

**L'HISTOIRE DES CONNAISSANCES ZOOLOGIQUES ET DES
RELATIONS ENTRE L'HOMME ET L'ANIMAL : APPORT À
LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE.**

Paul-Pierre PASTORET*

VACCINE : ne fréquenter que des personnes
vaccinées.

G. FLAUBERT, *Dictionnaire des idées
reçues, suivi du catalogue des idées chic.*

Introduction

Un proverbe africain nous apprend: "Si vous êtes invité au bal des moineaux, il faut apporter des graines"; n'étant pas historien, je n'ai malheureusement pas beaucoup de graines à apporter. J'ai donc délibérément choisi de m'en tenir aux domaines qui me sont familiers. C'est pourquoi je vais tenter, à l'aide d'exemples tirés du cadre des maladies contagieuses des animaux domestiques et tout particulièrement celui des anthroponoses, de vous montrer comment la connaissance historique peut aider à résoudre certains problèmes actuels.

***Cave canem* (La rage canine)**

"Parmi les maladies virulentes, il n'en est point dont l'histoire soit plus intéressante que celle de la rage" (Émile ROUX, Préface à A. MARIE, *La rage*, 1901). Du fait qu'elle était, dans nos pays, associée au chien (elle le reste d'ailleurs encore dans de nombreuses régions du globe), la rage, en plus

*Département de Virologie-Immunologie et Pathologie des Maladies virales, Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Liège, 45 rue des Vétérinaires, B - 1070 BRUXELLES (Belgique).

de son caractère fatal, a toujours suscité le plus d'horreur parmi toutes les maladies transmissibles.

Voici la description qu'en donne Le Roux en 1784 (THÉODORIDÈS, 1986):

La rage est une maladie horrible, dont le nom seul fait frissonner et répand la terreur dans les âmes les plus courageuses; la force, les richesses, la grandeur, une garde nombreuse : rien n'est capable d'en préserver. L'ennemi rôde autour de nous, on l'aperçoit à chaque pas, il est à la campagne, dans les villes, dans l'intérieur de nos maisons. Le chien, cet ami fidèle de l'homme est en même temps cet ennemi dangereux et redoutable. Il est de tous les animaux domestiques celui qui contracte le plus ordinairement la rage et qui la communique le plus souvent. Lorsqu'il (en) est attaqué, il se jette avec fureur sur ce qui l'environne, porte au loin la désolation et le désespoir, dévore instinctivement les hommes et les troupeaux et transmet encore à tous les êtres vivants que sa dent terrible et meurtrière peut atteindre le germe brûlant et destructeur qui le consume.

La rage est une maladie connue et décrite depuis la plus haute antiquité (THÉODORIDÈS, 1986). Dans les années 1880, Victor Galtier (1842-1908), professeur à l'École vétérinaire de Lyon, démontrait que la rage est une maladie transmissible (AGUILAR-SETIEN *et al.*, 1985). L'étude de la rage sortait de l'empirisme. Les observations et les expériences de Galtier fondaient les bases scientifiques nécessaires à la compréhension de l'épidémiologie de la maladie et, par voie de conséquence, donnaient les premiers outils rationnels de sa prophylaxie. En 1885, il y a un peu plus de cent ans d'ici, Louis Pasteur (1822-1895) appliquait les principes de la vaccination inventée par Édouard Jenner (1749-1823) à la prévention de la rage chez l'homme et le chien.

À partir de cette époque, l'application de mesures strictes de prophylaxie hygiénique et médicale a permis d'éliminer la rage de la plupart des pays de l'Europe de l'Ouest, y compris l'Angleterre où, au siècle dernier, la rage était la principale source de mortalité parmi les daims (*Dama dama*) d'un parc à Londres.

La rage n'a cependant pas cessé de faire parler d'elle. Après 36 ans d'absence, elle est réapparue en Belgique en 1966, puis en France en 1968;

dans l'intervalle, elle avait changé de visage. En effet, avant 1930, il s'agissait essentiellement d'une rage urbaine qui atteignait principalement les chiens et qui, ainsi, a pu facilement être maîtrisée. Le renard (*Vulpes vulpes*) n'intervenait pas dans sa propagation.

En 1966, la rage nous est revenue sous une autre forme épidémiologique; il s'agissait d'une rage sylvatique : l'espèce principalement touchée est le renard et, parmi les animaux domestiques, le bovin. Alors que l'homme était auparavant principalement contaminé par les chiens, c'est le bovin qui est actuellement, le plus souvent, à l'origine des contaminations humaines.

Cave vulpem (La rage vulpine)

Comme actuellement, dans nos pays, la rage trouve son vecteur dans la faune sauvage, le contrôle de la maladie est devenu beaucoup plus difficile et aucune des mesures prises jusqu'à présent n'a permis son éradication. La rage est donc devenue sylvatique (ou selvatique) et le renard roux occupe le rôle clé dans son épidémiologie. La rage vulpine se joue entre deux partenaires : le virus rabique et le renard.

Si l'on veut tenter de comprendre la situation épidémiologique actuelle, il faut tout d'abord se poser la question de savoir si ce phénomène est réellement nouveau. C'est ici que les connaissances historiques interviennent. Si l'on en croit Steck et Wandeler (1980), l'étude rétrospective des cas de rage du renard signalés au cours de l'histoire donne à penser qu'il n'a pas existé de "panzootie" de rage vulpine authentique avant le vingtième siècle.

Cette opinion est tempérée par celle de Blancou et collaborateurs (1988). D'après ces auteurs, les premiers écrits sur la rage ne font que de très brèves allusions à celle des animaux sauvages (Renard, Chacal) qui étaient moins redoutés que le chien, à l'exception du loup et de l'ours. Il fallut attendre le XVIII^e siècle pour trouver la relation détaillée de véritables épidémies de rage dans une espèce sauvage, le renard roux.

C'est dans la région jurassienne (territoires suisse et allemand actuels) de 1803 à 1840 que fut rapportée la première épizootie de rage vulpine caractérisée. Une seconde épizootie fut décrite de 1866 à 1872 en Carinthie (territoire autrichien actuel). Curieusement, ce ne fut qu'au vingtième siècle qu'une nouvelle explosion de rage du renard fut observée, à partir des années 1950. Cette épizootie semble être née à la frontière russo-polonaise, au moment où la rage canine était progressivement maîtrisée dans la région.

L'histoire semble donc nous montrer que des épizooties de rage vulpine analogues à celle que nous connaissons actuellement se sont présentées dans un passé récent et ont disparu spontanément. Les raisons de leur disparition spontanée demeurent inconnues. Cette connaissance serait pourtant extrêmement utile d'autant que nous assistons actuellement à un phénomène curieux: la stabilisation du front de la rage en France (BLANCOU *et al.*, 1988). Les raisons de cette stabilisation ne sont pas connues; deux hypothèses ont été avancées, la première faisant appel à une modification progressive du virus rabique vulpin, la seconde privilégiant le rôle du renard. La rage aurait exercé une pression de sélection sur les populations de renard et en aurait modifié certaines caractéristiques. La première de ces hypothèses peut actuellement être facilement vérifiée par l'analyse comparée des séquences de l'acide nucléique de souches anciennes ou récentes du virus rabique. L'ancêtre du renard actuel semble plus difficile à trouver.

Le couple Jenner - Pasteur

Édouard Jenner peut être considéré comme le père de la vaccination (PASTORET et BODSON, 1990). En effet, le procédé de vaccination contre la variole inventé par Jenner a progressivement supplanté la technique de variolisation vulgarisée par Lady Mary Wortley-Montagu (1689-1762) peu de temps auparavant. Le principe de la vaccination a ensuite été généralisé par Louis Pasteur qui l'a appliqué à d'autres maladies contagieuses, notamment la rage. Il y a plus de cent ans en effet et plus précisément le lundi 26 octobre 1885, qu'au cours d'une séance de l'Académie des Sciences de Paris, Louis

Pasteur présentait les premiers résultats de ses tentatives de vaccination antirabique pratiquée chez Joseph Meister (1876-1940).

Le premier succès de Louis Pasteur a été suivi par une amélioration progressive, mais continue des procédés de vaccination curative chez l'homme, préventive chez l'homme et les animaux. Après avoir été appliquée avec succès chez l'homme et les animaux domestiques, la vaccination antirabique a été étendue aux espèces sauvages, notamment au renard, pour tenter de résoudre le problème posé par l'actuelle épizootie de rage vulpine (NEWMARK, 1988). L'utilisation de la souche modifiée SAD B19 du virus rabique a démontré son efficacité sur le terrain (BROCHIER *et al.*, 1988a). Il demeure néanmoins un problème lié à son absence d'innocuité pour les micromammifères. Cette souche reste en effet pathogène pour plusieurs espèces de rongeurs. Il fallait donc à trouver un vaccin parfaitement inoffensif tout en étant aussi efficace. Un virus recombinant vaccine-rage (VVTGgRAB) a dès lors été testé pour tenter de résoudre ce dilemme (BLANCOU *et al.*, 1986). Il s'agit du virus de la vaccine dans lequel a été inséré le gène codant pour la glycoprotéine du virus de la rage. L'efficacité de ce virus recombinant a été démontrée chez le renard qu'il soit adulte ou juvénile (BROCHIER *et al.*, 1988b). En outre, son administration au renard en cours d'incubation ne provoque pas l'apparition d'un portage asymptomatique du virus de la rage (BROCHIER *et al.*, 1989b). Son innocuité a été testée chez le renard et de nombreuses autres espèces domestiques ou sauvages (BROCHIER *et al.*, 1989a). Du fait de son efficacité, de sa parfaite innocuité et de sa stabilité, le virus recombinant vaccine-rage s'est imposé comme une excellente alternative à l'actuel emploi de souches atténuées de virus rabique sur le terrain. C'est pourquoi un premier essai de vaccination antirabique du renard a été pratiqué en Belgique, dans le courant du mois d'octobre 1987 (PASTORET *et al.*, 1988b). L'expérience a été menée sur 600 hectares d'un terrain militaire (Marche) qui en compte 2700. Cet essai préliminaire a permis de confirmer l'innocuité du procédé, mais n'a pas permis de juger de son efficacité du fait de la faible étendue traitée. Le nouvel

essai fut donc entrepris en Belgique en octobre 1988, sur un territoire beaucoup plus étendu (436 km²) pour se mettre dans les conditions requises pour juger de l'efficacité.

Le retour de Jenner

L'insertion du gène de la glycoprotéine du virus rabique dans le gène qui code pour la thymidine-kinase (TK) du virus de la vaccine confère le phénotype TK⁻ au recombinant. Les virus recombinants TK⁻ obtenus en insérant des séquences codantes au sein du gène TK de souches atténuées du virus de la vaccine sont parfaitement inoffensifs (LECOCQ *et al.*, 1988). Cet argument moléculaire ne convainc cependant pas tout le monde, puisque l'emploi du virus de la vaccine en tant que vecteur suscite actuellement des controverses analogues à celles qui avaient entouré, au début du siècle dernier, l'emploi du virus de la variole bovine pour protéger l'homme de la variole (DARMON, 1986).

En effet, le procédé de vaccination de Jenner ne s'est pas imposé d'emblée et lui a valu de nombreuses oppositions. S'il est pratiquement établi que les premières vaccinations de Jenner étaient basées sur un virus d'origine bovine, l'origine de l'actuel virus de la vaccine restera toujours mystérieuse. Seule l'histoire peut apporter quelques informations sur ses origines possibles. La connaissance de l'origine de ce virus qui a été si communément utilisé pendant plus de 150 ans est pourtant importante si l'on veut prévoir les conséquences possibles de son emploi. Grâce aux techniques actuelles de la biologie moléculaire, on a récemment démontré que le génome du virus de la vaccine se différencie nettement de ceux du virus de la variole bovine (*cowpox*) et de la variole humaine.

Certains, sur base d'arguments historiques, pensent comme Derrick Baxby (1981) que le virus de la vaccine serait directement dérivé du virus de la variole équine (*horsepox*) aujourd'hui disparu, mais dont on sait qu'il fut utilisé au XIX^e siècle pour immuniser contre la variole. Mais le virus de la vaccine pourrait également être un hybride résultant de la recombinaison entre

le virus de la variole humaine et d'autres orthopoxvirus animaux. En effet, à la lecture des nombreux rapports des historiens de l'époque, on est frappé par le fait qu'avant l'établissement des offices vaccinogènes (BUGYAKI, 1986), les vaccinateurs n'hésitaient pas à mélanger du virus d'origines différentes, notamment humaine, car la variolisation était encore pratiquée au début de la vaccination et ne fut que tardivement abandonnée. De plus, lorsque les préparations de vaccin étaient épuisées, ils retournaient directement à un animal malade (le cheval y compris) pour y prélever du virus. Dans les *Annales de Médecine vétérinaire* du siècle dernier on trouve des appels faits aux praticiens de l'époque pour signaler des cas de cowpox, maladie rare s'il en était.

Lorsque l'on évoque actuellement le danger de recombinaison entre le virus de la vaccine et d'autres virus animaux apparentés, il est utile de souligner que, durant deux siècles, l'homme, sans le savoir, a facilité l'éventuelle recombinaison entre différents poxvirus sans qu'aucun virus nouveau présentant un caractère pathogène pour le règne animal ne soit apparu. Tout cela permet également d'expliquer pourquoi le virus de la vaccine n'a jamais pu être détecté dans la nature et pourquoi aucun réservoir animal n'a été identifié. La controverse sur l'origine de la vaccine a aiguisé la sagacité de Louis Pasteur au siècle dernier. En effet, le Professeur Chauveau (1827-1917) avait été chargé de diriger une commission qui devait trancher; les travaux réalisés par Chauveau à cette époque ont alors fait l'objet de nombreux échanges d'idées.

La peste bovine

Si une maladie atteint un grand nombre de personnes, c'est une épidémie; quand la plupart d'entre elles meurent, c'est une peste. GALIEN

La peste bovine est sans doute de nos jours 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.

La dernière grande épizootie de peste bovine en Belgique n'a pas fait exception puisqu'elle eut lieu dans les années 1870-1872. À cette époque, le ravitaillement de l'armée allemande, au cours du conflit franco-allemand de 1870, nécessita l'utilisation d'animaux en provenance des contrées orientales de l'Europe. Ces bovins ne tardèrent pas à semer la peste bovine dans la Prusse rhénane et la France envahie. L'histoire relate qu'à cette époque (MAMMERICKX, 1967), la maladie régna pendant 19 mois dans sept de nos provinces, celles de Liège et d'Anvers étant seules épargnées. Au mois de mai 1872, le dernier cas de peste bovine fut signalé à Leeuw-Saint-Pierre. 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).

Ce bref aperçu historique, met en évidence les principales caractéristiques de la peste bovine: elle a toujours su tirer parti des guerres, des troubles civils et des calamités naturelles (PLOWRIGHT, 1985). Il met aussi en évidence que l'histoire de la peste bovine en Afrique est relativement jeune. Malheureusement, au contraire de l'Europe, l'Afrique n'est pas encore parvenue à l'éradiquer.

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 en effet la maladie. Ces animaux, en transit au port d'Anvers, y séjournèrent pendant 15 jours environ dans les locaux de quarantaine. Ils contaminèrent ainsi du bétail expédié 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 exclusivement hygiénique, faisant le vide autour des foyers, eut raison de l'épizootie au bout de cinq mois environ (août 1920 à janvier 1921). Le succès de cette prophylaxie s'explique par le fait que l'agent responsable de la peste bovine est un virus qui se transmet presque exclusivement de manière directe (NICOLLE et BEY, 1902).

De telles mesures ne sont pas applicables dans les conditions africaines actuelles (transhumance du bétail). Aussi la solution choisie pour tenter d'éradiquer la peste bovine du continent africain est la vaccination. Malheureusement, le vaccin actuellement disponible, bien qu'extrêmement efficace, est sensible à la chaleur. Là où la chaîne du froid n'est pas respectée, la vaccination risque d'être un échec. La solution viendra sans doute à nouveau de l'emploi d'un virus recombinant vaccine-peste bovine qui vient d'être mis au point et qui est remarquablement thermo-résistant (YILMA *et al.*, 1988).

La maladie des phoques en Europe

La maladie aiguë qui a décimé un grand nombre de phoques sur les côtes européennes depuis le mois d'avril 1988, constitue une réelle catastrophe écologique. Dès le début de l'épizootie, les recherches concernant son étiologie ont été entreprises dans différents centres européens et son allure épizootique les a orientés vers une cause infectieuse (OSTERHAUS *et al.*, 1988). Le premier agent identifié a été celui de la maladie de Carré du chien, qui fait partie de la famille des morbillivirus. Il s'est avéré par la suite, que le morbillivirus du phoque était distinct de celui de la maladie de Carré par ses caractères génotypiques (MAHY *et al.*, 1988); cette distinction a pu être opérée notamment grâce à des sondes moléculaires du virus de la peste bovine, autre membre de la famille des morbillivirus. Une fois établi qu'il s'agissait d'un morbillivirus propre au phoque, il restait à comprendre les raisons de cette brusque épizootie.

Une fois encore, l'histoire vient à notre secours, puisque Walter Plowright (1988) a relevé, dans la littérature, la description d'une maladie d'allure épizootique dans une espèce de phoque et qui fait étrangement penser à celle que nous venons de connaître (LAWS et TAYLOR, 1957).

Conclusions

Les quelques exemples utilisés, -rage, peste bovine, vaccine, maladie des phoques-, montrent à suffisance que les données historiques sont indissociables des données scientifiques. L'histoire a beaucoup à nous apprendre sur le déroulement des grandes épizooties pour nous aider à comprendre ce qui se passe actuellement sous nos yeux entre l'homme, l'animal, les maladies et le milieu et nous permettre, dans certains cas, de meilleures prévisions ou d'éviter de répéter des erreurs commises dans le passé.

BIBLIOGRAPHIE

- AGUILAR-SETIEN A. - THOMAS I. - BROCHIER B. - THIRIART Cl. - SCHWERS A. - PASTORET P.-P., *La rage vulpine*, dans *Cahiers d'Éthologie appliquée*, 5 (1985), pp. 51-70.
- BAXBY D., *Jenner Smallpox Vaccine. The Riddle of Vaccinia Virus and its Origin*, Londres, Heinemann Educational Books, 1981.
- BLANCOU J. - AUBERT M.F.A. - ARTOIS M., *La rage sylvatique en Europe*, dans *Vaccination to Control Rabies in Foxes. La vaccination antirabique du renard*, P.-P. PASTORET - B. BROCHIER - I. THOMAS - J. BLANCOU édit., Commission des Communautés européennes, 1988, EUR 11439 EN-FR.
- BLANCOU J. - KIENY M.-P. - LATHE R. - LECOCQ J.-P. - PASTORET P.-P. - SOULEBOT J.-P. - DESMETTRE P., *Oral Vaccination of the Fox against Rabies Using a Live Recombinant Vaccinia Virus*, dans *Nature*, 322 (1986), pp. 373-375.
- BROCHIER B. - THOMAS I. - IOKEM A. - GINTER A. - KALPERS J. - PAQUOT A. - COSTY F. - PASTORET P.-P., *A Field Trial in Belgium to Control Fox Rabies by Oral Immunization*, dans *Vet. Rec.*, 123 (1988a), pp. 618-321.

- BROCHIER B. - LANGUET B. - BLANCOU J. - KIENY M.-P. - LECOCQ J.-P. - COSTY F. - DESMETTRE P. - PASTORET P.-P., *Use of Recombinant Vaccinia-rabies Virus for Oral Vaccination of Fox Cubs (Vulpes vulpes L.) against Rabies*, dans *Vet. Microbiol.*, 18 (1988b), pp. 103-108.
- BROCHIER B. - LANGUET B. - BLANCOU J. - THOMAS I. - KIENY M.-P. - COSTY F. - DESMETTRE P. - PASTORET P.-P., *Use of Recombinant Vaccinia-rabies Virus for Oral Vaccination of Wildlife against Rabies: Innocuity to Fourteen Non-target Bait Consuming Species*, dans *J. Wildl. Dis.*, 1989a (sous presse).
- BROCHIER B. - BLANCOU J. - AUBERT M.F.A. - KIENY M.-P. - DESMETTRE P. - PASTORET P.-P., *Interaction Between Rabies Infection and Oral Administration of Vaccinia-rabies Recombinant Virus to Foxes (Vulpes vulpes)*, dans *J. Gen. Virol.*, 70 (1989b), pp. 1601-1604.
- BUGYAKI L., *L'office vaccinogène de l'état*, dans *De l'Art à la Science ou 150 ans de Médecine vétérinaire à Cureghem, 1936-1986. Liber Memorialis*, P.-P. PASTORET - G. MEES.- M. MAMMERICKX édit., Bruxelles, Édition des Annales de Médecine vétérinaire, 1986, pp. 533-536.
- DARMON P., *La longue traque de la variole. Les pionniers de la Médecine préventive*, Paris, Librairie académique Perrin, 1986, 503 pages.
- FLAUBERT G., *Dictionnaire des idées reçues suivi du catalogue des idées chic*, Paris, Aubier - Montaigne, 1961.
- LAWS R.M. - TAYLOR R.J.F., *A Mass Dying of Crabeater Seals (Lobodon carcinophagus Gray)*, dans *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 129 (1957), pp. 315-324.
- LECOCQ J.P. - DRILLIEN R. - KIENY M.-P., *Virus de la vaccine recombinants : des vaccins de nouvelle génération*, dans *Vaccination to Control Rabies in Foxes. La vaccination antirabique du renard*, P.-P. PASTORET - B. BROCHIER - I. THOMAS - J. BLANCOU édit., Commission des Communautés européennes, 1988, EUR 11439 EN-FR.
- MAHY B. - BARRETT T. - EVANS Sh. - ANDERSON E.C. - BOSTOCK C.J., *Characterization of a Seal Morbillivirus*, dans *Nature*, 336 (1988), p. 115.
- MAMMERICKX M., *Histoire de la Médecine vétérinaire belge*, Bruxelles, 1967 (Mémoires de l'Académie Royale de Médecine de Belgique. IIe série, in-8°, tome IV, n°4).
- NEWMARK P., *New Vaccine and Initiative Mean and of Rabies in Sight for Europe ?* dans *Nature*, 336 (1988), p. 416.
- NICOL L., *L'épopée pastorienne et la médecine vétérinaire*, Garches, chez l'Auteur, 1974.

- NICOLLE C. - BEY A., *Étude sur la peste bovine : troisième mémoire. Expériences sur la filtration du virus*, dans *Ann. Inst. Pasteur*, 16 (1902), pp. 56-64.
- OSTERHAUS A.D.M.E. - VEDDER L. - MOUTOU F. - VAN BRESSEM M.-F. - PASTORET P.-P., *La maladie des phoques en Europe*, dans *Ann. Méd. Vét.*, 132 (1988), pp. 611-621.
- PASTEUR L., *Œuvres complètes. VI. Maladies virulentes, virus-vaccins et prophylaxie de la rage*, réunies par [J.-L.-] Pasteur VALLERY-RADOT, Paris, Masson et Cie, 1933.
- PASTORET P.-P. - SALIKI J., *Actualité de la peste bovine en Afrique*, dans *Cahiers d'Éthologie Appliquée*, 5 (1985), pp. 19-30.
- PASTORET P.-P., *La peste bovine et la profession vétérinaire*, dans *De l'Art à la Science ou 150 ans de Médecine vétérinaire à Cureghem, 1936-1986. Liber Memorialis*, P.-P. PASTORET - G. MEES - M. MAMMERICKX édit., Bruxelles, Édition des Annales de Médecine vétérinaire, Bruxelles, 1986, pp. 117-122.
- PASTORET P.-P. - THIRY E. - BROCHIER B. - SCHWERS A. - THOMAS I. - DUBUISSON J., *Maladies de la faune sauvage transmissibles aux animaux domestiques*, dans *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 7 (1988a), pp. 661-704.
- PASTORET P.-P. - BROCHIER B. - LANGUET B. - THOMAS I. - PAQUOT A. - KIENY M.-P. - LECOCQ J.-P. - DE BRUYN J. - DESMETTRE P., *First Field Trial of Fox Vaccination Against Rabies with a Vaccinia-rabies Recombinant Virus*, dans *Vet. Rec.*, 123 (1988b), pp. 481-483.
- PASTORET P.-P. - BODSON L., *Historique et introduction*, dans *Immunologie animale*, P.-P. PASTORET - A. GOVAERTS - H. BAZIN édit., Paris, Flammarion, 1990 (sous presse).
- PLOWRIGHT W., *La peste bovine aujourd'hui dans le monde. Contrôle et possibilité d'éradication par la vaccination*, dans *Ann. Méd. Vét.*, 129 (1985), pp. 9-32.
- PLOWRIGHT W., *Research on Wildlife Diseases: is a Reappraisal Necessary ?*, dans *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 7 (1988), pp. 783-795.
- STECK F. - WANDELER A.I., *The Epidemiology of Fox Rabies in Europe*, dans *Epidem. Rev.*, 2 (1980), pp. 71-96.
- THÉODORIDÈS J., *Histoire de la rage*, Paris, Masson, 1986.
- YILMA T. - HSU D. - JONES L. - OWENS S. - GRUBMAN M. - MEBUS C. - YAMANAKA M. - DALE B., *Protection of Cattle against Rinderpest with Vaccinia Virus Recombinants Expressing the HA or F Gene*, dans *Science*, 242 (1988), pp. 1058-1061.

VAN GOIDSENHOVEN C. - SCHOENAERS F., *Maladies infectieuses des animaux domestiques*, Paris - Liège, Vigot Frères - Desoer, 1960.

DISCUSSION

Marc MAMMERICKX : N'y a-t-il pas une distinction nette à faire entre, d'une part, l'histoire proprement dite des maladies où l'homme peut intervenir comme "animal" et, d'autre part, les rapports entre l'histoire des hommes ("homme être pensant") et les maladies animales ou humaines ?

Paul-Pierre PASTORET : Il semble bien y avoir eu deux formes de pensée, puisque des mesures pratiques à l'égard des maladies contagieuses ont été prises, alors que les scientifiques discutaient encore de la génération spontanée et de la contagiosité de certaines maladies.

André FINET : L'observation relativement aux maladies contagieuses est ancienne, comme le prouvent, par exemple, des textes mésopotamiens du XVIII^e siècle trouvés à Mari et qui font précisément état de telles maladies ainsi que des dispositions prises pour les enrayer.

Colloques d'histoire des connaissances zoologiques

– 1 –

**L'Histoire des connaissances zoologiques et
ses rapports avec la Zoologie, l'Archéologie,
la Médecine vétérinaire, l'Ethnologie**

Journée d'étude
Université de Liège, 4 mars 1989

Editeur : Liliane BODSON
avec la collaboration de Roland LIBOIS

Université de Liège

1990

TABLE DES MATIÈRES

Liliane BODSON, <i>Préface</i>	pp. I - IV
Liste des participants	pp. 1 - 3
Abstracts	p. 5
Résumés	pp. 7 - 8
François DE BEAUFORT <i>Le concept de zoologie et d'écologie historiques appliqué à une espèce disparue : le Loup, Canis lupus L. 1758, en France, du XVIIIe au XXe siècle</i>	pp. 9 - 33
Achilles GAUTIER, <i>L'histoire des connaissances zoologiques et des relations entre l'homme et l'animal : apport à l'archéozoologie</i>	pp. 35 - 43
Paul-Pierre PASTORET, <i>L'histoire des connaissances zoologiques et des relations entre l'homme et l'animal : apport à la médecine vétérinaire</i>	pp. 45 - 57
Marianne MESNIL, <i>L'ethnologie entre le dragon et le serpent</i>	pp. 59 - 72
Index des auteurs cités	pp. 73 - 74
Table des matières	p. 75