

Covid-19 : "J'aimerais qu'on puisse voir les vraies performances des chercheurs français"

Trois ans après les débuts de la pandémie, une trentaine de chercheuses et chercheurs vont dresser un bilan des recherches menées en France sur le Covid-19, 279 projets ayant été financés pour 35 millions d'euros par l'agence nationale de la recherche (ANR) qui organise tout exprès une journée de colloque scientifique, le 2 février 2023 à la Sorbonne. Signe de l'importance accordée à ces réflexions post-crise et possibles leçons pour le futur, la présence annoncée de deux ministres, Sylvie Retailleau (enseignement supérieur et recherche) et François Braun (santé et préventions). En avant-première,

Sciences et Avenir a interrogé Thierry Damerval, PDG de l'ANR.

Passé le traumatisme de la non-élaboration rapide en France par des chercheurs et/ou des entreprises d'un vaccin contre le virus Sars-Cov-2, contrairement à ceux à ARNmessenger, innovants et efficaces, obtenus en un temps record par BioNTech-Pfizer, Moderna... de nombreux scientifiques français vont faire le point le 2 février 2023 à la Sorbonne (lire encadré) sur leurs recherches lors de cette crise du Covid-19. Voire seront mises en avant leurs réussites, méconnues du grand public, telles celles sur les "modèles cellulaires et les modèles animaux", comme le souligne Thierry Damerval, qui rappelle également qu'aujourd'hui, 21 brevets (tests diagnostic, moyens de protection, réponse immunitaire...) ont été déposés suite aux travaux menés pendant la crise par environ 700 équipes. Ce qui frappe rétrospectivement, c'est la capacité à se mobiliser qu'ont montrée les scientifiques, aussi bien pour mener leurs études dans les domaines "classiques" de la biologie concernant une maladie infectieuse (virologie, épidémiologie, immunologie...) que sur ceux du large domaine des sciences humaines et sociales. La question de la confiance (envers les scientifiques, les résultats des recherches...), les rumeurs, la désinformation et les fake news, les oppositions radicales à la vaccination n'étant pas les moindres des problèmes mis en exergue par la pandémie et qu'il importe d'analyser pour préparer l'avenir.

Sciences et Avenir – La Recherche : Comment l'ANR, agence française de financement de la recherche sur projets s'est-elle adaptée avec la crise du Covid-19, à l'heure où l'on voit le nouveau président de l'Académie des sciences, le médecin Alain Fischer juger que "la recherche biomédicale est en recul en France avec des moyens insuffisants, une stratégie peu lisible..." dans un rapport du think tank Terra Nova paru le 18 janvier ?

Il y a eu une mobilisation et une réactivité extraordinaires de la part des scientifiques pour concevoir et déposer des projets, mais aussi de la part des évaluateurs, avec un comité scientifique pluridisciplinaire propre à l'ANR, présidé par Antoine Gessain (Institut Pasteur). C'est ainsi que nous avons lancé, dès le 26 février 2020, un premier appel à projets et que 44 d'entre eux se mettaient en route dès le 25 mars, avec un financement d'amorçage (premiers finance-

ments dits « flash », lire encadré). Et ce, sur la base des priorités édictées par l'OMS, après avoir fait l'annonce, fin janvier, de la portée mondiale de cette nouvelle maladie apparue fin 2019 en Chine et de l'urgence dans laquelle le monde se trouvait.

Des modèles cellulaires et animaux développés très rapidement

Ces recherches ont donc été orientées vers les domaines que l'ANR couvre - en amont des actions de développement vaccinal et des recherches cliniques. Avec l'objectif d'apporter très rapidement des réponses à des questions de prévention, de physiopathologie, d'épidémiologie et aussi, très important, en sciences humaines et sociales. Il était de première importance de collecter des données et toutes sortes d'informations disponibles en ces débuts de la maladie, qui évoluait très vite.

Quelles réussites, selon vous, de cette mobilisation très tôt ?

Des modèles cellulaires et des modèles animaux ont été développés très rapidement, ces derniers par l'équipe de Roger Legrand (1), qui ont ensuite été très largement utilisés par de nombreux laboratoires. Les causes génétiques des formes graves du Covid-19 ont été caractérisées par l'équipe de Jean-Laurent Casanova dans le cadre d'un financement « flash », puis d'un deuxième appel... Ses résultats publiés dans Science ont été considérés par Nature comme l'un des dix résultats majeurs de l'année 2020.

Le caractère "holistique" des projets ANR en France

Ce que j'aimerais bien lors du colloque, c'est que ne soit pas seulement regardé l'élément perçu comme négatif de la non-obtention d'un vaccin mais que nous puissions aussi voir la vraie performance des chercheurs français. De même que toute l'expertise développée dans des domaines aussi variés que la perception de la vaccination, les inégalités face au Covid, l'incidence de la maladie en fonction des milieux socio-professionnels, le taux de dépistage en fonction des populations... Une expertise utile aux pouvoirs publics, pendant la crise et au-delà, avec la mise en évidence des liens entre la recherche amont et le transfert vers la recherche clinique.

Est-ce que ces travaux ont été menés dans le cadre de collaborations internationales ?

Pour rester très pragmatiques, nous avons décidé volontairement de ne pas lancer d'appels à projets communs avec nos agences partenaires, qui elles-mêmes lançaient leurs propres projets (2). En revanche, il a été décidé d'échanger pour que tous les travaux soient connus, de façon à engendrer des collaborations, ce qui a pu aboutir avec le Québec, avec le Japon... In fine, 43% des 820 publications sur les actions que nous avons soutenues ont des co-auteurs internationaux. L'OCDE qui a fait une analyse des actions menées dans les différents pays a par ailleurs souligné le caractère "holistique" des projets ANR en France, avec la prise en compte des questions de sciences humaines et sociales.

Recherche « flash » en temps de crise

S'il a été possible de lancer très rapidement des appels à projets, c'est d'abord parce qu'un dispositif dit « flash » pré-existait. « Il avait été mis en place lors de l'ouragan Irma, en 2017, de façon à mobiliser très rapidement la recherche et favoriser la collecte de données et d'informations au cœur de l'événement, apporter des réponses pendant la crise puis en tirer des enseignements », explique Thierry Damerval. La nouveauté pour le Covid-19 a consisté à avoir pendant un an et demi des appels à projets en continu (après Flash Covid-19, deux autres appels nommés Recherche-Action Covid-19 et Résilience Covid-19), "sachant que tous les projets ont été conçus par les chercheurs (« Investigator-driven » - « à l'initiative des chercheurs »), précise le Pdg de l'ANRS, adaptés à la situation d'urgence et servant d'appui aux politiques publiques quasiment en temps réel"

Au moment de la crise, fake news, désinformation, attaques ont troublé les esprits, alors même que des recherches sérieuses se menaient. Pouvez-vous réagir ?

À l'ANR, nous soutenons la recherche et il n'aurait pas été opportun que nous soyons émetteurs, ce sont ceux qui réalisaient les recherches qui étaient le plus aptes à communiquer. Ce qu'il faut rappeler, c'est que dès le 31 janvier 2020, notamment avec le Wellcome Trust qui nous avait contactés, nous avons été co-signataires de l'appel pour la diffusion immédiate de tous les résultats des recherches. Maintenant, après l'urgence et la pression de la crise, avec ce colloque qui va réunir les acteurs des recherches que nous avons soutenues, nous pouvons prendre le temps de tirer des enseignements et de mieux préparer l'avenir.

Une simplification de la gestion administrative

Lors d'un colloque de l'Institut Diderot en juin 2022 sur "les nouvelles stratégies de prévention pour vivre et vieillir en bonne santé", a été cité le chiffre du financement en recherche biologie-santé de 18,3% seulement sur les 2,2% du PIB consacrés à la R&D en France, déjà trop faibles par rapport aux 3% préconisés par la stratégie de Lisbonne. Pouvez-vous faire évoluer cette situation ?

Les financements sur la recherche en France ont en effet été inférieurs ces dernières années à ce qui s'est fait en Allemagne, aux Etats-Unis où c'est incomparable, en Corée du Sud... A l'ANR, notre budget global a considérablement évolué, passant de 750 millions d'euros en 2020 à 1,2 milliard aujourd'hui. La part de biologie-santé à l'ANR est d'environ 35%, un taux comparable à ce qui se pratique en Suisse (Fonds national suisse), en Allemagne (DFG), au niveau européen (ERC). Quant au taux de sélection (projets proposés et finalement soutenus par notre agence), il est passé de moins de 10% en 2015 à 24% en 2022, avec une programmation budgétaire fixée dans la loi prévoyant qu'il sera de 30% en 2027.

En valeur absolue, pour 1200 projets soutenus en 2020, plus de 1700 l'ont été en 2021. Et nous voulons augmenter les financements (jamais moins de 15.000€) qui peuvent aller de 100.000€ à 1 million d'euros par équipe, pour des durées moyennes de quatre ans. A noter qu'on ne demande plus aux chercheurs de rapport scientifique intermédiaire qui conditionne les financements et cela simplifie la gestion administrative. Nous avons par ailleurs mis en place un portail des appels à projets (3) et rappelons qu'il s'agit d'une recherche to-

talement libre et ouverte, pas du tout prescriptive.

Vers quels domaines majeurs cette recherche « biologie-santé » doit-elle se tourner ?

Les grandes orientations type « One Health » (« Une seule santé », humains, animaux, végétaux, impact de l'homme sur l'environnement, ndlr), transition écologique, science de la durabilité etc. sont discutées par les communautés de chercheurs, au sein des disciplines ou entre les disciplines, au cours des échanges internationaux... En tant qu'institution de soutien à la recherche, notre rôle est de donner une place à ces domaines émergents, mais sans être prescriptifs.

1) Université Paris-Saclay, Inserm, CEA. Il doit intervenir dans la matinée du 2 février sur le sujet de la "Pathogénèse de l'infection SARS-Cov-2 dans un modèle de primates non humains : traitements et prévention (titre provisoire)".

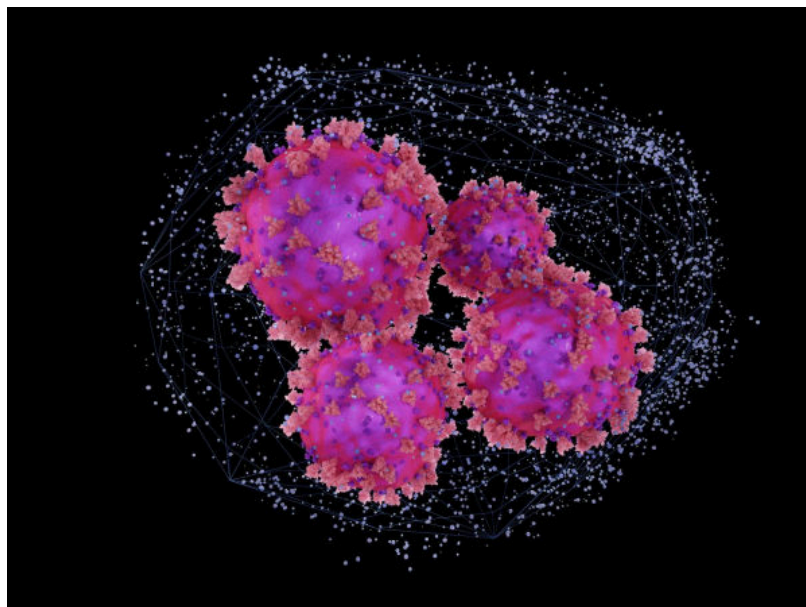
2) Avec des partenaires qui se sont associés pour financer les projets, Fondation pour la recherche médicale, Fondation de France et plusieurs régions. En articulation avec le consortium REACTing (REsearch and Action targeting emerging infectious diseases), consortium multidisciplinaire rassemblant des équipes et laboratoires de multiples partenaires - Inserm, IRD, Institut Pasteur, CEA, CNRS, Cirad... mis en place en 2013 dans le cadre d'une crise Ebola.

3) L'appel à « projets génériques » est organisé en 37 axes (les grands domaines scientifiques de type biologie cellulaire, biologie du développement, neurosciences, mathématiques, physique fondamentale...). 19 axes sont orientés vers les grandes transitions (écologie, énergie...), la transformation numérique, science de la durabilité et tous sujets émergents...

2 février, 9 heures avec 30 chercheurs

Comment la gestion de la crise a-t-elle impacté la confiance de la population au fil des mois ? Quelles sont les bases génétiques des formes sévères de Covid-19 ? Comment produire des connaissances scientifiques en temps de crise ? La journée du 2 février, organisée par l'Agence nationale de la recherche (ANR) à la Sorbonne, classiquement intitulée " Covid-19. Bilan et perspectives de recherche" (visible aussi par Internet) s'annonce très dense, entre réflexions sur la virologie, l'épidémiologie, l'immunologie etc. mais aussi toutes les leçons à tirer de cette crise majeure par les spécialistes de sciences sociales et humaines, trois ans après les débuts de la pandémie. Sur la trentaine de chercheuses et chercheurs français intervenants, on en retrouvera beaucoup qui ont été régulièrement sollicités par les journalistes de Sciences et Avenir et La Recherche au plus fort de la crise, alors qu'ils et elles étaient en pleine action dans leurs laboratoires ou à l'hôpital, tels Yazdan Yazdanpanah, aujourd'hui directeur de l'ANRS Dominique Costagliola (Inserm) Paul Bastard (Institut Imagine, Hôpital Necker AP-HP) Vittoria Colizza (Inserm) Bruno Canard (CNRS) ou, évidemment, Jean-François Delfraissy, qui a présidé le "Conseil scientifique Covid-19" instauré dès mars 2020, l'immunologue Brigitte Autran, qui préside aujourd'hui le "Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires", mais encore Antoine Flahault (université de Genève) ou Arnaud Fontanet (Institut Pasteur)

1) "Anrs, maladies infectieuses", créée en janvier 2021, est une agence autonome de l'Inserm, issue de la fusion du consortium REACTing et de l'agence nationale de recherches sur le sida (Anrs)



<https://www.sciencesetavenir.fr/assets/img/2023/01/23/cover-r4x3w1200-63ce49ab17390-049-f0373330.jpg>

par Dominique Leglu

