

4 décembre 2021

## Maladies infectieuses émergentes et approche « One Health » en pratique

Éric DELAPORTE

Université et CHU de Montpellier

Nota.

1. Pour retrouver les autres conférences de ce colloque : dans la page d'accueil (<https://www.ac-sciences-lettres-montpellier.fr/>) cliquer sur "Rechercher un document" et dans la fenêtre qui s'affiche, entrez le mot-clé : COLL2021

2. Ce texte est un condensé de la conférence d'Éric Delaporte. La conférence complète filmée est accessible à partir du site de l'Académie.

---

### MOTS-CLES

COLL2021, "Une seule santé », zoonose, maladies émergentes.

### KEYWORDS

COLL2021, One Health, zoonosis, emerging diseases.

---

La pandémie du SARS-CoV-2 a rappelé de façon dramatique la gravité potentielle des infections émergentes.

Déjà dans les années 1970, on annonçait la fin des maladies infectieuses avec les progrès thérapeutiques rendus possibles grâce à l'efficacité des antibiotiques et des vaccins. La fermeture du campus de l'hôpital Claude Bernard dédié aux maladies infectieuses fut décidée. Et le sida arriva. Due au VIH, cette virose devint une pandémie mondiale infectant près de 100 millions de personnes avec plus de 30 millions de morts en 30 ans.

Le point commun de ces pandémies est leur origine zoonotique, comme c'est le cas pour plus de 70 % des maladies infectieuses émergentes. L'approche « One Health », conceptualisée il y a maintenant de nombreuses années, prend aujourd'hui une importance fondamentale à la lumière de la crise sanitaire due au COVID.

Le concept « One Health » prône une approche pluridisciplinaire associant santé animale, santé humaine et environnement afin d'étudier leurs interrelations sur le risque de diffusion épidémique.

L'exemple de l'origine du virus du sida, et de l'épidémie qui en a été la conséquence, est une belle illustration de ce que représentent les facteurs environnementaux et sociaux.

En effet, le sida a été décrit à la fin des années 1980 chez les gays Nord-américains. En 1983, le virus VIH été découvert par l'équipe française de Françoise Barré Sinoussi, mais l'épidémie en Afrique ne fut mise en évidence que dans les années 1985.

La piste d'une origine zoonotique avait été évoquée très tôt par analogie avec d'autres rétrovirus et la mise en évidence de singes macaques porteurs d'un SIV<sup>1</sup> en captivité.

En 1989, alors que nous étions au Gabon, nous avons pu mettre en évidence, pour la première fois, un chimpanzé porteur d'un virus très proche du VIH-1 retrouvé chez l'homme. Mais, il s'agissait d'un animal domestique, ce qui pouvait entraîner des doutes sur le côté naturel de l'infection. Étudier des espèces protégées *in natura* pose des questions éthiques afin de ne pas leur nuire. Aussi a-t-il fallu développer des méthodes non invasives, aujourd'hui utilisées pour de multiples agents infectieux, basées sur la collecte de fèces. Une analyse de fèces permet de faire une sérologie, de rechercher un virus, de faire un diagnostic d'espèce et même de caractériser l'individu.

Il s'agit donc d'un véritable outil à la fois de recherche virale mais aussi permettant de faire des enquêtes épidémiologiques.

Grâce à ces méthodes, il fut possible de localiser la colonie de chimpanzés infectés par l'ancêtre du VIH-1 retrouvé chez l'homme. Cette colonie se situe au sud-est du Cameroun. Mais comment faire le lien entre une maladie découverte aux USA et un virus présent en Afrique centrale ?

C'est l'approche pluridisciplinaire « One Health », prenant en compte les facteurs politiques, environnementaux et sociaux, qui a permis de comprendre ce qui s'était passé avec ce virus « sorti de la forêt ». Il existait des échanges entre la zone où vivaient ces chimpanzés et Kinshasa via le fleuve Congo. À Kinshasa les bouleversements liés à la colonisation firent que le virus se développa à la fois par voie sexuelle et, sans doute aussi, nosocomiale dans une population d'hommes déplacés pour travailler de force.

À la décolonisation, de nombreux Haïtiens fonctionnaires des Nations unies vinrent en aide au pays. Certains furent infectés.

En rentrant chez eux la chaîne de transmission se poursuivit. Le tourisme (sexuel) fit que des Nord-Américains se contaminèrent et que la maladie se développa alors dans la population gay nord-américaine. Le Sida fut reconnu pour la première fois, grâce au système de surveillance du CDC<sup>2</sup>, dans cette population. Et la pandémie devint mondiale.

Comme on le voit, c'est un enchaînement de très nombreux facteurs sociaux et environnementaux spécifiques au XX<sup>e</sup> siècle qui explique comment un virus peut sortir de la forêt et devenir pandémie alors que, très probablement, des cas d'infections s'étaient produits sans diffusion épidémique dans le siècle précédent.

Tout cela illustre l'importance de l'approche pluridisciplinaire « One Health » pour comprendre et prévenir le risque de l'émergence.

C'est l'objectif de grands programmes qui, en 2021, viennent d'être financés à travers l'ANRS-MIE et, en ce qui concerne l'Université de Montpellier, le projet ExposUM.

---

<sup>1</sup> Simian Immunodeficiency Virus.

<sup>2</sup> Control Disease Center.