

Animaux exotiques et maladies contagieuses : un dilemme

Paul-Pierre PASTORET*

1. Introduction

Aussi loin que l'on puisse remonter dans l'histoire de l'élevage, les épizooties constituent pour les responsables du bétail et des animaux domestiques, une préoccupation permanente (PASTORET - BODSON, 1990). Les sociétés modernes ont progressivement éliminé certaines épizooties qui frappent les espèces domestiques par la stricte application de mesures de prophylaxie sanitaire ou médicale (vaccination).

L'application de ces mesures conduit à la constitution de troupeaux indemnes qui sont, dès lors, menacés par l'apport exogène de « virus ». Cet apport se fait le plus souvent par l'intermédiaire d'animaux domestiques porteurs asymptomatiques des germes responsables ou introduits pendant la période d'incubation de la maladie. Mais cet apport peut aussi se produire par l'importation d'animaux sauvages exotiques, notamment ceux destinés à agrandir les collections des jardins zoologiques.

Les animaux domestiques ne sont pas les seuls à être en danger, car l'on connaît des accidents survenus chez les animaux sauvages du fait de contacts directs ou indirects avec les espèces domestiques, voire même l'homme (cas de la tuberculose des singes anthropoïdes, de la rougeole lors de tourisme visuel des gorilles de montagne).

* Université de Liège, Faculté de Médecine vétérinaire, Département d'Immunologie - Vaccinologie, Boulevard de Colonster 20, B43b, B-4000 Liège (Belgique).

Le cas de la contamination des espèces domestiques à partir d'espèces sauvages sera brièvement illustré par la peste bovine, l'introduction de la peste équine en Espagne, la fièvre aphteuse.

2. Le cas de la peste bovine

La peste bovine est considérée comme la maladie la plus meurtrière du bétail. C'est elle qui provoqua l'apparition des premières mesures de police sanitaire qui furent le point de départ de toute notre législation sur les maladies contagieuses des animaux domestiques. D'origine asiatique, la peste bovine subsista jusqu'à la fin du siècle dernier en Europe centrale et envahissait régulièrement le reste de l'Europe avec les grands déplacements de troupeaux occasionnés par les guerres (PASTORET, 1986).

En Afrique, jusqu'au siècle dernier, seule l'Égypte se trouvait périodiquement infectée lorsque, vers 1890 c'est-à-dire à l'occasion de la première expédition italienne en Abyssinie, la peste bovine se propagea le long du Nil pour atteindre graduellement tout le continent, exception faite des territoires septentrionaux, à cause de la barrière naturelle formée par le désert du Sahara (VAN GOIDSENHOVEN - SCHOENAERS, 1960). Malheureusement, depuis lors, la peste bovine s'est solidement implantée en Afrique où elle fit à plusieurs reprises des incursions dans les réserves naturelles, provoquant de véritables hécatombes au sein de la faune sauvage dont certaines espèces sont particulièrement sensibles.

La Belgique fournit un exemple de la réintroduction de la peste bovine dans une zone devenue indemne. En effet, longtemps après son élimination du territoire, en 1920, la peste bovine se déclara à nouveau accidentellement dans notre pays. Un troupeau de zébus infectés, en provenance des Indes anglaises et à destination du Brésil, réintroduisit la maladie.

Ces animaux, en transit au port d'Anvers, y séjournèrent pendant 15 jours environ dans les locaux de quarantaine. Ils contaminèrent ainsi le bétail expédié ensuite aux marchés de Bruxelles et de Gand. Dans cette dernière localité, ce bétail contamina des bovins récupérés d'Allemagne qui, distribués dans le pays, disséminèrent la maladie. Une prophylaxie uniquement hygiénique, faisant le vide autour des foyers, eut raison de l'épizootie au bout de cinq mois environ (août 1920 à janvier 1921).

La réapparition de la peste bovine en Europe, d'où elle avait été éliminée a mis en évidence la nécessité d'une collaboration internationale pour lutter contre les principales maladies contagieuses des animaux domestiques et sauvages. En effet, effrayée par l'extension rapide de la peste bovine en

Belgique, la France suscita, en 1920, la tenue d'une réunion internationale afin d'organiser la lutte contre les maladies contagieuses des animaux au plan international. Cette réunion fut à l'origine de la création, en 1924, de l'Office international des épizooties (O.I.E.), dont le siège est à Paris.

Une nouvelle et dernière introduction de peste bovine en Europe s'est pourtant produite en Italie, dans le jardin zoologique de Rome en 1949 (CILLI *et al.*, 1951).

3. Le cas de la peste équine

La peste équine (*African horse sickness*) (PASTORET - THIRY *et al.*, 1988) semble originaire du continent africain, mais ne révèle sa présence, du moins en Afrique du Sud, qu'à l'occasion de l'introduction d'animaux sensibles en provenance d'Europe. Il y a dès lors, à l'évidence, un réservoir primaire parmi les espèces sauvages et les espèces domestiques sensibles servent réellement d'indicateur.

En Afrique du Sud, la plupart des zèbres possèdent des anticorps spécifiques. L'infection expérimentale de zèbres (ERASMUS *et al.*, 1978) produit une maladie bénigne se traduisant par un accès fébrile et occasionnellement de l'œdème au niveau des salières. La virémie dure 18 jours. La durée de la période de virémie peut se révéler importante pour la transmission de l'infection par les arthropodes vecteurs.

La maladie fait de brèves incursions en Europe, tout particulièrement en Espagne (DIAZ MONTILLA - PAÑOS MARTÍ, 1967; RODRIGUEZ *et al.*, 1987; PASTORET - LEKEUX, 1988), car les insectes vecteurs sont présents. La dernière incursion (1987) provient de l'introduction de zèbres en provenance de Namibie et destinés à un parc d'attraction. Cet épisode de peste équine en Espagne a failli perturber le bon déroulement des compétitions hippiques au cours des jeux olympiques de Barcelone.

4. Le cas de la fièvre aphteuse

La vaccination préventive des bovins contre la fièvre aphteuse est interdite dans l'ensemble des pays de l'Union européenne depuis le 1^{er} janvier 1992. Cette interdiction marquait la fin d'une période de 30 années de lutte au cours de laquelle la partie continentale de l'Union européenne s'était progressivement débarrassée de la fièvre aphteuse par la vaccination systématique des bovins et la vaccination éventuelle des autres ruminants domestiques et des porcs. La vaccination a donc été la victime de son propre succès (MAMMERICKX, 1990).

La fièvre aphteuse est une maladie particulière à plus d'un titre; elle est à la fois bénigne et catastrophique. Bénigne du point de vue médical parce que, chez l'adulte, le pronostic est généralement favorable. Par contre, chez les jeunes, la maladie est régulièrement fatale.

D'un point de vue économique, la maladie est catastrophique car, même si la mortalité est faible, la morbidité est très élevée, l'infection étant extrêmement contagieuse et pouvant même se généraliser à l'ensemble du cheptel. Du fait des souffrances qu'entraîne cette maladie pour laquelle n'existe aucun traitement, elle a un impact négatif considérable sur le bien-être des animaux.

Le principal danger tient actuellement à l'importation illicite, dans l'Union européenne, d'animaux sensibles, et ce d'autant que l'existence d'animaux excréteurs asymptomatiques est bien avérée. Cette situation est particulièrement problématique chez le buffle africain, porteur asymptomatique des sérotypes africains de virus inconnus jusqu'à ce jour en Europe.

5. Existe-t-il une souche cosmopolite du virus de la rage ?

De récentes études d'épidémiologie moléculaire ont mis en évidence l'existence d'une souche cosmopolite du virus de la rage (BADRANE, 1997). Cette souche aurait suivi l'homme accompagné de ses chiens dans ses migrations successives. L'introduction de la rage par un animal est d'autant plus aisée que, pendant toute la période d'incubation qui peut être longue, l'animal infecté ne manifeste aucun signe clinique. Ceci sert de justification aux mesures de longue quarantaine prises par certains pays.

6. Le risque que font courir les espèces domestiques indigènes aux animaux exotiques introduits

Le danger de contamination est réciproque et les espèces sauvages introduites peuvent être exposées à des maladies qu'elles ignorent dans leur environnement naturel. Le danger de transmission de la tuberculose humaine aux singes anthropoïdes dans les jardins zoologiques a provoqué la création de barrières sanitaires (vitrage). L'encéphalopathie spongiforme bovine ou maladie des vaches folles a réellement apporté un dramatique exemple de contamination d'espèces sauvages dans certains jardins zoologiques par l'agent responsable en provenance du bœuf (PASTORET *et al.*, 1997).

Il est cependant remarquable de constater que seules des espèces appartenant aux ruminants et aux félinés sauvages ont développé la maladie, reproduisant ainsi l'éventail de réceptivité observé parmi les espèces domestiques.

Bibliographie

- BADRANE H., *Variabilité, épidémiologie et phylogénie moléculaires et leurs implications chez les lyssavirus*, Thèse du doctorat en Sciences, Université Paris XI, Centre d'Orsay, 1997.
- CILLI V. - MAZZARACCHIO V. - ROETTI C., *L'episodio di peste bovina al giardino zoologica di Roma*, dans *Archivio italiano di Scienze Mediche Tropicali e di Parassitologia*, 32 (1951), pp. 83-94.
- DIAZ MONTILLA R. - PAÑOS MARTÍ P., *Epizootiología de la peste equina en España*, dans *Bulletin de l'Office international des Epizooties*, 68 (1967), pp. 705-714.
- ERASMUS B.J. - YOUNG E. - PIETERSE L.M. - BOSHOFF S.T., *The Susceptibility of Zebras and Elephants to African Horse Sickness Virus*, dans BRYANS J.T. - GERBER H., éd., *Equine Infectious Diseases*, IV (Princeton, New Jersey, USA, Veterinary Publications, Inc., 1978), pp. 409-413.
- MAMMERICKX M., *Historique de la fièvre aphteuse du bétail en Europe avant un changement important des méthodes prophylactiques*, dans *Annales de Médecine Vétérinaire*, 134 (1990), pp. 277-286.
- PASTORET P.-P., *La peste bovine et la profession vétérinaire*, dans PASTORET P.-P. - MEES G. - MAMMERICKX M., éd., *De l'art à la Science, 150 ans de Médecine vétérinaire à Cureghem, 1836-1986*, Bruxelles, Annales de Médecine vétérinaire, 1986, pp. 117-122.
- PASTORET P.-P. - LEKEUX P., *La peste équine en Espagne*, dans *Annales de Médecine Vétérinaire*, 132 (1988), pp. 155-157.
- PASTORET P.-P. - THIRY E. - BROCHIER B. - SCHWERS A. - THOMAS I. - DUBUISSON J., *Maladies de la faune sauvage transmissibles aux animaux domestiques*, dans *Office international des épizooties. Revue scientifique et technique*, 7 (1988), pp. 661-704.
- PASTORET P.-P. - BODSON Liliane, *Historique et introduction*, dans PASTORET P.-P. - GOVAERTS A. - BAZIN H., éd., *Immunologie animale*, Flammarion, Médecine-Sciences, Paris, 1990, pp. 3-12.
- PASTORET P.-P. - HAMERS C. - BROCHIER B., *La transmissibilité interspécifique des encéphalopathies spongiformes*, dans *Annales de Médecine Vétérinaire*, 141 (1997), pp. 5-12.
- RODRIGUEZ M. - CASTANO M. - ESCOLAR E. - FLORES J.M. - TONI P. - GONZALEZ M. - JIMENEZ F. - GONZALES J.L. - MONTROYA A., *Peste Equina Africana: Descripción del brote en España*, dans *Medicina Veterinaria*, 4 (1987), pp. 537-557.
- VAN GOIDSENHOVEN C. - SCHOENAERS F., *Maladies infectieuses des animaux domestiques*, Paris - Liège, Vigot Frères - Desoer, 1960.

Discussion

Michael A. OSBORNE : Parvient-on aujourd'hui à diagnostiquer rapidement la peste bovine ?

Paul-Pierre PASTORET : Les espèces réceptives font généralement une maladie accompagnée de signes cliniques intenses aisément identifiables; elle se termine, le plus souvent, par la mort de l'animal. La période d'incubation est relativement brève et une période de quarantaine permet d'éviter l'introduction de la maladie. Les examens sérologiques sont de peu d'utilité du fait de la létalité.

Christian DE COUNE : Les oiseaux peuvent-ils attraper la rage ?

Paul-Pierre PASTORET : À mon avis, les oiseaux y sont insensibles, même si d'anciennes publications, non confirmées, font état de cas chez les gallinacés. Des enquêtes sérologiques menées récemment aux États-Unis montrent cependant des réactions positives chez certains corvidés.

Irène BOOR : Les chauves-souris jouent-elles un rôle dans la transmission de la rage ? Que faire en présence d'une chauve-souris manifestement malade ?

Paul-Pierre PASTORET : La réponse à votre première question est positive. En dehors du cas particulier des chiroptères vampires en Amérique latine, des cas de rage ont été décrits dans diverses espèces de chauves-souris insectivores en Europe ou même frugivores en Australie. Les souches de virus isolées diffèrent du type 1 et diffèrent entre elles. En Europe, deux cas de mortalité sont à déplorer chez l'homme du fait de contact avec des chiroptères. L'attitude à prendre en cas de suspicion est d'avertir les services d'inspection vétérinaire et de transmettre le plus rapidement possible l'animal ou son cadavre à l'Institut Pasteur le plus proche afin de faire le diagnostic. Ne manipuler l'animal qu'à l'aide de gants jetables.

S43
3A-3

Colloques d'histoire des connaissances zoologiques

- 9 -

**Les animaux exotiques
dans les relations internationales :
espèces, fonctions, significations**

Journée d'étude
Université de Liège, 22 mars 1997

Éditeur : Liliane BODSON

Université de Liège
1998

Table des matières

Avant-propos	v - xi
Liste des participants	1 - 3
Programme	5
<i>Abstracts</i>	7 - 10
Résumés	11 - 14
Michael A. OSBORNE, <i>The Role of Exotic Animals in the Scientific and Political Culture of Nineteenth Century France</i>	15 - 32
Henri LIMET, <i>Les animaux enjeux involontaires de la politique (au Proche-Orient ancien)</i>	33 - 51
Giuliana LANATA, <i>Les animaux dans la jurisprudence romaine</i>	53 - 79
Érick LAURENT, <i>Les animaux, cadeaux de l'étranger et tributs des provinces, d'après les textes 'mythologiques' japonais</i>	81 - 105
August MATHIJSSEN, <i>Des chevaux pour le Shogun. Importation des chevaux et des connaissances vétérinaires dans le Japon du XVIII^e siècle</i>	107 - 131
Paul-Pierre PASTORET, <i>Animaux exotiques et maladies contagieuses : un dilemme</i>	133 - 138

Liliane BODSON, <i>Contribution à l'étude des critères d'appréciation de l'animal exotique dans la tradition grecque ancienne</i>	139 - 212
Index des noms français d'animaux	213 - 216
Index des noms scientifiques d'animaux	217
Index des noms d'auteurs et des œuvres anonymes	219 - 229
Table des matières	231 - 232