

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épidémie

Paris - Publié le jeudi 12 mars 2020 à 10 h 44 - Actualité n° 177465

20 initiatives scientifiques sont sélectionnées par le conseil scientifique de Reacting pour lutter contre l'épidémie de Covid-19, avec le soutien du [Mesri](#) et du ministère en charge de la santé, indique le consortium coordonné par l'[Inserm](#), le 11/03/2020. Les projets portent sur des thématiques « aussi diverses que la modélisation de l'épidémie, la recherche de traitement ou la prévention ».

Ces 20 projets ont été choisis, après un appel à candidatures lancé auprès de l'ensemble des équipes de recherche françaises, pour leur contribution « exhaustive et efficace » à la production des connaissances, et leur apport à la lutte contre cette nouvelle épidémie.

Ils s'inscrivent dans les quatre grandes thématiques scientifiques suivantes :

- projets de recherche à visée diagnostique, clinique et thérapeutique (six projets) ;
- projets de recherche en épidémiologie (trois) ;
- projets de recherche fondamentale (sept) ;
- projets de recherche en sciences humaines et sociales (quatre).

Au total, le gouvernement français a débloqué 3 M€ pour les recherches menées via Reacting, 4 M€ pour un appel à projets lancé par le ministère des solidarités et de la santé, et 3 M€ pour un appel à projets flash de l'[ANR](#) dédié à la recherche.

Au niveau européen, « le montant total du financement de la recherche sur les coronavirus, mobilisé d'Horizon 2020 et de l'industrie via l'[IMI](#), pourrait atteindre près de 140 M€ », indique la Commission européenne, le 06/03/2020.

Le 10/03, le [Ceric](#) a également lancé un appel « Fast track » permettant d'accéder plus rapidement à plusieurs infrastructures pour faciliter les recherches sur le Covid-19 (lignes de synchrotron, instruments de RMN, cryo-microscopie électronique...).

Par ailleurs, la recherche française est également mobilisée au niveau européen avec la co-

ordination du projet Recover (Rapid european Covid-19 emergency response) financé par la Commission européenne. Il implique dix partenaires internationaux et comprend plusieurs volets dont des études épidémiologiques, des études cliniques, et des études en sciences sociales. La France participe aussi à trois autres projets de recherche (Fight-nCoV, I-Move-Covid-19 et Convat).

Quatre grands axes

Recherches à visée diagnostique, clinique et thérapeutique

En ce qui concerne les recherches thérapeutiques, les projets retenus s'intéressent aussi bien au repositionnement de médicaments déjà sur le marché et utilisés dans d'autres pathologies qu'à la recherche sur les anticorps monoclonaux neutralisants.

Un essai clinique promu par l'[Inserm](#) va par ailleurs être mis en place pour évaluer et comparer quatre combinaisons thérapeutiques : le remdesivir, le lopinavir, la combinaison lopinavir + interféron, chacun associé aux traitements non spécifiques et symptomatiques (« standard of care »), et enfin les traitements non spécifiques et symptomatiques seuls. 3200 personnes vont être incluses dans cet essai clinique, dont 800 en France.

Cet essai clinique est dit « évolutif » : si une molécule apparaît comme inefficace, elle sera abandonnée. À l'inverse, si un candidat thérapeutique semble présenter un intérêt, il pourra être testé dans le cadre de l'essai. Enfin, un des projets sélectionnés analysera l'accessibilité et l'intégration dans l'offre de soins de masques de protection à ventilation assistée.

Recherche en épidémiologie

Trois des projets retenus concernent l'épidémiologie et la modélisation de l'épidémie, pour mieux anticiper la diffusion du virus en fonction des zones géographiques. L'un de ces projets est la mise en place d'une cohorte observationnelle promue par l'[Inserm](#) de tous les patients infectés en France, qui constituera le socle scientifique nécessaire pour d'autres études à venir.

Recherche fondamentale

Trois projets de recherche fondamentale ont par ailleurs été sélectionnés, notamment pour mieux comprendre le contexte de réplication du virus in vitro. Un groupe de recherche s'intéressera à la problématique du réservoir animal, avec une étude d'évaluation des risques de transmission du virus dans la région du delta du Mékong.

Recherche en sciences humaines et sociales

Les porteurs de ces projets s'intéresseront notamment au confinement des rapatriés de Wuhan, à la mise en circulation des données scientifiques et à leurs effets au cours de la crise sanitaire, ou encore aux modes de communication dans le cadre d'une maladie émergente, afin de mieux orienter les politiques publiques.

Les 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting en détail

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

1/7

Projets de recherche à visée diagnostique, clinique et thérapeutique (1/2)

- Identification et caractérisation d'anticorps monoclonaux humains neutralisants le 2019-nCoV avec un potentiel développement vers des candidats vaccins, porté par Hugo Mouquet de l'unité « Immunité Humorale » (Inserm, Institut Pasteur).
- Établissement du profil des anticorps chez les patients en convalescence et élaboration d'un test sérologique appliqué à une enquête épidémiologique chez les personnes exposées au SRAS-Cov-2, porté par Marc Eloït du Laboratoire de découverte des pathogènes de l'Institut Pasteur.
- Évolution du SRAS-Cov-2 chez l'hôte humain au cours de l'infection et de la réponse humorale porté par Sylvie van der Werf du Centre national de référence pour les virus respiratoires, génétique moléculaire des virus de l'ARN (Institut Pasteur, CNRS).

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

2/7

Projets de recherche à visée diagnostique, clinique et thérapeutique (2/2)

- Stratégie de repositionnement de médicaments pour le traitement des infections par le 2019-nCoV, porté par Bruno Lina du Centre international de recherche en infectiologie (Inserm, Université Claude Bernard Lyon 1, École normale supérieure, CNRS).
- Implantation d'un masque de protection à ventilation assistée : acceptabilité et intégration dans l'organisation des soins, porté par Jean-Christophe Lucet de l'unité « Évolution de la modélisation des antimicrobiens infectieux » (Inserm, Université de Paris, Université Paris 13).
- Etude multicentrique randomisée, adaptative, de l'efficacité et de la sécurité des traitements des patients hospitalisés. présentant une infection Covid 2019, porté par Florence Ader du Centre International de Recherche en Infectiologie (Inserm, CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, École normale supérieure de Lyon).

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

3/7

Projets de recherche en épidémiologie

- Modélisation mathématique permettant d'anticiper le risque d'importation du 2019- nCoV en fonction des zones géographiques porté par Vittoria Colizza de l'Institut Pierre Louis d'épidémiologie et santé publique (**Inserm, Sorbonne Université**).
- Suivi de la cohorte de tous les patients infectés : Une étude de cinétique virale chez les patients non traités et une étude pharmacocinétique et pharmacodynamique (PK/PD) de patients traités par des traitements expérimentaux (Remdesivir), porté par France Mentré de l'unité « Évolution de la modélisation des antimicrobiens infectieux » (**Inserm, Université de Paris, Université Paris 13**).
- Suivi des sujets à exposition avérée au nouveau Coronavirus 2019 par études virologiques et immunologiques, porté par Xavier Duval de l'unité « Évolution de la modélisation des antimicrobiens infectieux » (**Inserm, Université de Paris, Université Paris 13 U**) et du Centre d'investigation clinique Bichat.

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

4/7

Projets de recherche fondamentale (1/2)

- Mise au point d'un réplicon pour le coronavirus Covid-19 porté par Jean-François Eléouët de l'unité de virologie et immunologie moléculaires d'**Inrae**.
- Potentialiser les thérapies nucléosidiques existantes, porté par Bruno Canard et Etienne Decroly du laboratoire « Architecture et fonction des macromolécules biologiques » (**CNRS, Aix-Marseille Université**).
- Mise en place d'un modèle d'infection expérimental par le virus SARS-CoV-2 chez le macaque cynomolgus, porté par Roger Le Grand de l'Infrastructure nationale en biologie santé (**Inserm, CEA, Université Paris-Saclay**).
- Marchés des animaux vivants et espèces sauvages menacées : une étude d'évaluation des risques de transmission du Covid-19 dans la région du delta du Mékong porté par Philippe Dussart de l'**Institut Pasteur du Cambodge**.

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

5/7

Projets de recherche fondamentale (2/2)

- Rôle des furines dans la maturation de la protéine Spike du SARS-CoV-2 : évaluation du potentiel antiviral d'inhibiteurs de furine, porté par Bruno Coutard du laboratoire « Émergence des pathologies virales » (Aix-Marseille Université, CNRS, Polytech Marseille).
- Preuve de concept pour la production rapide de virus recombinant SARS-CoV-2 porté par Julien Mélade de l'unité « Virus Émergents » (Inserm, IRD, Aix-Marseille Université, Établissement Français du sang, École des hautes études en santé publique).
- Projet interdisciplinaire qui combine des méthodes en intelligence artificielle à la biochimie des protéines. Vise à reconstituer, in vitro, le complexe de réplication du Covid-19, le modéliser in silico et de tester des inhibiteurs de type analogues nucléotidiques (actifs sur d'autres virus) et de type protéique (nanobodies) qui cibleront les interactions protéine/protéine, portée par Isabelle Imbert « Architecture et fonction des macromolécules biologiques » (AMU, CNRS Laboratoire Polytech).

Covid-19 : 20 projets de recherche sélectionnés par Reacting pour lutter contre l'épid...

6/7

Projets de recherche en sciences humaines et sociales (1/2)

- Utilisation des sciences sociales pour éclairer les politiques publiques en termes de communication en cas d'épidémie émergente à partir du traitement de l'épidémie 2019-nCoV sur les réseaux sociaux, porté par Laetitia Atlani-Duault de l'unité « Santé, genre et vulnérabilité au Sud » (Inserm, IRD, Université de Paris).
- Le projet AEC2-France vise à documenter et analyser, par une recherche anthropologique, le confinement organisé pour les français rapatriés de Wuhan, épice de l'épidémie à Covid19, porté par Marc Egrot du laboratoire « Population, environnement, développement » (IRD, Aix-Marseille Université).

Projets de recherche en sciences humaines et sociales (2/2)

- Connaissances, perceptions et comportements de la population générale et des professionnels de santé, en France métropolitaine, face à l'épidémie liée au Covid-2019, porté par Thomas Hanslik de l'Institut Pierre Louis d'épidémiologie et santé publique(Inserm, Sorbonne Université).
- Produire une description analytique de la mise en circulation des données scientifiques et de leurs principaux effets et un cadre d'analyse associant enjeux scientifiques et politiques en vue de projets de recherche ultérieurs, porté par Guillaume Lachenal (**Science Po Médialab**) et Daniel Benamouzig du Centre de sociologie des organisations (CNRS, Sciences Po).

© News Tank 2020 - Code de la propriété intellectuelle : « La contrefaçon (...) est punie de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende. Est (...) un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une oeuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur. »