra être utilisé comme test ultra-rapide, notamment dans les aéroports. Le diagnostic de l'infection devra toutefois être confirmé en laboratoire, ont précisé les concepteurs.

1 Commenter Références

Actualités Medscape © 2020 WebMD, LLC