



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ÉDITORIAL

Maladies émergentes : médecins et vétérinaires en première ligne pour une seule santé



Emerging diseases: Doctors and veterinarians on the front line for a single health

En 1939, Charles Nicolle écrivait dans son livre sur le « Destin des maladies infectieuses » qu'il « y aura donc des maladies nouvelles. C'est un fait fatal. Un autre fait, aussi fatal, est que nous ne saurons jamais les dépister dès leur origine... Il aussi se résigner à l'ignorance des premiers cas évidents. Ils seront méconnus, confondus avec les maladies déjà existantes... Pour qu'on la reconnaisse plus vite, il faudrait que la maladie soit d'origine exotique et douée d'un pouvoir marqué de contagiosité, telle autrefois la syphilis à son débarquement en Europe ».

L'arrivée de la Covid-19 en Europe puis dans les Amériques démontre que la vision des maladies émergentes par cet illustre médecin microbiologiste est toujours d'actualité près de 80 années plus tard. Il sut montrer le rôle des vecteurs dans certaines maladies humaines et reçut le prix Nobel de médecine en 1928 pour ses travaux sur le typhus, notamment pour avoir découvert le rôle du pou dans la transmission de l'infection à l'Homme.

La majorité des maladies émergentes ou résurgentes qui ont été observées ces dernières décennies sont des zoonoses ; celles-ci ont parfois été la cause de crises sanitaires sans précédent où les vétérinaires ont quelquefois été plus concernés que les médecins sur le terrain. Ce fut le cas de l'encéphalopathie spongiforme bovine qui avait contaminé la grande majorité du cheptel bovin britannique dans les années 1980 avec une transmission d'origine alimentaire à l'Homme. Mais la barrière d'espèce a joué dans une certaine mesure car il y eut 172 cas de variants de la maladie de Creutzfeldt-Jakob lié à l'agent bovin au Royaume-Uni (53 dans les autres pays dont 27 en France qui avait multiplié par 20 ses importations d'abats bovins de Grande Bre-

tagne pendant la période la plus dangereuse [1988,1989]). Une autre crise sanitaire correspond à l'épizootie de peste aviaire (ou grippe aviaire), due au virus influenza hautement pathogène H5N1, qui n'était pas classée dans les zoonoses avant son apparition en 1997 à Hong Kong. En 2005, de nombreux scientifiques, dont des experts de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), prévoyaient une pandémie avec ce virus alors qu'il ne s'est jamais adapté à l'Homme avec des contaminations interhumaines ; de 2003 à janvier 2020, il y a eu 861 malades et 455 morts, ce qui est très loin d'une maladie contagieuse comme le fut la grippe asiatique en 1957 (selon l'OMS, cette grippe aurait provoqué entre 1 et 4 millions de morts dans le monde) !

Lors de ces deux crises importantes, les compétences des vétérinaires ont souvent été sous-estimées pour leur gestion, alors que notre profession sait gérer les crises importantes touchant de gros effectifs comme ce fut le cas pour les maladies contagieuses sévères pour l'économie d'un cheptel, qu'il s'agisse de maladies zoonotiques (tuberculose, brucellose, etc.) ou non (fièvre aphteuse, pestes porcines, fièvre catarrhale ovine ou FCO, etc.).

La réunion bi-académique prévue avec l'Académie vétérinaire de France pour la séance du 9 juin 2020 à l'Académie nationale de médecine, mais annulée en raison de la Covid-19, avait pour titre « Dynamiques des zoonoses et nouveaux risques sanitaires ». Les textes sont néanmoins publiés dans ce bulletin. Plusieurs thèmes d'actualité y sont abordés : celui des arboviroses émergentes (virus du Nil occidental, fièvre catarrhale ovine ou FCO et maladie de Schmallenberg), les nouveaux aspects de lutte contre la rage, les risques sanitaires liés aux nouvelles habitudes alimentaires

avec l'exemple des poissons consommés crus et enfin les problèmes de santé publique liés à la consommation de fruits de mer.

Beaucoup d'arboviroses transmises par des vecteurs hématophages sont des zoonoses. C'est le cas de la fièvre du virus du Nil occidental (*West Nile*) qui a une répartition mondiale mais qui connut une émergence historique en 1999 dans un zoo du Bronx : une surmortalité importante chez des corneilles n'a pas alerté le centre de référence d'Atlanta (*Center Diseases Control*) considérant ce problème uniquement vétérinaire avant que l'on ne découvre plus tard une relation avec des cas d'encéphalites chez l'Homme (il s'agit maintenant de la cause principale des encéphalites humaines arbovirales aux États-Unis). Parfois il ne s'agit pas d'une zoonose mais l'exemple de la FCO et de la maladie de Schmallenberg ayant touché des ruminants dans des zones qui n'étaient pas considérées à risque en Europe septentrionale il y a moins de deux décennies devrait faire prendre conscience des nouveaux risques de maladies émergentes : c'est à partir de la région de Maastricht, carrefour mondial du commerce des fleurs que ces deux maladies caractérisées par des avortements et des malformations fœtales, ont diffusé la première en 2006, la seconde en 2011, touchant la Belgique, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas et la France. L'origine exotique des agents pathogènes isolés laissent suspecter fortement l'arrivée d'un vecteur infecté avec les fleurs puis la possibilité d'un relais avec un vecteur autochtone du genre *Culicoides*. Ces deux exemples remarquables à cinq années d'intervalle n'ont pas amené à traiter préventivement les fleurs exotiques avec un insecticide ; ce type d'accident pourrait donc survenir à nouveau pour menacer d'autres espèces dont l'espèce humaine ! Rappelons que la FCO fut la plus grande épizootie de ces trois dernières décennies [1] et que l'on observe actuellement une recrudescence des arboviroses zoonotiques circulant en Europe (*West Nile*, virus Usutu, encéphalite à tiques, etc.). On peut d'ailleurs noter l'émergence récente en France de l'encéphalite à tiques, transmise par une morsure de tique ou par l'ingestion d'un produit laitier contaminé ; les symptômes de cette affection débutent par un syndrome grippal estival nécessitant actuellement un diagnostic différentiel avec la Covid-19 [2].

La rage demeure un problème de santé publique important avec environ 60 000 décès humains par an. Il s'agit principalement de la rage canine rencontrée chez les populations démunies chez lesquelles la prévention de la rage canine par la vaccination est essentielle. Celle-ci est favorisée par l'association tripartite de l'OMS, de la FAO et de l'OIE qui envisage l'objectif de l'élimination de la rage humaine transmise par le chien d'ici 2030. La prophylaxie post-exposition reste essentielle et les travaux de Bourhy et al. [3] montrent l'intérêt de raccourcir les protocoles trop coûteux de prophylaxie post-exposition. En France, la rage a été éradiquée par la vaccination orale des renards mais un risque exceptionnel demeure avec les chauves-souris européennes : selon Bourhy [4], 45 chauves-souris (sur 1900 espèces différentes analysées) ont été confirmées infectées de 1989 à 2009 dans notre pays, l'espèce *Eptesicus serotinus* étant presque exclusivement impliquée. Lorsqu'elles sont infectées, ces chauves-souris présentent

souvent un comportement anormal, des difficultés pour voler, voire une activité en plein jour pouvant favoriser un contact à risque avec l'Homme ou un animal domestique. Cette année, le Centre national de référence de la rage (CNRR) a identifié un troisième cas de rage transmis par une chauve-souris chez un chat en Côte-d'Or (après deux cas rapportés en 2003 et en 2007). D'autres cas exceptionnels de rage ont pu être observés en Europe chez d'autres espèces animales comme le mouton (au Danemark en 1998 et 2002) ou la fouine (en Allemagne en 2001). L'Homme n'a pas été épargné avec quatre cas référencés suite à une morsure de chauve-souris : le premier a concerné une jeune fille de 15 ans en Ukraine en 1977, le second une jeune fille de 11 ans en Russie en 1985, le troisième un biologiste suisse ayant été mordu par des chauves-souris en Malaisie puis en Suisse 4 ans et un an avant son décès en Finlande en 1985 puis le quatrième cas en Écosse chez un biologiste travaillant sur les chauves-souris, décédé en 2002.

Enfin, nos nouvelles habitudes alimentaires nous exposent à de nouveaux risques en particulier avec la mode de la consommation de poissons crus depuis une vingtaine d'années, qu'il s'agisse de poissons de mer ou, plus récemment, de poissons d'eau douce [5]. Nous devons aussi rester prudents lors de la consommation de produits de la mer comme les huîtres, qui peuvent subir une contamination fécale d'origine humaine comme on a pu le constater lors des dernières fêtes de fin d'année avec des huîtres bretonnes [6].

En conclusion, parmi les maladies émergentes humaines, 75 % sont des zoonoses et parfois la maladie animale peut constituer une alerte de risque pour la santé publique. La médecine vétérinaire, formée à la pathologie comparée et à la connaissance des maladies de nombreuses espèces et de grandes populations, représente un complément indispensable à la médecine humaine. C'est pourquoi il n'existe qu'une seule santé pour les affections humaines et animales.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Zientara S, Beck C, Lecollinet S. Arboviroses émergentes : fièvre West Nile, fièvre catarrhale ovine et virus Schmallenberg. *Bull Acad. Natl Med* 2020;204 [dans ce numéro].
- [2] Académie vétérinaire de France et Académie nationale de médecine. Cet été, les syndromes pseudo-grippaux ne seront pas tous des Covid-19, Communiqué de l'Académie nationale de médecine et de l'Académie Vétérinaire de France, 12 juin 2020. [En ligne] Disponible sur : <http://www.academie-medecine.fr/communique-de-lacademie-cet-ete-les-syndromes-pseudo-grippaux-ne-seront-pas-tous-des-covid-19/> (consulté le 11/09/2020).
- [3] Bourhy H, de Melo GD, Tarantola A. Nouveaux aspects de la lutte contre la rage. *Bull Acad Natl Med* 2020;204 [dans ce numéro].
- [4] Bourhy H. De la négligence à la réémergence de la rage. Les maladies infectieuses exotiques. Risques d'importation et d'implantation en Europe. In: Brugère-Picoux J, Rey M, editors. *Rapports de l'Académie nationale de médecine*. Paris: Éd Lavoisier; 2010, p. 117–132.

- [5] Dupouy-Camet J, Gay M, Houin R. De nouvelles habitudes alimentaires, de nouveaux risques parasitaires : l'exemple du poisson. Bull Acad. Natl Med 2020;204 [dans ce numéro].
- [6] Lupo L, Angot JL. Problèmes de santé publique liés à la consommation de fruits de mer. Bull Acad Natl Med 2020;204 [dans ce numéro].

J. Brugère-Picoux^{a,*}

*Président de l'Académie vétérinaire de France,
Inspecteur général de santé publique vétérinaire, Chef du
corps des inspecteurs de santé publique vétérinaire*

J.-L. Angot^b

^a Académie nationale de médecine, 16, rue Bonaparte,
75006 Paris, France

^b Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des
espaces ruraux (CGAAER), 251, rue de Vaugirard, 75015
Paris France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : jeanne.brugere@wanadoo.fr (J.
Brugère-Picoux)

Reçu le 9 septembre 2020

Accepté le 10 septembre 2020

Disponible sur Internet le 17 septembre 2020