

**VI^e SYMPOSIUM DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE
D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET D'ÉCONOMIE VÉTÉRINAIRES**

OTTAWA (CANADA), 12-18 août 1991*

Pendant 5 jours, 337 personnes, provenant de 52 pays, ont participé à ce VI^e symposium. L'A.E.E.M.A. y était officiellement représentée par son président, un vice-président et son trésorier. Dix autres français y ont participé (l'un en provenance de Davis, Californie, l'autre de Côte-d'Ivoire, un troisième, représentant l'O.I.E.) et neuf communications ont été présentées (cf annexe). Pour la deuxième fois, la participation française à ce type de symposium a été importante.

En 1988, à Copenhague, 17 français avaient participé au V^e symposium (cf *Epidémiologie et Santé animale*, 1988, n° 13, 109-114), "timidement", puisqu'ils n'avaient présenté que 2,8 p. cent des communications alors qu'à Ottawa ils sont intervenus dans une proportion exactement doublée (5,6 p. cent des communications).

Ce VI^e symposium a été un succès, d'affluence notamment puisque les chiffres de Copenhague ont été largement dépassés (250 participants provenant de 30 pays). Cette affluence est due, en particulier, à la région géographique du symposium car si en 1988 le pays d'accueil, le Danemark, avait fourni 33 participants, à Ottawa, on en comptait 3 fois plus (107 participants canadiens) et le voisin américain s'était également déplacé en force (86 participants des États-Unis contre 50 à Copenhague).

À Ottawa, les pays les plus fortement représentés ont été les suivants :

Canada	107	Royaume-Uni	11
États-Unis	86	Australie	8
Hollande	20	Nouvelle-Zélande	8
France	13	Italie	7
Kenya	12	Allemagne	6
Danemark	11		

Près des deux tiers des participants étaient donc originaires d'Amérique du Nord et ce symposium était avant tout américain du Nord. La langue anglaise y a très largement prévalu, et le français, autre langue officielle, n'a été que très peu employé ; seul un petit nombre de francophones ont utilisé les services de la traduction simultanée (globalement d'excellente qualité). Sur les 9 communications présentées par des français, 4 l'ont été en anglais et 5 en français. De rares Québécois ont utilisé également le français pour leur communication. Aucun président de séance, même parmi les Québécois, ne s'est exprimé en français.

* *Compte-rendu rédigé à l'aide d'informations fournies par J.J. Bénet, T. Chillaud, B. Chomel, M. Coudert, C. Ducrot, B. Dufour et B. Toma.*

Il est évident qu'une telle situation, compte-tenu du coût de la traduction simultanée dans deux salles pendant 5 jours, n'est guère incitative au maintien de la traduction simultanée pour un nombre d'usagers inférieur aux doigts... des deux mains. Question délicate de la mort lente du français. Des collègues français ont le légitime désir d'être compris par les participants et s'expriment donc en anglais. Mais comment réclamer, à l'avenir, la langue française comme l'une des langues officielles ?...

Quoi qu'il en soit, la large représentation du Kenya s'explique certainement par la candidature de ce pays pour l'organisation du VII^e symposium. Celui-ci devrait avoir lieu à Nairobi en 1994.

Le suivant (VIII^e) pourrait se tenir deux ans après (proposition a été faite et acceptée de passer d'un rythme triennal à un rythme biennal) soit en 1996. La France, par la voix de l'A.E.E.M.A., a posé la candidature de Paris, dans un cadre d'organisation concertée, au sein de la C.E.E. La Hollande, par l'intermédiaire d'un représentant du Ministère de l'Agriculture, notre confrère Mr Komijn, a présenté celle d'Amsterdam et a annoncé le soutien financier de cette candidature par ce Ministère, grâce à une subvention équivalente à 75.000 dollars américains. L'Allemagne a également présenté sa candidature. Le VIII^e symposium se tiendra donc en Europe, dans une ville qui reste à déterminer. L'A.E.E.M.A. aura à préparer un dossier, au cours des prochains mois, afin de démontrer les raisons qui justifient le choix de Paris par rapport à Amsterdam ou à une ville allemande.

Quant au IX^e symposium (1998), des collègues du Minnesota ont déjà fait une déclaration d'intention.

*
* *

Le symposium lui-même a comporté plusieurs séances plénières (liste 1), des communications, des affiches et des présentations de logiciels.

LISTE 1
THEMES DES SESSIONS PLENIERES

- C. SCHWABE.- The Current Epidemiological Revolution in Veterinary Medicine.
- A. DONNER.- The Comparison of Proportions in the Presence of Litter Effects.
- T. CARPENTER.- Veterinary Economics - Tips, Tricks and Traps.
- J.W. WILESMITH.- BSE. Epidemiological Approaches, Trials and Tribulations.
- I. DOHOO.- Monitoring Livestock Health and Production : Service - Epidemiology's Last Frontier ?
- A. MEEK.- Veterinary Epidemiology : Challenges and Opportunities in Research.
- J. KELLAR.- Veterinary Epidemiology's New Opportunity.
- W. MARTIN.- Causal Structures and Statistical Observations : Their Interrelationships.

Il n'est pas possible de résumer un ensemble aussi vaste. Aussi, seules quelques présentations seront évoquées, brièvement, afin de souligner des résultats, des méthodes ou des idées qui ont paru plus particulièrement dignes d'intérêt à certains participants français.

Pour les participants, l'intérêt d'un tel congrès ne se limite pas au seul contenu des communications. C'est aussi l'occasion, grâce à une présentation regroupée en un court laps de temps, de mieux percevoir des tendances, des idées force, voire de faire naître des réflexions, d'autant que plusieurs conférences y étaient destinées. On peut aussi prendre conscience que le monde de l'Epidémiologie vétérinaire n'est pas vraiment très grand, puisque la plupart des grandes têtes d'affiches étaient présentes. Sur ces noms que l'on ne connaît que par une signature d'un article dans une revue de renom international (et donc de langue anglaise), on peut mettre alors un visage. C'est le mérite de tels congrès (parce que réussis) que de rendre humaine une discipline pour qu'elle ne demeure pas que dans l'austérité qui convient à la rigueur scientifique.

Les à-côtés de cette manifestation (visites de laboratoire, réceptions, démonstration folklorique, etc) constituent un facteur adjuvant de son succès.

Un volume comportant les résumés des communications a été fourni aux participants. Les textes complets seront disponibles dans quelques semaines et pourront être consultés par les membres de l'A.E.E.M.A. qui le désireraient.

D'une manière générale, l'organisation de ce symposium a été de très bonne qualité. Tout le mérite en revient au Comité de gestion locale, présidé par John Kellar qui y a consacré un temps et une énergie considérables, et au Comité du programme scientifique, au sein duquel Wayne Martin a joué un rôle déterminant.

Au cours d'une réunion de travail, la Société internationale d'épidémiologie et d'économie vétérinaires a élu les membres de son Comité :

Président :	Wayne Martin	(Canada)
Secrétaire :	Brian Perry	(Kénya)
Vice-présidents :	Gareth Davis	(Angleterre)
	Richard Roe	(Australie)
	Lindsay Tyler	(Angleterre)

Il appartiendra à ce Comité de présider aux destinées de la Société pendant les 3 années qui viennent.

*
* *

SESSIONS PLENIERES

- A. DONNER.- La comparaison de proportions et l'effet "groupe"

La comparaison de deux proportions servant à caractériser deux populations fait partie des compétences statistiques les plus élémentaires et ne semble pas *a priori*, devoir soulever de problème. Une approche qualifiée de naïve par Donner consiste à appliquer le Chi².

A partir d'un exemple très simple, Donner a tout d'abord posé le problème de l'inadéquation de ce test dans le cas de données collectées sur des populations animales dont les individus sont diversement regroupés, par exemple en troupeaux... ce qui constitue la majorité des cas en épidémiologie animale : en effet, le Chi2 postule l'indépendance des données entre elles ; il n'est plus applicable dès que les données sont liées entre elles, en particulier par le fait d'appartenir à un même troupeau. Il a ensuite passé en revue les différentes méthodes que l'on peut imaginer utiliser pour contourner cette difficulté : comparaison de moyennes, test t sur une transformation des données (Arc Sin (p)), test de rang de Wilcoxon, test du maximum de vraisemblance, Chi 2 ajusté, Ratio estimé du Chi 2. Cet arsenal montre qu'il n'existe pas de solution simple, immédiatement évidente, les indications des différents tests pouvant faire l'objet d'une discussion. C'est d'autant plus fâcheux que les résultats peuvent être très différents.

Conclusion : N'oubliez pas les biais et faites appel à ... un biostatisticien qualifié et expérimenté.

- J.W. WILESMITH.- BSE : Approches épidémiologiques, essais et tribulations.

Le compte-rendu de ce qui devrait rester comme un modèle dans l'avenir, au même titre que les travaux de Snow sur le choléra.

- A. MEEK.- Epidémiologie vétérinaire : Défis et opportunités pour la recherche.

Une analyse des articles publiés entre 1981 et 1985 dans un échantillon de 5 % des revues scientifiques [Hamilton, 1990], a montré que 55 % d'entre eux n'avaient fait l'objet d'aucune citation ultérieure. Ce qui avait été dénoncé déjà antérieurement [Guba et Lincoln, 1981] comme un "scandal" a été analysé par Meek.

Les préoccupations de la société portent sur la protection animale, la qualité et la salubrité des aliments, et l'environnement (surtout les pollutions qui suscitent des réactions passionnelles de peur de l'inconnu). Les activités de recherches vétérinaires analysées par Meek portaient pour 82 % sur les productions animales, 9 % sur les aliments, 8 % l'entreprise agricole, 1 % sur la protection animale. Aucun projet sur la protection de l'environnement ou l'aide aux communautés rurales. La même répartition a pu être mise en évidence pour les publications. Indiscutablement, il y a de nouvelles voies à prospecter, pour assurer un rééquilibrage, et ainsi garantir une adéquation des travaux de recherche en épidémiologie à la demande.

Les méthodes et les résultats de l'épidémiologie doivent faire l'objet d'une analyse critique. En effet, les réponses qu'elle apporte sont-elles appropriées ? On peut être sceptique, dans la mesure où le chercheur est souvent plus préoccupé du comment que du pourquoi. Selon Guba et Lincoln, [1981], on ne peut que constater l'échec des méthodes scientifiques habituelles pour fournir des connaissances adaptées aux inquiétudes de la société. Il faudrait en effet définir de nouveaux paradigmes pour pouvoir comprendre les problèmes multifactoriels, dans lesquels intervient en particulier le comportement humain.

Or, ce point est tout à fait capital. On se doit en effet de vérifier en permanence la pertinence de la recherche par rapport aux besoins de la société. Celle-ci favorise de façon prédominante des choix qui concernent les sciences physiques par rapport à la vie sociale. Pourtant, le comportement humain a un impact sur les phénomènes, et sur la qualité des démarches : c'est pourquoi d'autres méthodes sont nécessaires en épidémiologie.

Willems et Rough, en 1969, avaient préconisé un certain degré d'harmonisation entre les différents niveaux de contrainte que suppose l'approche scientifique : ils ont souligné le besoin de nouvelles théories, permettant en particulier un mélange des approches à la fois qualitatives et quantitatives.

La production théorique est insuffisante. Ce n'est, actuellement, qu'une production secondaire, qui devrait être développée, parce que trop négligée. La combinaison de différentes approches, de différentes méthodes, devrait être augmentée [Denzin, 1988] afin non seulement de permettre la vérification des théories, mais aussi leur production. Le problème reste de définir l'équilibre entre ces deux aspects.

Le développement, la promotion de la santé représente une opportunité : ce secteur combine des aspects éducationnels, organisationnels, économiques, environnementaux [Green et Raeburn, 1988]. Mais, selon Lincoln [1990], la promotion de la santé n'est pas bien comprise lorsqu'on a recours à des méthodes scientifiques pour l'étudier.

Selon Meek, l'épidémiologie vétérinaire doit développer les activités relatives à la promotion de la santé, tant du point de vue de la recherche que des applications. Il faut pour cela que le fond scientifique soit le plus fort possible. Il faut aussi poursuivre des études sur les méthodes qui permettront de produire des théories nouvelles. Il faut enfin harmoniser les approches qualitatives et quantitatives.

Pour finir, Meek insiste sur la nécessité d'intégrer les approches par l'économie, et les méthodes scientifiques de management. Elles ne peuvent être considérées comme synonymes de l'épidémiologie, ni l'épidémiologie comme leur synonyme. Il convient alors de préférer l'expression de "Médecine des populations". Cette distinction vis-à-vis de l'épidémiologie est fondamentale à ses yeux. Cette formule devrait en effet avoir un grand avenir.

- W. MARTIN.- Structures causales et observations statistiques : leurs interrelations

Comment peut-on, à partir de données d'une étude analytique, porter des conclusions sur la relation de cause à effet ? W. Martin nous a fait une démonstration véritablement magistrale sur l'approche méthodologique des résultats d'un tableau 2 x 2, qu'il n'est pas possible de reprendre ici. Sachons simplement que tout repose sur la comparaison des probabilités théoriques et observées pour chaque case, mais en tenant compte du modèle : facteurs adjuvants, interactions viennent compliquer les choses... et pourtant, il faut bien aboutir à une conclusion ! Il développa un exemple sur les maladies respiratoires des bovins qui impliquent le virus IBR, *Pasteurella haemolytica*, *Pasteurella multocida*, le virus PI 3, les conditions d'exposition appropriées, et enfin tous les autres facteurs non connus qui peuvent provoquer cette maladie respiratoire : la démonstration mérite le détour (pour les amateurs, nous renvoyons à l'article de W. Martin lui-même).

Il termina par quelques suggestions. Il nous conduisit au constat préalable que les modèles multiplicatifs "collent" en général assez bien aux données. Ce qui suggère une synergie entre les facteurs. La question qui mérite d'être posée concerne la puissance éventuelle pour différencier des autres modèles. Il recommande d'utiliser ces modèles de façon parcimonieuse, principalement pour l'identification des facteurs de risque, et pour les objectifs de prédiction. En ce qui concerne les modèles additifs, ils doivent être utilisés préférentiellement pour l'inférence causale. Les modèles multivariés sont compliqués, et certains logiciels comme GLIM (de S.A.S.) sont adaptés, mais posent des problèmes de codage.

Enfin, il vaut mieux faire simple. On examine les risques relatifs, en considérant les valeurs absolues dans l'exposition au risque. Si les constantes du modèle sont en valeur relative, il s'agit d'un modèle multiplicatif, en revanche, si elles sont en valeurs absolues, alors, le modèle est de type additif. Enfin, on regarde si les risques relatifs associés conviennent pour un modèle additif, ou un modèle multiplicatif. Cette dernière démonstration fut étayée par l'exemple du BVD et de *Pasteurella haemolytica* comme cause des maladies respiratoires bovines. Pour terminer, une voie de recherche pour la suite : pour un modèle additif, que fait-on si les données sont stratifiées...

COMMUNICATIONS

- M. NIELEN.- Utilisation d'un modèle connectionniste (réseau neuronal) pour l'analyse instantanée des données en salle de traite, pour la détection de mammites.

Les travaux sur la robotisation de la traite progressent à pas de géant. Il faut toutefois pouvoir remplacer "l'oeil du maître", capable de détecter une mammite, même discrète. Dans un cadre d'automatisation importante, différentes données sont disponibles, immédiatement accessibles pour un ordinateur (cellules, pH, température, résistivité, etc.) Les procédures classiques de détection recourant à des conceptions statistiques visant à séparer le normal du pathologique, ne sont pas suffisamment performantes dans le cas des mammites : trop de paramètres sont en effet à adapter selon des particularités diverses des animaux, du système de traite, etc.

Le recours aux procédures d'intelligence artificielle semble une approche très prometteuse. Le principe général procède selon le mécanisme des reconnaissances de forme qu'utilise le cerveau humain, par exemple dans l'identification des visages : malgré la marque des ans, nous sommes toujours capables de reconnaître un ami d'enfance parce que son image comporte encore suffisamment de ressemblance avec l'image initiale. Dans le cas des mammites, le système fait tout d'abord l'apprentissage des "images" de mammites (= configuration des données collectées), et de non-mammites pour un troupeau donné ; on lui "apprend" ensuite à reconnaître ces mêmes images après qu'elles aient subi diverses altérations aléatoires, correspondant à des variations normales. L'auteur ne s'est pas étendue outre mesure sur la procédure informatique... Ensuite, le système est capable de reconnaître les cas de mammites sur un autre jeu de données, mais dans le même troupeau. La validation de ce système sur des jeux plus importants, et sur d'autres troupeaux reste à faire.

- T.J. RYAN.- Management du système de lutte contre la tuberculose bovine en Nouvelle-Zélande.

L'épidémiologie de la tuberculose bovine en Nouvelle-Zélande est complexe, en raison de l'interdépendance des effectifs de bovins, de cervidés, et des possums. Une démarche classique s'appuyant sur les tests de dépistage est insuffisante. Il faut en fait gérer le statut sanitaire au plan géographique : certains secteurs ne comportant pas de réservoir sauvage sont qualifiés de sains. Dans le cas d'élevages, ou de zones infectées, des zones d'infection, et de surveillance renforcée sont définies. Des outils informatiques très puissants permettent la gestion de ces zones, de leurs relations épidémiologiques : ce système semble indispensable dans ce pays pour contrôler une situation difficile.

- **M. HUGH-JONES.- Application des systèmes de télédétection et de cartographie spatiale à l'épidémiologie selon la règle d'Igor Piskun.**

Personne ne connaissait jusqu'à présent la règle d'Igor Piskun. Hugh-Jones l'a apprise de son auteur, à l'époque où il travaillait à Moscou, et nous l'a retransmise. Elle concerne l'hélicoptère, qui est un appareil très coûteux tant à acquérir, à entretenir, qu'à utiliser. Mais, la question de savoir si l'on peut ou non l'utiliser ne se pose plus dès lors qu'il est le seul à permettre de faire une chose indispensable, même si cela revient très cher.

De la même façon, on pourrait se poser la question de l'opportunité du recours au service de cartographie par satellite pour une activité épidémiologique. Plusieurs exemples nous ont convaincus de l'intérêt tout à fait réel, voire primordial dans certains cas, de ces images certes chères, mais sans équivalent : détection d'une pollution à proximité d'une station balnéaire, détection de micro-sites écologiques qui ont permis la mise en évidence sur le terrain (en Louisiane) d'un réservoir toujours suspecté mais jamais démontré, évaluation rapide des destructions après une catastrophe, etc.

- **S.C. MACDIARMID.- Analyse du risque et importation des animaux.**

Cet auteur a tout d'abord présenté les concepts généraux du "risk assessment", conception à la mode actuellement et qui porte sur l'identification des risques, leur mesure, leur management, et la communication vis-à-vis des utilisateurs; Puis, il a choisi l'exemple de la tremblante du mouton et de l'importation de moutons en Nouvelle-Zélande. Son modèle comportait les différents types de risque, leur probabilité, et les différents moyens de les prévenir, avec chaque fois un risque résiduel, qui se réduit de plus en plus en combinant les différents moyens... mais il subsiste toujours.

Sa conclusion était moins que tiède à l'égard de ce genre de procédure, dont il a souligné l'effet de mode, et l'inadaptation pour l'aide à la décision : en effet, elle donne l'illusion, mais le confort, d'une maîtrise des risques par le fait que l'on peut les réduire. L'inconvénient est que l'on ne peut les annihiler, et que les conséquences peuvent être incommensurablement lourdes : les risques sont pris par quelques uns, les conséquences sont supportées par le plus grand nombre. Pour finir, il dérida l'atmosphère avec le conte suivant. Un sultan très cruel avait fait trois prisonniers (un australien, un néo-zélandais et un anglais), et leur avait promis la liberté s'ils triomphaient de l'épreuve suivante : choisir entre deux portes, derrière l'une se cachait un tigre affamé, derrière l'autre, une splendide princesse. Le premier (dont il se refusa à nous donner la nationalité) refusa le marché : il vécut longtemps, sans autre incident. Le second fit de longues enquêtes sur la fréquence des jeunes femmes dans le pays, leur beauté, leur parfum ; il procéda à de longues études, très compliquées, nécessitant de longues heures de calcul sur ordinateur, pour évaluer les probabilités des différentes situations possibles ; enfin, après des années d'un labeur harassant, il ouvrit une porte derrière laquelle se trouvait un tigre de très faible probabilité. Le dernier (un néo-zélandais, nous confia-t-il négligemment !) ouvrit la porte au hasard, et, comme de bien entendu, put ainsi partir avec la belle princesse. Cette histoire en dit long sur l'opinion que certains peuvent en effet avoir du "Risk assessment"...

- **R.L. SANSON, R.S. MORRIS, H. LIBERONA.- Développement d'un système d'aide à la décision en cas d'apparition d'un foyer de fièvre aphteuse.**

Afin de limiter les conséquences liées à l'apparition d'un foyer de fièvre aphteuse en Nouvelle-Zélande, l'Université de Massey, en collaboration avec le Ministère de l'Agriculture, a développé un système utilisable en cas d'apparition d'un foyer de fièvre aphteuse.

Le système comprend : un système expert de gestion de crise, une base de données géographiques et un modèle de simulation de développement d'une épizootie. Il permet l'enregistrement rapide d'informations spécifiques à la zone géographique où le foyer apparaît, sa connexion avec des bases de données concernant des cartes de type cadastral, des informations topographiques (relief, cours d'eau, etc.), des informations épidémiologiques sur les troupeaux concernés, des informations économiques (prix de vente des animaux, etc.).

Quand toutes ces informations descriptives sont enregistrées, le système peut prévoir le développement de l'épizootie et apporter des éléments de conseil aux Services vétérinaires, en particulier en simulant les conséquences des différentes décisions possibles.

Ce même système peut être appliqué à toutes les autres maladies exotiques à caractère épizootique.

- K.L. MORGAN, M.J. GLOVER, A.P. HALL, J. HILTON.- Enquêtes par questionnaire sur la prévalence de la tremblante chez le mouton et la chèvre aux Royaume-Uni.

Les auteurs rapportent les résultats de plusieurs enquêtes menées au Royaume-Uni entre 1988 et 1990 sur la prévalence de la tremblante.

Des questionnaires furent envoyés par la poste aux membres du BSDA (British Sheep Dayring Association) en 1988 et aux membres du British Goat Society (BGS) en 1990. Ces mêmes questionnaires furent aussi utilisés sur un échantillonnage de participants au grand Meeting ovin biennal en 1988 et 1990.

Le taux de réponse fut de 42 % pour les membres du BSDA et 37 % pour ceux du BGS. Les modalités anonymes de l'enquête ont rendu impossible l'obtention de renseignements complémentaires individuels. Le taux de réponse aux questionnaires renseignés aux grand Meeting fut de 90 % en 1988 et 72 % en 1990.

15 % des propriétaires de moutons interrogés par voie postale, 34,4 % des participants au Meeting de 1988 et 25 % à celui de 1990 ont reconnu la présence de moutons présentant des signes cliniques de tremblante dans leur troupeau (contre seulement 2,4 % des propriétaires de chèvres).

L'incidence calculée de la tremblante clinique dans les troupeaux de moutons a donc été de 1 p. 100 par an et pour les chèvres de 1 p. 1.000 par an.

- W.B. MC NAB, A.H. MEEK, S.W. MARTIN, J.R. DUNCAN.- Etude épidémiologique de la paratuberculose dans les cheptels laitiers de l'Ontario.

Le travail a consisté à étudier les performances de différents tests de diagnostic, la prévalence de la paratuberculose bovine dans les cheptels laitiers et par l'association entre certains indices de production et les résultats des tests, les dommages économiques provoqués par l'infection paratuberculeuse. Enfin, les différents paramètres de la conduite d'élevage furent également étudiés en relation avec les résultats des tests.

Les échantillons et les données furent collectés à différentes sources : enquête dans 304 fermes laitières de l'Ontario (tirées au sort), enquête dans 3 abattoirs fédéraux, enquête et étude d'une banque de sérums canadienne et d'une banque de sérums américaine (Pennsylvanie).

L'étude sur le terrain fut conduite en deux phases : les données sur la conduite d'élevage et les indices furent collectés par questionnaire et le sérum de près de 15.000 vaches fut étudié à l'aide d'un test ELISA.

Après ajustement tenant compte de la sensibilité et de la spécificité, la prévalence réelle de la paratuberculose chez les vaches laitières de plus de 2 ans fut estimée à 6,1 %.

L'échantillonnage des troupeaux pour la 2ème phase de l'étude fut fonction des résultats de l'ELISA ; c'est ainsi que les données de conduite d'élevage furent collectées pour près de 3.000 vaches. Les résultats ne mirent pas en évidence de dommages économiques (chute d'indice) liés à l'infection sub-clinique.

- **T. BERNARDO.- Le réseau de "The Caribbean Animal and Plant health information" : informations liées au commerce : information related to trade.**

Il s'agit d'un logiciel permettant notamment de consulter les informations épidémiologiques publiées dans l'annuaire de la Santé animale FAO/OIE/OMS et de passer en revue toutes les recommandations sanitaires figurant dans le Code Zoo-sanitaire International de l'OIE applicables à l'importation d'un produit particulier, en fonction de l'espèce en cause et de la situation sanitaire du pays d'origine.

- **E.H.P. HOUBEN.- Aspects épidémiologiques et économiques de la simulation de lutte contre la maladie d'Aujeszky.**

Un modèle de propagation de la maladie d'Aujeszky aux Pays-Bas a été établi, afin de déterminer quelle stratégie de prophylaxie offrirait le meilleur rapport coût/efficacité. Si les hypothèses qui soutendent le modèle peuvent être discutées, il n'en reste pas moins qu'une telle approche a pour avantage de rendre possible l'étude de la sensibilité de chaque stratégie et la comparaison, en termes d'épidémiologie et d'économie, de toutes celle qui peuvent être envisagées.

- **S.W. EICKER .- Aide à la décision économique dans l'opération du déplacement à droite de la caillette : utilisation de la régression logistique.**

Le déplacement à droite de la caillette fait couramment l'objet d'une cure chirurgicale. Il serait intéressant de pouvoir prédire la possibilité pour l'animal opéré de récupérer son potentiel de production en fonction de son état avant l'opération, afin d'en déduire l'opportunité de l'opération ou de la réforme pure et simple. Une étude a été conduite sur 340 bovins , dont les cas ont été collectés de 1981 à 1988 ; elle a permis de fournir les informations nécessaires aux différents calculs de probabilité. Différentes décisions sont comparées : opérer systématiquement, utiliser une boule de cristal (sic), ou un test de laboratoire, ou se fonder sur les battements cardiaques. Les éléments économiques pris en compte résultent d'une étude effectuée aux Etats-Unis, ce qui doit inciter à la prudence pour une extrapolation éventuelle. Les auteurs insistent sur l'importante de prendre en compte la prévalence de la maladie, ainsi que sur la sensibilité du système au choix de la valeur des seuils pour les variables de décision. Ils concluent en encourageant à la plus extrême prudence dans ce type d'analyse.

- **M.R. SLATER.-** Evaluation de la qualité des informations collectées par enquête téléphonique sur le régime alimentaire des chiens et leur exercice physique.

Cette communication porte sur la mise au point d'un questionnaire conçu pour être administré par téléphone et portant sur les déclarations des propriétaires au sujet du régime alimentaire de leur chien et son exercice physique qui a fait l'objet d'une évaluation : sa fiabilité, sa répétabilité, sa validité interne (sensibilité, spécificité) ont été mesurées. Les propriétaires retenus pour l'enquête ont été sélectionnés lors de leur venue au Collège Vétérinaire de New-York : les informations correspondantes ont été collectées à cette occasion. Puis les propriétaires furent interrogés par téléphone, dont un certain nombre deux fois de suite, pour vérifier la répétabilité des informations. Les auteurs concluent sur l'intérêt de ce type de démarche pour déterminer des typologies de comportement alimentaire des propriétaires.

- **R.D. SMITH.-** Analyse de décision dans le dépistage de la dirofilariose canine (*Dirofilaria immitis*)

L'auteur a procédé à l'évaluation de deux trousse de dépistage de la dirofilariose canine à l'aide d'un programme (disponible sur Macintosh), afin de rendre compte des différentes situations possibles dans le cadre de l'exercice vétérinaire. Pour des valeurs moyennes de sensibilité, et de spécificité connues (données de la littérature), il apparaît que l'usage de l'un ou l'autre test est indifférent du point de vue des intérêts des patients : on peut donc choisir le moins cher... L'auteur a toutefois affiné son analyse, en tenant compte de différents taux d'infestation des animaux, qui modifient alors considérablement les performances des tests : la prévalence de ces formes d'infestation faible ou forte conditionne profondément l'intérêt du diagnostic.

- **J.M. SCARLETT.-** Est-ce que l'origine de provenance d'un chiot acheté est un facteur de risque de maladie ?

Grâce à la collaboration de 65 cliniques vétérinaires, plus de 2.000 chiots ont fait l'objet d'une étude visant à déterminer l'incidence de maladies, chez des chiots de moins de 18 mois d'âge, dans les deux semaines suivant leur achat, en comparant leur origine : magasins spécialisés dans la vente d'animaux, éleveurs, propriétaires privés, sociétés de protection animale. Il apparaît que les chiots provenant de magasins spécialisés avient une probabilité bien plus faible d'être atteints de parasitisme interne, d'infestation par les puces, ou de diarrhée. Ils étaient toutefois plus souvent atteints de troubles respiratoires, de vomissements, et de gale auriculaire.

COMMENTAIRE : Plusieurs des communications rapportées ici ont l'intérêt de montrer un élargissement du champ des préoccupations des épidémiologistes. Mentionnons les outils d'aide à la décision, l'utilisation de l'épidémiologie pour des études qui sont en relation avec le marketing, ou diverses évaluations qui ont trait à la qualité des services. On peut constater aussi que ces ouvertures concernent aussi bien les animaux de rente que les animaux de compagnie. Certes, rien n'est véritablement neuf dans ces différents points de vue... sauf qu'il s'agit d'une utilisation très pragmatique, et non pas seulement réservée à un collègue d'initiés, visant à résoudre une série de problèmes qui peuvent avoir un intérêt direct pour la population.

*
* *

On peut retenir, par ailleurs :

- Le faible nombre de présentations en économie, notamment d'ordre méthodologique,
- Une "percée" de l'analyse factorielle dans le traitement des enquêtes, avec deux présentations françaises et trois canadiennes,
- La bonne qualité des présentations françaises (cf liste en annexe).

Nous ne développerons pas celles-ci car on peut espérer que les lecteurs de *Epidémiologie et Santé animale* auront l'occasion de trouver dans cette revue les résultats des équipes correspondantes.

ANNEXE

COMMUNICATIONS PRESENTÉES PAR DES PARTICIPANTS FRANÇAIS

- J. BARNOUIN et M. CHASSAGNE.- Association fièvre de lait - rétention placentaire chez la vache, facteurs de risque de ces maladies et hypothèse d'un mécanisme étiologique commun de type nutritionnel.
- B. CHOMEL and J. TROTIGNON.- Epidemiology surveys of bites and scratches by domestic pets in the Lyon area, France.
- M. COUDERT et J.L. MARTEL.- Le réseau national français d'épidémiosurveillance de l'antibiorésistance des bactéries pathogènes pour les bovins : Résultats d'un contrôle de qualité permanent.
- J. DOMENECH et P. FORMENTY.- Etude de la pathologie ovine en Côte-d'Ivoire.
- C. DUCROT.- Complementary aspects of the logistic model and of the correspondence analysis to investigate risk factors in animal pathology. Application to the study of Orf risk factors in sheep breeding.
- B. DUFOUR.- Aspects épidémiologiques et économiques de la lutte contre la leucose bovine enzootique en France.
- C. FOURICHON, F. MADEC, J.F. PANSART and F. PABOEUF.- Influence of the choice of the class limits in a factorial analysis of correspondence.
- F. LUQUET.- Associations between mastitis and milk yield of dairy cows : Effect on lactation curve.
- F. NICOD, B. COCHE, G. DESJOUIS et J.J. BENET.- Etude rétrospective des accidents associés à la vaccination contre la fièvre aphteuse en France en 1985.