

FOCUS SUR UN PROJET DE RECHERCHE ANR FLASH CONTRE LE COVID-19

"Surveillance de Covid-19 à l'hôpital : dépister uniquement les cas symptomatiques ne suffit pas"

Update time! Au printemps dernier, répondant à un appel à projets exceptionnel de l'ANR "appel flash contre le Covid-19", le projet de recherche MOD-COV proposé par nos épidémiologistes a été retenu parmi les 86 projets ayant bénéficié d'un financement d'urgence. 6 mois plus tard, les recherches menées, entre autres, par Laura Temime, chercheuse au laboratoire MESuRS, donnent lieu à une première publication scientifique dans la prestigieuse revue BMC Medicine.

Le projet MOD-COV : la genèse

Modelling of the hOspital Dissemination of SARS-CoV-2

Ce projet porté par [Laura Temime](#), directrice du laboratoire [Modélisation, épidémiologie et surveillance des risques Sanitaires \(MESuRS\)](#) du Cnam et [Lulla Opatowski](#), chercheuse au laboratoire [Épidémiologie et modélisation de la résistance aux antimicrobiens U1181](#) (Institut Pasteur/Inserm/Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines). Adapté à partir des modèles déjà développés par le laboratoire, il permettra d'évaluer le risque associé à la transmission nosocomiale du SRAS-CoV-2 pour les patient.e.s et les personnels de santé. Les analyses des simulations viendront ainsi en soutien à la prise de décision sur la mise en place de mesures destinées à limiter la dissémination du virus dans les établissements de soins. À plus long terme, ces travaux aideront également à mieux comprendre les caractéristiques épidémiques du SRAS-CoV-2 et fourniront des outils et des procédures qui pourront être utilisés lors de futures épidémies.

✚ [En savoir plus sur le projet MOD-COV déposé auprès de l'ANR](#)

6 mois plus tard, des premiers résultats prometteurs

Les chercheuses résument ainsi leur travail :

« Les hôpitaux, en première ligne dans la lutte contre la Covid-19, sont des **lieux à haut risque de circulation du virus**. Même dans les hôpitaux de soins de suite et de long séjour, qui ne sont pas censés accueillir de patients atteints de la Covid-19, le virus peut être importé via l'admission de patients ou de personnels qui auraient acquis le virus en communauté ou dans un autre lieu de soin. Mais **détecter au plus vite sa présence est rendu difficile par plusieurs facteurs** : une importante part de personnes infectées est peu ou pas symptomatique ; beaucoup de lieux de soin ne disposent que de faibles ressources en termes de dépistage. Par une **étude de modélisation** s'appuyant sur une description fine des contacts au sein d'un hôpital de soins de suite, nous avons analysé l'efficacité d'une large gamme de **stratégies de surveillance**.

Nous montrons que **les stratégies largement mises en place depuis mars, qui consistent à ne dépister via PCR que les personnes présentant des symptômes de Covid-19, sont relativement peu efficaces**. Si la capacité en tests n'est pas trop faible, les « cascades » de dépistage permettent de détecter significativement plus tôt la circulation du virus et d'éviter ainsi des épidémies nosocomiales de tailles importantes. Lorsque les ressources sont faibles (> 2 tests / 100 lits / jour), nous montrons l'intérêt des tests dit « poolés ». Ces stratégies, déjà mises en place dans plusieurs pays, consistent à combiner des échantillons de plusieurs individus afin de les analyser sous un seul test PCR.

Dans l'ensemble, nos résultats démontrent **la vulnérabilité des milieux de long séjour aux épidémies de Covid-19**, les défis liés à leur surveillance, et permettent de proposer des stratégies pour détecter au mieux le virus de Covid-19 dès son introduction à l'hôpital. »

Ces travaux ont fait, le 8 décembre dernier, l'objet d'une publication, en *open access*, dans la revue scientifique BMC Medicine :

✚ [Optimizing COVID-19 surveillance in long-term care facilities: a modelling study](#)

David R. M. Smith, Audrey Duval, Koen B. Pouwels, Didier Guillemot, Jérôme Fernandes, -Bich-Tram Huynh, Laura Temime, Lulla Opatowski & on behalf of the AP-HP/Universities/Inserm COVID-19 research collaboration



8 décembre 2020