

## PRESENTATIONS

---

### Les Zoonoses

par M. TOMA et G. FABIANI

---

P. GORET. — MM. Bernard TOMA, Professeur à l'Ecole d'Alfort et Georges FABIANI, Professeur honoraire à l'Université de Rennes, m'ont confié l'agréable mission de présenter devant l'Académie vétérinaire leur ouvrage sur les Zoonoses paru dans la collection « Que sais-je » aux Presses Universitaires de France.

Ce travail de 127 pages important et riche de substance en dépit d'un format bien connu et seulement d'apparence modeste, comble une lacune de la littérature médicale et vétérinaire française en matière de pathologie infectieuse et parasitaire comparée.

Nous ne disposions jusqu'ici que d'articles, conférences ou de cours régulièrement enseignés dans les écoles vétérinaires et d'exposés épisodiques aux Facultés de Médecine ou dans certaines revues spécialisées, sans qu'une synthèse toujours souhaitée n'ait jamais été réalisée.

Ce livre démontre l'importance à donner à ce chapitre de la pathologie humaine et animale associée et comparative.

Il comporte trois parties :

— La première concerne des généralités où sont mis en lumière la fréquence et l'importance des zoonoses et leurs aspects cliniques, étiologiques, épidémiologiques.

— La deuxième partie — la plus importante — est consacrée à une étude analytique conçue en fonction non des agents responsables

mais des espèces affectées se situant à l'origine de la contamination de l'homme. Sont successivement envisagées :

- les zoonoses des mammifères familiers,
- des mammifères d'élevages,
- des mammifères sauvages,
- celles des oiseaux,
- et celles des animaux à sang froid.

La possibilité de lutter contre les zoonoses est traitée dans la troisième partie sous les rubriques d'obstacles à la lutte, des modalités et des résultats de celle-ci.

Le livre se termine par une conclusion sur le destin des zoonoses dont la philosophie rejoint celle du grand Charles Nicolle.

Enfin trois annexes parachèvent utilement l'ouvrage :

— La première énumère les zoonoses infectieuses figurant dans la liste des maladies humaines à déclaration obligatoire en France ; les zoonoses infectieuses figurant dans la liste des maladies professionnelles en France ; la liste des maladies animales à déclaration obligatoire en France.

— L'annexe II donne la classification des zoonoses en fonction des agents infectieux et parasitaires et des principaux animaux concernés.

— Pour terminer une troisième annexe énumère les maladies pouvant être transmises à l'homme par morsure animale.

Bien que s'adressant à un large public souvent étranger aux questions d'hygiène les auteurs ne sont pas tombés dans le double piège, en cette matière, d'un enseignement trop savant ou d'une trop banale vulgarisation.

Tel qu'il est conçu cet excellent manuel en même temps simple et complet sera consulté avec fruit, d'une part par les non initiés mais à vocation écologique ou hygiénique désireux de s'instruire des interférences pathologiques humaines et animales, d'autre part par les étudiants et les praticiens médecins, pharmaciens, vétérinaires qui y découvriront des notions qui, bien que devenues classiques, échappent encore en partie à leurs spécialisations.

---

**Compte rendu des Journées d'études 1982 et 1983  
de l'Association A. Tessier  
(microbiologie alimentaire)**

**1. Mycotoxines**

**2. Hygiène du lait et microbiologie fromagère**

par J. JACQUET

---

Nous avons avec quelques amis et collègues fondé en 1982 une Association de Microbiologistes (1) destinée à regrouper ceux qui, d'une façon ou d'une autre, s'intéressent particulièrement aux aliments et à la nutrition ; nous y prenons en considération tous les aspects possibles de cette discipline, depuis la production des matières premières jusqu'à leur transformation et leur consommation, sans oublier toutes les interactions avec l'environnement.

Pour éviter un titre trop long dont la répétition deviendrait vite fastidieuse, ou un sigle que seuls les initiés comprendraient, nous nous sommes placés sous le patronage d'A. TESSIER et ceci mérite expli-

---

(1) Association A. Tessier - Microbiologie et hygiène de l'Alimentation et de la Nutrition, 2, avenue Roger-Salengro, 92290 Châtenay-Malabry.

cation. Il fut un précurseur de la microbiologie alimentaire et de l'étude des troubles provoqués par les substances toxiques sécrétées par les micromycètes. Retenir son nom, c'est rendre du même coup hommage à un de ces médecins de la fin du XVIII<sup>e</sup> et du début du XIX<sup>e</sup> siècle qui fondèrent la pathologie comparée, allant de la connaissance qu'ils avaient des maladies de l'homme, à celles des animaux et même des végétaux. A. TESSIER pratiqua, aussi, la zootechnie, avant même que le terme ne fût créé. La plupart de ses activités devraient rendre sa mémoire chère aux vétérinaires.

Alexandre-Henri TESSIER naquit à Angerville (actuellement dans l'Essonne mais dépendant alors de la Généralité d'Orléans) en 1741. Son père, qui était notaire, avait une nombreuse famille et une fortune médiocre. Il fut le premier maître de son fils et, grâce à l'intervention de l'archevêque de Paris, obtint pour lui une bourse au collège de Montaigu. Le jeune TESSIER y fit de brillantes études, prit le petit collet et le titre d'abbé, qu'il conserva un certain temps mais sans entrer dans les ordres. Sorti du collège, il étudia les sciences naturelles et la médecine. Il fut reçu docteur en 1776. Membre de la Société royale de médecine, il fut chargé par elle avec l'approbation de Necker, d'aller étudier en Sologne l'ergot de seigle, qui y avait toujours fait de sérieux ravages, à tel point que l'affection produite chez l'homme était connue sous le nom général de mal des ardents ou mal de Saint-Antoine, mais aussi mal des Solognots.

Cette mission conduisit A. TESSIER à s'intéresser aux maladies des grains et, en 1783, il publia sur cette matière un traité complet. Sa mission en Sologne fut l'occasion d'un mémoire sur les animaux de cette province (1777). C'était le prélude de ses *Observations sur plusieurs maladies des bestiaux*, de 1782.

En 1775, TESSIER fut de la Société Centrale d'Agriculture, ancêtre de notre Académie d'Agriculture, et en 1783 entra à l'Académie des Sciences. Il y communiqua sur des sujets d'histoire naturelle.

En 1786, il devenait conseiller scientifique de l' « établissement rural » de Rambouillet, créé par Louis XVI pour faire des expériences sur les moutons et promouvoir l'amélioration des toisons (1). Pendant la Révolution, la ferme fut déclarée nationale, et en 1795, TESSIER fut le principal instigateur de l'article secret du traité de Bâle, par lequel l'Espagne s'engageait à livrer à la France 4 000 brebis et 1 000 béliers.

---

(1) Le 14 janvier 1784, le comte d'Angivilliers devenait gouverneur et administrateur général des maisons, château, parc et bois du domaine de Rambouillet et capitaine des chasses. Il nomma aussitôt Charles-Germain Bourgeois fermier général du domaine. Ce remarquable gestionnaire resta en place jusqu'en 1811 et fut remplacé par son fils. Un premier petit troupeau de mérinos arriva d'Espagne en 1786.

En 1810, il publia l'*Instruction sur les bêtes à laine et particulièrement sur la race des mérinos*, ouvrage qui contient la formule du célèbre bain arsénicoferrique contre la gale des ovins qui connut un immense succès. Il préconisa aussi un traitement de la clavelée.

Inspecteur général des bergeries nationales (2), auteur de très nombreux mémoires d'agronomie ou d'élevage, TESSIER venait de terminer à 92 ans la rédaction d'une *Histoire de l'introduction et de la propagation des mérinos en France*, quand il mourut, le 11-12-1837.

Nous inspirant plus modestement de ce remarquable exemple, nous organisâmes dès novembre 1982, un colloque de deux jours sur le thème des mycotoxines. 150 personnes y assistèrent ; 23 communications originales furent présentées et discutées grâce à une traduction simultanée en allemand, anglais, français. Les orateurs comprenaient 2 Allemands, 2 Anglais, 10 Français, 2 Italiens, 1 Hollandais, 1 Suisse, 1 Soudanais, une Tchèque et 1 Yougoslave.

Parmi les faits rapportés, touchant directement ou indirectement aux questions ayant trait aux animaux, certains traitent de *méthodologie*. C'est le cas de la mise au point de la chromatographie liquide à haute pression — la combinaison de 7 tests biologiques miniaturisés pour la détection et la recherche des mycotoxines — la mise au point d'un test sur mycobactérie pour démontrer le pouvoir mutagène, procédé plus sensible que celui de AMES sur les *Salmonella* et qui ne nécessite pas l'emploi des microsomes du foie. Des activités de ce type ont été ainsi soulignées, telles celles de l'ochratoxine A ou des 12-13-époxytrichothécènes.

Sur le plan de la *pathologie*, ont été présentés : l'effet de 49 mycotoxines sur *Bacillus thuringiensis* — l'action constamment hépatotoxique puis cancérigène de la flavacoumarine B<sub>1</sub> sur le rat blanc, quelle que soit la voie d'introduction, sous-cutanée, intramusculaire, testiculaire — la démonstration de l'action conjointe de l'aflatoxine B<sub>1</sub> et d'un virus dans l'apparition chez l'enfant du syndrome de Reye dont on sait maintenant qu'il existe en Europe comme aux Etats-Unis, en Australie, en Afrique et en Asie. La suspicion du rôle de l'ochratoxine A dans l'apparition de la néphropathie des Balkans est reprise sous l'angle des endémies de familles ou de maisons.

Dans le domaine des *effets biologiques*, ont été précisés :

- les effets génétiques de l'aflatoxine sur la souche *killer* de la levure de bière ;
- la transformation par diverses mycotoxines de *Streptococcus sanguis* ;
- la production de mycotoxicoses expérimentales sur un animal révélateur très sensible, le *Brachydanio rerio* (poisson-zèbre) ;

---

(2) Elles étaient installées à Arles, Perpignan, Pompadour, Saint-Geran.

— Les actions de 49 métabolites de moisissures sur *Bacillus thuringiensis*.

Pour les *métabolisations*, il a été démontré que les variations des proportions de passage par la mamelle du dérivé hydroxylé de l'aflatoxine dépendaient de l'infiltration de la sécrétion en cellules somatiques ; on a confirmé la présence de temps à autre de la forme B, dépendant de pathologies ou de variations nutritionnelles ; enfin, un nouveau métabolite  $M_{\beta}$  a été décrit. La liaison lâche de l'aflatoxine M et de certaines protéines du lait et de formes d'azote non protéique du lactosérum a été discutée et des propositions faites pour harmoniser les législations européennes quant aux teneurs tolérables en pratique.

Sur le plan des *contaminations des produits alimentaires* qui ne sont pas tous à envisager ici, soulignons l'existence du diacétoxy-scirpénol dans les pommes de terre atteintes de pourriture sèche. On ne saurait dire cependant qu'il y a des mycotoxines partout ; la rencontre de souches toxicogènes, d'une part, et de conditions permettant leur développement, d'autre part, est indispensable.

D'une façon générale, et pour terminer, l'accent a été mis sur la nécessité de multiplier les travaux sur les *Fusarium* et leurs mycotoxines encore trop négligées.

En 1983, des Journées analogues furent tenues à Milan avec la collaboration de la Société Italienne de Microbiologie appliquée, membre à titre de personne morale de l'Association Tessier. 250 participants discutèrent de communications regroupées sous trois rubriques principales :

1° L'influence de l'alimentation de la vache sur la composition du lait et pouvant influencer les développements microbiens. Les facteurs immunitaires dans la sécrétion mammaire.

2° Les ferments lactiques, leur génétique, leur sélection et la préparation des levains industriels. Les microcoques, les bactéries propioniques et leurs diverses activités. Les interactions entre espèces microbiennes (bactéries, levures, moisissures).

3° Les facteurs hygiéniques : les gram-négatifs et leurs variétés pathogènes dans les fromages. Le rôle de certaines maladies du bétail (distomatose et mammites) sur la qualité des fromages.

Parallèlement, mais avec un décalage inévitable dans le temps, notre confrère P. LAFONT, qui est aussi médecin et docteur ès sciences, prenait, comme rédacteur en chef, l'initiative du lancement d'une nouvelle revue « Microbiologie, Aliments, Nutrition » (1), qui accepte

(1) Société I.E.E.N.A. éditeur, 2, avenue Roger-Salengro, 92290 Châtenay-Malabry.

---

des manuscrits en allemand, anglais, espagnol, italien et français. Elle est tout naturellement la voie d'expression des membres de l'Association Tessier ; mais, il n'est pas nécessaire d'appartenir à celle-ci pour publier dans celle-là. Nous espérons ainsi pouvoir apporter notre contribution à la diffusion des travaux de microbiologie alimentaire et remplir la place laissée vide par la malheureuse suppression des Annales de l'Institut Pasteur de Lille, où grâce à M. BUTTIAUX cette discipline était largement représentée.

D'ores et déjà, je puis annoncer qu'une troisième réunion de Microbiologie alimentaire se tiendra à Paris en octobre prochain sur le thème de l'écologie microbienne du tube digestif de l'homme et des animaux. Les confrères sont cordialement invités à y participer.

Ma conclusion sera, justement, pour inciter les vétérinaires à ne pas négliger ce domaine particulier de la microbiologie ; partant du contrôle sanitaire des aliments d'origine animale qu'ils connaissent parfaitement, mais qui pourrait leur être disputé demain, ils ont intérêt à étendre leur activité à d'autres aspects, tels que la microbiologie industrielle et technologique, ou les pollutions de l'environnement, par exemple.

---