

SCIENTES ACTUALITÉS

PAR

MARIE-HÉLÈNE FAVERGER

Fièvre aphteuse la grande frayeur

La « psychose de la fièvre aphteuse » s'installe à l'échelle mondiale. Après avoir embrasé la Grande-Bretagne, le virus, hautement contagieux, vient d'atteindre l'Argentine, les Pays-Bas et la France. Pourtant, cette maladie, ancienne et banale, ne présente aucun danger pour l'homme, et le vaccin qui permet de prémunir les animaux existe.



Une épidémie sans précédent pour une maladie banale

Une maladie très contagieuse chez les animaux, bénigne pour l'homme

La fièvre aphteuse (*Foot and Mouth Disease* en anglais) est une maladie virale des mammifères bi-ongulés : porcins, bovins, ovins et caprins ; elle peut également frapper des animaux sauvages comme les cerfs, les sangliers, et les chevreuils. L'affection se caractérise par l'apparition d'aphtes et d'érosions sur les muqueuses buccales, nasales et mammaires et sur les onglons (au niveau des pieds, entre les

espaces interdigitaux). Ces différentes lésions entraînent une salivation intense et filante (signe caractéristique de la maladie), des troubles de la mastication, des boitements et une diminution de la lactation. Le temps d'incubation de la maladie varie entre 2 et 21 jours.

La fièvre aphteuse peut être transmise par contact direct ou indirect entre animaux, par les excréments et les sécrétions qui contiennent des virus. Le porc est le plus contaminant : il peut transmettre jusqu'à 1 000 fois plus de particules virales qu'un bovin. La maladie peut également être transmise par l'intermédiaire de personnes ou d'animaux comme les chiens, les chats ou les chevaux. Mais elle peut tout aussi bien être véhiculée par des objets tels que les véhicules, les

outils agricoles et par le vent (des transports par le vent ont été relevés jusqu'à 300 km).

Si les animaux contaminés sont jeunes, la maladie entraîne la mort. A l'âge adulte, le taux de mortalité ne dépasse pas 20 %, mais les animaux qui en guérissent sont affaiblis, produisent moins de lait, et constituent un réservoir de la maladie en devenant porteurs sains du virus.

La fièvre aphteuse est sans danger pour l'homme. De rares cas de transmission ont été observés, mais la maladie s'est révélée bénigne. La contamination humaine peut se réaliser à travers des plaies de la peau chez des personnes en contact direct avec des animaux infectés. Elle se manifeste par des symptômes sans gravité : aphtes buccaux et vésicules entre les doigts accompagnés d'une petite fièvre.

Une épidémie sans précédent

Cette maladie est connue depuis des siècles (voir plus loin), et les agriculteurs, pour peu qu'ils ne soient pas trop jeunes la connaissent bien. Mais cette fois, plusieurs données accroissent l'inquiétude qui accompagne la progression de l'épizootie. L'épidémie initiale de Grande-Bretagne est plus redoutable que celle de 1967-1968, qui hante encore la mémoire des éleveurs. Elle a affecté en très peu de temps de plus grandes portions du territoire et un nombre beaucoup plus élevé de bêtes. Plus de 130 000 animaux ont été abattus au cours des trois premières semaines au Royaume-Uni. À titre de comparaison, 430 000 animaux avaient été sacrifiés⁽¹⁾ au cours de l'épizootie de 1967-68, mais sur une période de six à sept mois.

La réapparition, en février dernier, du virus de la fièvre aphteuse sur le sol britannique causa une véritable surprise à la plupart des vétérinaires en charge de la surveillance épidémiologique. Le dernier foyer remontait à 1981. De plus, le caractère insulaire de ce pays et son éloignement géographique des zones à risque actuellement connues (essentiellement Turquie, Caucase et Iran) ne la prédisposaient pas à cette

réémergence. Pour le professeur Marc Savey, directeur de la santé animale à l'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments), il faut d'abord connaître l'identité moléculaire précise du virus afin de pouvoir remonter vers le(s) vecteur(s) qui a introduit cet agent pathogène sur les îles britanniques.

Selon l'une des premières hypothèses avancées, le virus serait arrivé dans l'aéroport de Newcastle. Il aurait ensuite contaminé, par l'intermédiaire de résidus de plateaux-repas, un élevage de porcs voisin de l'aéroport (alors qu'il est interdit de nourrir ainsi des bêtes) dans une ferme d'Heddon on the Wall (Northumberland). La mauvaise tenue de cette ferme (gadoues croussantes, immondices éparpillées et cadavres de bestiaux à ciel ouvert) aurait permis au virus de s'épanouir sans entraves...

En conduisant leurs bêtes infectées à plusieurs centaines de kilomètres au sud dans un abattoir de l'Essex, les fermiers (conscients ou non de la maladie de leurs porcs) auraient alors propagé le virus dans la région. En effet, les porcs ont un très fort pouvoir d'excrétion virale (nombreux virus dans l'air qu'ils rejettent).

Comment expliquer, cependant, que plusieurs centaines de foyers aient pu se déclarer en quelques semaines dans le pays entier (en Angleterre, au Pays de Galles, en Écosse et en Irlande du Nord) ?

Concentration des élevages et transports en tous sens

Les spécialistes reconnaissent que l'élevage intensif crée les conditions d'une extension plus rapide et plus étendue des épidémies. Il y a une trentaine d'années, en Grande-Bretagne, les exploitations étaient en moyenne six fois plus petites et les troupeaux comptaient en moyenne une centaine de bêtes, contre un millier aujourd'hui. La concentration de grandes quantités d'animaux en un même endroit favorise la propagation du virus et, de plus, complique l'identification des animaux atteints.

Les transports de plus en plus fréquents du bétail sont également incriminés. Les animaux d'élevage voyagent en effet de plus en plus au

(1) 210 000 bovins, 110 000 porcins et 110 000 ovins.

cours de leur existence ! Ainsi, des porcs peuvent naître aux Pays-bas, être « engraisés » en Belgique pour être finalement vendus en Espagne. Même les broutards (jeunes veaux qui ont brouté de l'herbe) de race charolaise, élevés dans les pâturages du Massif Central, peuvent être expédiés en Italie pour y finir leur croissance... Cette division toujours plus grande du travail est la conséquence du productivisme qui règne dans l'agriculture depuis plusieurs décennies.

Enfin, si les fermiers d'Heddon ont dû transporter leurs porcs sur plusieurs centaines de kilomètres pour se rendre dans l'Essex, c'est parce qu'il n'y avait pas d'abattoir plus proche. Entre 1987 et 2000, les deux tiers des abattoirs britanniques ont fermé leurs portes au profit des grands abattoirs industriels.

Toutes ces conditions, concentrations d'animaux et transports incessants sur de longues distances, favorisent de façon logique la dissémination des agents pathogènes.

Importations illicites

Ce contexte expose l'ensemble du cheptel au moindre virus introduit avec l'importation d'animaux infectés ou de leurs produits. Ainsi, on a pu établir que la grande épizootie britannique de fièvre aphteuse de 1967-1968 avait pour origine un lot de viandes congelées venues d'Argentine.

Le virus, cette fois encore, a forcément été introduit de l'extérieur dans les îles britanniques puisque la fièvre aphteuse y avait été complètement éradiquée. En effet, les animaux n'étant pas vaccinés, le moindre virus donne lieu à un foyer, qui débouche vite, étant donné les conditions décrites précédemment, sur une épidémie plus ou moins importante. Or, il n'y avait pas eu d'épidémie depuis 1967-1968.

Outre celle concernant les fermiers d'Heddon, bien d'autres hypothèses sont plausibles. L'épidémie actuelle pourrait provenir de lots de viande importés de l'Inde, où le virus asiatique de type O qui se répand aujourd'hui dans tout le Royaume-Uni a été identifié pour la première fois il y a onze ans. Mais d'autres origines sont possibles puisque les grands groupes alimen-

taires et certains réseaux de distribution continuent d'acheter, malgré la réglementation, de grandes quantités de viande dans treize pays non européens. Parmi ces derniers, le Botswana, l'Afrique du Sud, le Zimbabwe et l'Uruguay, quatre États qui souffrent périodiquement de bouffées de fièvre aphteuse.

Les éleveurs britanniques craquent

Déjà laminé par la maladie de la vache folle et la peste porcine, le moral des éleveurs britanniques se trouve anéanti par la nouvelle crise. Les envoyés de l'Agence France-Presse décrivent de robustes agriculteurs, peu enclins à la sensiblerie, qui pleurent comme des enfants en voyant les vétérinaires du gouvernement entasser sur des bûchers les carcasses des animaux qu'ils ont patiemment nourris et soignés jour après jour depuis des mois. Les lignes téléphoniques d'aide psychologique ont été inondées d'appels ces dernières semaines. Le cauchemar de tout éleveur est de voir débarquer les vétérinaires du gouvernement après la découverte d'un animal malade. Tout le troupeau est alors systématiquement sacrifié. « Les spécialistes arrivent et abattent tout au fusil, même les brebis enceintes, tous les animaux », a raconté au *Daily Mirror* James Kerr, un fermier du Kent (sud de l'Angleterre) pour l'instant épargné. « Je ne supporterais pas de voir ça. De voir tout mon travail détruit. J'en pleurerais. Qu'est-ce que je pourrais faire d'autre? Je n'ai pas d'autre formation. »

Une maladie qui remonte à plusieurs siècles

La première description clinique fiable de la fièvre aphteuse remonte à 1546. On la doit au médecin Girolamo Fracastor, à l'occasion de l'épizootie survenue en Italie en 1514 dans la région du Frioul : « D'abord le bœuf s'abstenait de manger sans cause apparente ; les bouviers en regardant dans la bouche voyaient d'abord quelques aspérités, puis de petites pustules sur le palais et dans toute la bouche... » (Histoire de la surveillance et du contrôle des maladies animales transmissibles, Éditions de l'Office international des épizooties). D'après les documents dont disposent les historiens, c'est en 1776 que la fièvre aphteuse apparaît en France, dans la généralité de Moulins. Au début du XIX^e siècle, la maladie se répand dans tous les départements français, notamment dans le Nord. 1812 est une année particulièrement sombre. Depuis cette époque, la maladie réapparaît de temps à autre, mais après la deuxième guerre, la vaccination permet de la circonscrire, puis de l'enrayer, le dernier foyer remontant à 1981. Plusieurs bouffées épidémiques restent cependant dans les mémoires : celle de 1974, en Bretagne, et celles de 1979 et de 1981 en Basse-Normandie, à partir de laquelle la Grande-Bretagne connaîtra d'ailleurs son dernier épisode avant celui d'aujourd'hui.

En 1990, une directive européenne interdit les vaccinations (voir paragraphe sur la vaccination). La France l'entérine un an plus tard. En 1992, tous les experts s'accordent pour dire que la fièvre aphteuse a disparu du territoire de la Communauté. Mais des changements géopolitiques vont remettre en cause cette situation : intensification des échanges entre États membres et chute du mur de Berlin. La situation aux frontières, de plus en plus perméables, pose problème. La fièvre aphteuse est en effet une maladie répandue sur tous les continents. C'est une pandémie.

Pandémie et... mondialisation

En 1993, la fièvre aphteuse réapparaît dans le sud de l'Italie. Elle a été importée d'ex-Yougoslavie. En 1996, la Grèce est à son tour atteinte par une vague provenant d'Albanie. L'existence d'un foyer endémique de large ampleur situé aux confins de la Turquie, du Caucase et de l'Iran, et la multiplication des foyers sur le Vieux Continent, même circonscrits rapidement par des abattages massifs, inquiètent la FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*). Le 17 février 1998, à Bruxelles, ses responsables lancent solennellement un « avertissement devant le risque croissant de ravages que des maladies animales épidémiques pourraient entraîner en Europe ». « Neuf des quinze grandes épidémies enregistrées [récemment] dans le monde dans le secteur de l'élevage se sont produites en Europe », ajoutent les experts. Cet avertissement n'est pas entendu.

À l'été 2000, un nouveau foyer est repéré en Grèce, provenant vraisemblablement de Turquie. Encore plus inquiétante, une souche particulièrement résistante a été repérée au Japon et en Corée en avril 2000. Elle traverse les steppes de l'Asie centrale pendant l'été 2000, donnant lieu à des bouffées épidémiques tour à tour en Mongolie, au Bhoutan, au Tadjikistan, au Kazakhstan, en Géorgie puis en Russie. À la mi-novembre 2000, lors d'une réunion qui se tient en Allemagne, à Leverkusen, la FAO lance à nouveau un avertissement aux autorités européennes en signalant précisément cette menace. C'est cette souche qui sera signalée le 19 février 2001 au Royaume-Uni.

Maladie planétaire

Contrairement à une idée répandue, les pays qui se déclarent aujourd'hui indemnes n'ont pas toujours été épargnés. En Amérique du Nord, la dernière épizootie de fièvre aphteuse a été observée en 1954. Son éradication n'a pu être obtenue que grâce à des campagnes systématiques de vaccination.



La polémique sur la vaccination

L'arrêt de la vaccination en 1991

Si l'épidémie est maintenant parvenue en Europe, c'est parce que les animaux ongulés de ces pays étaient sans défense devant le virus depuis l'arrêt de la vaccination en 1990. En France, la vaccination contre la fièvre aphteuse était effectuée systématiquement depuis 1963 pour tous les bovins de plus de trois mois (la vaccination des seuls bovins constituant, selon les spécialistes, une barrière suffisante pour protéger les autres espèces). Mais à la fin des années 1980, différentes considérations sanitaires et économiques conduisirent les responsables européens à prendre, en pleine connaissance de cause, le pari d'un arrêt de la vaccination. Le 26 juin 1990, une directive européenne interdit les vaccinations. En cas de maladie, il ne reste qu'une solution : procéder à des abattages systématiques. Un an plus tard, le 10 juillet 1991, la France adopte ces mesures.

Certains accusent cet arrêt délibéré des vaccinations d'être à l'origine de la situation actuelle, en particulier le Syndicat national des vétérinaires d'exercice libéral (SNVEL), qui rassemble la majorité des praticiens libéraux français. A l'époque, ce Syndicat avait écrit au ministre de l'Agriculture et adressé un document sur ces questions à tous les élus du pays, dans lequel il affirmait notamment : ...« Il y a fort à parier qu'avec la forte densité du cheptel, nous paierons cher l'addition de toutes les pertes lorsque les épidémies apparaîtront. Il faut avoir le courage de dire non à cette mesure rocambolesque. Ce projet [...] apparaît plus comme un piège tendu par les pays anglo-saxons que comme une amélioration du statut sanitaire et économique de la France. [...] La fièvre aphteuse fait peur : les abattages massifs, dans un délai très bref, restent traumatisants, malgré les subventions. »

La question n'est pas simple

Pourquoi la Communauté européenne a-t-elle pris, en 1990, la décision d'arrêter la vaccination ?

Des considérations économiques et commerciales ont pesé dans la décision :

- son coût important (la vaccination doit, pour être efficace, être renouvelée tous les six mois) ; la suppression de la vaccination représentait une économie de 200 millions de francs de l'époque par an ;

- les lourdes restrictions lors des échanges commerciaux internationaux, les pays qui vaccinent étant considérés comme suspects ;

- les animaux vaccinés sont en effet porteurs, dans leur organisme, d'anticorps protecteurs dirigés contre la fièvre aphteuse ; de ce fait, ils peuvent être considérés comme contaminés par le virus et par conséquent contagieux.

Lorsque la France a entériné la directive européenne en 1991, le rapporteur à l'Assemblée nationale a ainsi expliqué que l'Amérique du Nord (Canada et Etats-Unis) et l'Asie (Japon et Corée du Sud) « n'importent pas notre production parce qu'ils nous considèrent comme une zone « sale », dans la mesure où le maintien de la vaccination laisse supposer la persistance de foyers de fièvre aphteuse ».

Des considérations d'ordre scientifique ont également joué un rôle dans cette décision :

- la vaccination systématique permet au virus de survivre indéfiniment chez des animaux porteurs sains ;

- un vaccin, qui protège contre certaines souches, n'empêche pas l'infection liée à d'autres souches (quelque 60 types de virus de la fièvre aphteuse ont, à ce jour, été identifiés) ;

- le maintien de la vaccination du cheptel risque d'entraîner un relâchement dans la vigilance sanitaire et épidémiologique.

Selon les adversaires de la vaccination, l'élimination des animaux contaminés en cas de réap-

parition de la maladie reste la méthode la plus efficace car elle permet de tarir complètement la source de virus.

Un effet boomerang

Au cours des années 1990, l'impact commercial de la suppression de la vaccination fut indéniable : accroissement des exportations, associé à une extension des marchés.

Mais, comme le montrent des enquêtes menées par le quotidien *Le Monde*, c'est aussi à la suite de mesures commerciales libérales que la fièvre aphteuse a fait sa réapparition. Ainsi, en 1993, l'Europe avait envisagé d'interdire les importations de bétail des pays de l'Est, craignant une infiltration du virus en provenance des foyers endémiques d'Europe centrale. Les intérêts commerciaux passèrent avant toute autre considération. Sous les menaces de rétorsion de la part de ces pays qui constituent autant de marchés potentiels, l'Europe renonça à l'embargo.

Le prix à payer pour la mondialisation de l'économie, c'est la perméabilisation des frontières. Mais des frontières perméables ne laissent pas passer seulement les marchandises... Les conséquences ne se firent pas attendre. Une première bouffée infectieuse se déclara fin 1993 au sud de l'Italie, dont l'origine est attribuée à un foyer situé en ex-Yougoslavie. En 1996, diverses épidémies firent leur apparition en Albanie, en Macédoine, en Serbie et au Monténégro, ainsi qu'en Bulgarie, en Turquie et en Grèce. La Commission européenne livra plus de 200 000 doses de vaccins français pour l'Albanie...

Va-t-il falloir revacciner tout le cheptel ?

Aux dernières nouvelles, la Commission européenne refusait cette éventualité. La mise en place d'un vaste programme de vaccination signifierait la vaccination de 300 millions d'animaux, et il faudrait la renouveler tous les six mois. Outre les coûts engendrés, une telle mesure

supposerait la relance rapide de la production industrielle de doses vaccinales.

Mais surtout, une telle mesure entraînerait, pour une durée indéterminée (au moins trois ans selon les services vétérinaires internationaux), l'arrêt des exportations de viande européenne vers les pays « indemnes », en raison du fait que les animaux vaccinés développent des anticorps qui ne peuvent pas, actuellement, être différenciés avec précision de ceux des animaux infectés. C'est pour cette raison que ces pays interdisent les importations en provenance des pays qui vaccinent.

Cependant, agriculteurs et experts sont divisés sur la question. Alors que le syndicat de Coordination rurale réclame une reprise des vaccins, la FNSEA se montre plus nuancée. Elle déclarait, le 15 mars, que « si l'épizootie se développe malgré les précautions rigoureuses qui sont prises, les pouvoirs publics doivent se tenir prêts à déclencher la vaccination, tout en se prémunissant des conséquences commerciales ». Lors d'une réunion dans l'Orne, la Confédération paysanne s'est montrée radicalement opposée à la vaccination : « Vacciner, c'est remettre en cause vingt ans d'acquis sanitaires. » « Il faut arrêter d'entretenir les éleveurs dans cette fausse solution. »

En revanche, François Bricaire, professeur des maladies infectieuses et tropicales à l'université Paris-VI et chef de service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière, s'exclame dans *Le Monde* du 14 mars : « Est-on surpris de voir des anticorps antirougeoleux chez des vaccinés, les accuse-t-on de porter du virus et de risquer de transmettre la maladie, surtout lorsque la vaccination a été faite par voie injectable et avec un vaccin à virus tué ? Dans le cadre d'une législation claire, expliquée, où l'obligation et la réalisation de la vaccination existent, cela doit au contraire constituer une garantie pour les pays acheteurs et non un élément de défiance. »

Le Pr Bricaire explique qu'en période épidémique, il n'est pas trop tard pour vacciner : « L'apparition des anticorps protecteurs nécessite une bonne dizaine de jours. Certes, une vaccination durant une épidémie peut gêner le repérage d'animaux malades. Toutefois, elle peut tout de même assurer une protection du cheptel

dans de nombreuses régions indemnes. Les enjeux économiques et humains pour des éleveurs potentiellement très éprouvés valent qu'une telle attitude soit discutée, voire mise en œuvre. » Il termine en soulignant que « l'aléa du génie épidémique des maladies infectieuses reste une des constantes de l'infectiologie ». Il appelle à être « modeste en matière de risque infectieux épidémique. En ce domaine, les prévisions sont difficiles à faire, et les protections sont toujours utiles, même si elles sont délicates à maintenir. »

Une troisième voie est-elle possible ?

Entre le « tout vaccin » et le « zéro vaccin », certains responsables politiques avaient proposé, dès 1992, une troisième voie : la vaccination dans les pays limitrophes, afin de créer un cordon sanitaire. Un tel programme est mis en place actuellement par la Russie. Cette dernière, en effet, a créé une « zone tampon » dans le sud du pays et lancé une campagne régionale de vaccinations préventives pour étouffer l'épizootie dans les foyers primaires. La zone tampon couvre le Caucase du nord et les régions d'Astrakhan, Volgograd et Rostov. Elle devrait permettre de circonscrire les foyers de fièvre aphteuse apparus depuis quelques années en Géorgie, en Arménie, en Iran et en Turquie. Une opération semblable en 2000 contre un foyer de fièvre aphteuse dans la région de l'Ooussourisk en Primorié (Extrême-Orient russe) avait été couronnée de succès. En même temps, les services spécialisés russes surveillent attentivement la très longue frontière avec la Mongolie et la Chine. Un million de vaccins ont été envoyés en Mongolie.

Si l'Europe décidait malgré tout de recourir à la vaccination, celle-ci serait appliquée à des « zones ciblées », a expliqué à la presse un expert européen, « dans des régions bien délimitées où le problème est concentré et où la maladie ne semble pas vouloir s'arrêter ». Il s'agirait de traiter les animaux des exploitations situées aux environs d'un foyer où la maladie s'est déclarée.

« Mais c'est vraiment le dernier recours », répète-t-on inlassablement à la Commission européenne depuis le début de la crise, « seulement en cas de véritable épidémie ».

M.-H. F.



Sites Internet

- **Organisations internationales**

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) :

<http://www.fao.org/>

Office international des épizooties :

<http://www.oie.int/>

Commission européenne - Agriculture :

http://europa.eu.int/comm/agriculture/index_fr.htm

Commission européenne - Sécurité alimentaire :

http://www.europa.eu.int/comm/food/index_fr.html

- **Organisations françaises**

AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) :

<http://www.afssa.fr/>

Ministère de l'agriculture et de la pêche :

<http://www.agriculture.gouv.fr/>

- **Syndicats d'agriculteurs**

FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles) :

<http://www.fnsea.fr/>

Confédération paysanne :

<http://www.confederationpaysanne.fr/>

- **Organisations britanniques**

Ministry of Agriculture, Fisheries and Food : <http://www.maff.gov.uk/>

Food Standards Agency :

<http://www.foodstandards.gov.uk/>