

🏠 > Santé > Coronavirus

Santé | Innovation

📌 Détecter le Covid-19 grâce au flair du chien : un projet de trois scientifiques strasbourgeois

Trois scientifiques alsaciens ont monté un projet pluridisciplinaire pour former des chiens à reconnaître à l'odorat les personnes atteintes de Covid-19. Les chercheurs recherchent maintenant un financement de 100 000 euros.

Par **Geneviève DAUNE** - Hier à 20:00 | mis à jour à 11:42 - Temps de lecture : 3 min

🗨️ | 📄 | Vu 1545 fois



Christophe Ritzenthaler (g) Philippe Choquet (c) et Yves Remond (d). Photos L'Alsace //Jean-Marc LOOS



Philippe Choquet a une formation de vétérinaire. Il travaille au service de médecine nucléaire au CHU de Strasbourg, en tant qu'enseignant-chercheur en biophysique et médecine nucléaire. « J'ai eu l'idée d'utiliser le flair des chiens, car cela se fait déjà pour dépister des cancers du sein ou de maladies qui affectent les plantes. Dans le Covid-19, on fait l'hypothèse que le virus va perturber le métabolisme des patients et générer des molécules odorantes spécifiques de cette pathologie. On a déjà caractérisé ce genre de chose dans des cultures de cellules infectées par un virus de bovins. L'analyse chimique a montré l'apparition de composants volatils différents. Et le nez du chien est capable de détecter des quantités infinitésimales de composés volatils ce qui est beaucoup plus performant que n'importe quelle analyse chimique ! »

Une réponse en six semaines

L'enseignant-chercheur parle de son idée début avril à un chercheur, Yves Remond, qui travaille avec lui au laboratoire iCube à Strasbourg. Spécialiste de la modélisation et de la compréhension des biomatériaux, Yves Remond est aussi en charge à la direction du CNRS des technologies pour la santé et l'ingénierie. « J'ai trouvé l'idée très intéressante, explique ce dernier, et elle avait l'avantage de permettre de savoir assez rapidement si cela allait marcher ou non ». En effet, l'étape la plus longue est de dresser les chiens à reconnaître une signature olfactive spécifique du Covid-19, ce qui peut prendre de trois à quatre semaines. « Après, il faut encore compter trois semaines de tests pour savoir si cette idée fonctionne. » Un troisième chercheur rejoint l'équipe, Christophe Ritzenthaler, spécialiste des virus de la vigne, qui travaille à l'Institut de biologie moléculaire des plantes à Strasbourg. « Comme le Covid-19 est dû à un virus respiratoire, l'idée a été de partir des masques, qui pourraient capter l'empreinte olfactive si elle existe. »

« Tout le monde porte des masques avec la levée du confinement, reprend Philippe Choquet. On va récupérer des masques, les mettre dans un récipient fermé où seule l'odeur peut passer mais pas le virus. Et voir si les chiens sont capables de faire la différence entre un masque porté par une personne non Covid et un porté par un patient. » Pour être certains que leur démarche est faisable, les trois chercheurs alsaciens associent à leur projet Nathalie Simon, vétérinaire à Nantes, spécialiste du comportement canin et deux maîtres-chiens sapeurs-pompiers, Vincent Wall, responsable des équipes cynotechniques et animalières du SDIS de Savoie et Thierry Diolgent, référent technique national au SDIS des Bouches-du-Rhône. « Ce sont des pointures dans l'entraînement de chiens », souligne Philippe Choquet. Un des deux chiens est en effet capable à la fois de repérer un cadavre sous l'eau et de faire la distinction entre plusieurs comburants sur une scène d'incendie.

Utile dans des lieux très fréquentés

« On n'a pas besoin d'un gros financement, insiste Philippe Choquet. 100 000 euros, pour louer des Algeco pour l'entraînement des chiens et payer les déplacements à Marseille et Chambéry, ce n'est pas énorme. Mais si ça marche, on pourrait très vite avoir un outil très utile dans des lieux où il y a beaucoup de passages, comme les aéroports, les gares, mais aussi les hôpitaux ou les Ehpad. Et on peut même imaginer de procéder à la détection des masques regroupés par dix, par exemple et de resserrer l'échantillon si le chien marque. »

L'équipe pluridisciplinaire a déposé à Pâques une demande de financement auprès de plusieurs instances scientifiques : comité analyse recherche expertise (ou Care, créé en avril dernier dans le cadre de la crise du Covid-19), Université de Strasbourg, Agence nationale de la recherche mais aussi auprès de la Région Grand Est. Sans réponse pour l'instant.

Covid-19 : inscrivez-vous à nos newsletters

Au jour le jour, retrouvez l'essentiel de nos informations sur la crise sanitaire du coronavirus.

À lire aussi



Parole d'expert

PAROLE D'EXPERT #SUEZ | Ouverture des déchetteries : découvrez ce qui est désormais autorisé



Forge of Empires

Si tu aimes jouer, ce jeu de construction de ville est pour toi. Pas d'installation.