

Le Monde n'est pas préparé pour la prochaine pandémie

Time Magazine, 4 mai 2017.

Le virus qui causera la prochaine pandémie circule peut-être déjà en Chine. Il s'agit d'une grippe aviaire (affectant les oiseaux) appelée H7N9, qui occasionnellement touche des humains. 88% des malades développent des pneumonies, 75% finissent en réanimation, et 41% meurent. S'il devenait contagieux entre humains, il ne faudrait pas longtemps avant qu'il prenne l'avion hors de Chine et se répande comme un incendie.

D'Ebola en Afrique à Zika en Amérique du Sud et au MERS au Moyen-Orient, les épidémies se multiplient. En 60 ans le nombre de nouvelles maladies a quadruplé, et depuis 1980 le nombre de départs épidémiques a triplé.

Le danger d'un virus mutant qui passerait des volailles aux humains, que ce soit H7N9 ou un autre, n'est pas une fantaisie de science-fiction, mais un scénario-cauchemar plausible qui devrait empêcher notre président de dormir. Si un H7N9 contagieux conservait sa létalité, il pourrait faire des dizaines de millions de victimes.

L'expert Michael Osterholm, auteur d'un livre titré « L'ennemi le plus mortel – notre guerre contre les microbes tueurs », avertit que « si quelque chose de gros nous frappait maintenant, il serait trop tard. » Trop tard parce que malgré une prise de conscience qui commence, les experts en santé globale, notamment Bill Gates, ou la directrice de l'OMS Margaret Chan, ou l'ancien directeur du CDC Tom Frieden, avertissent que la préparation des USA est très loin du compte.

Au point que Bill Gates et sa femme Melinda ont lancé une initiative public-privé baptisées CEPI, la « coalition pour les innovations en préparation pandémique », qui va recevoir 100 millions de dollars de la seule Fondation Gates, pour investir dans les vaccins et de nouvelles technologies.

Depuis l'élection du président Trump, des postes-clé n'ont pas été pourvus, comme celui de directeur du CDC (Centre pour le contrôle des maladies), et des projets de coupes budgétaires sévères menacent la santé publique, notamment le NIH (National Institute of Health), qui finance la recherche mondiale sur les maladies infectieuses plus que n'importe quelle autre agence nationale. Le Congrès a bloqué certains de ces projets, mais les signaux sont alarmants.

Car les conséquences d'une pandémie majeure seraient colossales. La grippe de 1918 a tué 100 millions de personnes, plus que les deux guerres mondiales, et l'humanité est sans doute plus vulnérable aujourd'hui, car plus nombreuse, plus urbaine, plus interconnectée, avec 4 milliards de trajets aériens par an, par exemple. Quel que soit le coin reculé du monde où il apparaît, un microbe peut aujourd'hui gagner une grande ville en moins d'une journée. Et le changement climatique aggrave les choses en étendant l'aire de répartition des insectes vecteurs comme les moustiques pour Zika.

Bien sûr, la médecine a progressé. Mais les experts avertissent que probablement nous n'aurons ni vaccin ni traitement, et c'est vrai même pour des virus connus comme Ebola, pourtant décrit depuis 1976. Il n'y a pas assez d'incitations économiques pour en développer. Pourtant, une pandémie serait économiquement catastrophique. La SRAS a coûté 54 milliards de dollars, en dommages au commerce et aux systèmes de santé, et une épidémie de grippe pourrait coûter 4 mille milliards de dollars.

Les scientifiques travaillent fiévreusement pour identifier par anticipation la prochaine pandémie, ils recensent les microbes, utilisent des outils génomiques, détectent les infections collectives qui surgissent. Mais ce qu'il faut c'est que la politique, et l'argent des gouvernements, soient à la hauteur des efforts scientifiques.

A l'Université de Californie à San Francisco, par exemple, une équipe peut comparer un échantillon biologique envoyé par un hôpital à 8 millions de séquences d'ADN connues correspondant aux pathogènes recensés dans le monde, en moins d'une heure trente (et éventuellement suggérer un traitement s'il existe). Il aurait fallu deux ans pour faire la même recherche dans les années 1980. La technologie est très efficace car la séquence ADN est l'empreinte digitale du microbe, ce qui la rend si précieuse en cas d'infection.

Ces outils peuvent être utilisés en temps réel en cas d'alerte épidémique. En 2014, la séquence d'une souche d'Ebola a suffi à comprendre qu'elle pouvait se transmettre entre humains, plutôt que seulement d'animal à humain, une information très précieuse pour organiser la lutte sur le terrain, qui peut permettre de circonscrire un microbe et l'empêcher de devenir pandémique.

Mais nous sommes encore loin de pouvoir prédire tout le comportement d'un virus simplement à partir de sa séquence, ce qui serait « le graal » selon le virologue de l'Université Columbia Ian Lipkin. Il faut d'abord accumuler énormément de données.

Presque toutes les maladies infectieuses identifiées aujourd'hui proviennent des animaux (le chimpanzé pour le VIH, la chauve-souris pour le SRAS, les oiseaux aquatiques pour la grippe) – et ce sera le cas pour celles de demain. Les changements environnementaux rapides causés par l'homme multiplient ces passages à l'humain par mutation des virus animaux.

Des projets s'efforcent de détecter et réagir à ces passages, comme le projet PREDICT, lancé en 2009, qui a aidé à découvrir près d'un millier de nouveaux virus. « Une épidémie est analogue à un incendie, commente l'expert en big data Eddy Rubin, si vous comprenez où elle risque de démarrer et que vous la détectez tôt, vous pouvez en limiter l'impact. »

Autre pièce du puzzle de la prévention pandémique, le projet Global Virome, qui cherche à identifier, caractériser et séquencer le demi-million de virus qui menacent de passer de l'animal à l'homme. Pour atteindre son but il lui faudra 3,4 milliards de dollars, une somme énorme dans le monde sous-financé de la préparation pandémique (PREDICT a un budget de 100 millions de dollars). Mais arrêter une seule pandémie économiserait un grand nombre de fois cette somme.

Ce projet est sur la sellette dans le contexte d'économie sur l'aide au développement actuel. C'est pourtant une question de sécurité globale, selon différents experts. Car quelles que soient les avancées en matière de découverte de microbes, notre impréparation face à une pandémie est totale, en bonne partie à cause de notre incapacité à investir maintenant dans quelque chose qui pourrait nous protéger plus tard. L'âge d'or des vaccins, le milieu du 20^{ème} siècle, est loin : aujourd'hui ils pèsent 3% du chiffre d'affaire de l'industrie pharmaceutique.

D'où l'intérêt de CEPI, qui devrait investir un milliard de dollars dans l'innovation vaccinale. La grippe est la meilleure illustration de pourquoi cette innovation est nécessaire. Il faut des mois pour refaire un vaccin, chaque année, contre la grippe saisonnière. Ce délai, en cas de pandémie sévère, aurait des

conséquences terribles. En 2009, lors de la dernière pandémie grippale, malgré les efforts de vitesse les premières doses ont été disponibles après 26 semaines, et il aurait fallu un an pour vacciner chaque américain.

Comme il faut des années d'essais, parfois, et plus d'un milliard de dollars d'investissement pour faire un seul vaccin contre un seul microbe, les entreprises pharmaceutiques se sont détournées de la production vaccinale. C'est pourquoi beaucoup d'experts ne placent pas tous leurs espoirs dans les vaccins et les traitements – après tout ce n'est pas ce qui a permis de contenir la récente épidémie d'Ebola.

Ce succès a en réalité été remporté par les équipes sanitaires sur le terrain, et par Tom Frieden, le directeur du CDC sous Obama. Celui-ci se souvient encore de sa peur lorsqu'il apprit qu'un malade avait été retrouvé à Lagos, la plus grande ville du continent africain, 21 millions d'habitants. « De là il aurait pu gagner toute l'Afrique, et être encore présent aujourd'hui » dit-il.

Mais cela n'a pas été le cas, notamment grâce aux efforts de milliers de travailleurs sanitaires, des américains du CDC et des nigériens, tous soutenus par l'aide internationale. D'où l'extrême importance de cette dernière.

Car si une pandémie arrive aux USA, malgré sa haute technicité, le système de santé américain ne sera pas prêt. Une pandémie est une catastrophe particulière, en ce sens qu'elle arrive partout en même temps, et que tout le monde a besoin au même moment de lits et de respirateurs et d'autres ressources. Gérer quelques cas d'Ebola a été facile, mais dans une situation comme la grippe de 1918 ce serait une autre affaire.

Pour l'instant le gouvernement engage ses dépenses maladie par maladie, et souvent bien après le début de la crise. Il a engagé 5 milliards de dollars sur Ebola, avec 5 mois de retard, puis quand Zika est apparu il a fallu 9 mois pour engager un milliard de dollars, et encore une partie du budget pour Ebola a été redéployé, déshabillant Pierre pour habiller Paul. Les experts considèrent qu'il faut un fond permanent abondé pour plusieurs années pour la préparation pandémique, pour développer des vaccins, former du personnel médical spécialisé, aider les US à financer des projets à l'étranger, et avoir une réserve où piocher en cas de crise.

Trump le fera-t-il ? Il y a à la fois des signes encourageants et beaucoup de flou, d'autant que son projet d'augmenter le budget de défense de 54 milliards se fera nécessairement en comprimant d'autres dépenses, notamment en matière de santé. Des projets comme PREDICT pourraient en faire les frais.

En temps de pandémie, le congrès contrôle les dépenses mais c'est au président d'assurer le leadership. Et pendant Ebola, Trump a provoqué des inquiétudes sur ce terrain, notamment avec ses tweets, appelant notamment à ne pas rapatrier les soignants américains infectés par Ebola. « Les US ne peuvent autoriser des porteurs d'EBOLA à rentrer. Les gens qui vont aider à l'étranger sont formidables – mais ils doivent en assumer les conséquences ! » écrivit-il. Dans le passé il a mis en cause la sécurité des vaccins.

L'habitude de Trump de tweeter des affirmations extravagantes pourrait être particulièrement dangereuse dans une pandémie, où la confiance de la population est indispensable à la sécurité publique. « Le climat de fake news et de faits alternatifs de notre époque nous met dans une situation dégradée », commente le bioéthicien Arthur Caplan.

Trump avait promis la sécurité pour l'Amérique, mais un mur à plusieurs milliards de dollars ne protège pas des maladies - et réduire l'aide aux systèmes de santé mondiaux, c'est comme couper le budget de la CIA en temps de guerre. Si Trump veut protéger, il doit se rallier à la préparation pandémique. Dans son TED talk célèbre de 2015, Bill Gates avertissait « si quoique ce soit doit tuer plus de 10 millions de personnes dans les prochaines décennies, ce sera un microbe hautement transmissible, plutôt qu'une guerre. »