

Echapper à la «fabrique des pandémies»

Marie-Monique Robin, journaliste d'investigation et réalisatrice⁽¹⁾, a publié en 2021 *La Fabrique des pandémies*⁽²⁾, à partir duquel un film a été réalisé⁽³⁾. Livre et film décrivent la pandémie de Covid comme un coup de semonce, face à un désastre prévisible, et montrent que la préservation de la biodiversité est un impératif pour la santé planétaire. Rencontre.

Votre livre constitue une énorme base d'informations. Quels choix ont été faits pour le film, de sorte qu'il soit accessible à un large public ?

Le livre a déjà eu un large public n'ayant pas spécialement une formation scientifique, encore moins biologique, en particulier parmi les jeunes, nombreux à m'écrire. Il n'était évidemment pas possible de montrer les soixante-deux chercheurs qui s'expriment dans l'ouvrage, mais quatorze d'entre eux ont tout de même été filmés, et ce dans sept pays. Le film a le même message global que le livre : montrer les liens entre la destruction de la biodiversité et l'émergence de maladies infectieuses, et quels sont les mécanismes décrits par ces scientifiques pour comprendre qu'on doit absolument éléver la cause de la biodiversité au même niveau que celle du climat. Ce n'est pas du tout le cas aujourd'hui, il y a vraiment un déficit de prise de conscience de l'importance de la biodiversité.

On a tous, souvent, des réactions un peu émotionnelles. C'est important, évidemment : cela nous rend tristes que les pandas disparaissent... Mais beaucoup n'ont pas compris que si la biodiversité disparaît, nous allons disparaître aussi, parce que c'est notre maison commune. On a besoin de la diversité pour vivre, et pas l'inverse. Et, évidemment, on a besoin des animaux sauvages. Je suis allée à Madagascar, où les scientifiques m'ont expliqué que les lémuriens sont des sentinelles, tout comme les chimpanzés d'Ouganda, dont parle Sabrina Krief⁽⁴⁾ dans mon livre. C'est-à-dire que si les lémuriens ou les chim-



La Découverte, février 2021
(réédition Pocket, janvier 2022), 20 €

panzés disparaissent, c'est que les conditions de vie sur terre sont en train aussi de disparaître et que, par notre très grande proximité avec les primates particulièrement, c'est un indice que nous sommes nous-mêmes menacés d'extinction... Il y a un gros travail de conscientisation à faire. Pour le film, j'ai collaboré avec Juliette Binoche, que j'ai rencontrée dans un festival de films sur l'environnement à Porquerolles. Elle avait un vrai désir de comprendre l'origine des pandémies et elle est devenue un peu notre fil rouge, notre candide, dans le film. Comme elle n'a aucune formation scientifique, elle joue le rôle de passeuse entre les chercheurs et le grand public. Evidemment, j'ai préparé les questions, mais elle les a beaucoup travaillées et fait régulièrement des pas de côté

qui ont apporté de la légèreté. Cela aide à comprendre des mécanismes capitaux comme l'« effet dilution », mécanisme écologique selon lequel une riche biodiversité a un effet régulateur sur la prévalence et la virulence des agents pathogènes, dont l'activité est maintenue à bas bruit dans les écosystèmes équilibrés. Largement méconnu, cet « effet dilution »⁽⁵⁾ montre que la biodiversité, comme je le dis souvent avec un peu d'autodérision, ce n'est pas un supplément d'âme pour bobo écolo à vélo, mais la condition même de la vie !

Est-ce qu'il a été possible de rendre visibles dans le film certains exemples - une des grandes richesses de votre livre - significatifs de dégradations environnementales, qui permettent de comprendre que les risques ne sont pas uniquement théoriques mais une réalité ? Je pense par exemple aux conséquences animales et humaines

(1) Lauréate notamment du prix Albert-Londres en 1995, M.-M. Robin est connue pour ses nombreux films et livres évoquant en particulier les droits et maltraitances des humains et de notre environnement. Parmi les plus connus, en coproductions La Découverte et Arte éditions, traduits dans plusieurs langues : *Le Monde selon Monsanto - De la dioxine aux OGM, une multinationale qui vous veut du bien* (2008-2009), *Notre poison quotidien - La responsabilité de l'industrie chimique dans l'épidémie des maladies chroniques* (2011-2013).

(2) Préface de Serge Morand, chercheur CNRS et Cirad, écologue, biologiste de l'évolution et parasitologue de terrain. Seul Français nommé par l'ONU et l'OMS dans le panel de vingt-six experts internationaux sur l'approche « One World-One Health » (« Un seul monde-Une seule santé »), il est l'auteur de nombreux ouvrages dont *Biodiversité et Santé* (avec Claire Lajaunie, Iste éditions, 2018), *L'Homme, la Faune sauvage et la Peste* (Fayard, 2020)...



Marie-Monique Robin : « Face aux émergences de maladies infectieuses, l'option que préconisent les chercheurs de mon livre et du film est que l'on s'attaque véritablement aux causes qui sont à l'origine de l'émergence de ces maladies : la déforestation, l'élevage industriel, la mondialisation ». Ci-dessus avec le virologue Gaël Maganga (membre du Centre international de recherches médicales de Franceville-CIRMF), au Gabon, lors du tournage du film en avril 2021.

dramatiques de cette histoire d'élevage industriel de cochons à proximité d'une forêt tropicale détruite...

C'est l'histoire du virus Nipah, l'archétype des maladies infectieuses émergentes. En 1998, on a entrepris une déforestation sur l'île de Bornéo, pour cultiver des palmiers à huile. Les chauves-souris frugivores ont été obligées de s'enfuir parce qu'on a détruit leur habitat. Je suis tombée amoureuse de ces animaux extraordinaires, qui sont les seuls mammifères volants. Elles ont développé un métabolisme très particulier qui leur permet d'héberger des centaines d'agents pathogènes, de virus, sans tomber malades. Quand on les stresse, elles se mettent à excréter les virus dont elles sont porteuses. Elles peuvent alors contaminer des animaux sauvages ou domestiques. Dans cette histoire, elles se sont rabattues sur les côtes de Malaisie, dans des monocultures de manguiers, au-dessus d'élevages de cochons, à ciel ouvert. Elles ont mangé les mangues, leurs déjections ont contaminé les cochons, qui sont tombés comme des mouches et ont infecté les ouvriers agricoles. Si l'on veut humaniser un virus zoonotique, le meilleur hôte intermédiaire c'est le cochon, avec qui nous avons 95 % de gènes en commun. L'ironie de l'histoire : la Malaisie, musulmane, ne consommant pas de viande de porc, les cochons ont été expor-

« La biodiversité, comme je le dis souvent avec un peu d'autodérision, ce n'est pas un supplément d'âme pour bobo écolo à vélo, c'est la condition même de la vie. Si la biodiversité disparaît, nous allons disparaître aussi, parce que c'est notre maison commune. »

tés à Singapour pour être abattus et vendus sur les marchés asiatiques.

Vous avez donc dans cet exemple tous les ingrédients – déforestation, élevage intensif, globalisation – pour créer une nouvelle maladie infectieuse, puis une épidémie. Le virus, qui a été baptisé Nipah, du nom de la localité malaisienne, est très dangereux parce qu'il tue jusqu'à 70 % des gens ! Je le dis parce que par rapport à d'autres virus (Ebola, ou même d'autres coronavirus comme le MERS-CoV), la Covid-19

est bien moins redoutable... Je rappelle aussi que le sida est une zoonose. On sait aujourd'hui que ce virus de chimpanzé est apparu en Afrique au XIX^e siècle, lors de la déforestation pratiquée lors de la colonisation.

Il faut donc rappeler la gravité bien plus importante de nombreuses autres maladies infectieuses émergentes ayant une causalité anthropique. Nous sommes tous dépendants les uns des autres et du monde du vivant.

(3) Tourné dans sept pays avec la contribution de Juliette Binoche (elle explique son engagement ici : <https://m2rfilms.com/espace-membres/fabrique-des-pandemies>). Le film sort le 22 mai prochain sur Ushuaïa TV, puis dans les cinémas. Possibilité de contribuer en souscrivant : <https://m2rfilms.com>.

(4) « Observer les singes pour soigner les hommes », 2017 (www.youtube.com/watch?v=jhQzjghHtpU).

(5) L'« effet dilution », au cœur de l'enquête de Marie-Monique Robin, a été révélé par deux chercheurs américains qui ont travaillé sur la maladie de Lyme, transmise par la bactérie *Borrelia burgdorferi*. Aux Etats-Unis, le réservoir de cette bactérie est la souris à pattes blanches. Dans une forêt intacte, il y a une grande diversité de rongeurs, de mammifères ou d'oiseaux, que les tiques peuvent piquer ; la probabilité qu'elles mordent une souris à pattes blanches est très faible. En revanche, si on morcelle la forêt, la souris à pattes blanches, qui s'adapte plus facilement à la destruction d'un écosystème, prolifère. Les autres espèces, y compris les prédateurs de ces rongeurs, vont disparaître, par manque d'espace. La diminution de la biodiversité entraîne donc une augmentation du risque infectieux pour les humains.

«On fait des laboratoires P4 parce qu'on choisit cette option-là plutôt que de remettre en cause notre mode de vie et notre modèle économique, qui épuisent les ressources naturelles et contribuent à l'extinction de la biodiversité et au changement climatique.»

Dans les conclusions du livre vous évoquez que pour éviter de nouvelles pandémies, en dehors de l'option folle d'éliminer rongeurs, primates et chauves-souris réservoirs d'agents pathogènes, certains envisageraient des alternatives techniciques en préconisant d'inventorier la totalité des virus par le séquençage des génomes viraux de tous les mammifères et oiseaux. Illusion, ou volonté de masquer les responsabilités du modèle économique dominant sur les écosystèmes ?

Face aux émergences de maladies infectieuses qui sont de plus en plus nombreuses - Serge Morand parle d'une «épidémie de pandémies» -, il y a effectivement ceux qui préconisent la «biosécurité», avec des laboratoires P4 partout [la classification P4 d'un laboratoire signifie «pathogène de classe 4» et le rend suspectible d'abriter des micro-organismes très pathogènes], un séquençage de tous les virus répertoriés. Il y a beaucoup d'enjeux financiers derrière, avec des millions et des millions, pour ce séquençage. Tous les scientifiques que j'ai rencontrés disent que ça ne sert absolument à rien, parce que la probabilité pour que le virus - celui qui va un jour émerger d'une forêt - soit dans une virothèque revient à chercher une aiguille dans une botte de paille (et l'exemple du séquençage d'Ebola n'a pas permis d'anticiper sa resurgence en République démocratique du Congo en 2018). En revanche, ce qui est sûr, c'est qu'il est très dangereux de travailler dans un laboratoire P4, surtout quand on fait du «gain de fonction», c'est-à-dire qu'on manipule les virus pour les rendre plus virulents dans l'optique de fabriquer un éventuel vaccin... Il y a beaucoup d'accidents, et une étude américaine que je cite dans mon livre estime qu'entre les P3 et les P4, il y a, sur une période de dix ans, 20 % de probabilité que l'un des agents pathogènes qu'on a manipulés dans ces laboratoires sorte de manière accidentelle. La biosécurité, c'est aussi contrôler de plus en plus les animaux et encourager l'agro-industrie; c'est vers

cela qu'on va. Dans le cas du Nipah, on a abattu des millions de cochons et créé des még-usines, ultrasécurisées. On a fait ça aussi pour la grippe, en Thaïlande. En fait c'est une logique industrielle. Et en plus on contrôle aussi les gens, comme on l'a fait depuis deux ans...

L'autre option est celle que préconisent les chercheurs de mon livre et du film: on s'attaque véritablement aux causes qui sont à l'origine de l'émergence de ces maladies: la déforestation pour exploiter le bois ou les mines, l'élevage industriel, les monocultures de soja transgéniques, qui vont nourrir les élevages intensifs européens, ou de palmiers à huile... Et puis, enfin, la mondialisation, qui va faire qu'un virus que les humains ont fait sortir du bois va pouvoir se retrouver à l'autre bout de la planète, le temps d'un long courrier... L'élevage industriel joue un rôle d'amplificateur et permet aux agents infectieux d'origine zoonotique de s'adapter et de passer à l'Homme. On l'a vu avec le SRAS, en 2002: c'est l'élevage de civette qui a permis le passage à l'Homme de ce coronavirus de chauves-souris, alors qu'il n'embêtait personne depuis la nuit des temps.

Il me semble qu'on n'a pas encore trouvé d'hôte intermédiaire pour le SARS-CoV-2. Le confirmez-vous ?

Effectivement, il n'y a pas d'animal intermédiaire. Au début, très rapidement, les Chinois ont poussé la version du pangolin, mais il n'a rien à voir avec cela. Beaucoup plus étonnant, c'est qu'on accusait les Chinois, mais le laboratoire P4 de Wuhan est cofinancé par les Américains, avec la présence d'une personne bourrée de conflits d'intérêts, du nom de Peter Daszak. On retrouve partout ce zoologue, qui dirige EcoHealth Alliance... et qui n'a pas voulu m'accorder d'interview. L'ONG américaine US Right To Know a eu recours au Freedom

of Information Act, cette loi américaine qui permet d'avoir accès aux documents administratifs de tout organisme financé par de l'argent public (c'est elle qui a sorti les «Monsanto Papers»). Elle a pu consulter les mails de Daszak, et révélé qu'il a tout fait pour cacher qu'il était très actif au P4 de Wuhan, qu'il y faisait du «gain de fonction», et qu'en plus, contrairement à ce qu'il a toujours dit, son ONG n'était pas financée uniquement par des institutions de santé américaine, mais aussi par le Pentagone⁽⁶⁾. C'est lui qui a lancé le programme « PREDICT » [programme américain de détection des épidémies] puis le « Global Virome Project » [initiative mondiale portée par plusieurs équipes de scientifiques], en bénéficiant d'un énorme financement pour pratiquer la biosécurité...

Et donc, pourquoi on fait des P4 ? Comme le disent les scientifiques, c'est parce qu'on a choisi cette option-là plutôt que de remettre en cause notre mode de vie et notre modèle économique, qui épuisent les ressources naturelles et contribuent à l'extinction de la biodiversité et au changement climatique.

L'autre option c'est de reconnaître que la santé des écosystèmes, la santé des animaux sauvages et domestiques et la santé des humains sont liées, comme le préconise le concept de « One Health » (« une seule santé »). Cela veut dire qu'on sort de la logique des silos, et qu'on travaille en pluridisciplinarité dans les centres de recherche, mais aussi dans les gouvernements, en développant une vision holistique réunissant toutes les compétences: écologues, médecins, vétérinaires, virologues... Cela veut dire aussi que nous revoyons notre place dans la grande chaîne du vivant et cessions de considérer que nous, les humains, nous sommes au-dessus des autres espèces. Je rappelle qu'un million d'espèces animales et végétales sont menacées d'extinction, dont un quart des mammifères. Et nous sommes des mammifères ! Ce qui nous manque cruellement aujourd'hui, ce sont des hommes et femmes politiques courageux qui aient vraiment conscience des enjeux et prennent les bonnes mesures. La bonne nouvelle, c'est que s'ils le font, ce sera bon pour le climat, la biodiversité et la santé. ●

Propos recueillis par Philippe Laville, membre du Comité central de la LDH et coresponsable du groupe de travail LDH « Santé, bioéthique »

(6) Lire la postface actualisée et très informée de l'édition Pocket de *La Fabrique des pandémies*.