

Changer demain : pourquoi ? - Gilles BOEUF

MAIF - Les événements à la maison - 9 juin 2020

Je suis Gilles Boeuf. Je suis professeur à Sorbonne Université, qu'on appelait auparavant Pierre-et-Marie-Curie. J'enseigne la physiologie environnementale, les relations entre les êtres vivants et leur environnement. J'ai été, sept ans, le président du Muséum national d'histoire naturelle à Paris, cette grande maison avec 70 millions d'objets en collection.

J'ai également été professeur invité au Collège de France sur la chaire Développement durable, environnement, énergie et société. Actuellement, je suis également chargé de cours à Sciences Po Paris et professeur consultant à AgroParisTech.

En ce moment, je suis à Bordeaux, chez moi, dans un grand appartement où j'ai pu confiner dans des conditions plus que correctes.

Durant les quelques semaines écoulées. Durant mon heure réglementaire quotidienne, j'allais voir les oiseaux du lac de Bordeaux. Je suis à 100 mètres. Comme ce n'était pas une grippe aviaire, ils nous ont fait des beaux bébés. C'est absolument magnifique.

Qu'est-ce que la biodiversité ?

C'est un terme qui a été inventé par des écologues de la conservation aux États-Unis, en 1985.

Je n'étais pas un spécialiste à l'époque. J'étais un endocrinologue. Je travaillais au laboratoire Arago à Banyuls. Je faisais de la physiologie environnementale des animaux de l'océan. On travaillait depuis les bactéries jusqu'aux mammifères.

Je lis un papier écrit par Steve Palombi qui nous dit : "Vous savez, le plus puissant moteur du changement aujourd'hui, c'est la présence de l'humain."

Et d'ailleurs, ça va amener Paul Crutzen, un prix Nobel de chimie, à créer, la même année, un nouveau mot, qui s'appelle "anthropocène", la fraction des sciences de la Terre, "anthropocène", durant laquelle le moteur du changement, c'est l'humanité.

Je vais vite découvrir, en lisant tout ce qui a été écrit là-dessus, que c'est l'humain, avec ses animaux domestiques et avec ses plantes d'intérêt agronomique.

La biodiversité, simplement, c'est l'ensemble de tout le vivant.

C'est l'ensemble de toutes les relations que tous les êtres vivants, les bactéries, les virus, les protistes, ces grosses cellules à noyaux que sont les microalgues de l'océan, ou bien les levures.

Sans levure, il n'y a pas de pain, pas de vin, pas de bière, pas de fromage. Ce sont les champignons, les plantes et les animaux. Et dans les animaux, il y a l'humain.

La biodiversité, c'est l'ensemble de tout le vivant. Il faut que l'humain admette qu'il fait partie de ce vivant. Nous sommes la biodiversité nous-mêmes.



Un bébé, à la naissance, c'est trois quarts d'eau. Un corps humain, c'est moitié de bactéries, moitié de cellules humaines. L'ADN d'un corps humain, ce sont des proximités génétiques avec beaucoup d'autres espèces.

On échange un tiers de nos gènes avec les microalgues de l'océan, deux tiers avec une mouche, 60% avec une banane.

Nous ne mangeons que du vivant de la biodiversité et ne coopérons qu'avec cette biodiversité. Pour terminer, je dirais que lorsque ce dialogue entre un corps humain et ces êtres vivants qui vivent dans lui et sur lui ne marche plus, c'est la catastrophe.

C'est l'obésité, le diabète de type 2, l'autisme, Alzheimer.

C'est intéressant de voir que ce petit coronavirus dont on va parler, il cible les gens qui justement sont dans ses relations avec ce que sont les organismes qu'ils ont, en symbiote, au sein d'eux-mêmes.

C'est ça qui est extrêmement intéressant. Ironie du sort, ce petit virus a 15 gènes. On en a un peu moins de 30 000.

Il met à genoux notre économie. Et il n'est pas trop méchant, celui-là.

Il faut vraiment se poser la question : qu'est-ce qui s'est passé ? Pourquoi, aujourd'hui, ce genre de phénomène est de plus en plus fréquent ? Et surtout, qu'est-ce qu'on va faire pour que ça ne puisse pas se reproduire.

Qu'est-ce que le Coronavirus et comment nous affecte-t-il ?

Le virus, c'est un parasite, et le parasite, sa clé de survie, c'est l'opportunisme.

Un virus est là pour trouver une faille dans un système et pour s'installer.

Ils n'ont pas de machine de reproduction propre à eux. Ils vont utiliser la machine de la cellule dans laquelle ils s'intègrent.

Ce coronavirus, c'est un virus de chauve-souris. Il est bien connu. On l'a bien séquencé. C'est un virus d'une chauve-souris qui s'appelle *Rhinolophus affinis*, chinoise, une espèce qui ne vit qu'en Chine, mais ce n'est pas que ça.

Parce que le virus de la chauve-souris, qu'on connaissait déjà, n'avait pas la machinerie moléculaire pour intégrer une cellule humaine. Il s'est passé quelque chose durant la fin de l'année 2019, voilà pourquoi on l'appelle le Covid-19, apparu en 2019.

Autre intérêt de faire remarquer cela, c'est qu'on y répond assez mal. Il est très infectieux. On a vu des cas d'infection où une personne contaminait dix, quinze personnes. Ça veut dire qu'il est extrêmement capable d'infecter.

Si on se laisse infecter, c'est qu'on n'a pas la machinerie moléculaire pour réagir.

On n'a pas l'immunité, parce qu'il est tout neuf. Il n'existait pas avant 2019. Il n'a pas été créé dans un laboratoire, qu'on arrête de raconter des bêtises comme cela. C'est une chimère.

C'est un mélange de virus de chauve-souris et d'un autre petit mammifère. On pense beaucoup au pangolin. On pense aussi à la civette masquée, qui était le cas du SRAS il y a quelques années. Il s'est passé une promiscuité immonde sur des marchés d'animaux qui n'auraient jamais dû se rencontrer.

Ce petit changement a eu lieu. Et là, il a acquis la machinerie qui permettait à un virus de chauve-souris de rentrer dans une cellule humaine. On a vu le résultat. Ce qui n'aurait pas dû se passer, s'est passé.

Et deuxièmement, ce qui n'aurait jamais dû sortir d'un petit foyer originel très local, a fait le tour du monde.

Et là, bien sûr, il faut incriminer le transport aérien, puisqu'il était, en quelques jours, à partout. C'est bien du comportement humain qui nous pose souci aujourd'hui.

Notre ennemi, ce n'est pas le virus, ce sont nos comportements qui offrent, à ces virus, des failles pour s'installer en nous-mêmes. Ces virus sortent des forêts tropicales, de chauves-souris, de beaucoup, beaucoup d'animaux.

C'est intéressant, les chauves-souris. D'abord, les gens les connaissent très mal. Il y a 5 000 espèces de mammifères, il y a plus de 1 000 chauves-souris. Il y a des grandes espèces qui font un mètre ou un peu plus, mais beaucoup sont tout petits. Ils vivent longtemps. Ça vit 40 ans, une chauve-souris. Ça garde, en elle-même, des tas de virus qui circulent dans la colonie.

Quelquefois, une colonie est foudroyée par une attaque virale, mais globalement, elles ont la capacité à réagir. Elles ont une très, très bonne immunité face à ces virus.

Plus on réduit la biodiversité, le nombre d'espèces dans une forêt tropicale en la détruisant, ou un peu partout, plus on détruit aussi le nombre d'individus au sein de la biodiversité qui sont réceptifs à ce virus, et plus on augmente les effets pathogènes.

Cela peut paraître un peu curieux. Quelqu'un m'avait dit : "Détruisons les chauves-souris."

Surtout pas, parce que les chauves-souris nous aident à maintenir ces virus dans des conditions sans danger pour nous.

Un virus, quand il est opportuniste comme ça, il passe son temps à chercher à infecter une cellule.

Dans la nature, il y a beaucoup d'espèces différentes. Et au sein des espèces réceptives aux virus, il y a beaucoup d'individus différents. Il y en a toujours un qui résiste, ce qu'on appelle le polymorphisme génétique, car on n'est pas tous exactement pareils.

Si je diminue ma biodiversité, je vais ouvrir un chemin fantastique aux virus pour qu'ils deviennent beaucoup plus infectieux et pathogènes, ce qu'on appelle l'effet de dilution.

C'est clair, pour nous, aujourd'hui, que si on respecte la biodiversité, on admet des relations beaucoup plus harmonieuses entre l'humain et le non-humain, ça changera absolument tout.

Le deuxième problème, on l'a vu, c'est la mondialisation, avec les transports qui se font beaucoup trop vite

Je répète, ce petit virus est très infectieux. Il n'est pas trop méchant. Il va tuer, peut-être, on parle de 1%.

Je vous rappelle que vous avez eu des virus, le SRAS il y a quelques années ou Ebola, qui tuent au-delà de 50%. Soyons extrêmement prudents.

Parce que si on fait comme on faisait avant, on en aura d'autres et peut-être beaucoup plus dangereux que celui qu'on a aujourd'hui.

« Le Jour d'Après » : que devons-nous changer ?

On a déjà un petit peu les réponses.

J'ai écouté le président Macron le 16 mars dernier. Il a dit une chose qui, pour moi, était stupéfiante. Pour un écologue, que je l'entende dire ça, c'était merveilleux. Il a dit : "Le jour d'après ne sera pas un retour aux jours d'avant." Il a rajouté après : "Quel qu'en soit le prix."

Si on fait ça, on va s'en sortir. Mais quand j'écoute aujourd'hui les patrons des compagnies aériennes, le patron du MEDEF encore ce matin, je suis un gros naïf, mais quand même, je me rends compte que ce n'est pas gagné.

Qu'est-ce qu'il faut qu'on change ? Notre façon de voir les choses.

Quel est le problème ?

Je m'intéresse aux origines de la vie depuis toujours. Je me suis beaucoup intéressé à la sortie de l'océan, il y a 450 millions d'années, comment la vie quitte l'océan pour aller vers les continents. Et ça, c'est extraordinaire. Cette vie est passée par tous les avatars possibles et imaginables.

Elle a subi des changements tellement grands à l'extérieur qu'elle a failli disparaître beaucoup de fois. Il y a eu des très grandes crises, bien plus graves que celle-là. Mais chaque fois que le vivant a réussi à s'adapter, il l'a fait parce qu'il avait changé. Ce qui veut dire que si on ne change pas, on ne pourra pas s'adapter. C'est absolument évident.

Comment voulez-vous résoudre des problèmes générés par des choses qui ont amené ce problème ? Ce qui veut dire que si on veut s'adapter à de nouvelles conditions, il faut qu'on change.

Changer, ça veut dire respecter les vivants. Une vraie culture de l'impact. Ça veut dire que chaque fois qu'on fait quelque chose, qu'est-ce qui va se produire. Les choses les plus évidentes pour nous tous, pour tous nos sociétaires de la MAIF, entre autres, c'est ce qu'on mange.

Nous sommes le reflet de ce que nous mangeons. Je vais attaquer un système que je trouve très délétère, c'est le low cost.

On a inventé un système où il fallait produire de plus en plus, de moins en moins cher. Je suis désolé, ça ne marche pas du tout. Ce n'est pas du tout l'avenir.

Le Covid, qu'est-ce qu'il vise dans les gens sensibles ?

Justement les gens qui sont la résultante d'un mode de vie de la malbouffe, du manque d'effort physique, beaucoup de vieilles personnes qui ont une immunité déficiente, plus de 80% en surcharge pondérale, diabétiques de type 2, hypertendus. C'est quoi ?

Ce sont des modes de vie, ce qu'on appelle la comorbidité. Quand on voit la moyenne des gens décédés, c'est un petit peu en dessous de la moyenne de vie des gens en France, 82 aujourd'hui chez les garçons, 84 chez les filles. Si on ne change pas, qu'est-ce qui va se passer ?

Imaginez un prochain virus qui débarque et cible les personnes plus jeunes. C'est là qu'il faut absolument qu'on change.

Changer, ça veut dire quoi ?

Changer ce qu'on mange, changer nos moyens de déplacement, changer nos façons de faire, beaucoup moins de consumérisme, beaucoup plus de sobriété, consommer moins de viande. 23 milliards de poulets sur la terre, 1,3 milliard de vaches.

On assiste à quoi ? À un effondrement des espèces sauvages et une explosion des animaux domestiques et des populations humaines.

Deux chiffres, 1945, on est un peu plus de 2 milliards. On arrive à 8.

Tout cela est la résultante d'un système où l'humain s'offre de plus en plus à ces pathologies. Il détruit la forêt tropicale, la biodiversité. Il amenuise les bases génétiques, y compris dans les populations d'intérêt agronomique.

Payons un petit peu plus notre alimentation et vous verrez que, d'abord, les paysans seront beaucoup plus respectés pour un travail énorme qu'ils font, et on arrêtera les pesticides.

Ramenons de la vie dans les sols. On ne nourrira jamais 8 milliards d'humains en ayant tué les sols. Tout est à l'avenant, pour la pêche, les transports qu'on évoquait tout à l'heure, le climat.

On parle du vivant, ce n'est pas que le climat change qui pose un problème, c'est qu'il change beaucoup trop vite aujourd'hui.

Il faut être de très mauvaise foi pour dire que l'homme n'y est pour rien. C'est tout ça qu'on doit prendre en considération, sans tomber dans l'éco-anxiété. Je ne suis pas pour. Je ne suis pas pour la collapsologie.

Ce qui m'intéresse, c'est une vigilance. Ça veut dire être sensible à une intranquillité parce que le climat change trop vite, effectivement, parce que la biodiversité qui nous entoure disparaît trop vite, parce qu'on se coupe de nos relations avec la nature.

Je vais conclure là-dessus.

C'est admettre que nous sommes la biodiversité. Nous sommes le vivant parce que nous sommes des ensembles très complexes. Il faut retrouver des moteurs de développement qui ne soient pas ceux qui ont amené aux considérations actuelles.

En gros, il faut arrêter cette économie stupide et suicidaire qui consiste à gagner de l'argent en détruisant le capital, la nature, ou en le surexploitant. C'est jouable, mais pour ça, il faut qu'on change.