

Les derniers défis pour éradiquer la polio

L'extinction complète de la poliomyélite requiert de déployer le vaccin dans des zones très difficiles d'accès

Quand la poliomyélite sera-t-elle enfin éradiquée ? Après les reculs enregistrés en 2022, quand une dizaine de nouveaux cas ont été signalés au Pakistan après des mois sans signalements, et d'autres à Londres, à New York et en Israël, l'optimisme est de retour chez les principaux acteurs de la lutte contre cette maladie.

« Nous sommes sur le point de faire disparaître la poliomyélite de la surface de la Terre », a ainsi déclaré, le 11 octobre, le président de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, après l'annonce d'un financement de 500 millions d'euros contre la maladie, issu d'un partenariat entre l'Union européenne, la Banque européenne d'investissement et la Fondation Bill & Melinda Gates. L'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite (IMEP), destinataire des fonds, a salué une dotation qui arrive à un « moment décisif » et la « rapproche d'un cran » de son objectif.

La polio, maladie très contagieuse qui se manifeste d'abord par des symptômes évocateurs d'un état grippal, provoque une paralysie irréversible – le plus souvent des membres inférieurs – dans un cas sur deux cents environ. Le virus se développe dans les muqueuses du pharynx et dans l'intestin grêle, avant d'endommager le système nerveux qui pilote les mouve-

ments du corps. La maladie peut aussi causer la mort par paralysie des muscles respiratoires.

Entre le 11 octobre 2022 et le 10 octobre 2023, 558 cas de paralysies ont été enregistrés à travers le monde, selon l'IMEP. Pourtant, si la prévalence a chuté depuis le lancement de l'IMEP, en 1988, quand le nombre de cas atteignait 350 000 selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), des défis restent à relever sur le chemin de l'extinction. Parmi les trois souches sauvages du poliovirus, la souche 2 a été déclarée éradiquée en 2015 et la souche 3 en 2019. Reste la souche 1, qui demeure endémique dans la zone frontalière afghano-pakistanaise, où la fourmiture du vaccin se révèle difficile.

Les inconvénients du vaccin oral

Bonne nouvelle, selon Aidan O'Leary, le directeur de l'IMEP, « nous n'avons jamais vu une telle concentration géographique des cas dans ces deux pays ». Selon lui, les neuf cas recensés dernièrement se trouvent dans une seule des 34 provinces d'Afghanistan, et dans un seul des 170 districts du Pakistan. « Nous sommes à un cheveu » de mettre fin à la présence endémique de la polio dans la région, selon M. O'Leary, qui escompte que cette dernière chaîne de transmission de la souche sauvage du virus sera brisée « dans les mois qui viennent ».

Cela ne suffira pourtant pas à déclarer la maladie vaincue, car les

virus « sauvages » ne sont pas les seuls à pouvoir susciter des épidémies : il faut compter aussi avec les virus dérivés du vaccin oral.

A la différence du vaccin par injection, employé dans les économies développées, qui repose sur un virus inactivé, le vaccin oral déployé dans les pays à revenu bas ou intermédiaire contient du virus vivant affaibli, des milliers de fois moins virulent que la souche sauvage. Après ingestion de quelques gouttes, ce vaccin protège son receveur en éduquant ses défenses immunitaires, mais le virus peut ensuite se retrouver dans l'environnement par les excréments de son hôte. Là, s'il trouve assez de personnes non vaccinées à infecter, le virus affaibli peut prospérer et évoluer génétiquement jusqu'à redevenir dangereux. Plus de 98 % des cas de polio recensés entre octobre 2022 et octobre 2023 sont imputables à ce phénomène appelé « réversion ».

« Le vaccin à virus inactivé ne peut pas susciter la mise en circulation de souches vaccinales, mais il est plus cher, et le seuil pour le mettre en œuvre est plus élevé, parce qu'il vous faut un docteur ou une infirmière pour l'administrer, des aiguilles », explique Pierre Van Damme, spécialiste de la recherche sur les vaccins, professeur à l'université d'Anvers et consultant pour l'OMS. Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, le vaccin oral est très simple à utiliser dans les programmes d'immunisation :

La souche 1 demeure endémique dans la zone frontalière afghano-pakistanaise

il ne nécessite pas d'injection, il coûte peu et confère rapidement une bonne immunité générale et une immunité locale au niveau de l'intestin. En revanche, il y a un prix à payer pour cela, qui est le petit risque d'avoir des souches vaccinales en circulation. »

D'après les experts, ces virus dérivés du vaccin oral ne pourraient pas éclore si la couverture vaccinale était complète. Maël Bessaud, directeur du centre national de référence sur les entérovirus au sein de l'Institut Pasteur, en veut pour preuve la situation en Amérique latine. « Le vaccin oral y est utilisé de façon continue depuis les années 1960, et ils n'ont pas de problème d'émergence de ces virus dérivés », remarque-t-il. La stabilité de ces nations est très supérieure à celle de pays comme la République démocratique du Congo [RDC]. »

De fait, les zones les plus concernées par ces virus dérivés sont soumises à de graves troubles. Le directeur de l'IMEP énumère « les régions du nord-ouest du Nigeria

soumises au banditisme, les difficultés d'accès dans l'est de la RDC, le défi représenté par les zones du sud de la Somalie contrôlées par les Chabab [islamistes], ainsi que le nord du Yémen sous autorité des rebelles houthistes ». Dans ce secteur, l'IMEP n'a pas d'autorisation pour vacciner, précise Aidan O'Leary, et son accès au centre et au sud de la Somalie est seulement « partiel ».

Parallèlement aux efforts politiques pour accroître la couverture vaccinale, un nouveau vaccin oral, présentant davantage de stabilité génétique et donc moins de risque de susciter l'émergence de virus dérivés, est mis en œuvre depuis 2021 dans 28 pays. En mai 2023, 600 millions de doses avaient été employées, le Nigeria étant le plus gros utilisateur avec 60 % du total.

Efforts logistiques énormes

Ce nouveau vaccin n'est cependant pas totalement exempt du risque de générer des virus dérivés. « Une poignée de cas de réversion ont été constatés dans des contextes de faible couverture vaccinale », relate Ananda Sankar Bandyopadhyay, directeur délégué à la lutte contre la polio au sein de la Fondation Bill & Melinda Gates, dans un entretien de mars 2023 avec l'IMEP. Le spécialiste soulignait toutefois que « les tendances générales de modifications fonctionnelles [du génome du virus] avec une conséquence en matière de santé publique restent considérablement plus bas-

ses avec le nouveau vaccin oral » qu'avec le précédent.

« Sauvage » ou « dérivé », le virus de la polio continuera de coûter cher à l'humanité tant que le dernier enfant ne sera pas vacciné. Les pays développés ne sont pas à l'abri : à l'été 2022, des poliovirus ont été retrouvés dans les eaux usées de Londres et de New York. Un jeune homme américain et un bébé israélien ont développé des paralysies. Aidan O'Leary juge que le risque épidémique reste faible en Occident, en raison de systèmes de surveillance robustes et d'un taux élevé de vaccination. Il n'en demeure pas moins que « tant qu'il y a transmission de polio quelque part, le monde entier est potentiellement en danger ».

En 2022, l'IMEP a évalué à 4,8 milliards d'euros le coût restant pour l'éradication de la maladie. Une facture justifiée par les « efforts logistiques énormes » qui restent à fournir, selon Maël Bessaud. « Les poliovirus sont très difficiles à surveiller car la plupart des personnes infectées n'ont pas de symptômes », explique le chercheur, qui souligne que la détection dans les eaux usées, mise sur le devant de la scène par le Covid-19, est employée de longue date contre la polio. Quant à la vaccination, dans de nombreux pays, elle ne peut pas se faire aussi facilement qu'en Occident, et requiert de laborieuses campagnes de porte-à-porte. ■

JULIEN LEMAIGNEN