



ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

Opportunité d'utiliser des chiens dans la détection de la souche du coronavirus

Question écrite n° 36447

Texte de la question

M. Guillaume Vuilletet attire l'attention de M. le ministre des solidarités et de la santé au sujet de l'opportunité d'utiliser des chiens dans la détection de la souche du coronavirus (SARS-CoV-2) qui touche le pays. Il s'agit d'une innovation développée par une équipe de l'unité de médecine de l'élevage et du sport de l'école nationale vétérinaire d'Alfort, et qui permet de former des chiens à détecter l'odeur de la maladie. Ce même programme avait déjà proposé un processus de détection de 18 formes de cancers qui s'est avéré particulièrement concluant. Interrogé le 9 février 2021 sur *France culture*, le professeur Dominique Grandjean, responsable de l'initiative, détaillait le potentiel intérêt d'une telle méthode dans le cadre d'une forme de pré-détection de la maladie et dont le taux de réussite est de 95 %. De nombreux pays comme l'Australie ou les Émirats arabes unis ont investi cette proposition, tout comme certaines brigades françaises de sapeurs-pompiers, qui disposent déjà de brigades canines spécialisées dans la lutte contre la covid-19. C'est pourquoi il aimerait savoir dans quelle mesure une telle innovation pourrait être encouragée afin d'accentuer la stratégie, portée par le Gouvernement, de tests et d'alertes face à la maladie.

Texte de la réponse

Les capacités olfactives du chien (possédant 60 à 250 millions de cellules olfactives, contre 10 millions pour l'homme) sont déjà exploitées pour la détection de personnes disparues, d'explosifs, d'agents chimiques, et de produits stupéfiants. Des études sont en cours pour le diagnostic des cancers. Mais aussi de l'infection à SARS-CoV-2, agent de la COVID-19. En effet, la multiplication et les activités de SARS-CoV-2 à l'intérieur de la cellule infectée génère des composés organiques volatiles (COVs) susceptibles d'être identifiés par un chien entraîné. En mars 2021, les données publiées ou en cours de publication dans différents pays montrent une sensibilité (capacité à détecter les sujets véritablement infectés par SARS-CoV-2) variant de 82,6% à 100% et une spécificité (capacité à ne détecter que le SARS-CoV-2, à l'exclusion des autres agents pathogènes) variant de 85,2% à 97,4%. L'équipe du Professeur Dominique Grandjean de l'école nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) et d'autres équipes à travers le monde, ont constaté la capacité des chiens de marquer de manière élective la sueur ou les prélèvements respiratoires (air exhalé, écouvillon naso-pharyngé, salive, crachat) de personnes contaminées (présentant un test RT-PCR positif). Le projet NOSAÏS, porté, piloté et fédéré par l'ENVA regroupe un ensemble de projets cliniques dont la promotion est assurée soit par l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (Etudes COVIDEF/COVIDOG, SALICOV), l'Hôpital Foch de Suresnes (Etude VOC-COVID-Diag), le CHU de Bordeaux (Etude CYNOCOV) ou par le Groupement Hospitalier de Territoire Nord-Ouest Vexin-Val d'Oise. Plus de Vingt-six pays sont en relation direct avec l'équipe de NOSAÏS et les échanges se font sous l'égide de l'OMS. Aujourd'hui, il n'existe en France que 2 centres de formation des chiens à la détection du Covid-19 (ENVA et le centre de Libourne). Des institutions cynotechniques sont impliquées regroupant le service départemental d'incendie et de secours de 5 départements ainsi que la gendarmerie nationale de 4 départements. À terme, le commandement des forces armées de terre et l'Association Handi'Chiens devraient être associés. Ces études cliniques menées dans un cadre réglementaire très strict vont permettre de recueillir les échantillons de sueur ou autre, chez les patients participants et de confronter les résultats obtenus par les chiens aux résultats obtenus

par la méthode diagnostique de référence (RT-PCR). Les premiers résultats de ces essais cliniques devraient être disponibles au premier semestre 2021. De nombreuses interrogations restent en suspens notamment sur les capacités humaines de formation des chiens, la standardisation et la qualification des chiens, l'acceptabilité de la méthode auprès des populations, la nature des prélèvements, la capacité de détection des sujets asymptomatiques ou très peu symptomatiques l'extension de la recherche à des COVs de synthèse, ou l'impact des variants et de la vaccination.

Données clés

Auteur : [M. Guillaume Vuilletet](#)

Circonscription : Val-d'Oise (2^e circonscription) - La République en Marche

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 36447

Rubrique : Santé

Ministère interrogé : [Solidarités et santé](#)

Ministère attributaire : [Solidarités et santé](#)

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [16 février 2021](#), page 1338

Réponse publiée au JO le : [6 juillet 2021](#), page 5398