
L'APRÈS COVID-19 : PRÉPARER L'AVENIR

Lorne A Babiuk, | 12 mai, 2020

L'histoire a démontré que, même avec la capacité de contrôler de nombreuses maladies par la vaccination ou les traitements antimicrobiens, nous continuerons à connaître de nouvelles maladies ou à voir réapparaître d'anciennes maladies. Au cours des 30 dernières années, 30 nouvelles maladies ont émergé ou réapparu, tant virales (comme le virus Ebola) que bactériennes (comme le virus E.coli). Nous pouvons nous attendre à d'autres épidémies aussi graves, voire plus graves encore, à l'avenir. Dès lors, nous devons anticiper et nous préparer à réagir rapidement.

Pour ce faire, le Canada doit veiller à disposer du personnel et des infrastructures nécessaires pour réagir rapidement afin de réduire les coûts économiques et sociétaux. Une partie de cette réponse consiste à veiller à la bonne formation de nos médecins au concept « One Health », qui fait le lien entre la médecine humaine et vétérinaire dans un contexte environnemental. Au milieu du 20^e siècle, les universités disposaient d'écoles de santé publique qui formaient les médecins et les vétérinaires dans les mêmes environnements. L'ambition était de former les médecins au concept de santé unique, qui fait le lien entre la médecine humaine et la médecine vétérinaire. À partir des années 60, a commencé le démantèlement de ces écoles. Les pandémies témoignent de l'importance de reconnaître ces liens et heureusement, certaines universités reviennent petit à petit à ce concept. Il convient d'encourager cette tendance étant donné qu'elle jouera un rôle essentiel.

Heureusement, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), en partenariat avec d'autres bailleurs de fonds tels que les gouvernements provinciaux, a fourni des ressources importantes pour mettre en place un certain nombre d'installations uniques et bien équipées dans tout le pays afin d'être en mesure de réagir rapidement. Citons par exemple l'Organisme de recherche sur les vaccins et les maladies infectieuses (VIDO-InterVac), actuellement le plus grand laboratoire à niveau de confinement de niveau 3 au Canada, et figurant parmi les meilleurs au monde, qui a été le premier laboratoire à isoler le virus de la COVID 19 chez un patient canadien. Étant donné que plus de 70 % des nouvelles maladies émergentes sont des zoonoses, c'est-à-dire des maladies transmises d'une espèce animale aux êtres humains, il est essentiel de disposer d'une telle installation pour étudier les maladies dans des modèles animaux naturels (concept « One Health ») avant de lancer des essais cliniques de nouveaux vaccins et de nouveaux traitements sur l'être humain. Le Canada doit continuer à soutenir de telles institutions afin de garantir la disponibilité des ressources pour faire face aux nouvelles épidémies.

Des institutions telles que le VIDO-InterVac interagissent activement avec d'autres chercheurs et des sociétés biopharmaceutiques pour faire progresser rapidement les connaissances sur la maladie et les traitements potentiels (vaccins et antiviraux). Outre des instituts de recherche solides au sein des universités, nous devons également soutenir les institutions fédérales, telles que le laboratoire national de microbiologie (LNM), un laboratoire de l'Agence de la santé publique du Canada situé à Winnipeg où la forte culture de recherche fondamentale se mêle au mandat de prestation de services en matière de diagnostic. Nous devons maintenant étendre cette culture et ce mandat aux activités du Centre national

des maladies animales exotiques (CNMAE) de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), pour qu'il ne travaille plus principalement sur les diagnostics, mais qu'il élargisse son champ d'expertise et adopte une orientation similaire à celle du LNM. Le fait qu'ils soient situés dans le même bâtiment à Winnipeg favorise également la collaboration entre les deux institutions pour faire le pont entre les domaines animal et humain nécessaires à la lutte contre ces zoonoses (concept « One Health »). Nous avons constaté l'émergence d'un certain nationalisme pendant la pandémie actuelle. Certains pays ont été menacés de limiter les exportations des fournitures nécessaires vers d'autres pays. Ainsi, le Canada doit continuer à soutenir les institutions respectant les BPF telles que le *Biotherapeutics Manufacturing center* de l'hôpital d'Ottawa, l'*Alberta Cell Therapy Manufacturing (ACTM)* et le Conseil national de recherches à Montréal. À l'heure actuelle, il n'est pas possible de déterminer quel vaccin, qu'il soit à base d'acides nucléiques, inactivé, sous-unitaire ou vectoriel, sera le mieux adapté à une maladie spécifique ; il est essentiel de tester différents types. Étant donné que chaque institution ne peut produire qu'un seul type de vaccin à la fois, nous devons disposer de plusieurs institutions capables de développer et de tester différentes configurations du vaccin. Aussi, même avec les meilleures institutions, il n'est malheureusement pas possible de produire immédiatement les quantités nécessaires pour vacciner toute la population canadienne en cas de pandémie. Par conséquent, nous devons prévoir le protocole de décision quant aux priorités de vaccination : les travailleurs de la santé, les prestataires de services essentiels, les personnes âgées, etc. ? Telles sont les questions auxquelles nous devons répondre pour préparer l'avenir.

Enfin, nous devons soutenir l'unité d'essais cliniques du *Canadian Center for Vaccinology* située à Halifax, où ces nouveaux vaccins peuvent être testés sur l'être humain. Nous devons continuer à apporter notre soutien, voire à le renforcer, dans tous les domaines afin d'assurer notre capacité de réaction à l'avenir et de former la prochaine génération de chercheurs, de cliniciens et de gestionnaires pour qu'ils fassent partie des intervenants de première ligne.