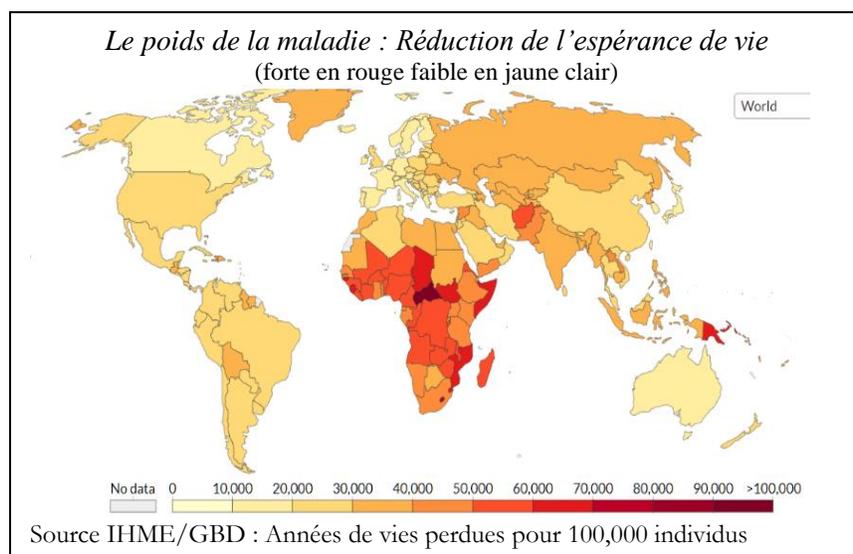


Renversement provisoire du (dés)ordre du monde

Au 21 avril 2020, le nombre total de décès attribués au coronavirus est de 175 000 : nous avons été pris à revers par une catastrophe annoncée. Ce que nous avons sous les yeux est une pandémie qui touche surtout la population des pays riches, qui ont pour des raisons économiques d'étroites connections avec la Chine, en passe devenir la première économie mondiale et dont le PIB par tête est assez élevé. Ce virus aurait pu aussi bien venir de Corée ou du Japon, d'un plus petit pays même, pourvu qu'il soit densément connecté au monde riche. Á ce jour, la pandémie a largement épargné l'Afrique subsaharienne, l'est de l'Indonésie, les zones pauvres des Caraïbes ordinairement victimes d'épidémies. Un curieux retournement, par lequel les premiers sont cette fois les derniers, s'est opéré.

Il y a encore trente ans, dans les pays pauvres ou même les pays émergents, les maladies transmissibles, cueillant des vies dans la fleur de l'âge, dominaient le tableau nosographique¹. Partant de là, le programme de l'OMS, baptisé *Global Burden of Disease*, a pu brosser un tableau saisissant des progrès récents en matière de santé. Il montre que, si les maladies non-transmissibles -cancers, maladies cardio-vasculaires, diabètes- sont, depuis longtemps devenues les causes majeures de mortalité dans les pays développés, c'est aussi largement le cas dans les pays émergents². En revanche, s'il y a des progrès pour les habitants des pays pauvres, l'espérance de vie reste drastiquement réduite par rapport à ce qu'elle est dans le monde riche, notamment en raison de la persistance des maladies infectieuses³. De ce fait, la carte du poids global de la maladie sur la vie potentielle, c'est-à-dire des endroits où la vie est le plus précocement menacée et écourtée par les maladies dessine les contours de la pauvreté (par



habitant). La réduction des vies est maximale dans les pays où le poids des maladies transmissibles reste élevé, au premier rang l'Afrique subsaharienne.

Il y a cinquante ans, avec l'utilisation à grande échelle d'antibiotiques et de vaccins, on pensait que la bataille contre les infections était gagnée. D'ailleurs au cours des dernières décennies les agents pathogènes d'origine anthropique sont devenus

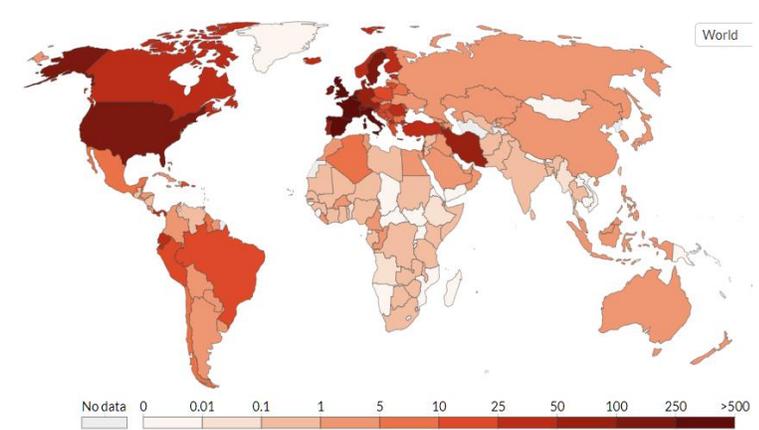
¹ Une maladie infectieuse est une maladie causée par un micro-organisme et ainsi transférable à de nouveaux individus. Elle peut être transmissible ou non. Une maladie infectieuse non transmissible peut être causée par des toxines provenant de l'alimentation ou présentes dans l'environnement, comme le tétanos. Le programme GBD inclut dans l'ensemble « maladies transmissibles », les maladies infectieuses et parasitaires, en particulier les infections des voies respiratoires inférieures, la diarrhée, le sida, la tuberculose et la malaria.

² Corrélativement, pour les Occidentaux mais aussi pour les habitants des pays émergents et leurs gouvernements, les maladies non-transmissibles, qui interviennent plus tard et affectent moins l'espérance de vie, sont devenues au cours de la dernière décennie les principaux soucis.

³ Voir les rapports du Global burden of disease de l'OMS.

quantitativement moins nombreux et paraissent moins nocifs qu'ils ne le furent par le passé. Aussi l'explosion de la pandémie du coronavirus a été surprenante. A plus d'un titre. Non seulement il s'agit d'une maladie infectieuse d'origine animale (zoonose) mais plus précisément

Nombre total de morts par millions d'habitants associés au Covid -19



Source CDC -Europe

elle provient d'un réservoir animal une espèce particulière de chauve-souris bien connue en Orient, peu connue à l'Ouest.

Les Ebola, Zika et Chikungunia passent auprès des Occidentaux pour des menaces fort lointaines. Qui sait qu'en en 2009-10 le virus H1N1 a provoqué 12 500 décès aux États-Unis⁴ et qu'environ 350 000 personnes en sont mortes à travers le monde ?⁵ Le virus H1N1 qui sévissait en 2009, bien qu'apparenté, est très différent

des virus de la grippe saisonnière, et les vaccins disponibles offrirent peu de protection contre l'infection par ce virus (jusqu'à la mise au point d'un vaccin spécifique). Dans la même série, le virus H5N1 est un agent infectieux parmi les plus mortels mais ce virus contamine rarement les êtres humains. Endémique en Asie, H5N1 présente donc un risque croissant pour l'homme par mutation, en particulier chez ceux qui sont exposés professionnellement ou vivent de façon intime avec des oiseaux. Si l'on s'est méfié, tardivement certes, des virus de la grippe H1N1, H5N1 et autres déclinaisons des gripes aviaires, les coronavirus humains ont longtemps été considérés comme des agents pathogènes sans conséquence. Pourtant, au XXIe siècle, deux virus hautement pathogènes, le SRAS-Cov1 et le coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) ont émergé de réservoirs animaux⁶. La mortalité liée à SRAS-cov1 et MERS fût limitée (le SRAS-Cov1 contaminant un peu plus de 8 000 personnes, les foyers du MERS à peine plus de 2 000 personnes) et ne suscita pas de la part des agences de santé publique en Europe et aux États-Unis une mobilisation forte. On n'y croyait pas.

D'ailleurs, mesuré en taux par habitant, le nombre des agents pathogènes d'origine *anthropique* semblent quantitativement faible et ils sont moins nocifs qu'ils ne le furent par le passé.

Cependant, parallèlement, un regard attentif relève que, depuis 1980, les virus *zoonotiques* sont « en augmentation, tant par leur nombre que par leur diversité, comparativement aux maladies anthropiques.⁷ » Cette augmentation résulte, semble-t-il, de la façon dont évoluent les relations entre les espèces animales et la population humaine. Le quasi demi-siècle écoulé a vu un fort renouvellement des épidémies. Une incroyable diversité de virus portés par des « réservoirs »

⁴ Aux États-Unis 60,8 millions de personnes ont été contaminées.

⁵ The 2009 H1N1 *Pandemic: Summary Highlights*, April 2009-10.

⁶ Voir C. Paules, H Marston & A. Fauci, Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold *JAMA*. 2020 ;323(8):707-708.

⁷ Smith, Goldberg & al. 2014 Global rise in human infectious disease outbreaks. *J. R. Soc. Interface*, 11: 20140950.

animaux, principalement en Asie et en Afrique, ont engendré quantité de foyers de pathologies touchant l'homme. Nous n'en avons sans doute pas encore saisi la portée.

Il faut lire des articles très spécialisés pour apprendre que l'émergence de foyer infectieux, tels que celui du virus Nipah⁸, est liée à la conversion des sols, à l'intensification de l'agriculture et à l'empiètement sur les forêts. L'altération des écosystèmes – désertification, pollution et réchauffement climatique – est associée à l'émergence d'agents pathogènes plus nombreux issus du monde animal. On aurait pu penser que l'industrialisation de l'Asie et une agriculture de masse très contrôlée nous priverait de saveurs mais apporterait une sécurité sanitaire. On est amené à penser qu'une dégradation des rapports de l'homme aux espèces animales qui sont les réservoirs de virus s'opère dans un moment où l'extinction de ces espèces s'accélère. Les mammifères domestiques servent alors d'hôtes intermédiaires, facilitant des recombinaisons et des mutations de l'ADN des germes avec l'expansion de la diversité génétique des espèces porteuses de virus.

Tout laisse penser que les empiètements d'une agriculture intensive et d'un élevage industrialisé, combinés avec les changements écologiques ont instauré de nouvelles interactions entre les espèces domestiquées et les espèces sauvages marginalisées ou menacées. Ces changements vont finalement affecter les pays pauvres, car des politiques gouvernementales, comme celles qui a été menée en Malaisie, visant à séparer les porcs des chauves-souris, par la suppression des arbres fruitiers et la relocalisation des fermes loin des zones forestières, sont efficaces mais coûteuses⁹. « Si l'on considère l'impact global des zoonoses sur la population humaine, le plus important est associé à des maladies bien connues dans l'hémisphère nord industriel mais négligées, telles que la brucellose, la rickettsiose et la fièvre de la vallée du Rift. »¹⁰ La responsabilité d'y faire face dépasse les capacités des pays pauvres et ces pays souffrent de manière disproportionnée de zoonoses.

Pourtant, ce que nous vivons n'est pas le produit de la tendance à déléguer aux plus pauvres, à l'échelle de la planète les risques avérés contruits par les sociétés d'abondance. On doit penser cette pandémie pour ce qu'elle est véritablement. L'épidémie qui a éclaté en Chine est due, on le sait maintenant, à une transmission directe à l'homme d'un virus porté par une espèce particulière de chauve-souris vendue sur les marchés aux animaux vivants. Comme les premiers cas humains de SRAS-Cov2 avaient en commun des antécédents de contact entre l'homme et l'animal, la transmission zoonotique du virus a été suspectée, cependant on a d'abord pensé que les civettes de palmiers ou les pangolins pouvaient aussi en être les réservoirs primaires. « A mesure que des données sur la séquence virale devenaient disponibles, un consensus s'est dégagé sur le fait que les chauves-souris étaient les hôtes naturels.¹¹ » Ce que l'on ne savait pas de façon certaine, encore au début de février, c'est qu'il n'est pas besoin d'un hôte intermédiaire, rôle que les porcs des élevages industrialisés ont joué pour l'épidémie due au virus Nipah en Malaisie et à Singapour en 1998-99. Dès lors, ce qui a ouvert la voie à la pandémie, c'est le télescopage entre la forte augmentation des voyages nationaux et internationaux et une intimité dévorante avec des

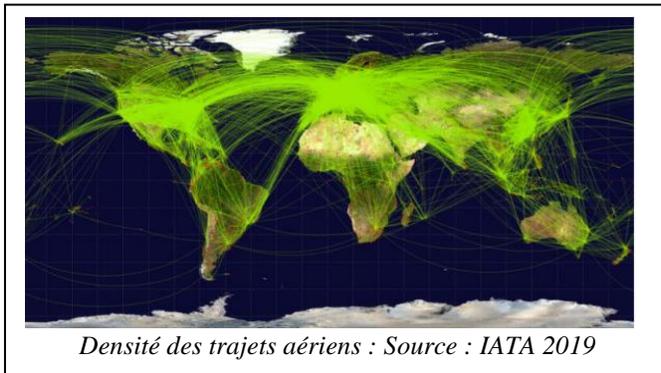
⁸ Le virus Hendra, initialement classé comme morbillivirus des équidés, et le virus Nipah, à l'origine d'épidémies en Asie du Sud et du Sud-Est ont donné *Henipavirus*, une catégorie de virus caractérisée par leur grande taille, leur occurrence naturelle chez les chauves-souris, et leur émergence récente comme pathogène zoonotique potentiellement mortel chez les animaux domestiques et l'homme. Nipah est le nom d'un village de Malaisie.

⁹ Aucun autre foyer de maladie due au virus Nipah n'est apparu.

¹⁰ Cunningham A. & al. 2017 One Health, emerging infectious diseases and wildlife: two decades of progress? *Phil. Trans. R. Soc. B* 372 : 20160167.

¹¹ Ibidem.

animaux sauvages (qui suscite souvent du dégoût chez les Occidentaux). En Asie, comme en Afrique, ces pratiques ne sont pas d'inaccessibles exotismes, elles s'offrent aisément aux touristes, au visiteurs locaux, aux expatriés. Mais en Asie, elles sont en outre au cœur d'un monde interconnecté. Un jour de novembre 2019 une de ces bestioles, importunée, a pu mordre un client et le virus qu'elle portait, sans hôte médiateur, en dépit de la distance philogénique qui sépare la chauve-souris et l'homme, a pu entrer dans la machinerie génétique de ce dernier et la faire tourner à son profit. Ainsi le marché de Wuhan s'est installé dans l'aéroport Kennedy de New-York, à Heathrow, Charles de Gaulle et Milan. A la faveur du mélange de nombreux animaux



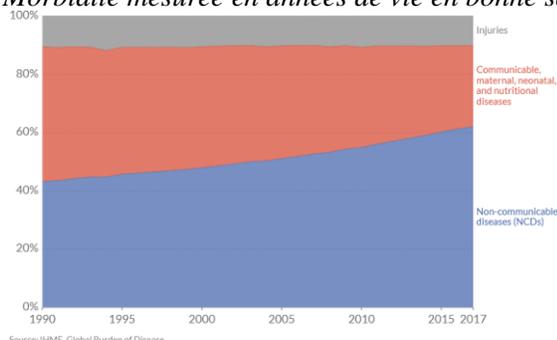
porteurs, des mutations du virus ont pu se produire et ont permis à un agent moyennement léthal mais hautement contagieux de saisir la planète et de la stupéfier pour des mois, signifiant au monde riche et technologique avec un rictus amer que son arrogance et sa désinvolture lui coûtera cher.

Cela n'infirme pas le constat qu'on a fait du rôle de l'altération écologique. Ce passage du virus de la chauve-souris à

l'homme, sans médiateur, change le sens de ce qui est arrivé. Il ne s'agit pas cette fois d'une conséquence des excès de l'industrie et de l'agriculture mais du résultat d'un mélange explosif d'archaïsme et de modernité, de la vente d'animaux sauvages non pas sur un petit marché de campagne mais celui d'une mégapole comme Wuhan, connectée au monde. Et si les habitudes de consommer des chauve-souris sont ici en cause, cela aurait pu être les usages déviants des animaux sauvages qu'on rapporte chez les urbains aisés, ou celui de plus modestes curiosités animales par des touristes ou des amateurs appartenant le plus souvent aux classes moyennes éduquées de la planète. Certes, depuis 2002, les autorités chinoises prétendent contrôler sinon interdire ces commerces d'animaux vivants mais elles n'y sont pas parvenues, bien que de nombreux chercheurs chinois et étrangers ait sonné l'alarme.

Hugues Lagrange CNRS Sciences Po
Dernier ouvrage *Les maladies du bonheur* PUF e-book

Morbidité mesurée en années de vie en bonne santé perdues par an.



Les DALY mesurent à la fois les années de vie perdues en raison d'un décès prématuré et les années vécues avec un handicap.
Source Murray & al 2017 The lancet /OMS