



PPC  
ID.vet



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Service Communication  
presse@chu-montpellier.fr  
04 67 33 04 02

# Projet ProteoCOVID : Etudier la protéine SPIKE dans ses différents états, pour mieux détecter les patients et mieux les traiter



CHU de Montpellier



23 avril 2020



[www.chu-montpellier.fr/](http://www.chu-montpellier.fr/)

*Le projet proteoCOVID, soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et coordonné par le Pr Sylvain Lehmann, responsable du Laboratoire de Biochimie et protéomique clinique au CHU de Montpellier a démarré. Il a pour objectif d'étudier la protéine « Spike » dans tous ses états ; cette protéine joue un rôle très important dans le mécanisme de la maladie associée au virus SARS-CoV-2. Sélectionné dans le cadre de l'appel à projets ANR Flash-Covid 19, ce projet rassemble la Plateforme de Protéomique Clinique du CHU (Pr Christophe Hirtz), l'équipe de Virologie Moléculaire et Cellulaire de l'Institut Pasteur de Lille (Pr Anne Goffard) et la société Montpelliéraine IDvet (Loïc Comtet) qui développe, fabrique et commercialise des tests diagnostiques pour les maladies infectieuses. L'objectif final : mettre au point un test de détection spécifique, sensible et innovant pour le Covid-19. Les premiers résultats sont attendus dès le mois de septembre prochain.*

Identifier et détecter précisément les zones clés et les formes modifiées de la protéine « Spike », tels sont les enjeux du projet proteoCOVID. En effet, les caractéristiques précises de cette protéine membranaire sont à l'origine à la fois des propriétés infectieuses du virus SARS-CoV-2 (entrée dans les cellules) et également des anticorps que le patient va développer en réponse à l'infection. Une protéine exprimée dans un organisme peut exister sous des milliers de formes différentes du fait de modifications « post-traductionnelles » et seule une analyse protéomique permet de connaître ces formes.

De fait, le projet est basé sur des analyses innovantes en spectrométrie de masse quantitative menées au sein de la Plateforme de Protéomique Clinique du CHU (Pr Christophe Hirtz et Dr Jérôme Vialaret, <https://ppc-montpellier.com/>). L'analyse portera sur des virus purifiés produits par l'équipe Lilloise et inactivés avec l'aide d'IDvet pour garder intactes les structures des virions. L'analyse de ces virions, de protéines recombinantes produites par IDvet et de prélèvements de patients provenant de la collection biologique « Covidothèque » du Centre de Ressources Biologique (CRB) du CHU permettra de caractériser les zones épitopiques de la protéine (liaisons aux récepteurs, antigénicité, action neutralisante).

[www.chu-montpellier.fr](http://www.chu-montpellier.fr)



@chudemontpellier



@chu-montpellier



@chumontpellierpageofficielle



@CHU\_Montpellier



CHU Montpellier

Ainsi les résultats majeurs attendus du projet sont :

- une **meilleure compréhension de la manière dont le virus interagit avec son hôte** au niveau cellulaire et moléculaire
- l'identification de **nouvelles cibles protéiques** antigéniques et la génération d'anticorps spécifiques pour des applications de détection des protéines virales
- le développement de **kits de diagnostic** plus performants détectant les anticorps spécifiques au virus présents chez les patients afin d'assurer un dépistage sanguin, outil essentiel pour le contrôle et le suivi de la maladie

Les connaissances acquises auront également un impact pour le développement de **nouvelles stratégies thérapeutiques**.

**CHU de Montpellier :**

Guillaume LECHAT

Attaché de Presse

[presse@chu-montpellier.fr](mailto:presse@chu-montpellier.fr)

Tél. : 04 67 33 04 02 – 06 65 84 98 01

[www.chu-montpellier.fr](http://www.chu-montpellier.fr)