

Contagieuses pour l'homme et l'animal

Il y a une foule d'agents infectieux qui peuvent se transmettre des animaux à l'homme – et inversement. Le coronavirus qui nous perturbe tellement n'est que l'un d'entre eux.

Voilà plus d'une année que les gros titres nous poursuivent avec le covid. Le SARS-CoV-2 (coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère), le nom officiel du virus, est responsable d'une pandémie qui influence notre vie à tous. On sait que cet agent pathogène vient à l'origine de chauves-souris et qu'il a été transmis à l'homme par un hôte intermédiaire, vraisemblablement le pangolin. Sur les marchés d'animaux sauvages comme on en trouve tant en Asie du Sud-Est, pangolins, reptiles, oiseaux et animaux agricoles et domestiques sont régulièrement mis en vente dans des cages minuscules et souvent tués sur place. Le contact étroit avec l'homme qui est imposé aux animaux dans des conditions de stress énormes augmente considérablement les risques de transmission de maladies.

Les maladies infectieuses qui peuvent se transmettre naturellement de l'animal à l'homme et inversement sont appelées zoonoses. Depuis un certain temps, environ les trois quarts des nouveaux pathogènes découverts sont zoonotiques. On compte parmi eux des virus mais aussi des bactéries, des champignons, des parasites ou des protéines infectieuses (prions). Quelques zoonoses tombent en Suisse sous le coup de la loi sur les épizooties et doivent être annoncées et combattues. Cela concerne aussi bien les animaux agricoles que domestiques.

En ce qui concerne la transmission du SARS-CoV-2, nos animaux agricoles ne jouent aucun rôle dans l'état actuel des connaissances, mais nous savons, au moins depuis l'automne passé, que, lors d'une pandémie, un virus peut très bien passer sur d'autres espèces animales et donc aussi sur celles que l'homme utilise. Il y a ainsi eu en novembre 2020 au Danemark des élevages de visons qui ont eu des infections qui ont amené le gouvernement à faire abattre l'ensemble des 15 millions de visons du pays.

Tandis que la majorité des coronavirus ne provoquent chez l'homme que des symptômes pathologiques légers, il y en a deux qui sont plus graves: le SARS-CoV-1 et le MERS-CoV (Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient), dont le réservoir d'origine se trouve aussi dans des chauves-souris. Ils ont été transmis à l'homme il y a respectivement 20 et 10 ans en passant par des hôtes intermédiaires, vraisemblablement un viverridé pour le SARS et le dromadaire pour le MERS. Ces deux pathogènes sont très dangereux: Le taux de mortalité est de 10 pourcents pour les malades du SARS-CoV-1 et même de 30 pourcents pour MERS-CoV. Ils sont par contre moins contagieux que le SARS-CoV-2 qui sévit actuellement.

Les virus des gripes aviaires mutent facilement

Une autre zoonose virale connue est la grippe aviaire (aussi appelée influenza aviaire ou peste aviaire). Le réservoir naturel de ces virus sont des oiseaux aquatiques sauvages qui peuvent contaminer des volailles, surtout les poules et les dindes, mais

aussi les faisans ou les pintades. Chez les poules, l'infection provoque une diminution de la ponte, un amaigrissement des coquilles et de la mortalité. Ces virus peuvent aussi parfois se transmettre aux gens qui ont des contacts étroits avec des volailles infectées. Vu que les antigènes et les protéines des virus grippaux ont la capacité de muter souvent, le système immunitaire de l'hôte doit continuellement s'adapter. Ces mutations peuvent aussi être plus contagieuses pour l'homme, comme ça avait été le cas lors des pandémies de 2004 et de 2017/18.

Si la grippe aviaire a récemment refait parler d'elle, c'est parce que les sous-types Influenza H5N5 et H5N8 ont été trouvés sur des oiseaux sauvages en Europe. Il y a même eu des infections humaines en Russie. En Suisse, on a trouvé le sous-type H5N4 sur une mouette à Schaffhouse. Vu qu'il s'agit d'une épizootie hautement contagieuse, les régions qui entourent le lac de Constance et les rives du Rhin ont été mises sous observation renforcée jusqu'à la mi-mars. Les éleveuses et éleveurs de volailles ont été tenus de respecter des mesures d'hygiène supplémentaires et de bien observer leurs bêtes. Il n'y a pas d'infection humaine par ce sous-type connue à ce jour.

Clarifier la cause des symptômes de grippe

C'est les virus de grippe porcine qui sont les plus proches de ceux de la grippe humaine. Les transmissions mutuelles sont donc faciles, mais elles ne provoquent chez l'homme en général que des symptômes grippaux légers, ce qui fait souvent croire qu'il s'agit d'une grippe normale, mais, en cas d'infection simultanée par des virus grippaux porcins et humains, il y a des risques de recombinaisons qui pourraient produire des variants avec de nouvelles propriétés. Par exemple, le virus de la pandémie de grippe porcine de 2009 contenait des éléments génétiques de virus d'influenza humains, porcins et même aviaires.

Pour prévenir ce risque, les producteurs-trices qui ont des porcs sont tenus de respecter la meilleure hygiène possible dans leurs contacts avec leurs animaux et de toujours faire clarifier immédiatement les symptômes de grippe des cochons et d'eux-mêmes. Afin de tenir à l'œil la situation de la grippe porcine en Suisse, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires a lancé le projet «Surveillance de l'influenza porcine chez le porc et chez l'homme» en collaboration avec divers autres offices, instances et services.

Prudence particulière en cas d'avortements

Les pathogènes zoonotiques les plus fréquents ne sont cependant pas des virus mais des bactéries. Par exemple, les brucellas, coxiellas, chlamydies, listérias et salmonelles peuvent provoquer des avortements. Il faut donc être très prudent avec les produits issus des avortements, et les femmes enceintes doivent impérativement éviter tout contact avec eux. Vu que la brucellose (la Suisse en est exempte) et la coxiellose, mais aussi d'autres avortements pathologiques comme la DVB (diarrhée virale bovine), l'IBR (rhinotrachéite bovine infectieuse [la Suisse en est exempte]) et la néosporose (parasite: *Neospora caninum*) sont des épizooties, l'ordonnance suisse sur les épizooties stipule que les avortements (après le troisième mois pour les bovins et tous pour les moutons, les chèvres et les cochons) doivent être annoncés au vétérinaire et le cas échéant analysés.



Attention: Prudence en cas de contacts étroits avec des cochons et des volailles! Photo: jenoche/depositphotos.com

Les pathogènes zoonotiques comprennent encore d'autres formes de parasites, par exemple des organismes unicellulaires comme des algues ou les cryptosporidies et les sarcosporidies, mais aussi des vers comme les trichines ou les cestodes (ténias, comme p. ex. *Taenia solium*, responsable de la cysticercose porcine). Alors que les cryptosporidies (qui causent des diarrhées) sont transmises par les fèces des veaux, agneaux ou porcelets malades, les trois autres se transmettent exclusivement par de la chair musculaire (c.-à-d. de la viande) mal cuite (c.-à-d. trop peu chauffée) dans laquelle les stades infectieux des parasites se sont implantés.

Parmi les zoonoses mycotiques, c.-à-d. causées par des champignons, on connaît surtout les dartres (teigne bovine),

une mycose le plus souvent causée par *Trichophyton verrucosum* qui, à part les bovins et les humains, peut toucher toutes les espèces animales et provoque des plaques rondes dépourvues de poils. Les infections mycotiques touchent surtout les individus qui ont un système immunitaire affaibli.

Les pathogènes zoonotiques comprennent encore d'autres agents comme les prions (protéines infectieuses). Par exemple, le prion responsable de l'ESB (encéphalopathie spongiforme bovine), qui peut provoquer chez l'homme la maladie de Kreutzfeld-Jakob qui cause une dégénérescence du cerveau, a pu être éradiqué efficacement en Suisse par l'interdiction de l'affouragement des farines animales décrétée à partir de 2001. Ariane Maeschli, FiBL



Prévenir par l'hygiène et les conditions d'élevage

Pour éviter la transmission des zoonoses, il est important de respecter les règles d'hygiène requises pour manipuler les animaux et les denrées alimentaires d'origine animale – et cela surtout dans les cas des animaux malades, de leurs déjections et sécrétions. En cas de doute il faut faire clarifier la cause de la maladie. Quelques maladies non-zoonotiques comme la peste porcine peuvent être transmises aux animaux d'élevage par des animaux sauvages. Les éleveurs doivent donc veiller à réduire au maximum les contacts entre animaux sauvages et d'élevage, à avoir des conditions d'élevage optimales, à nourrir les animaux conformément à leur espèce et à assurer une bonne aération de leurs logements afin de renforcer leur système immunitaire et de les maintenir en aussi

bonne santé que possible et exempts de zoonoses.

→ Ariane Maeschli, Vétérinaire,
Département des sciences animales,
FiBL
ariane.maeschli@fibl.org

Quelques autres zoonoses connues

Zoonoses virales: maladie de Newcastle (volailles), rage (tous les animaux mais surtout les carnivores), fièvre de la vallée du Rift (ruminants), fièvre du Nil Occidental (chevaux, oiseaux), ébola (animaux sauvage africains)

Zoonoses bactériennes: campylobacter (surtout porcins et volailles), clostridies (bovins, ovins, porcins), ECEH (escherichia coli entérohémorragiques) (bovins), infections à leptospires (ruminants, porcins, canidés), listérioses (bovins, ovins, caprins), fièvre charbonneuse (anthrax) (surtout

bovins, ovins), rouget (porcins), morve (chevaux, ânes), tuberculose (cerfs, sangliers, bovins), yersiniose (diverses espèces animales comme les bovins, les porcins et les volailles)

Zoonoses parasitaires: toxoplasmose (hôtes définitifs: chats domestiques et sauvages, lynx; hôtes intermédiaires: homme, herbivores), échinococcose (ténias) (hôtes définitifs: renard, canidés; hôtes intermédiaires: ovins, bovins, porcins; hôte accidentel: homme), giardose (diverses espèces animales)

Informations supplémentaires sur les zoonoses et la santé animale:

 www.osav.admin.ch > Animaux > Santé animale > Surveillance > Surveillance des zoonoses

 www.osav.admin.ch > Animaux > Épipizooties