



Écoutons les scientifiques :

Les centres de génomique publics sont les plus compétents pour assurer le séquençage intensif des variants du SARS-Cov2

Trois spécialistes¹ de la génomique humaine ont proposé le 21 décembre 2020 à Emmanuel Macron et Olivier Véran de créer un programme baptisé SentiCov de séquençage d'échantillons de personnes contaminées, en mobilisant les centres de génomique publics. Ils demandent au gouvernement la création rapide d'un consortium national de séquençage du virus SARS-CoV-2, pour repérer l'apparition de nouveaux variants sur le territoire national.

L'apparition de formes mutées du virus responsable de l'épidémie Covid 19 a été mise en corrélation avec l'explosion du nombre de contaminations dans de nombreux pays. Certains nouveaux variants sont susceptibles d'être plus contagieux si ce n'est plus mortels. D'autre part il y aura des échappements aux vaccins et cela pourrait être le cas pour le variant sud-africain.

Dès le 3 novembre, un communiqué commun de l'Académie des sciences et celle de médecine expliquaient que « *les données de séquence d'un virus qui a fait plus d'un million de morts peuvent grandement contribuer à sauver des vies. Il est lourd de conséquences de ne pas les rendre accessibles le plus rapidement possible sur l'INSDC ou GISAID. Nous en appelons à la responsabilité des chercheurs et à la vigilance de leurs tutelles scientifiques pour que cesse cette rétention d'information qui jette le discrédit sur l'ensemble de notre communauté scientifique et médicale nationale* ».

Le MESR comme les tutelles scientifiques n'ont pas saisi l'importance du problème. Ce sont donc les initiatives individuelles qui essaient de pallier l'impéritie du MESR et des tutelles. D'où la proposition du programme SentiCov

L'un des initiateurs du programme, Philippe Froguel, insiste « *Nous devons donc essayer de prendre un coup d'avance en repérant les modifications du virus. Or le séquençage, ce n'est pas aussi simple qu'on le croit et ce qu'on peut en tirer relève de la vraie science. Ce que nous demandons au gouvernement, c'est simplement de pouvoir faire de la recherche scientifique pour prévoir le coup d'après et ne pas toujours subir les événements.* »

La proposition des scientifiques consiste à bâtir un programme scientifique autour et à partir du séquençage viral, en impliquant les chercheurs dans la gouvernance ainsi que leurs institutions. Ce programme doit, s'adosser à un opérateur qui pourrait être le CNRS ou le CEA, avec Santé publique France comme l'opérateur de la partie dite de "surveillance" pour les aspects épidémiologiques. Ils proposent de travailler avec l'institut européen de micro-informatique de Cambridge, qui est une division de l'EMBL (Laboratoire européen de biologie moléculaire). Pour compléter les informations sur la propagation du virus, ils proposent le séquençage du matériel génétique circulant dans les eaux usées afin de surveiller l'émergence de variants différents de ceux trouvés dans les échantillons respiratoires. L'objectif est d'établir un rapport de causalité entre un variant et une manifestation de l'épidémie avec l'accès nécessaire à des métadonnées.

Les porteurs du projet proposent de confier le séquençage aux centres de génomique publics qui ont des séquenceurs à très haut débit, des robots, des équipes très entraînées, des serveurs et des bio informaticiens et sont donc capables de rendre des résultats rapides de très grande qualité à faible coût.

A ce jour, pas de réponse ni du Président, ni du Ministre de la santé Olivier Véran. Quant au Ministère de la Recherche il est aux abonnés absents. Espérons que le gouvernement ne choisisse pas de demander aux laboratoires privés de biologie médicale de réaliser le séquençage, comme en Allemagne. La plateforme de séquençage génomique de l'Hôpital Henri Mondor de Créteil va analyser des centaines d'échantillons de patients du Covid-19, une réaction opportune bien que tardive. La France a lancé peu d'études de terrain qui auraient permis de

mieux comprendre la transmission de la maladie et donc de mieux éviter sa propagation. D'autant que pour détecter l'émergence de nouvelles souches du virus au sein de la population, il ne faut pas tester uniquement les patients hospitalisés.

Le gouvernement s'est fourvoyé en pensant régler la pandémie en se focalisant sur le soin et la recherche clinique, en laissant de côté la recherche biologique et clinique.

Cette pandémie a révélé le déclin de la recherche médicale française. La France paye la politique menée depuis des années par les différents gouvernements de contraindre les scientifiques à contribuer à faire du business au détriment de la démarche scientifique.

La gestion de l'épidémie a révélé le recul des services publics et le manque d'investissements dans la recherche fondamentale. Les scientifiques dont la recherche est le métier, sont peu écoutés si ce n'est méprisés. Les instances scientifiques des organismes nationaux de recherche sont marginalisées. La Loi de Programmation de la Recherche cantonne les scientifiques à faire du business et à se dévouer pour relancer la compétitivité des grands groupes comme Sanofi qui a été particulièrement déficient dans la recherche d'un nouveau vaccin préférant conforter ses profits malgré la pandémie. Ce qui ne l'empêche pas de continuer à émarger au Crédit d'Impôt Recherche.

La territorialisation de la recherche autour d'Idex et d'Isite en compétition les uns les autres pour monter dans le classement de Shanghai fait la démonstration de son incapacité à affronter les enjeux de recherche.

Il faut redonner toute leur place aux scientifiques et aux organismes nationaux de recherche

Le programme Senticov doit être soutenu par le gouvernement et le MESRI, il doit faire appel aux centres génomiques publics afin de définir les procédures de séquençage et leur nombre dans le respect d'une charte de qualité. Ils sont les meilleurs outils pour assurer l'articulation avec la recherche scientifique de haut niveau.

ⁱ Philippe Froguel : directeur de l'Institut européen de génomique du diabète (Egid)

Jean-François Deleuze, directeur du Centre national de recherche en génomique humaine d'Évry

Agnès Delaunay-Moisan, chercheuse CEA et membre de l'Institut de Biologie Intégrative de la Cellule (I2BC) Unité Mixte de Recherche (CEA, CNRS, Université Paris-Saclay).