

## PROJETS DE RECHERCHE PROMUS PAR LE CHU DE RENNES PENDANT L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19

### FINANCEMENTS NATIONAUX ET INSTITUTIONNELS

Le CHU de Rennes a lancé un appel à projets en interne (AO CFTR<sup>2</sup> - Covid Fast Track Research Rennes) pour accompagner des projets de recherche en lien direct avec la Covid-19. Le champ de cet appel à projets concerne des projets observationnels ou interventionnels à visée diagnostique ou thérapeutique, monocentriques et multicentriques. Huit projets ont été déposés, 4 ont été retenus et mis en œuvre rapidement, pour un financement total de 75 500 € :

- **DIPROCO** (Dr Alice Ballerie, service de médecine interne) : "D-dimères : marqueurs PRONostiques pour les patients Covid-19 anticoagulés en préventif", dont l'objectif principal est l'évaluation de la relation entre le niveau des D-dimères après 2 jours de traitement par HBPM à dose préventive (J3) et l'aggravation clinique sévère ;
- **COAL** (Dr Florian Reizine, service des maladies infectieuses et réanimation médicale) : "Étude des caractéristiques de la lymphopénie induite par le SARS-COV2 au cours du SDRA (COronavirus Associated Lymphocyte dysfunction)", dont l'objectif principal est de démontrer que les SDRA SARS-CoV2 sévères ont une atteinte immunitaire différente (proportion/fonction des MDSC (myeloids derived suppressor cells) et proportion de lymphocytes T/NK/B) des formes de SDRA moins sévères à Covid-19 ;
- **ECMO-SARS** (Dr Nicolas Nessler, service d'anesthésie réanimation 3 : réanimation CTCV) : "Place de l'ECMO dans la prise en charge des défaillances respiratoires et/ou myocardiques associées au SARS-CoV 2 : étude de cohorte multicentrique nationale", dont l'objectif principal est d'évaluer la mortalité hospitalière des patients Covid-19 qui bénéficient de cette thérapeutique ;
- **ORBI-COVID** (Dr Vincent Auffret, service de cardiologie) : 'Impact of SARS-Coronavirus 2 outbreak upon the management of ST-segment elevation myocardial infarction', dont l'objectif principal est d'évaluer l'impact de la crise sanitaire liée au Covid-19 sur le délai global de prise en charge des SCA ST+<sup>1</sup> en Bretagne par la comparaison de la période de crise sanitaire aux données recueillies avant la crise sanitaire.

Les équipes du CHU de Rennes ont également obtenu le financement de deux projets dans le cadre de l'AO DGOS Covid, lancé en mars et clos en mai :

- **REMPAR EHPAD** (Dr Aline Corvol, service de médecine gériatrique) : "Risque environnemental et managérial en situation de pandémie respiratoire en EHPAD", dont l'objectif est d'identifier les facteurs associés au taux de mortalité de l'épidémie de Covid-19 par établissement, qu'ils s'agissent de facteurs structureaux, organisationnels ou humains, ou de décisions prises dans le cadre de la gestion de crise ; ce projet est financé à hauteur de 60 000 € ;
- **RECOVER-19** (Dr Lilian Alix, service de médecine interne) : "Réhabilitation fonctionnelle et respiratoire et soin nutritionnel des patients atteints de la Covid-19", dont l'objectif principal est de déterminer l'efficacité d'un parcours de soins multi-disciplinaire personnalisé (comportant une réadaptation à l'effort, une réhabilitation respiratoire si nécessaire et une stratégie thérapeutique nutritionnelle) sur la qualité de vie (composante physique du SF-36) des patients atteints de la Covid-19. Ce projet est financé à hauteur d'environ 300 000 €.

En parallèle, un projet rennais a été retenu à l'AAP inter-régional du GIRCI Grand Ouest, qui a intégré la thématique coronavirus dans le cadre d'une procédure accélérée d'évaluation : projet **ECCES** (Pr Alain Dupuy, service de dermatologie) : "Engelures, Covid-19 et confinement : enquête séro-épidémiologique", dont l'objectif est d'établir le niveau d'exposition virale au sein des "foyers pseudo-engelures (PE)" et le comparer à des "foyers non PE" témoins.

L'ANR a lancé un appel à projets avec un processus accéléré d'évaluation et de sélection sur la Covid-19, pour des réponses rendues le 23 mars. Le projet **HARMONICOV** (Michel Cogné, EFS, Pr Jean-Marc Tadié et Dr Florian Reizine, service des maladies infectieuses et réanimation médicale) : 'Human Ab Response & immunoMONItoring of CoV-2 patients', dont l'objectif principal est de caractériser la cinétique de la réponse immune et de la dérégulation immunitaire chez les patients SDRA Covid-19.

Dans la continuité, l'ANR a lancé un nouvel appel à projets "Recherche-Action" sur la Covid-19. Ouverts en continu jusqu'au 28 octobre 2020, et basé sur les recommandations de l'OMS, ces appels visent à soutenir rapidement les communautés scientifiques mobilisées sur la Covid-19. Plusieurs projets ont été déposés et sont en cours d'instruction.<sup>2</sup>

1. Cette base de données observationnelle inclut prospectivement depuis 2006 tous les patients admis dans un des 8 centres de cardiologie interventionnelle bretons participants pour un infarctus du myocarde (SCA ST+) évoluant depuis moins de 24h, quelle que soit la prise en charge thérapeutique initiale.

2. Projets en cours dans le cadre de l'AO RA COVID : COVID-App (Dr Alexis Arnaud, service de chirurgie pédiatrique), PERCETELEM (Dr Adeline Jouannin, département de médecine générale).

### LES ÉTUDES HORS APPELS D'OFFRES

Plusieurs études ont été lancées par les équipes du CHU de Rennes :

■ **HEPARCOV19** (Dr Thomas Lebouvier, service de réanimation chirurgicale) : "Étude de la dysfonction HEPatique au cours du syndrome de détresse respiratoire secondaire à une infection par le SARS-CoV-19", visant à définir la dysfonction hépatique et ses mécanismes lors d'un SDRA secondaire à une infection à SARSCOV19 ;

**ANTICOV-HB** (Dr Ronan Garlandézec, service d'épidémiologie et de santé publique, Pr Christophe Paris, service de santé au travail et pathologie professionnelle) : "COVID 19 - Étude de séroprévalence des anticorps anti SARS-CoV-2 chez les salariés du GHT Haute Bretagne", ayant pour objectifs d'étudier le taux de présence d'anticorps (Ig G et Ig M) anti SARS-CoV-2 chez les salariés travaillant au sein d'un établissement de santé du GHT Haute Bretagne, et d'identifier des facteurs de risque de séro-conversion afin d'identifier des stratégies de prévention.

Le recrutement est terminé depuis le 08/07/2020 avec l'inclusion de 9485 agents pour le GHT Haute Bretagne, dont 7037 participants au centre hospitalier universitaire de Rennes.

■ **COVIGLYSTRESS** (Pr Fabrice Bonnet, service d'endocrinologie, diabétologie, et nutrition) : "Impact de l'épidémie de COVID 19 sur l'équilibre GLYcémique et le niveau de STRESS chez les patients diabétiques", dont l'objectif principal est d'évaluer chez les patients diabétiques les modifications de l'équilibre glycémique au décours de la période de confinement ;

■ **MY-CO-VID** (Pr Jean-Pierre Gangneux, service de parasitologie-mycologie) : "Caractérisation des infections fongiques chez les patients infectés par le nouveau coronavirus SARSCoV-2 (COVID-19) et ventilés mécaniquement en service de réanimation", visant à suivre les patients en détresse respiratoire et diagnostiquer des infections fongiques. Ce projet a obtenu un financement industriel pour sa mise en œuvre.

4 projets hors Loi Jardé monocentriques sont actuellement en cours :

■ **COVID-GROSSESSE** (Dr Maëla le Lous, service de gynécologie) : "Issues maternelles et néonatales des femmes enceintes infectées par le SARS-CoV-2", visant à évaluer les issues maternelles et néonatales des patientes enceintes positives pour le SARS-CoV-2 au CHU de Rennes, dans le cadre d'une étude monocentrique prospective ;

■ **SDRA-COVID** (Dr Arnaud Gacoin, service des maladies infectieuses et réanimation médicale) : "Pronostic à court et moyen terme des patients avec syndrome de détresse respiratoire aigu de l'adulte avec rapport PaO2/FiO2  $\leq$  150 mmHg en période d'épidémie de COVID-19", visant à comparer les survies à J28 des patients avec SDRA sévère entre patients Covid positifs et patients Covid négatifs ;

■ **COERR** (Pr Isabelle Bonan, service de médecine physique et de réadaptation) : "Suivi des patients COVID-19 en rééducation au CHU de Rennes", ayant pour objectif de caractériser les déficiences, limitations d'activité et restrictions de participation que les patients atteints par la Covid-19 vont présenter au retour à domicile et de suivre ensuite l'évolution des déficiences, limitations d'activité et restrictions de participation pendant 2 ans ;

■ **ECHOVID** (Dr Julien Lacoste, SAMU) : "Apport de l'échographie pleuro pulmonaire dans le diagnostic d'infection à SARS COV2 comparée au scanner thoracique en service d'urgence adulte", visant à déterminer les éléments échographiques discriminants de l'échographie pleuro pulmonaire pour le diagnostic de l'infection à SARS COV 2, comparé au scanner thoracique non injecté.

Enfin, deux études internationales ont été coordonnées pour la France par un chirurgien pédiatrique rennais (Dr Alexis Arnaud) dans le cadre du réseau international des chirurgiens (Global Surg) :

■ **COVID-SURG** : 'Outcomes of surgery in COVID-19 infection: An international cohort study' visant à évaluer la mortalité à 30 jours des patients opérés et infectés par la Covid-19 ;

■ **COVID-SURG CANCER** : 'Outcomes of elective cancer surgery during the COVID-19 pandemic crisis: An international multicentre observational cohort study' visant à évaluer le taux d'infection par la Covid-19 à 30 jours d'une chirurgie carcinologique programmée.