

La dengue freinée par la pandémie de Covid-19



La pandémie de COVID-19 a entraîné une perturbation sans précédent de la société avec en particulier des modifications de comportement des populations qui ont pu affecter indirectement la dynamique des maladies infectieuses (limitation des déplacements humains, confinements des populations, discontinuité des programmes de contrôle des maladies...)

La dengue est une infection virale transmise à l'être humain par la piqure de moustiques femelles infectés, essentiellement de l'espèce *Aedes aegypti*, mais aussi dans une moindre mesure *Aedes albopictus*. A noter que ces moustiques sont aussi vecteurs du virus du Chikungunya, du virus Zika et du virus de la Fièvre Jaune. La dengue est largement répandue dans les zones tropicales, avec des variations locales du risque qui dépendent des caractéristiques climatiques, ainsi que de facteurs sociaux et environnementaux. L'incidence mondiale de la dengue a augmenté de manière spectaculaire et la moitié de la population mondiale est désormais exposée au risque d'être infecté. Selon l'OMS, environ 100 à 400 millions d'infections ont lieu chaque année, dont plus de 80 % d'entre elles sont généralement bénignes ou asymptomatiques. Le risque d'infection existe dans 129 pays, mais 80 % de la charge réelle pèse sur l'Asie et l'Amérique du Sud. L'OMS estimait que « *l'impact combiné des épidémies de Covid-19 et de dengue est susceptible d'avoir des conséquences dévastatrices sur les populations à risque* » [1]. Aucune donnée à ce jour ne permettait de confirmer ce risque.

Une étude publiée très récemment dans « *The Lancet* » a permis d'évaluer les conséquences de la pandémie de la Covid-19 sur la transmission de la Dengue ; elle a été conduite dans 23 pays couvrant les principales régions endémiques de la dengue, en Amérique latine et en Asie du Sud-Est où elle est en pleine expansion depuis quelques années. L'étude s'est déroulée de janvier à Décembre 2020 [2]. On sait que les déplacements humains, l'hétérogénéité du risque environnemental, les pratiques de lutte anti vectorielle (élimination des gîtes potentiels permettant aux *Aedes* de proliférer, pulvérisation d'insecticides rémanents) ont un fort impact sur la transmission du virus de la dengue.

Une diminution de l'incidence de 41,1 %

Les incidences mensuelles de la Dengue ont été calculées tout au long de l'année 2020 à partir des données provenant des rapports hebdomadaires de l'OMS, des éléments climatiques fournis par l'ERA5 [3] et des variables démographiques provenant de WorldPop [4]. Un modèle de régression bayésien a été développé pour expliquer et prédire les cycles saisonniers et pluriannuels de la dengue. Les prédictions du modèle pour le nombre de cas attendus en 2020 (sans la pandémie) ont été comparés avec les données sur la dengue rapportées de janvier à décembre 2020 en période pandémique. Les écarts par rapport à l'incidence prévue pour 2020 ont été calculés et les chercheurs ont voulu savoir si ces écarts étaient associés à des mesures spécifiques de santé publique et sociales (provenant de la base de données *Oxford Coronavirus Government Response Tracer* ou à des comportements de déplacements humains (mesurés par les rapports de mobilité de Google).

Les résultats de l'étude ont montré un déclin important de l'incidence de la dengue dans de nombreuses régions d'endémie ; il avait commencé dès mars 2020. Une diminution très forte de 41,1 % de l'incidence a été observée (2,3 millions de cas en 2020 contre 4,1 millions de cas en 2019). Une forte association entre les perturbations liées à la Covid-19 (évaluées indépendamment par des mesures de santé publique et sociales et des comportements de déplacement humain) et la réduction du risque de dengue a été constatée même après avoir pris en compte d'autres éléments pouvant influencer le développement de la dengue, en particulier le climat (cycles saisonniers ou extra-saisonniers de la dengue) et l'immunité de l'hôte ($p < 0.01$). Selon les auteurs la réduction de la transmission de la dengue ne peut pas être expliquée par la sous-déclaration des cas dans le cadre de la surveillance épidémiologique. Les preuves les plus solides d'association entre les mesures anti Covid et la réduction du risque de dengue concernaient la fermeture des écoles et la diminution du temps passé dans les lieux non résidentiels couramment visités.

Les auteurs concluent que dans la plupart des 23 pays, les perturbations liées à la Covid-19 ont conduit à une incidence de la dengue historiquement faible en 2020. La surveillance continue de l'incidence de la dengue au fur et à mesure que les restrictions liées au Covid-19 seront assouplies sera importante et pourrait donner de nouvelles informations sur les processus de transmission et les options d'intervention.

Pr Dominique Baudon

RÉFÉRENCES

[1] <<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>> 10 janvier 2022

[2] Yuyang Chen et coll. Measuring the effects of COVID-19-related disruption on dengue transmission in southeast Asia and Latin America: a statistical modelling study. *Lancet Infect Dis.*, 2022;22(5):657-667. doi: 10.1016/S1473-3099(22)00025-1.

[3] <https://www.ecmwf.int/en/forecasts/datasets/reanalysis-datasets/era5>

[4] Open Spatial Demographic Data and Research. < <https://www.worldpop.org> >