Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 111 (1969)

Heft: 4

Artikel: Le médecin vétérinaire, hier, aujourd'hui, demain

Autor: Jacquier, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590551

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le médecin vétérinaire, hier, aujourd'hui, demain

Par C. Jacquier

1. Introduction

Il y aura bientôt 17 ans que nous quittions la faculté. Ayant dépassé la quarantaine il y a 3 ans, nous atteindrons bientôt le milieu de notre carrière. Il nous semble intéressant de faire le bilan de ces 17 années, en deux mots de procéder à une analyse aussi objective que possible de notre profession.

En faisant la synthèse des différents éléments qui conditionnent notre activité d'omnipraticien, nous serons fidèles à deux idées essentielles: l'évolution de notre activité dans le temps, c'est-à-dire en une vingtaine d'années, sa diversité croissante selon les régions ou selon les secteurs où elle s'exerce. Cette analyse se fera par groupes d'animaux soignés. De ce fait, nous nous pencherons sur les théories nouvelles qui modifient les conditions de l'élevage, leurs incidences sur la santé des animaux et des consommateurs, les dangers de l'utilisation à outrance des engrais et des insecticides, la pollution de nos lacs et de nos rivières.

La description de ces problèmes lourds de conséquences nous amènera à cataloguer la somme de nos connaissances et de nos lacunes. Pour ce faire, nous démontrerons que nos études devront être améliorées et remaniées en tenant compte de l'abîme séparant la médecine individuelle et la médecine des grands ensembles ou médecine collective.

Idée utopique, quoique réalisable, nous envisagerons ce que pourrait être un institut national supérieur où tout ce qui touche l'avenir biologique des plantes, de l'animal et de l'homme serait étudié, compte tenu du milieu ambiant où nous vivrons demain. Nous terminerons cette étude en nous penchant sur le malaise agricole européen et suisse, nous ébaucherons quelques idées pour l'atténuer. Que les esprits chagrins qui liront ces lignes ne s'offusquent pas. Qu'ils lisent le grison L. Ragaz ou le berlinois H. Marcuse. Ils se rendront compte que la contestation ne date pas d'aujourd'hui et qu'elle n'est pas forcément négative. L'éthologiste allemand Fischel a défini la notion de l'intelligence ainsi: «L'intelligence est une capacité psychique particulière qui permet de prévoir les conséquences d'une action ou encore, l'intelligence est la capacité de choisir entre différentes actions possibles en fonction de l'avenir.»

2. Médecine bovine

Aux alentours de 1946, l'effectif des vaches laitières en Suisse était de 815000 têtes. En 1966, ce nombre atteignait 916000. Les chiffres correspondants du canton de Genève étaient de 5000 et 3000 têtes. Les écuries pouvaient se diviser en trois groupes: 3 à 6 vaches dans les montagnes, 12 à 20 vaches sur le plateau, rarement 35 à 60 têtes. A partir de 18 vaches, le propriétaire était fier de posséder un taureau. Le 75% de ces vaches faisait un veau annuellement. Ces derniers étaient nourris par la mère. L'exploitant nourrissait son bétail par le fruit de ses cultures ou de ses «mayens». Quelques

sels minéraux, de l'huile de foie de morue et des tourteaux complétaient la ration journalière de fourrage et de betteraves. L'ensemble des additifs lui coûtait quelques milliers de francs par an. L'ensilage régularisait la distribution tout au long de l'hiver.

Le vétérinaire intervenait souvent en luttant contre le rachitisme, les fièvres vitulaires récidivantes ou les insuffisances hormonales, ces trois affections allant souvent de pair avec un déséquilibre alimentaire. La lutte contre la tuberculose éliminait chaque année des cohortes d'animaux souvent squelettiques. Les avortements provoqués dans leur majorité par la brucellose ruinaient plus d'une fois petits et grands paysans. Vingt années plus tard, l'amélioration tant sanitaire que nutritionnelle portait ses fruits. Le bétail était indemme de TBC et de bang. Le vétérinaire était devenu chirurgien: césarienne, sondages œsophagiens, opération du corps étranger, etc. La médecine restait individuelle. Le nombre d'appareils à traire passait de 7200 en 1958 à 35000 en 1966. Le manque de main-d'œuvre l'expliquait. Dans le même sens, apparaissaient des stabulations libres comptant souvent de 40 à 80 vaches ou animaux à l'engraissement. Nous constations que les mise-bas difficiles et les indigestions devenaient extrêmement rares dans ces exploitations-là. A partir de 1960, dans les régions à cultures polyvalentes, l'effectif bovin diminuait: tel était le cas à Genève, au Valais, au Tessin. Le vétérinaire, après des cours de recyclage, pratiquait l'insémination artificielle avec des avantages dans le domaine de la pathologie et de la reproduction, et des inconvénients, consécutifs aux horaires de ce travail. Nous estimions personellement que ce travail n'était pas du ressort du vétérinaire. La production laitière s'améliorait: 3280 l/v/an en 1962, 3410 l/v/an en 1966. L'agriculteur utilisait de plus en plus les aliments composés livrés dans sa ferme. En France, leur production passait de 450000 tonnes en 1958 à 1300000 tonnes en 1966, dans le seul secteur bovin. Pour l'ensemble du Marché commun, ces chiffres passaient de 2500000 tonnes à 6500000 tonnes dans le même laps de temps.

Plusieurs épidémies de fièvre aphteuse localisées avaient ravagé ici et là un certain nombre de communes. Après l'épidémie de l'hiver 1965/66, les vétérinaires suisses vaccinaient pour la première fois tout le cheptel et ceci une fois par an dorénavant avec un nouveau vaccin trivalent. Des virus nouveaux, tel le S.A.T.1, isolé lors de l'épidémie ayant sévi en Europe orientale et en Russie mettaient en évidence la mutation possible des virus.

Mis à part les contrôles sanitaires et les vaccinations en série, la médecine bovine restait individuelle dans le 75% de nos interventions. Des accidents dus à des surcharges alimentaires, tels que les œdèmes de la mamelle, des affections chroniques dues à la résistance des germes à tous antibiotiques telles que les mammites récidivantes, apparaissaient. Les parasitoses et en particulier la bronchite vermineuse devenaient très fréquentes dans certaines régions du pays.

Il y a vingt ans, nous l'avons vu plus haut, les jeunes veaux s'alimentaient du lait de leur mère et bénéficiaient de la sorte de nombreux anticorps. Les maladies, dites d'élevage étaient cependant fréquentes: pneumonies, mal des jointes, diphtérie, dysenterie des veaux. Le vétérinaire bénéficia après les sulfamides de l'apport des sérums spécifiques, vitamines et antibiotiques. D'année en année, la quantité de lait apportée à la fruitière augmentait: le paysan achetait à son meunier du lait en poudre à un prix une fois moins élevé que le prix du lait de sa vache, livré lui à la laiterie. L'avantage était certain sous l'angle financier. Les laits de remplacement étaient d'année en année mieux étudiés. Les veaux croissaient plus rapidement, car en plus du lait artificiel des vitamines et des antibiotiques y étaient surajoutés. Nos agriculteurs eurent bien vite tendance à généraliser cette méthode. Les vétérinaires étaient sollicités lors de diarrhées rebelles, le plus souvent colibacillaires et plus souvent encore, lors de troubles digestifs provoqués par des changements de régime avant, pendant et après le sevrage. Si ces veaux étaient destinés à l'engraissement, ils recevaient des granulés spéciaux; dans d'autres cas, ils pâturaient et reprenaient des habitudes naturelles, non sans perturbations.

Dans des exploitations d'un nouveau genre, dirigées souvent par les employés d'un marchand de bétail ou d'un boucher, des lots de 40 à 50 veaux achetés ici et là dans toute la Suisse et âgés de quinze à vingt jours, étaient disposés dans des installations particulières: boxes étroits, surélevés et fabriqués en latte de bois à claire-voie, montés dans des locaux bien isolés, à l'abri de la lumière naturelle, leur engraissement dépendant totalement de tel ou tel meunier. Dans d'autres locaux, le système était différent. Les veaux vagabonds bénéficiaient d'un genre de self-service «à la louve». Ces animaux présentaient souvent et de l'entérite et des catarrhes des voies respiratoires. Si notre intervention, sollicitée par tel ou tel employé était jugée insuffisante car trop lente, le moulin incriminé envoyait, à notre insu bien sûr, son représentant ou son agronome avec un lait spécial dit «désinfectant». Ce spécialiste évitait de prendre contact avec le vétérinaire traitant. C'est ainsi que, dans nos visites, nous mettions la main sur tout un arsenal varié: ici des boîtes d'un kilo de terramycine, ici des ampoules de vitamines chocs, etc., etc. Des veaux étaient livrés aux abattoirs, imbibés d'antibiotiques. Leur foie était recommandé aux enfants par nos amis médecins! Inutile de dire, pour ce qui nous concerne, que nous mettions rapidement et définitivement ces clients à la porte de notre clientèle, étant incapables d'œuvrer utilement dans un climat si anarchique et des conditions si incohérentes. La bienveillance de nombreuses pharmacies et de plusieurs associations agricoles, mieux encore par Vétromand, compliquaient encore le problème.

Pendant de nombreuses années, l'élimination du bétail tuberculeux et brucellique fournit des tonnes de viande non négligeables. Après l'éradication de ces deux maladies, magnifique effort de tous les vétérinaires suisses, de nombreux exploitants se tournaient résolument vers l'engraissement. Dans des stabulations souvent rudimentaires, mais économiquement viables, les propriétaires pouvaient engraisser leur bétail avec le maïs et l'orge de leur domaine. Dans certaines régions, les herbages des montagnes restaient souvent l'unique pain quotidien du jeune bétail. Pour le vétérinaire, les parasitoses intestinales et pulmonaires ainsi que les panaris représentaient souvent l'essentiel de leur activité.

3. Médecine ovine

L'effectif des moutons passait de 195000 en 1946 à 266000 en 1966. Ils appartenaient à 22000 propriétaires. En dehors du canton de Genève, ces moutons se nourrissaient l'été dans les alpages, l'hiver dans de petites écuries. Cet élevage familial consolide encore le budget de nombreuses familles montagnardes. Les moutons ne sont cependant pas à l'abri de nombreuses maladies: parasitisme, avortements à virus, listériose, toxoplasmose, maladie de bang, etc.

L'importance et la virulence des infestations parasitaires gastro-intestinales et pulmonaires du mouton en Suisse et dans le monde posent de gros problèmes aux éleveurs et aux vétérinaires. Bougthon, en 1955, estimait les pertes annuelles dues aux helminthes sur les 990 millions de moutons dans le monde à 495000 tonnes de protéines nobles! Ajoutons que l'effectif ovin dépassait 190 millions de têtes en Australie en 1966. Ces chiffres révèlent que la médecine du mouton est, bien sûr, de type collectif dans ces derniers grands élevages d'outre-mer.

4. Médecine porcine

A la fin de la guerre, 150000 exploitants détenaient 650000 porcs en Suisse. En 1966, 90000 éleveurs détenaient 1700000 animaux! Dans l'après-guerre, le paysan suisse possédait dans le boiton attenant à sa ferme une à deux laies, mettant au monde huit à dix petits chacune, une à deux fois par an. Ces animaux se nourrissaient pour ainsi dire exclusivement de déchets et de produits de la ferme. Ils faisaient bon ménage avec poules et lapins et c'est souvent la fermière qui dirigeait ce secteur de l'exploitation.

Le vétérinaire les protégeait contre le rouget du porc, la fièvre aphteuse et la peste classique. Objectivement, il nous semble qu'en dehors des soins exigés pour une fièvre du lait, des maux insuffisants ou le rachitisme des porcelets de huit semaines, le vétérinaire intervenait alors moins souvent qu'aujourd'hui. Le deuxième type de porcherie est représenté par les effectifs attenant aux grandes laiteries et dont le lait maigre est la base nutritive (porcs de laitier). Il existait et il existe encore aujourd'hui, aux alentours des grandes villes et près des institutions hospitalières, des élevages de 100 à 500 porcs, rarement mille, se nourrissant principalement de lavures ébouillantées. Si les détenteurs de ces deux types d'exploitations peuvent compléter cette alimentation déséquilibrée par les produits de leurs champs, des minéraux et vitamines, ces élevages restent rentables. 80% des exploitations ne dépassent pas 15 à 20 têtes, le 10% 100 à 500 têtes.

Nous assistons depuis près de quinze ans à une révolution dans l'élevage porcin: lampes à infra-rouge sur les nichées en hiver, piglos où réside une nichée, porcheries saines, car bien aérées et à la température constante, élevage en plein air, porcheries sanitaires, porcheries gigantesques «Mammouth». C'est aux Etats-Unis et en Suède que de nouvelles méthodes d'élevage ont été mises au point. Leur but est d'assainir le cheptel porcin qui, un peu partout, était contaminé par les maladies suivantes: grippe du porcelet, pneumonie enzootique, dysenterie infectieuse, brucellose, leptospirose, salmonellose, etc. Obtenir des élevages exempts de germes nécessite une collaboration entre éleveurs, meuniers, agronomes et vétérinaires. En Suisse, il a été créé 4 Centres régionaux consultatifs et sanitaires porcins. La Confédération et les cantons subventionnent l'édification de ces nouvelles installations. Le procédé suédois nécessite, après l'adhésion des nouveaux membres, l'autopsie systématique d'un porcelet de chaque nichée et l'inspection fréquente des locaux de reproduction. Le procédé américain délivre aux futurs éleveurs des porcs élevés en couveuse dans des locaux aseptisés, après hystérectomie aseptique. Il est obtenu par cette méthode des animaux libres de germes pathogènes «Specific pathogen free» ou SPF qui constituent une «remonte» pour d'autres élevages. A fin 1967, 4000 truies étaient reconnues aptes à ce genre d'élevage qui nécessite une discipline et une hygiène de tous les instants et des aliments également exempts de germes. Le vétérinaire a le droit de se demander si, dans le futur, la disparition progressive de races rustiques locales n'entraînera pas également celle de génotypes intéressants par leurs facteurs de rusticité et de résistance de l'organisme aux multiples causes de l'agression.

Le praticien vétérinaire a inévitablement perdu une parcelle de son indépendance. Ou il collabore à ce système, ou il est remplacé par des vétérinaires pathologistes des centres, souvent éloignés. La notion de cantonalisme est remplacée par la notion nouvelle de régionalisme. Sous l'angle de la nutrition, ces élevages sont totalement dépendants de l'industrie des aliments composés. Ils ne dépendent plus de la superficie de la ferme. Ainsi, de telles machines à produire des porcs peuvent, selon les spécialistes, posséder 5000 truies! La majorité de nos clients producteurs de porcs, s'ils n'ont pas adhéré à cette discipline, utilisent cependant des tonnes d'aliments composés. Dans le Marché commun, le secteur porcin en a utilisé 8 millions. En 1966, en Suisse, la production était de 280000 tonnes pour un effectif de 1700000 porcs.

En plus des maladies que nous rencontrions il y a une vingtaine d'années, de nouvelles affections menacent nos élevages: la peste porcine africaine qui a pénétré en Europe par le sud de l'Italie et de l'Espagne, la fièvre aphteuse S.A.T. 1 qui a ravagé la Russie et les Balkans. La propagation des virus d'une région à l'autre est souvent mal élucidée. Notons que les épidémies de peste classique qui ont ravagé le Maroc en 1943 et 1951, ont été importées par l'intendance américaine, ce virus se conservant à l'intérieur des os des jambons en boîte! En ce qui concerne la toxoplasmose et d'autres agents, la distribution de farine de viande en provenance des usines de destruction des matières carnées, près des abattoirs, pose souvent des problèmes.

5. Aviculture

De tous les élevages, c'est celui qui a montré l'évolution la plus spectaculaire en vingt ans. Lequel d'entre nous ne se souvient-il pas, après la guerre, de ses visites ici et là dans les poulaillers familiaux où le propriétaire, la fermière, parfois un petit retraité, nous demandaient conseils et lumière! Notre travail ne se limitait-il pas, le plus souvent, à pratiquer 10, 25, 85 tests contre la pullorose, rarement 600 ou 700. Des 8 exploitations à Genève où nous pratiquions cet examen annuel, il ne subsiste qu'un éleveur qui lutte avec énergie contre une concurrence sans pitié. De 273 000 éleveurs qu'ils étaient en 1946, la moitié subsiste; un éleveur sur deux a abandonné en vingt ans. Les nombreuses petites fermes de notre pays, dans les montagnes en particulier, nourrissent 5 à 15 poules dont les œufs seront toujours appréciés. Dans ces petits élevages, notre intervention était trop souvent sollicitée qu'après le décès du 30 % des animaux! Le laboratoire, souvent éloigné mais indispensable, nous fournissait le diagnostic: coccidiose, rachitisme, diarrhée blanche des poussins, peste aviaire, paralysie de Mareck, maladies respiratoires, syngalose, etc. Peu à peu, les aviculteurs recevaient les visiteurs spécialisés représentant telle ou telle maison ou achetaient chez le pharmacien du coin tel nouveau produit antiparasitaire, tel mélange vitaminé. Les éleveurs courageux faisaient un effort remarquable pour modifier l'ensemble de leur installation. Les parcs avicoles livraient, et les pondeuses, et les aliments composés. Une véritable industrie avicole s'implantait.

Les Etats-Unis, avec 20 à 30 ans d'avance, avaient démontré les avantages de la sélection: telles races pour la production d'œufs, telles races pour la production de poulets de chair. Dès 1940, aux Etats-Unis, des essais systématiques étaient réalisés dans la recherche d'un coccidiostatique et, dès 1948, son adjonction permanente dans l'alimentation des volailles permettait peu à peu de maîtriser cette affection parasitaire si tenace et quasi permanente, car se renouvelant sous des formes nouvelles. En 1965 seulement, les pertes économiques dues aux coccidioses des volailles dépassaient 150 millions de francs aux Etats-Unis. Les découvertes antérieures du complexe vitaminique B2, puis celle de la vitamine B12, ajoutées à l'utilisation de l'arsenic et des antibiotiques permettaient la mise au point d'aliments remarquables. Les biologistes, les chimistes, les zootechniciens et les économistes avaient surpassé les facultés vétérinaires.

Peu à peu, des grandes sociétés élaboraient de véritables usines à poulets ou à œufs. Il n'était pas exagéré de parler de production à la chaîne! La consommation étant en Suisse de 6 kg par an et par habitant de volailles en 1966, le marché absorberait bientôt une trentaine de millions de poulets de chair annuellement. En 1946 déjà, les Etats-Unis avaient produit 274 millions de poulets! Les installations capables de loger ces milliers d'animaux respectaient un rythme de vie nouveau. Une minuterie contrôlait la température ambiante, le degré d'humidité, l'intensité de lumière artificielle tolérée, la distribution des aliments solides et liquides, l'évacuation ou l'absorption des fientes, l'espace vital et la mobilité de chaque individu, etc., etc. Les polémiques, dont la presse est si friande, n'étaient pas toujours très objectives. Le producteur d'aliments, après avoir absorbé maint et maint producteurs de volailles, était à son tour absorbé par tel ou tel circuit de distribution. Les grandes sociétés de consommation, la Migros, la S.E.G. (Schweizerische Eier- und Geflügelverwaltungs-Genossenschaft) et d'autres groupements, commercialisaient 13 500 tonnes de poulets de chair. Une concurrence effrénée, axée davantage sur la baisse à tout prix du prix de vente que sur l'amélioration de la qualité du produit, se développait.

Que devenait le paysan dans un tel circuit? Trop souvent un employé subalterne appuyant sur une dizaine de manettes et contrôlant des manutentions, ceci deux heures et demie par jour. Le médecin vétérinaire, non formé à cette médecine collective, était désorienté. Il était appelé quand une grosse épidémie survenait et que la mortalité s'instaurait. Il était alors d'autant plus sollicité que la maladie était une épizootie à déclaration obligatoire relevant du vétérinaire cantonal. Pour parler chiffre, la société

Optigal produisait, en 1966, 6 millions de kg de poulets, la S.E.G. environ 4 millions et les éleveurs survivants 3,5 millions. Il était importé 22 200 tonnes de poulets et 382 millions d'œufs. La production nationale dépassait 615 millions d'œufs. A titre comparatif, la Hollande possédait, en 1967, 22 millions de poulettes et pondeuses qui produisaient 4 milliards 250 millions d'œufs. La production d'aliments destinés à l'aviculture dépassait dans notre pays 185 000 tonnes en 1966.

7. Médecine du cheval

Peu de temps après la fin de la dernière guerre, notre pays comptait 152 000 chevaux. A Genève-Ville, plusieurs sociétés telles les attelages des Laiteries réunies, de Natural Lecoultre, etc. n'en utilisaient pas loin d'une centaine. Dans la campagne, chaque agriculteur ou chaque vigneron possédait 1 à 3 chevaux, des Franc-Montagnard et un certain nombre d'Ardennais et de Bretons. Nos interventions étaient fréquentes: cloues de rue, accidents, coups de sang, coliques. Nos interventions, en dehors des malléinations, relevaient de la médecine individuelle. A Genève, il était pratiqué annuellement une centaine de castrations. En vingt ans, la mécanisation a remplacé totalement les chevaux en ville, à 95% dans nos campagnes. En 1966, l'effectif des chevaux avait passé à 66 000 têtes. Le sport hippique, par contre, prenait un essort extraordinaire. Sur les 950 chevaux de selle genevois, 700 résidaient dans onze manèges. Le canton du Valais voyait également l'édification de 7 manèges. A titre comparatif, notons qu'il y avait en France à la même époque 900 000 chevaux de trait et de boucherie, 40 000 chevaux de selle et 40 000 chevaux de course. La médecine du cheval est avant tout individuelle.

Tout au plus avons-nous, ces 4 dernières années, soigné ou vacciné des effectifs entiers contre telle ou telle forme de grippe. L'importation de chevaux tchécoslovaques, polonais, français, irlandais, ou d'Amérique du Sud, constitue un brassage des virus touchant les voies respiratoires du cheval. La crainte d'une recrudescence de l'anémie infectieuse et l'apparition de la peste équine sont fondées. La valeur des chevaux de selle a augmenté énormément ces dernières années, l'exigence des propriétaires également. Les corticostéroïdes, les antibiotiques, les antihistaminiques ont augmenté nos réussites. La radiologie et les électrocardiogrammes nous ont permis de meilleurs diagnostics.

Dans les manèges, le manque de main-d'œuvre explique peut-être l'utilisation de croquettes ou de granulés. Il nous semble que nous n'avons jamais vu depuis, autant de coliques, d'intoxications ou de fourbures. L'utilisation de ces granulés ne remplacera jamais à notre avis le foin, l'eau et l'avoine qui conditionnent un bon fonctionnement de l'appareil digestif du cheval, appareil déjà si souvent perturbé par le parasitisme. Les nombreux producteurs d'aliments composés ne peuvent qu'admettre – alors qu'il n'y a que deux sortes d'avoine, la bonne et la mauvaise – que seuls leurs granulés sont les meilleurs, quoique souvent très différents dans leur composition.

Ces dernières années, le nombre des chevaux de course a augmenté. A l'étranger, en France, en Angleterre et aux Etats-Unis, les courses et les paris mutuels encouragent l'élevage du cheval. Dans les grands haras, la valeur des étalons ou des juments ayant fait leurs preuves est impensable. «Ballymoss» père de «Royal Palace», le meilleur cheval anglais actuel, vient d'être vendu outre-Atlantique au prix de 10 millions! Une saillie de cette étalon rapporte 100 000 francs. Ces prix sont souvent ignorés. Une loi anti-doping est venue récemment mettre de l'ordre sur certaines pistes cendrées.

Nous pensons que d'année en année le vétérinaire doit se perfectionner. Dans ce sens, il serait heureux d'améliorer encore les relations entre facultés et praticiens. Plusieurs professeurs l'ont compris, nous les remercions. Si le cheval est la plus belle conquête de l'homme, ceux qui les soignent et les montent ne devraient-ils pas être toujours de parfaits gentlemen! Nous ne saurions terminer ce chapitre destiné au cheval sans songer à Monsieur Capi, vétérinaire cantonal du Valais, qui a vu disparaître peu à peu les mulets valaisans, animaux si bien adaptés à la rudesse de nos vallées alpestres

et remplacés aujourd'hui par des monoaxes. Signalons encore la solide tradition dans l'élevage des chevaux des Franches-Montagnes, où 1400 juments et étalons environ maintiennent envers et contre tous une race solide et intéressante.

8. Médecine des petits animaux

Aux Etats-Unis, en 1966, sur 20 177 vétérinaires, 2927, soit le 14,5%, se consacraient exclusivement à la clientèle des petits animaux, 5942 possédaient une clientèle mixte. En Suisse, la spécialisation est encore rarissime. Il y a vingt ans, nos facultés considéraient la médecine des petits animaux comme un parent pauvre. Tout cela a bien changé depuis et fort heureusement. Cette médecine est individuelle et le restera. Chaque confrère a la possibilité, selon son caractère et sa formation, de poser tel ou tel diagnostic et d'en assurer le pronostic. C'est la seule médecine où la gériatrie a autant d'importance que la pédiatrie. Les examens cliniques, hématologiques, urinaires, des selles, radiologiques, endoscopiques, sérologiques, etc. nous permettent d'étudier l'évolution de la maladie. Les frais occasionnés par telle ou telle intervention ne limitent pas notre activité. C'est la seule médecine où le client désire que l'on tente l'impossible. Grâce à nos relations avec nos collègues vétérinaires étrangers, tant français qu'allemands ou anglo-saxons, notre formation se complète lors de congrès spécialisés. Ainsi, à Berne, en octobre 1965, pas moins de 35 communications étaient présentées par nos collègues allemands sur des affections concernant les petits animaux.

Dans nos rapports avec nos amis médecins nous avons très souvent, et dans un esprit de recherche, pu comparer nos diagnostics et nos thérapies. Cette pathologie comparée a permis d'accroître énormément nos connaissances, que ce soit avec des dermatologues, des hématologues, des ophtalmologues, des pathologistes ou des virologues. La virologie est bien la science où les frontières entre les médecines animale et humaine sont les moins bien tracées. C'est ainsi que des vaccins anti-rougeole protègent les jeunes chiens contre la maladie de Carré. Dans le domaine de la cytophylaxie et de la gériatrie nous avons obtenu, comme les médecins, des résultats encourageants avec le $mgcl_2$. En pathologie osseuse, la luxation congénitale de la hanche, rencontrée si souvent en Bretagne et dans la région de Venise, ne ressemble-t-elle pas plus ou moins à certaines formes de dysplasies chez le berger allemand? Le professeur Marcenac a parfaitement bien défini l'importance de la collaboration entre médecins et vétérinaires dans le domaine chirurgical, dans un article intitulé «Contribution des vétérinaires à la chirurgie expérimentale». Entretien de Bicha 1966.

L'alimentation des petits animaux s'est aussi modifiée en vingt ans. Une étude économique des carnivores domestiques en France a été réalisée en 1963. Elle soulignait les possibilités offertes par un nouveau marché (conserves, croquettes, pâtés congelés) pour les chiens et chats de France. Ce marché dépassait 2 milliards! Aux Etats-Unis, ce même marché atteignait virtuellement 7,5 milliards. En Suisse, nous sommes assaillis par ce genre d'articles. La Migros, la COOP et d'autres sociétés de consommation ont lancé sur le marché toute une gamme d'aliments. Pratiques, peu encombrants, inodores, nous les conseillons pour les week-end et les vacances. Est-il logique de se nourrir exclusivement de conserves? Les farines de viande utilisées sont-elles exemptes de germes? L'augmentation des urolithiases du chat et du chien, constatée ces deux dernières années, est-elle en rapport avec un abus de ces aliments, riches en farines de poisson? Peut-on recommander des produits aseptisés à nos chiens qui, en promenade, adorent manger des charognes?

9. Gibier, poissons zoos

D'après les statistiques, il était consommé en Suisse et par tête d'habitant, en 1966: 6 kg de volailles, 1 kg de gibier et de lapin, 4 kg de poisson. Les connaissances dans ces domaines se sont bien enrichies depuis 1946. Là encore, la formation de l'hygiéniste des

viandes semble insuffisante. L'institut Galli-Valério a publié une foule de travaux sur les maladies du gibier. Il est, en fin de compte, tout à fait normal d'étudier le rôle de vecteurs que peuvent remplir tant le gibier à plume que le gibier à poil, aussi bien vis-à-vis d'autres animaux que de l'homme: tuberculose, brucellose, rage, toxoplasmose, salmonellose, tularémie, etc.

La santé de ce gibier est souvent compromise par l'abus des insecticides, des engrais et des produits polluant l'eau des rivières et des lacs. Notons qu'en 1967, 118000 pièces de gibier à poil ont été tirés en Suisse par nos chasseurs. Si les poissons de nos rivières et de nos lacs sont menacés, il en est de même pour les mers.

Ainsi un apport important de protéines, le poisson de mer, pourrait à la longue disparaître. Or, le poisson de mer représente, pour une très grande population, la nourriture essentielle. Encore faut-il aller le pêcher, souvent très loin des côtes, avec de frêles esquifs. Après plusieurs années de recherches, l'Océan Indien vient de se révéler comme étant un énorme réservoir de protéines grâce au nombre impressionnant de poissons qu'il contient.

Nous serions injustes de ne pas citer dans ce chapitre les très intéressantes observations publiées par nos confrères des Jardins zoologiques et leur obligeance à nous donner une foule de renseignements fort utiles. Dans le même ordre d'idées, dans les oiselleries, notre activité est souvent limitée par notre ignorance en pathologie comparée: ocelots rachitiques, singes tuberculeux, tortues atteintes de salmonellose, etc.

Songeons à nos confrères étrangers, les vétérinaires de la marine américaine, par exemple, qui ont étudié les grandes qualités d'intelligence du dauphin ou encore à C. Lorenz, qui a appris à observer le comportement des animaux.

10. Besoins en protéines, notions de productivité

Il y a un lien étroit entre le sol et la plante, la plante et l'animal, l'animal et l'homme. Cet ensemble de relations forment un cycle biologique. La notion de productivité animale dépend des deux premières relations: la nutrition de l'homme dépend des protéines végétales riches ou pauvres et des protéines animales. Ces dernières (viandes, lait, fromage, œufs, poissons) sont très riches en acides aminés.

Sols	*Régions pauvres* à protéines pauvres (acides aminés essentiels pauvres) Manioc, riz, maïs, orge, etc. *Plantes* à protéines riches acides aminés essentiels (lysine) Soja, Broccoli, etc. *Régions riches*	viande lait, fromage *Animaux* œufs poissons	*Hommes*

Les pays sous-développés se nourrissent pour la plupart d'aliments de base végétaux pauvres en protéines, d'où la malnutrition permanente de la moitié du globe. De plus, les animaux sont dans ces pays encore mal nourris. Ils représentent un atout faible en protéine pour l'homme. La pénurie en protéines animales est le problème numéro 1 contre la faim. Le but à atteindre est d'améliorer la production animale.

Les sucres, les protéines et les graisses de notre alimentation fournissent les calories nécessaires à notre activité. Le tableau suivant révèle la disponibilité alimentaire par jour et en protéines dans trois pays sous-développés et la Suisse.

	Bolivie	Pérou	Venezuela	Suisse
Calories	1 800	1 983	2 663	3 500
Protéines	52,3 g	44,1 g	64,2 g	130 g

Dans une remarquable étude intitulée «Importance de la production animale» et réalisée au sein de la FAO, Kesteven s'exprime ainsi: «Le problème de l'accroissement des disponibilités en protéines animales peut être absorbé de deux façons. En effet, on peut envisager d'un côté d'améliorer l'alimentation, les méthodes d'élevage, la sélection et la santé du bétail et d'autre part – cette méthode présente, par rapport à la précédente, un caractère certain de complémentarité – on peut prévenir les pertes considérables, causées par la maladie et les parasites, par les méthodes ineptes d'exploitation, de stockage et de commercialisation des produits animaux.»

Ici et là, des problèmes écologiques sont à prendre en considération. Les moutons et les chèvres résistent au froid et peuvent s'alimenter à haute altitude sur nos alpages. Nos vaches s'adaptent ou non, selon les régions, à la stabulation libre. Ailleurs, les bancs de poissons sont trop éloignés des côtes pour que les riverains puissent les capturer. Ou encore, des dizaines de millions d'individus, fidèles à leur religion, rejettent la viande de porc. Dans les pays riches, la productivité permet de comparer ce qui se passait en 1930 avec ce qui se passe 35 ans plus tard.

En 1930	1 poule pondait 160 œufs
En 1965	1 poule pondait 250 œufs
En 1930	1 poulet de huit semaines pesait 670 g
En 1965	1 poulet de huit semaines pesait 1,2 à 1,5 kg
En 1946	la production d'un kg de poulet nécessitait 4 à 5 kg d'aliment
En 1965	la production d'un kg de poulet nécessitait 2,5 à 1,5 kg

Ces chiffres, comme dans toutes les statistiques d'ailleurs, sont évidemment très séduisants: ils n'indiquent pas pendant combien d'années une poule pondeuse prodigue peut produire autant d'œufs! On ne les rencontre que dans les grands élevages industriels. Ils ne représentent en aucun cas une moyenne nationale ou européenne.

La productivité en matière porcine exige, semble-t-il, des effectifs toujours plus grands. P. Mornet écrit: «On cite le cas, en Allemagne, d'une unité produisant 120000 porcelets par an, sur un terrain de 20 hectares, provenant de 5000 truies d'élevage. L'investissement correspondant est de 11 millions de francs, dont 75% sont fournis par un groupe bancaire. La mécanisation est très poussée puisqu'un homme suffit pour assurer l'alimentation de 10000 sujets. Les résultats sont spectaculaires: un porcelet de 4 jours, pesant 1,7 kg en moyenne, est conservé jusqu'au poids de 25 kg à 75 jours, puis cédé aux engraisseurs. Une truie fait 2,72 portées par an en moyenne contre 2 pour un élevage conventionnel, avec 23,5 porcelets contre 18,20.» En aviculture, sur une même superficie de bâtiments, on loge 3 fois plus d'animaux en cage qu'en élevage en liberté. Un local de 300 m² peut ainsi recevoir 4000 pondeuses.

Dans le secteur bovin, la productivité annuelle des vaches laitières est très variable suivant les pays:

En 1966,	la vache hollandaise produisait	4000 l
	la vache anglaise produisait	3700 l
	la vache suisse produisait	3400 l
	la vache française produisait	2900 l

Tableau 1

	1946	1950	1956	1962	1966	1966	Consomm. kg/HAB.
Détenteurs de bovins en Suisse	181 200		156 600		122 600		
Vaches laitières en Suisse	815 000		900 600		916 000		
Vaches laitières dans le canton de Genève	5 000		5 400		3 500		
Veaux en Suisse	210 000		278 000		331 000		
Veaux dans le canton de Genève	1 000		1 700		800		
Production de lait par vache et par an				3 280l		3 410l	
Consommation de viande (bœuf et veau)							24,0 kg
Machines à traire				14 000	35 000		
Détenteurs d'ovins	29 800				22 000		
Ovins en Suisse	195 000		200 500		266 000		
Ovins dans le canton de Genève	5 700		6 600		4 000		
Tonnes aliments composés, secteur bovin, France				800 000		1 300 000t	
Tonnes aliments composés, sect. bovin, Marché commun				4 000 000t		6 500 000t	
Détenteurs de porcs	150 000		127 600		90 000		
Porcs en Suisse	655 000		1 161 000		1 750 000		
Porcs dans le canton de Genève	3 900		8 700		7 000		
Tonnes aliments composés, secteur porcin, Suisse						280 000t	
Tonnes aliments composés, sect. porc., Marché commun				5 800 000t		8 000 000t	
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — France					9 000 000	1 400 000t	24,8
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Allemagne					7 700 000	1 860 000t	33,5
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Italie					6 000 000	500 000t	9,7
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Benelux					2 000 000	940 000t	23,0
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Pays-Bas					4 000 000	2 200 000t	26,0
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Angleterre					8 000 000	1 560 000t	24,0
Nombre de porcs et Tonnes aliments composés — Danemark					8 600 000	1 500 000t	40,0

Tableau 1 (Suite)

	1946	1950	1956	1962	1966	1966	Consomm. kg/HAB.
Consommation de viande de porc en Suisse							28,0
Nombre de tracteurs agricoles en Suisse	13 000					75 000	
Nombre de tracteurs monoaxes en Suisse	21 000					110 000	
Chevaux en Suisse	152 000		116 000		66 600		
Chevaux dans le canton de Genève	2 050		1 100		950		
Détenteurs de volailles	273 000		226 000		138 000		
Poules pondeuses en Suisse	3 262 000	4 250 000			3 423 000		
Production d'œufs en Suisse	300 mio	520 mio			615 mio		
Importation d'œufs	255 mio	203 mio			382 mio		
Importation d'œufs en poudre (ou dérivés)	58 mio	64 Mio			112 mio		
Consommation d'œufs en Suisse (pièces par personne)	124	156			166		
Production de poulets de chair (en tonnes)	2 300	2 300			13 500		
Importation de poulets de chair (en tonnes)	1 600	3 200			22 200		
Consommation de volailles en Suisse							6,0
Tonnes aliments composés secteur avicole en Suisse						185 000 t	
Tonnes aliments composés secteur avicole Marché commun				6 600 000 t		8 800 000	
Consommation de gibier et poisson en Suisse							5,0
Tonnage total aliments composés, Marché commun						23 800 000 t	
Importation de matières fourragères en wagons de 10 tonnes				72 079	111 394		

Les viticulteurs, arboriculteurs et maraîchers suisses ont souvent prouvé combien la productivité de leurs produits était réjouissante, mais hélas combien inepte restait leur commercialisation; d'où la définition si souvent entendue de surproduction! Dans un autre domaine, en ce qui concerne la production de blé, les 600 agriculteurs genevois ne livrent-ils pas à la Confédération chaque année entre 1400 et 1700 wagons de 10 tonnes, résultat magnifique pour un territoire si exigu.

11. L'industrie des aliments composés, à l'étranger et en Suisse

L'élevage traditionnel s'est modifié ou modernisé. La main-d'œuvre rurale devenant rarissime, l'agriculteur a essayé de s'en passer partiellement, grâce à une mécanisation intensive. L'industrie des aliments, qui a conquis les Etats-Unis il y a une trentaine d'années, livre sa marchandise en sacs de 50 à 100 kg sous la forme de farine plus ou moins fine, d'agglomérés, de poudres de lait. La source et l'origine des éléments entrant dans la composition de ces aliments était, après la guerre et en ce qui concerne notre pays, en minorité étrangère. Cependant, d'année en année, les denrées dites fourragères et provenant de l'étranger augmentaient: 72029 wagons de 10 tonnes en 1962, 111394 en 1966. Un peu partout dans le monde occidental, dans les ports, au bord des fleuves ou dans les régions vitales, une infrastructure colossale, des outillages industriels perfectionnés, des systèmes mélangeurs automatiques, bref de véritables usines se sont édifiées. Dans des silos gigantesques, où sont stockés les produits bruts et les sacs de livraisons chargés, la matière est traitée, broyée, colorée, supplémentée, aromatisée, pesée. De grands problèmes de conservation ont dû être résolus pour éviter le périssement de certaines denrées, telles les tourteaux d'arachide, si facilement moisis par aspergillum. L'automation de ces complexes est telle, qu'un seul ouvrier peut surveiller sur des tableaux de contrôle la fabrication de plusieurs milliers de tonnes d'aliments. La distribution dans les campagnes, de ferme en ferme, nécessite des réseaux de distribution desservis par des dizaines de trains routiers.

La composition de ces aliments est très variable selon l'usage demandé et répond à différents codes. Le tableau ci-dessous ne donne qu'une idée de l'importance de l'apport en protéines et des principaux éléments utilisés.

Tableau 2

Apports en protéines	Teneur (en méthioline et en lysine)	Contingent en %
Protéines animales, farines, poissons Lait. Déchets Abattoirs	Bonne	5–10 %
Farine de soja	Satisfaisante	10–20 %
Céréales, blé, orge, riz, maïs Autres protéines végétales Tournesol, arachides	Médiocre	50–80 %
Synthèse (chimie)	Excellente	?
P. Ca Cu. Mn. Mg. Fe. Co. Zn. As. I A. D3. B 1 – B 12. C, etc.	Minéraux et oligo-éléments Vitamines Antibiotiques Coccidiostatiques Arômes et colorants Anti-stress Anabolisants Tranquillisants Hormones?	

Selon la production du pays où l'aliment composé est fabriqué, l'apport en protéines varie. Les céréales classiques et le maïs en forment cependant le plus gros contingent, bien qu'il soit relativement pauvre en méthionine et en lysine. Actuellement, la synthèse possible de ces deux acides aminés «riches», va faciliter grandement l'élaboration de rations riches. Le % en antibiotiques, coccidiostatiques, oligo-éléments, etc. ne doivent en principe pas dépasser les normes édictées par la FAO, dans notre pays par les stations fédérales d'essais.

Cette industrie n'a pu prendre l'essor que l'on connaît aux Etats-Unis dès l'après-guerre, qu'avec la collaboration des grandes firmes pharmaceutiques, des universités, des agronomes et des vétérinaires. En effet, les chercheurs de l'Université de Cornell réalisaient en 1940 la synthèse de la vitamine antipellagreuse. En 1948, la vitamine B_{12} était isolée. En 1950, l'utilisation de l'arsenic était admise. Bien avant la guerre, des chercheurs de l'Université du Wisconsin avaient mis au point un mélange dit « mélange trio » consistant en luzerne + farine de tourteaux. En Europe, c'est indéniablement la Hollande qui détient aujourd'hui les records de production avec, en 1965, 5625000 tonnes d'aliments fabriqués. Cette industrie utilise 1349 usines. 19 usines géantes (11 privées et 8 coopératives) produisent à elles seules 41,7% de tous les aliments fabriqués. La Grande-Bretagne, quant à elle, fabrique trois fois plus d'aliments que la France. Dans le secteur porcin, nous avons inscrit dans le tableau No 1 l'effectif des porcs vis-à-vis du tonnage de produits consommés.

L'industrie chimique suisse, dans ses laboratoires à Bâle et à l'étranger fournit aux industriels une grande partie des vitamines, désinfectants, colorants et agents de conservation. Les maisons genevoises Givaudan et Firmenich ont la réputation de produire des arômes largement utilisés depuis bientôt quinze ans. Certaines industries, telle Protector, Provimi, sont installées dans plusieurs pays. Leur caractère international leur fournit des moyens financiers énormes. En 1966, 23800000 tonnes avaient été produites dans la sphère du Marché commun. En évaluant très approximativement le prix de vente moyen de la tonne à 400 fr., le chiffre d'affaire atteignait environ 10 milliards de francs suisses.

De quelle manière les milieux scientifiques réagissent-ils devant une industrie si séduisante? Nos lecteurs trouveront dans la publication «Schweizer Archiv» de janvier 1968, le texte intégral relatant la Journée romande d'étude sur l'alimentation des animaux, les titres des 4 conférenciers et le nom de leurs auteurs:

1. J.Frojet: les normes alimentaires chez les animaux domestiques d'engraissement.
2. R.Ferrando: les aspects zootechniques, scientifiques et de santé publique soulevés par l'usage des additifs alimentaires et plus particulièrement des antibiotiques.
3. J.Pantaléon: Les incidences des adjuvants de l'alimentation animale, et en particulier des antibiotiques utilisés comme facteur de croissance, sur les risques de formation de souches microbiennes résistantes et sur l'équilibre des flores intestinales.
4. H.Gounelle: Le point de vue du médecin, en face du problème posé par les antibiotiques dans l'alimentation.

La qualité des conférenciers et l'abondance des sujets traités ont comblé un grand nombre de lacunes chez de nombreux praticiens vétérinaires et de zootechniciens prenant conscience des nombreux aspects relatifs à l'utilisation des antibiotiques: utilité, mode d'action, normes admises ou dépassées, élimination, incidence sur la santé humaine.

Nous avons vu que près de 1400 usines et moulins étaient en activité en Hollande. Ce nombre ne doit pas être très éloigné en Suisse. Depuis quelques années, les plus importants ont sollicité la collaboration à plein temps d'un vétérinaire. On peut se poser la question si cet empressement correspond à la crainte de voir bientôt des lois fédérales sévères contrôler leur activité ou à un véritable souci de mieux connaître la physiologie des animaux et la santé de l'homme!

12. Aliments composés et santé animale

«Il est nécessaire de bien cultiver, périlleux de cultiver trop bien» (Pline l'Ancien).

Le vétérinaire se préoccupe avant tout de la santé des animaux. Il y a vingt ans, après avoir posé le diagnostic, il appliquait une thérapeuthique vis-à-vis de telle ou telle affection sur un ou vingt animaux, exceptionnellement davantage. La liste des maladies nouvelles s'est allongée: salmonellose, leptospirose, toxoplasmose, rickettsiose, viroses, etc. Aujourd'hui, dans les élevages industriels, des affections d'un genre nouveau sont apparues, nécessitant une meilleure connaissance de la physiologie animale et plus particulièrement chez les jeunes animaux. Il n'est pas exagéré d'appeler ce nouveau champ de notre activité «pédiatrie animale». Dans un remarquable ouvrage né de la collaboration d'un vétérinaire, d'un médecin et d'un biochimiste, intitulé «Maladies de civilisation et dirigisme biologique», le mécanisme de ces nouvelles maladies est étudié avec rigueur. Il est du devoir du vétérinaire spécialisé d'analyser objectivement les perturbations et les agressions que subissent les jeunes animaux en particulier. Parmi ces maladies nouvelles, nous signalerons:

– L'autodéfense naturelle que donne le lait maternel aux jeunes veaux est brutalement stoppée lors de sevrages précoces (10–15 jours). La conséquence en est une augmentation des septicémies colibacillaires puis, à l'âge de 2–3 mois, une agressivité des maladies virales.

– L'action des antibiotiques modifie la flore intestinale. Les ferments issus de la caillette des veaux traités aux antibiotiques seront inutilisables pour la fabrication du fromage.

– Les entérotoxémies fréquentes chez la brebis sont le résultat d'une perturbation de la digestion.

– L'abus des antibiotiques provoque un certain microbisme et la naissance de nouvelles souches résistantes à tout antibiotique.

– La physionomie de certaines maladies se modifie, tel le rouget chez le porc, la coccidiose des volailles, certaines maladies virales.

– Des animaux logés dans des espaces restreints présentent davantage d'ulcères dits de contrainte, conséquence de ce genre d'agression.

– Les chevaux recevant des rations de granulés d'origines différentes, présentent davantage d'intoxications et de fourbures.

– L'extension de la myopathie chez le veau charolais, le porc Large White ou l'agneau sont probablement en rapport avec des anomalies dans l'alimentation.

– Les erreurs d'alimentation dues à des excès ou au mauvais choix du facteur protéinique dans la ration (farine de poisson, par exemple) modifient le goût et la saveur de la viande.

– L'excès protidique provoque également la goutte articulaire des volailles, consécutive à une hépatonéphrite, etc.

– Nous avons déjà parlé des lithiases urinaires chez le chat et le chien nourris exclusivement avec des boîtes de remplacement.

– Les anomalies héréditaires semblent augmenter, conséquence d'effets cumulatifs.

13. Attitude des vétérinaires devant l'usage des aliments composés et la vente parallèle d'antibiotiques

Dans un excellent article paru dans la Revue agricole, il était souhaité une collaboration entre les industriels de l'alimentation et les vétérinaires. Mis à part le Service consultatif et sanitaire porcin, où agronomes, industriels de l'alimentation, éleveurs, vétérinaires praticiens et vétérinaires fonctionnaires collaborent, force est de constater qu'un climat plus ou moins anarchique s'est développé dans notre pays ces quinze dernières années, climat identique d'ailleurs dans plusieurs pays occidentaux; nous en avons déjà parlé plus haut. Il n'existe, à part quelques exceptions, aucune collaboration entre les conseillers agronomes et les vétérinaires, même une mésentente systématique est entretenue. Plusieurs raisons conditionnent cette anarchie:

1. Insuffisance de la préparation des futurs vétérinaires désirant se diriger dans le secteur de la médecine collective ou celui de l'hygiène des denrées d'origine carnée.
2. Insuffisance des lois fédérales interdisant la vente par quintaux d'antibiotiques, parallèlement aux marchés d'aliments. Carence des règlements cantonaux, variant d'un canton à l'autre et se contredisant.
3. Manque de contrôle dans la fabrication des aliments, soit dans les minoteries de petite envergure, soit dans certaines usines affiliées à des abattoirs aux installations modestes.
4. Absence de lois autorisant les hygiénistes des viandes ou les vétérinaires cantonaux à effectuer des contrôles systématiques sur la teneur en antibiotiques par prélèvement d'animaux ou d'organes d'animaux dans les abattoirs et dans les élevages. Le remarquable et tout récent ouvrage de notre collègue Debrot ne parle nulle part de cet aspect; cette lacune est significative.

Les livraisons massives d'antibiotiques, parallèlement à la vente d'aliments composés et dans les conditions décrites plus haut, expliquent l'état d'esprit des vétérinaires vis-à-vis des minoteries. Le vétérinaire n'est ni rétrograde ni opposé systématiquement à l'utilisation rationelle des aliments composés, au contraire. Il n'admet tout simplement pas des abus inadmissibles non contrôlés. Nous pourrions citer le cas d'une porcherie du canton de Genève de plus de 500 têtes, le propriétaire achetant chez son fournisseur d'aliments, dans un autre canton, 480 kg de chlortétracycline à 12 fr. le kg, par mois. Ces antibiotiques sont surajoutés à la soupe de tous les jours, ceci depuis huit mois!

Nous serions injustes en oubliant de parler de nos efforts, récompensés chez une foule d'éleveurs avisés nous considérant toujours comme leur conseiller vétérinaire. Ils utilisent, d'une part des aliments composés, d'autre part, les produits de leur domaine. Quand la maladie sévit, ils nous appellent en hâte. Ils ne courent plus chez des pharmaciens ou des grossistes peu scrupuleux, leur vendant trop souvent des centaines de millions d'unités d'antibiotiques. De même, ils n'appellent plus le représentant de leur moulin, ce dernier ayant trop souvent commis l'hérésie de leur livrer à un prix très bas ou même gratuitement des antibiotiques pourtant coûteux, sans même avoir posé de diagnostic! Tout cela est très dommage et ne pourra continuer ainsi sans risques graves pour tous les intéressés.

14. Santé animale, santé de l'homme

Si le premier effort des vétérinaires consiste à maîtriser les maladies ani-

males, que ce soit dans les élevages traditionnels ou dans de larges effectifs, leur mission plus lointaine est de protéger la santé de l'homme et fournir au consommateur des aliments sains et de qualité. Les spécialistes bactériologues, chimistes, hygiénistes des viandes, du poisson, du lait, ont la mission de contrôler l'inocuité d'une foule de nouveaux agents et produits.

a) Contrôle de la qualité, de la présentation, de la couleur, de la tendresse, de la fraîcheur des produits.

b) Contrôle des parasites, des germes et virus.

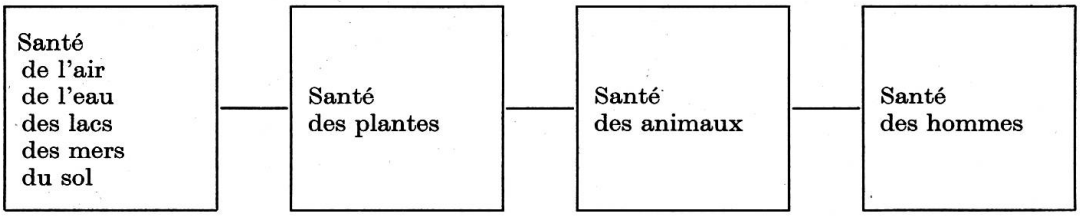
c) Contrôle d'éléments nocifs: résidus d'antibiotiques, d'insecticides, de détergents, etc.

d) Contrôle des techniques de conservation, transports, industrie du froid, industrie des emballages.

e) Contrôle de la radio-activité ambiante (lait et poisson).

f) Contrôle de la pollution de l'air et de l'eau.

Encore là, il est nécessaire de se familiariser avec une nouvelle vision des choses: les interrelations entre le sol ou l'eau, les végétaux, les animaux et la santé humaine, en un mot tout un cycle biologique où les animaux ne sont qu'un maillon de la chaîne.



L'abus des engrais, des insecticides, la pollution de l'air, de l'eau, des lacs, des mers, des problèmes d'érosion, d'irrigation (rizières: leptospiroses), la découverte de nouvelles nappes phratiques ou leur contamination (rupture de citernes à mazout), les traitements arboricoles ou viticoles mal dirigés, agissent sur la santé des animaux et finalement sur la santé de l'homme.

15. Etudes vétérinaires, recyclage, cours de perfectionnement, recherches, associations professionnelles

Devant une telle évolution, nos études doivent mieux nous préparer. Notre formation vétérinaire dure présentement 5 ans et nous ne pensons pas pouvoir l'amputer de 2 semestres. Ces 2 semestres supplémentaires, qui porteraient la durée totale de nos études à 6 ans, répondraient à 3 directions et prépareraient mieux chacun dans la voie qu'il s'est choisie. Résumons cela selon le tableau no 3.

Ainsi, les vétérinaires se destinant à soigner les chevaux, les petits animaux ou le bétail familial se spécialiseraient pendant une année. Ceux de nos confrères se destinant à collaborer avec les dirigeants d'une fabrique d'aliments seraient de même mieux préparés que certains de nos confrères qui, la quarantaine passée, subissent l'attraction du secteur industriel. Ils seraient mieux à même, de par leur formation spécialisée, d'apprécier les avantages et les dangers de tel ou tel produit nouveau. A l'étranger, la FAO les utiliserait dans des dizaines de centres. Dans la troisième catégorie figureraient

Tableau 3

	Formation complémentaire:	2 semestres.
Formation générale: 10 semestres	1. *Médecine individuelle:*	Elevage traditionnel. Cheval. Petits animaux. Chirurgie. Recherche. Pathologie comparée, etc.
	2. *Médecine collective:*	Recherches et contribution à la technologie valorisant les produits d'origine animale. Productivité. Biochimie. Aliments composés. Aviculture. *FAO*, etc.
	3. *Médecine collective:*	Prophylaxie collective. Hygiéniste des viandes. Laboratoires. Produits pharmaceutiques. Vétérinaires cantonaux. Recherches liées à la lutte contre les zoonoses. Santé de l'homme. *OMS*, etc.

les vétérinaires bactériologues, les futurs hygiénistes des viandes, les fabricants de sérums et de vaccins, les biochimistes vétérinaires, les chercheurs en pathologie comparée. Ces vétérinaires se préoccuperaient de diagnostiquer les zoonoses transmissibles à l'homme et tout ce qui touche à la santé humaine.

Aux Etats-Unis, l'Université Davis, de Californie et l'Université du Michigan réalisent des complexes médicaux de grande envergure où médecins, biologistes et vétérinaires valorisent ensemble les fruits de leurs expériences. Un de ces centres (Health Sciences Complex) est devisé à 60 millions de dollars soit 250 millions de francs suisses. Où en est la Suisse dans ce domaine? L'Office vétérinaire fédéral publie d'année en année quelques recommandations ou projets concernant la nouvelle loi fédérale en préparation, tant vis-à-vis des zoonoses nouvelles que de certains aspects de la nutrition des animaux. Dernièrement, la Société des vétérinaires suisses publiait une lettre envoyée à la Direction de l'agriculture, lettre en rapport avec un projet de loi fédérale sur les mesures complémentaires propres à encourager la production animale. Il nous semble que dans ces différents messages, il n'est pas suffisamment tenu compte ni du nombre actuel des vétérinaires disponibles ni de leur formation. Le recrutement dans la profession, après une longue période de stagnation, s'est enfin améliorée. Nos facultés sont à nouveau pleines. La spécialisation dont nous parlions plus haut ne pouvait d'ailleurs être envisagée qu'avec des effectifs garantissant au moins le remplacement des collègues omnipraticiens décédés.

On nous fera remarquer que l'Institut des Tropiques à Bâle forme les spécialistes voulant se rendre outre-mer. La formation complémentaire qui y est excellemment donnée restera toujours valable. Les vétérinaires seront toujours davantage sollicités à se rendre dans les pays sous-développés. En Europe, avec la constitution plus ou moins éloignée d'un marché économique élargi, une certaine concurrence, déjà présente, nous obligera à approfondir ces problèmes.

Notre pays a la chance de posséder une industrie pharmaceutique que beaucoup envient. CIBA, dont le chiffre d'affaires atteignait 2,3 milliards en 1967, réservait 224 millions à la recherche! Nos facultés préparent-elles ou dépistent-elles des vocations de chercheurs parmi ses meilleurs élèves? En 1966, 30 vétérinaires suisses travaillaient dans l'industrie pharmaceutique et dans l'industrie des aliments composés; aux Etats-Unis, 6468 sur 20177, soit le 32,1%. Nos 17 grossistes vétérinaires, dont 4 principalement possèdent des installations adéquates, envisagent-ils à l'avenir de grouper leurs chercheurs vis-à-vis de maisons telles que Merck ou I.C.I., Höchst ou Bayer, Rhône Poulenc ou Mérieux? Ces dernières maisons desservent chacune des marchés de 10 à 100 millions de bovins, de 100 à 200 millions de moutons.

Un autre problème important nous préoccupe, celui de l'organisation de la clientèle vétérinaire. La notion de cabinet de groupe, qui eut été impensable il y a à peine vingt ans, où trois confrères se répartiraient le travail selon leurs affinités est à approfondir; de même la formation d'infirmiers vétérinaires titularisés dans une école spécialisée et officiellement reconnue.

Quoique plus efficace depuis la création du poste d'administrateur, nous aimerions voir la Société des vétérinaires suisses plus active et plus dynamique. Mis à part les vétérinaires fonctionnaires et les professeurs dont les frais de déplacement sont d'ailleurs couverts, les jeunes confrères praticiens se rendent en trop petit nombre à son congrès annuel. Il serait peut-être judicieux d'y présenter, dès le samedi matin ou le vendredi après-midi, une conférence magistrale unique suivie d'une quinzaine de communications de 10 minutes intéressant avant tout les praticiens et traitant à tour de rôle des différents aspects des nouvelles matières. A cette assemblée la notion de folklore, certes toujours sympathique, céderait le pas à une formation scientifique plus rigoureuse et à l'information professionnelle. Les sociétés cantonales ou régionales, comme nos deux facultés d'ailleurs, organisent d'année en année davantage de conférences et de cours de perfectionnement. Nous avons déjà parlé de la Journée vaudoise sur les additifs alimentaires. A Genève, il y a trois ans, un colloque sur la rage avait réuni 125 médecins et 95 vétérinaires. Dans le canton de Genève, alors que la société genevoise des vétérinaires groupait praticiens et fonctionnaires, les premiers nommés jugeaient opportun de se grouper en une chambre syndicale des praticiens, dont le rôle était la défense des intérêts professionnels tant vis-à-vis de la clientèle que de l'Etat, responsable de la lutte contre les épizooties.

16. Ecole polytechnique fédérale et Facultés vétérinaires

Nous venons de voir comment nos facultés, mieux adaptées aux exigences actuelles, pourraient parfaire la formation de spécialistes vétérinaires. En Suisse, quelles sont à la tête les relations entre nos deux facultés cantonales et l'Ecole polytechnique fédérale? Les agronomes et les ingénieurs forestiers issus de la grande école zurichoise ont un rôle important à jouer dans l'économie agricole, la productivité et la zootechnie de demain. Dans de nombreux domaines, leur activité et la nôtre sont indissociables. Demain, cette collaboration devra et ne pourra que s'améliorer davantage. C'est d'ailleurs le cas aux Etats-Unis, en Russie et plus près de nous en France, sous le plan international, dans le sein de la FAO. Un organisme de «réflexion» pourrait prévoir l'évolution harmonieuse de ces écoles.

17. Conseil national supérieur des Sciences biologiques

Devant les mutations agricoles, l'anarchie dans les marchés de distribution, la concurrence effrénée, tant européenne que nationale, dans les secteurs laitiers et avicoles, la puissance des industries de l'agrochimie et des aliments, les vétérinaires ignorent ce que sera demain. Les atteintes répétées et cumulatives au Cycle biologique dont nous avons longuement cité les différents aspects augmentent tous les jours. Quelles sont les autorités nationales ou mondiales susceptibles d'en assurer la défense?

Un très gros effort a déjà été réalisé par l'Office international des épizooties à Paris, la FAO et l'OMS. Cependant, un travail en commun de tous les scientifiques et dans tous les domaines en rapport avec la santé humaine sera finalement efficace. Le Conseil supérieur des Sciences biologiques, appelons-le ainsi, serait d'une indépendance totale. Il dépendrait directement du Conseil fédéral et même du Président de la Confédération. Ses membres, une trentaine de «sages» draineraient toutes les informations

concernant le cycle biologique, les analyseraient dans une optique d'ensemble et dans leurs interrelations, et non plus individuellement et verticalement. Ces personnalités noueraient les liens entre les laboratoires pharmaceutiques, les facultés, les Départements fédéraux intéressés, la FAO et l'OMS. Les sommités qui composeraient ce conseil seraient rétribuées royalement. En contrepartie, leur indépendance serait totale et leur autorité souveraine. Cette institution permettrait l'élaboration d'ordonnances et de recommandations supervisant les problèmes de santé. La liste des spécialistes susceptibles de faire partie de ce conseil pourrait se subdiviser ainsi:

Bioclimatologue	Agronome	Vétérinaire	Médecin
Agronome	Ing. forestier	Zoologue	Pharmacien
Ing. forestier	Botaniste	Bactériologue	Nutritionniste
Hydrologue	Généticien	Hygiéniste	Généticien
Océanographe	Phytopathologue	Biochimiste	Pathologue
Agrochimiste	Chimiste	Nutritionniste	Cancérologue
Physicien	Biologiste	Pharmacien	Imunologue
Chimiste	Economiste	Toxicologue	Sociologue
etc.	etc.	Virologue	etc.
		etc.	

18. Problèmes en suspens, problèmes nouveaux intéressant de près ou de loin les vétérinaires

1. L'emploi systématique des engrais et des produits antiparasitaires nous effraie

Combien de maraîchers n'attendent pas le délai obligatoire entre le dernier traitement et la livraison sur le marché de leurs légumes. Qui contrôle leur activité? Par ailleurs, nous avons toujours en mémoire l'exemple d'un chien de chasse de l'un de nos clients qui suivait le tracteur de son maître, traitant au Dinitrophénol son blé au printemps. Il ne fallut pas moins d'une demi-heure pour que ce chien présentât des symptômes d'intoxication, puis son décès dans les six heures. Combien de fois ne nous a-t-on pas apporté pour autopsie des chiens agonisants à la suite d'une intoxication causée par tel ou tel produit réputé inoffensif et ne devant exterminer que les limaces. La virulence et la concentration de ces produits, souvent à base de métaldéhide, nous font frémir lorsque nous songeons à nos jeunes enfants.

Nous ne pouvons que féliciter ici les créateurs d'un Centre suisse de toxicologie à Zurich qui, 24 heures sur 24, renseigne pharmaciens, médecins et vétérinaires sur la thérapeutique recommandée lors de tel ou tel empoisonnement.

La courageuse R. Carson n'a-t-elle pas, il y a quelques années, démontré les effets toxiques d'une foule de produits antiparasitaires? Dans la Presse médicale du 28 mai 1965, nous lisons: «La pollution des mers par insecticides déversés sur de grandes étendues terrestres et entraînés par les eaux pose de graves problèmes. Les crevettes ont été ainsi décimées à l'embouchure du Mississipi. Récemment, des biochimistes américains ont décelé du DDT dans le foie et dans la graisse d'animaux antarctiques, les manchots d'Adélie qui se nourrissent de crevettes et les phoques crabiers qui mangent les crustacés.» Jean Dorst, dans son excellent ouvrage «Avant que nature meure», définit le subtil équilibre de la nature et explique comment les insectes s'habituent aux pesticides.

2. Notion de terrain

Le vétérinaire est placé devant trois alternatives: tuer les agents infectieux, fortifier le terrain où se développent les germes, élever des animaux exempts de germes. Ces

trois méthodes doivent rester valables et tout doit être mis en œuvre pour les encourager, chacune d'elle se modifiant d'année en année selon les circonstances.

3. Passage à travers le placenta et toxicité fœtale

Tel médicament est-il toxique pour le fœtus? Tel autre est-il tératogène? Combien de médicaments utilisés fréquemment pendant la grossesse chez la femme n'ont-ils pas été proscrits ces toutes dernières années? Leur utilisation en avait-elle été légalement autorisée? Qu'en est-il chez l'animal?

4. Spécifité d'action des médicaments selon les espèces ou les races

Il aura fallu un grave accident thérapeutique dans une porcherie pour révéler la différence de toxicité des vitamines D2 et D3 chez une race déterminée: D3 est plus actif que D2 chez le porc, D2 l'est plus que D3 chez le chien. Dans le même ordre d'idée, pourquoi l'entérovioforme et le mexaforme, excellents produits chez l'homme sont-ils mortels chez le chien? Pourquoi la thalidomide a-t-elle provoqué la naissance de 10000 bébés phocoméliques? Les tests auxquels avait été soumis le rat avaient été favorables; chez la souris et le lapin, ils furent négatifs.

5. Zoonoses naissantes

Telle est l'appellation donnée par le troisième rapport du Comité mixte FAO/OMS d'experts des zoonoses à des affections nouvelles, et plus particulièrement à des virus nouveaux. Le bouleversement écologique auquel nous assistons depuis la Deuxième Guerre mondiale conditionne la mutation des agents infectieux et plus particulièrement des virus.

6. Réserves naturelles

Un peu partout dans le monde, on se préoccupe de l'avenir de tel fauve en Afrique ou de tel singe en Océanie. On a réalisé des réserves où leur extermination est interdite, financées par le World Wildlife Fund. Des réserves d'un autre genre nous semble nécessaires. Nos animaux domestiques y résideraient et s'y développeraient selon des méthodes naturelles dans des domaines fédéraux où l'eau, les sols et l'alimentation y seraient contrôlés par des spécialistes. Ainsi, dans cinquante ans, des cytologistes et des généticiens pourraient comparer l'héritage héréditaire, fruit de l'élevage naturel, à celui de l'élevage intensif. Aujourd'hui et devant l'escalade que subissent les lois de la nature, pouvons-nous affirmer que certains médicaments et plusieurs des produits cités plus haut ne soient capables de créer à terme parfois lointain dans la descendance des anomalies, voire des monstruosités?

7. Coloration des aliments

Dans le commerce, la mode est aux colorants. Ces derniers sont ou naturels ou synthétiques. Les uns sont autorisés, les autres prohibés, car souvent cancérigènes. A cet égard, l'expérimentation a-t-elle toujours été poussée à fond? Les jaunes d'œufs et la chair des poulets sont fréquemment teintés artificiellement par des carotènes, colorants naturels et inoffensifs, annexés à la pâtée de tous les jours. Que l'on puisse, par exemple, acheter des œufs jaunes, souvent appelés œufs paysans (ce qui sous-entend que les poules productrices ont mangé beaucoup de grains et beaucoup d'orties) sans que le consommateur puisse en contrôler la véracité des dires, nous heurte. L'abus des colorants et même le principe de leur utilisation à des fins commerciales s'est pourtant généralisé pour les flans, sirops, boissons sans alcool, nouilles aux œufs, etc.

8. Conservation des aliments

Les agents de conservation sont-ils tous inoffensifs? Les agents conservateurs, les anti-oxydants utilisés pour prévenir le rancissement des graisses, les émulsifiants et stabilisants (silicones), les édulcorants synthétiques ne sont pas tous sans danger! En

ce qui concerne la conservation par le froid, une véritable industrie permet de mettre à la disposition du consommateur les aliments dits surgelés. Cette technique s'est généralisée pour les viandes, les légumes, les fruits. La mauvaise qualité de certains poulets de chair conservés par cette méthode lui a souvent fait un tort énorme et injuste. Pour les matières carnées, l'emploi des antibiotiques en vue de leur conservation a également dû être réglementé à la suite d'abus.

9. Sources nouvelles de protéines

Les consommateurs des pays dits civilisés distinguent le goût, la tendresse et la saveur d'un poulet de grain ou d'un poulet de chair industriel. Ailleurs dans le monde, la famine menace. Agronomes, chimistes, physiciens et vétérinaires cherchent de nouveaux apports protéiniques. Nous avons vu plus haut que la synthèse des deux principaux acides aminés, la lysine et la méthiodine, favoriserait grandement l'élaboration des aliments composés. L'idée de production des acides aminés essentiels à partir des fractions pétrolières remonte à 1959. Pour ce faire, la British Petroleum a commencé l'édification de deux usines, l'une près de Marseille, l'autre en Ecosse à Grangemouth. Ces deux usines auraient une capacité de 20000 tonnes. Les travaux de cette société ont abouti à des procédés qui sont maintenant exploitables. Les concentrés «sont destinés dans un premier temps à l'alimentation animale» précisait récemment la Société des pétroles BP, Nestlé et Standard Oil, ainsi que d'autres groupes œuvrant dans la même voie. Aux Etats-Unis et au Minnesota, un aliment très nutritif et digestible vient également d'être mis au point: le TVP (Textured Vegetable Protein). La Confédération suisse vient d'en autoriser la vente.

19. L'agriculture suisse, hier, aujourd'hui et demain

1. Evolution des effectifs

Un coup d'œil sur le tableau 1 met en évidence les variations de l'effectif de notre cheptel et de ses détenteurs entre 1946 et 1966:

a) L'effectif bovin relativement stable dans les grandes lignes, montre une augmentation de 15% chez les vaches laitières. L'effectif des veaux de moins de six mois a augmenté de 60%. Les détenteurs ont diminué d'un tiers.

b) L'effectif ovin a progressé de 20%, les détenteurs ont diminué de 18%.

c) L'effectif porcin a triplé alors que les détenteurs de porcs ont presque diminué de moitié.

d) L'effectif des chevaux a diminué de moitié, le nombre des chevaux de selle augmente constamment.

e) L'effectif des volailles a augmenté de 20%, alors que les détenteurs de poulets ont diminué de moitié. Ces modifications ont été plus marquées de 1956 à 1966 que de 1946 à 1956.

2. Vision d'ensemble des problèmes agricoles. Tableau 4

Les facteurs entraînant une forte augmentation des frais d'exploitation sont inscrits dans la première colonne du tableau No 4. La colonne No 2 expose notre production dans son ensemble. La colonne No 3 résume une liste très incomplète des pays concurrentiels. Dans la dernière colonne figure la diminution en chiffres et en % des éleveurs ainsi que le revenu par tête d'habitant dans trois cantons. La plus forte diminution des éleveurs est rencontrée dans les secteurs porcins et avicoles. Il est un fait politique acquis, que notre pays désire conserver une agriculture saine quoique souvent mal-

Tableau 4 Vision d'ensemble des problèmes agricoles

Secteurs des fortes augmentations des frais d'exploitation	Production	Concurrence Echanges	Diminution des éleveurs entre 1946 et 1966
1.Main-d'œuvre	1. Bovins veaux-viande lait, fromage, beurre	1. Europe Amér. Sud	1. 181 200 à 122 600, soit −33%
2. Terres – bâtiments Locations	2. Porcs	2. Europe Amér. Nord	2. 150 000 à 90 000, soit −45%
3. Mécanisation	3. Volaille Oeufs Poulet chair	3. Danemark Pays-Bas France U.S.A.	3. 273 000 à 138 000, soit −50%
4. Aliments composés	4. Moutons et chèvres	4. Nlle-Zélande Australie	4. 29 800 à 22 000, soit −18%
5. Engrais	5. Céréales, betterave, pomme de terre, tabac	5. Amér. Nord	Revenu national 1965: Fr. 8 430.–
6. Insecticides	6. Vins	6. France–Italie Afrique du Nord	Revenu cantonal:
	7. Fruits et légumes	7. Italie–Espagne	Obwald Fr. 6 144.– Genève Fr. 10 166.– Valais Fr. 6 739.–
	8. Forêts, gibier, pêche	8. Europe Est mers	

heureusement trop endettée. Les cantons de Berne en Suisse alémanique et de Vaud en Suisse romande sont respectivement les plus forts cantons agricoles. Ils en constituent les fondements et possèdent tous les deux, trois types de régions agricoles: le Jura, le Plateau, les Préalpes. L'exode des paysans de montagne vers la pleine mériterait des efforts plus importants pour le freiner. Une concentration s'opère sur le Plateau. Les villes mangent les campagnes chaque jour davantage.

3. Malaise agricole, marchés et distribution, avenir des élevages industriels

Un peu partout en Europe, on parle de malaise agricole, les paysans sont mécontents. La mécanisation, l'élevage moderne, une concurrence souvent effrénée et créée artificiellement par certains gouvernements ont augmenté la productivité, sans parfois la maîtriser.

Dans la très sérieuse revue «Réalité» de janvier 1960, D.Hunebelle décrivait le marché complètement irrationnel de la viande dans une étude intitulée «De l'étable à l'étal, l'univers aberrant de la viande... l'exploration rigoureuse d'un monde inconnu». Plus près de nous, en 1965, Rullière trouve scandaleux l'écart entre le prix du bétail à la production et le prix à la consommation, écart tenant au nombre exagéré et aux profits abusifs des intermédiaires. Ainsi 15 à 20000 rabatteurs, petits maquignons, gros marchands, chevillards, mandataires dirigent en France 2 à 3 millions d'éleveurs! Qu'en est-il réellement en Suisse dans ce domaine?

Que penser de nos grands meuniers? Après avoir démontré objectivement plus haut les avantages et les inconvénients des aliments composés, nous regrettons le rôle

exagéré qu'ils jouent dans l'économie, rôle qui va jusqu'à fausser complètement les marchés. Nous nous sommes souvent demandé pourquoi les produits tels que les œufs et les poulets de chair sont à la baisse par rapport à des produits tels que les tracteurs, les produits industriels, les prix d'entrée de cinéma ou de cirque, ou encore l'heure de travail d'un garagiste. Nous croyons pouvoir répondre: le chiffre d'affaires que représente les aliments composés permet l'épanouissement de quelque 10000 minoteries en Europe. Cette industrie et le type d'élevage qu'elle conditionne est plus que rentable! Les laboratoires et l'industrie privée ont misé économiquement juste! De même, pourquoi exige-t-on une garantie de qualité pour les machines à coudre, les automobiles, les caméras, alors que l'on n'exige pas cette garantie de qualité absolue vis-à-vis des animaux d'élevage (garantie pour la descendance des animaux et la santé de l'homme). La conséquence sur le plan économique est grave: la disparition définitive d'un grand nombre d'agriculteurs moyens qui ne peuvent plus équilibrer le bilan de leur exploitation. Les élevages dits intensifs provoquent dans toute l'Europe les mêmes problèmes et les mêmes injustices, ce que nombre d'économistes ne veulent admettre, ni en haut lieu les ministères intéressés. Le «petit poulet» est devenu un pion important dans la balance commerciale des produits agricoles. Ainsi, le 29 août 1968, l'agence France-Presse titrait: «Les Etats-Unis cherchent à reprendre pied sur le marché européen du poulet...»

Nous estimons que les médecins, biologistes, vétérinaires responsables de notre santé ont permis à cette «industrie alimentaire» de déborder beaucoup trop loin dans les domaines de leur compétence car, ayant été pris de vitesse et manquant de spécialistes. Les fonctionnaires de santé publique n'ont pas obtenu au moment crucial les fonds suffisants pour procéder aux essais et aux contrôles nécessaires. Ce sentiment d'impuissance et d'isolement devant les assauts de l'économie, laissons J.K.Galbraith l'exprimer dans son livre récent: Le Nouvel Etat Industriel. «La firme, en tant que source de tout produit futur est la fin en soi à laquelle tous les autres buts, y compris le profit maximum immédiat sont subordonnés... Nous avons créé un système économique très puissant... mais il est naturellement porté à se servir de sa puissance en vue de ses fins propres. Il serait surprenant qu'il n'emploie pas cette puissance à plier les hommes à ses fins. Nous acceptons en fait la subordination de l'individu et, partant, de la qualité de la vie, à des impératifs économiques apparents...» Et Galbraith de citer cet exemple: «L'industrie du tabac n'a pas caché son mécontentement lorsque des savants, se fondant sur des preuves scientifiques irréfutables, ont démontré que les cigarettes sont une cause du cancer du poumon... L'industrie a besoin de maintenir et d'augmenter la consommation de cigarettes, sans égards pour le cancer!» Cette vision dantesque et sévère de certains aspects de l'économie ne doit pas nous laisser indifférents.

Comme nous l'avons vu plus haut, 10, 20 ou 40 centres porcins géants pourraient techniquement remplacer les 88000 détenteurs de porcs en Suisse. De même, 10 à 20 millions de poulets de chair trouveraient place dans 200 à 300 élevages d'autant plus que notre production est déficitaire et doit être comblée par des importations massives. Sous l'angle sanitaire, et ici plus particulièrement sous le plan économique et sociologique, nous y sommes fortement opposés. Nous aimerions mieux nous faire comprendre en posant ce problème sous d'autres latitudes. En ce qui concerne les pays sous-développés l'OIT (Organisation Internationale du Travail) dans son mensuel d'information de juillet 1968, met l'accent sur le développement rural. «Il semble que le désir de certains d'industrialiser à tout prix certaines régions peu favorisées s'estompe devant l'urgence d'améliorer la connaissance des «Campesinos» et les projets de les grouper en coopératives. Tout doit y être entrepris pour freiner l'exode rural. Le problème actuel numéro un est: cultiver pour s'alimenter, cultiver pour ne pas mourir de faim.»

Avant de conclure, nous dirons combien nous avons été souvent déçus par les très nombreux articles parus dans la grande presse nationale et

européenne, tant sur les problèmes de santé publique que sur les problèmes agricoles, conséquence d'une mauvaise information. A tous les échelons, de nos petits cercles agricoles à la tête de nos Départements fédéraux et ceci depuis trop longtemps, des discussions byzantines n'ont fait qu'ébaucher quelques réformes mineures. Nous sommes, nous vétérinaires, tous plus ou moins responsables de cette situation. Notre participation à la vie agricole et animale de demain ne dépendra finalement que de nous et de nos capacités d'adaptation et de discernement.

Résumé

L'augmentation du nombre des élèves vétérinaires suisses est réjouissante. Leur avenir dépend de leur spécialisation. En plus de l'excellente formation générale que leur donnent nos facultés, les vétérinaires doivent prendre mieux conscience des exigences nouvelles: d'une part, la médecine dite individuelle chez les petits animaux, le cheval et l'élevage traditionnel, bénéficie de moyens nouveaux dans le domaine des médicaments et des diagnostics. D'autre part, à la concentration des exploitations, à la productivité sans cesse améliorée, répond une médecine dite collective que nous souhaiterions voir soucieuse des interrelations entre la santé des plantes, des animaux et de l'homme. A la fin de leurs études actuelles, les candidats devraient recevoir pendant deux semestres une formation les rendant mieux aptes à embrasser une carrière dans telle ou telle direction. La pénurie en spécialistes vétérinaires en Suisse et à l'étranger s'est accrue.

Dans notre pays, les élevages de petite, moyenne ou grande envergure utilisant les aliments composés sont une réalité de l'heure. L'industrie internationale des aliments composés représente une puissance économique insoupçonnée. Les vétérinaires ont le devoir d'étudier le comportement présent et futur des animaux soumis à l'élevage intensif et d'en limiter le nombre par unité. De nouvelles affections menacent notre cheptel: infections parasitaires, toxoplasmose, leptospirose, rickettsiose, rage, peste, grippe, viroses naissantes. En vingt ans, après l'éradication de la tuberculose et de la brucellose, fruit d'un long effort de tous, la liste des maladies transmissibles à l'homme s'est allongée. Les vétérinaires doivent les maîtriser tant sur les animaux vivants en en dépistant les germes que dans les aliments d'origine carnée.

Il serait judicieux qu'un organisme national supérieur formé de sommités scientifiques, biologiques et médicales coordonne les recherches et les examens réalisés très variablement selon les cantons et les stations fédérales d'essais, sur une foule de produits nouveaux dont l'inocuité n'a pas toujours été prouvée dans des domaines aussi variés que les pesticides, les détergents, les colorants, les agents conservateurs, les facteurs de croissance et les antibiotiques.

Notre agriculture, défavorisée car conditionnée par la diversité géographique de notre pays et le manque de main-d'œuvre, continuera sa transformation. Parallèlement, le nombre des éleveurs diminuera. Le revenu agricole s'améliorera pour autant que les bénéfices réalisés par la modernisation des méthodes d'élevage ne profitent qu'aux distributeurs de marchés, aux industries agrochimiques et pharmaceutiques et aux fabriques d'aliments.

Zusammenfassung

Die Zunahme der Tierarztstudenten in unserem Land ist erfreulich. Ihre Zukunft hängt von ihrer Spezialisation ab. Zusätzlich zu der guten allgemeinen Ausbildung, die ihnen unsere Fakultäten geben, müssen die jungen Tierärzte mehr Rücksicht nehmen auf die neuen Anforderungen: Einerseits profitieren die Individualmedizin bei kleinen Haustieren und beim Pferd und die überlieferte Aufzucht von neuen Medika-

menten und diagnostischen Methoden, anderseits entspricht der Konzentration der Betriebe, der immer verbesserten Produktion mehr eine Kollektivmedizin, in welche wir gerne die Beziehungen zwischen Futterpflanzen, Tieren und Mensch einbezogen wissen möchten. Am Ende der Studien, die sie zurzeit absolvieren, sollten die Kandidaten während zwei Semestern eine weitere Ausbildung erhalten, die sie besser auf eine Karriere in einer bestimmten Richtung vorbereiten würde. Der Mangel an tierärztlichen Spezialisten hat in der Schweiz und im Ausland zugenommen.

In unserem Lande stellen die kleinen, mittleren oder großen Betriebe, welche zusammengesetzte Futtermittel verwenden, eine Realität der Stunde dar. Die internationale Industrie von solchem Futter ist eine unerwartete wirtschaftliche Macht. Die Tierärzte haben die Aufgabe, das Verhalten der Haustiere, die einer intensiven Fütterung unterworfen werden, zu studieren und deren Zahl zu beschränken. Neue Affekte bedrohen unsere Viehbestände: Parasiten, Toxoplasmose, Leptospirose, Rickettsiose, Wut, Pest, Grippe, neue Viruserkrankungen. Innert 20 Jahren hat sich die Liste der auf den Menschen übertragbaren Krankheiten verlängert, trotz der Ausrottung der Tuberkulose und der Brucellose. Die Tierärzte sollen sie beherrschen sowohl bei den lebenden Tieren wie auch in der fleischlichen Nahrung.

Es wäre zu wünschen, daß eine übergeordnete nationale Institution, zusammengesetzt aus den Spitzen der Wissenschaft, der Biologie und der Medizin, die Forschung koordinieren würde, die jetzt sehr variabel nach Kantonen und eidgenössischen Stationen ausgeübt wird, wobei eine große Zahl von neuen Produkten bearbeitet wird, deren Ungefährlichkeit nicht immer bewiesen ist wie die der Pestizide, der Detergentien, der Farbstoffe, der Konserviermethoden, der Wachstumsbeschleuniger und der Antibiotika.

Unsere Landwirtschaft, ungünstig beeinflußt durch die geographischen Unterschiede unseres Landes und den Mangel an Arbeitern, wird seine Umwandlung fortsetzen. Gleichzeitig wird die Zahl der Tierzüchter abnehmen. Das landwirtschaftliche Einkommen wird um so mehr zunehmen, je besser der Modernisierung der Aufzuchtmethoden, der Vermarktung und der agrochemischen, pharmazeutischen und Futtermittelindustrie Rechnung getragen wird.

Riassunto

L'aumento degli studenti veterinari nel nostro paese è confortevole. L'avvenire dipende dalla specializzazione. Oltre ad una buona istruzione generale data dalle nostre Facoltà, i giovani veterinari devono prendere conoscenza delle nuove esigenze. Da una parte la medicina individuale si riferisce ai piccoli animali e cavalli, alla pletora di nuovi medicamenti e metodi diagnostici, d'altro lato la medicina collettiva corrisponde maggiormente alla concentrazione delle aziende, ad una migliore produzione. Vorremmo volontieri inserire qui i rapporti fra foraggi, animale e persona. Dopo gli esami, gli studenti dovrebbero seguire un perfezionamento di due semestri, che li preparerebbe in determinate direzioni. La mancanza di specialisti è diminuita in Isvizzera e all'estero.

Nel nostro Paese le aziende piccole, medie o grosse, che usano foraggi composti, sono una realtà. L'industria internazionale dei foraggi è oggi una insospettata potenza. I veterinari hanno il compito di studiare il comportamento degli animali sottoposti ad una alimentazione intensiva e limitarne il numero. Nuove malattie incombono sul bestiame: parassiti, toxoplasmosi, leptospirosi, rickettsioni, rabbia, peste, grippe, malattie da virus nuove. I veterinari devono conoscerle sia sull'animale, sia all'ispezione delle carni.

Sarebbe desiderabile che un istituzione nazionale, con la collaborazione di luminari della scienza, coordinasse la biologia, la medicina, la ricerca, che oggi sono attuate in vario modo a seconda dei cantoni e della Confederazione. Un gran numero di prodotti

viene elaborato, senza che l'inocuità venga provata, come i pesticidi, detergenti, colori, conservanti, fattori d'accrescimento, antibiotici.

La nostra agricoltura, influenzata negativamente da differenze geografiche del paese e dalla carenza di lavoratori, continua ad evolversi. Il numero degli allevatori continua a diminuire. Il reddito agricolo aumenta, in relazione all'ammodernamento dei metodi di allevamento, tenuto conto dell'industria agrochimica, farmaceutica e mangimistica.

Summary

The increase in the number of veterinary students in our country is gratifying. Their future depends upon whether they specialise. Besides the good general training they receive in our university faculties, the young veterinary surgeons must pay more attention to new demands. On the one hand new medicaments and diagnostic methods are an advantage in the individual treatment of small domestic animals, horses and farm animals reared in traditional ways; on the other hand concentration of farms and a constant increase in production requires rather a collective medicine, in which we should like to see included the relationships between fodder plants, animals and human beings. At the end of the courses which the students now fulfil they should receive a further two semesters' training designed to prepare them better for a career in one particular direction. The lack of specialised veterinary surgeons, both in Switzerland and in other countries, is becoming more acute.

In our country the small, medium and large farms making use of combined feeding-stuffs are a reality that cannot be ignored. The international industry producing these feeding-stuffs is an unexpected economic power. It is the task of the veterinary surgeon to study the behaviour of the domestic animals subjected to such feeding, and to limit their number. New assaults threaten our cattle herds: parasites, toxoplasmosis, leptospirosis, rickettsiosis, rabies, pest, influenza, new virus diseases. Within the last twenty years the list of diseases transmittable to human beings has lengthened, despite the eradication of tuberculosis and brucellosis. The veterinary surgeon must understand and recognise them, both in living animals and in meat examination.

It would be desirable to set up an overall national institution, composed of the leading figures in science, biology and medicine, whose task it would be to co-ordinate research, which at present is carried out at various levels according to whether it is done in the different cantons or in federal institutions; in this way a large number of new products is worked upon; but it is not always proved that they are innocuous, e.g. pesticides, detergents, pigments, methods of conservation, growth stimulants and antibiotics.

Our agriculture suffers from the disadvantages of the geographical variety in our country and from a shortage of workers, and will continue to modify itself. At the same time the number of animal breeders will decrease. Agricultural income will increase more if better attention is paid to modernisation in methods of rearing, marketing, and the agro-chemical, pharmaceutical and feeding-stuffs industries.

Bibliographie

Agricultural Statistics 1947: Département de l'agriculture des Etats-Unis d'Amérique 1948. – Animaux – Machines. Rev. Agr., nov. 1967. – Aspiotis N.: Nouvelles perspectives des sciences vétérinaires. Rec. Méd. Vét., sept. 1967. – Bentley E.V.: La lutte contre les rongeurs. Economie et Méd. animales, No 4 1968. – Bickel G.: Antibiothérapie. Médecine et hygiène, 30 août 1968. – BIT: Information. Juillet 1968. – Bocquet: Pollution du milieu par la radio-activité. Cah. Méd. Vét., juillet-août 1962. – Boullard B. et Moreau R.: Sol microflore et Végétation. – Bouvier G., Bürgisser H. et Schneider P.A.: Monographie des maladies du lièvre en Suisse. Institut Galli-Valério 1954. – Brion A.: La rage chez les animaux. Méd. et Hyg., 30 mars 1966. – Bugard P., Henty N. et Joubert L.: Maladies de civilisation et Dirigisme biologique. Masson 1962. – Bürgisser H.: Intoxication chez le chiot par un insec-

ticide à base d'HCH. Schweizer Archiv. Tierheilk., Juli 1960. – Bürgisser H., Jacquier Cl. et Leuenberg M.: Hyperviaminose D chez le porc. Schweiz. Arch. Tierheilk., novembre 1964. – Carotinoïde: Naturfarbstoffe. Roche-Zeitung, Nr. 2 1967.– Cottereau P. H.: Les toxicoses des veaux en Pays charolais. Encycl. Vét. Pér., avril 1965. – Congrès 1966: Petits animaux. Conf. Nat. Vét. Spéc. – Cuckler: La lutte permanente contre les coccidioses. IMP. Prod. An. Merck et Co. 1967. – Cunill P.: L'Amérique Andine. PUF 1966. – Debrot S.: Technologie vétérinaire, bétail et viande. Delta 1968. – Derivaux J. et Mees G.: L'aflatoxicose. Cah. Méd. Vét., mai-juin 1967. – Desprès P.: Quelques considérations sur le commerce de la viande et des préparations de viande. Schweiz. Arch. Tierheilk., avril 1960.– Dorolle P.: La rage humaine. Méd. et Hyg., 30 mars 1966. – Dorolle P.: Epidémiologie de la rage dans le monde. Méd. et Hyg., 30 mars 1966.– Dorst J.: Avant que Nature meure. Delachaux et Nestlé.– Dumont R.: L'Afrique noire est mal partie. Le Seuil 1962.– Dufey J.: La génération des omnipraticiens des quarante ans est-elle celle des médecins en colère? Bull. Méd. Suisse, No 52 1967.– Evaluation de la cancérogénicité des additifs alimentaires. Rapport 220, FAO/OMS 1961.– Evaluation de la toxicité de certains antiseptiques et anti-oxydents. Rapp. 228, FAO/OMS 1962. – Favier J.: Equilibre minéral et santé. 1951. – Fankhauser R.: La toxoplasmose chez l'animal. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 77, 1951. – Ferrando R.: Les bases de l'alimentation. Vigot Frères 1964. – Fey H.: Veterinärmedizin und Volksgesundheit. Berner Rektoratsreden, Bern 1965. – Flückiger G.: Base de la lutte officielle contre la tuberculose bovine et son institution en Suisse 1934. Schweiz. Arch. Tierheilk., avril 1960. – Flückiger G.: Erweiterung und Intensivierung der Bekämpfung des Rinderabortus Bang. Schweiz. Archiv Tierheilk., Dez. 1956. – François A.C.: Mode d'action des antibiotiques sur la croissance. Ec. et Méd. anim., No 2 1962. – Frédéricq: Symposium Européen des Nutritionnistes. 1966. – Freudiger U.: Zur Leptospirose des Hundes. Arch. für Experiment Vét. Méd., mai 1955. – Galbraith J.K.: Le Nouvel Etat industriel. Gallimard 1968. – Groulade P.: Clinique canine. 1965. – Gordon H.Mce.: Evaluation of Anthelmintic in sheep by Field Experiments Proc. 1st International Conference of the world Association for Advancement of Veterinary Parasitology 1963. – Hangartner P.: Troubles nerveux observés chez le chien après absorption d'entérovioforme Ciba. Schweiz. Arch. Tierheilk., janv. 1965. – Hunebelle D.: De l'étable à l'étal, l'univers aberrant de la viande. Réalité, janv. 1960. – Jacquier Cl. et Leuenberg M.: Leptospira hyos et avortement chez le porc. Schweiz. Arch. Tierheilk., nov. 1961. – Jacquier Cl.: Contribution à l'étude des leucoses chez le chien. Schweiz. Arch. Tierheilk. 105, avril 1963. – Journée romande d'étude sur l'alimentation des animaux et l'incidence des adjuvants de l'alimentation animale sur la santé de l'homme et des animaux. Schweiz. Arch. Tierheilk. 1, janv. 1968. – Kästli P.: Die Entwicklung der Milchhygiene in der Schweiz. Denkschrift zur 150-Jahr-Feier der G.S.T. 1963. – Kesteven K.V.L.: Les animaux au service de l'homme. Importance de la production animale. Merck et Co. 1967. – Kraft W.: Das Blutbild des Kalbes in den ersten zehn Lebenstagen. Dtsch. Tierärztl. Wschr. *74*, 1967. – Lans H.: Der Tierärztliche Beruf – Entwicklungstendenzen und Zukunft. Schweiz. Arch. Tierheilk., Feb. 1968. – Lasserre V.: L'imbroglio agricole. Ordre Professionnel, 1er mars 1968. – Leroy A.: L'addition d'antibiotiques à l'alimentation normale des animaux. Précautions à prendre pour répondre à l'inquiétude des milieux médicaux. Compte rendu de l'Acad. Agric. de France 52, 1966. – Lorenz K.: Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen 1949. – Luginbuhl H.: Zur vergleichenden Pathologie der Tumoren des Nervensystems. Schweiz. Arch. Tierheilk., mai 1962. – Maspéro F.: Où va l'Amérique Andine. Cahier libre, No 55 1964. – Mastrangelo A.E.: Choix d'arômes artificiels stimulant l'appétence des aliments. Schweiz. Arch. Tierheilk., mai 1964. – Marcenac: Contribution des vétérinaires à la chirurgie expérimentale. Econ. et Méd. animales nov.-déc. 1966. – Marcuse H.: L'homme unidimentionnel, 1968. – Meyler L.: Side effects of drugs 1963–1965. Vol. V. Excerpta Medica Foundation, 1966. – Michon G. et Jeanmaire L.: nac: Contribution des vétérinaires à la chirurgie expérimentale. Econ. et Méd. animales nov.-déc. 1966. – Marcuse H.: L'homme unidimentionnel, 1968. – Meyler L.: Side effects of drugs 1963–1965. Vol. V. Excerpta Medica Foundation, 1966. – Michon G. et Jeanmaire L.: Essai d'étude de la contamination du cheptel par l'Iode 131 dans les conditions naturelles. Bul. Acad. Vét., juil. 1963. – Mornet P.: La médecine vétérinaire face à l'évolution de l'élevage. Janv.-févr. 1967. – Nabholz A.: Zur Revision der Eidgenössischen Tierseuchengesetzgebung. Schweiz. Arch. Tierheilk., Juli 1968. – Nieberle et Cohrs: Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere. VEB Gustav Fischer, Jena 1961. – Normes d'identité et de pureté et évaluation toxicologique des additifs alimentaires: colorants et divers antimicrobiens et antioxydents – Rapp. 309, FAO/OMS 1965. – Ott W.H. et Co.:

Activity of cristallin vitamin B 12 for chick growth. J. Biol. Chem. 174, juil. 1948. – Paccaud M.F.: Le virus rabique. Méd. et Hyg., 30 mars 1966. – Paccaud M.F. et Jacquier Cl.: Un type bovin de virus respiratoire syncytial (sous presse). – Panetsos A.G.: Substances chimiques dans les aliments et santé publique. Roc. Méd. Vét., sept. 1965. – Peeters E.G.: Le Cancer. 1966. – Pitre J.: L'examen bactériologique des viandes fraîches. Rec. Méd. Vét., juillet 1968. – Protector International: Analyse de la spéculation porcine. Juillet 1967. – Protector International: L'Industrie de l'alimentation animale aux Pays-Bas. Juin-juillet 1968. – Quatrième cycle d'études sur les problèmes et options des alimentations animales. – Queinnec G.: Etude économique des carnivores domestiques en France. Rec. Méd. Vét., avril 1965. – Questions de santé publique posées par l'introduction d'antibiotiques dans les aliments de l'homme et les animaux domestiques. Rapp. 260, OMS 1963. – Ramon G.: Hommage à. Rec. Méd. Vét. Alf., nov. 1967. – Recensements fédéraux du bétail. Bureau fédéral de statistiques, avril 1946/avril 1956/avril 1966. – Reinhard H.: Tierarzt und Tierzucht. Schweiz. Arch. Tierheilk., Okt. 1964. – Rieth H. et Refai M.: Les mycoses des animaux, leur importance et la responsabilité incombant au vétérinaire. Cah. Bleus Vét., oct. 1965. – Robin E. et Bing R.J.: Action de l'alcool, de la nicotine et de la fumée de cigarette sur le cœur. Méd. et Hyg. 15, août 1968. – Rothenbühler W.: Méthode de profilacie et de thérapie dans l'entretien moderne des bêtes. Rev. Agr. No 1, janvier 1958. – Rullière G.: Le marché de la viande. Ec. et Méd. An., mai-juin 1965. – Siebel H.: La médecine vétérinaire aux Etats-Unis. Les Cah. Bleus Vét. 13, 1967. – Siegrist J.J.: Prévention antirabique en Suisse. Méd. et Hyg., 30 mars 1966. – Siegrist J.J.: Produits immunobiologiques pour usage vétérinaire. Schweiz. Arch. Tierheilk., Okt. 1964. – Tagung über Krankheiten der Kleintiere, Bern. Okt. 1965. – Thieulin et coll.: Les résidus de pesticides dans le lait et les produits laitiers. Bull. Acad. Vét., janv. 1967. – Vallette H.: Recherche des Salmonelles dans les auxe usées et chez les porcs cliniquement sains à Genève. Thèse 1961. – Verzeichnis der Tierärzte der Schweiz – 1967. Schweiz. Arch. Tierheilk., Aug. 1967. – Villemin P.: Les antibiotiques en thérapeuthiques vétérinaires. Cah. Méd. Vét., mai-juin 1968. – Weber W.: Die Entwicklung der schweizerischen Tierzucht in den letzten 50 Jahren – Denkschrift zur 150-Jahr-Feier der GST 1963. – Wegener K.H.: Radioaktivität und Veterinärmedizin. Parey 1966. – Wiesmann et Schällibaum: Toxoplasma Infectionen bei Schweinen aus der Region Ostschweiz. Schweiz. Arch. Tierheilk., Sept. 1967. – Wolff G.: Mischfutterindustrie und Tierärzte im «Gleichen Boot». Hamburg Bull., SVS 7, 1968. – Wuilleret A.: Contribution à la recherche de substances antibiotiques dans les viandes (sous presse). – Wyler O.: Der Lebensmittelchemische Dienst beim eidgenössischen Veterinäramt. Schweiz. Arch. Tierheilk., Okt. 1964. – Zollikofen: Centrale suisse d'aviculture. Statistique. – Zoonoses: Comité mixte FAO/OMS d'experts. Org. Mond. Santé Série Rapp. Techn. 378, 1967.

Adresse de l'auteur: Claude Jacquier, 3 rue des Vollandes, Genève.

Das Beste von Richard Katz. Eine Auswahl aus seinen Werken. Mit einem Geleitwort von Erich Maria Remarque. 286 Seiten, 1968. Albert Müller Verlag AG, Rüschlikon-Zürich, Stuttgart und Wien. Leinen Fr./DM 17.80.

Zum 80. Geburtstag des weltbekannten Erzählers (21. Oktober 1968) erschien eine Sammlung aus seinen zahlreichen Werken: Ein Bummel um die Welt, Ernte, Heitere Tage mit braunen Menschen, Funkelnder ferner Osten, Zickzack durch Südamerika, Wandernde Welt, Allerhand aus fernem Land, Spaß mit Hunden (in unserem Archiv 1958, Seite 176, referiert), Überm Gartenhag.

Richard Katz, geboren in Prag, ursprünglich Jurist, dann Journalist und schließlich schreibender Kosmopolit, ist mit unserem Lande insofern verbunden, als hoch über dem Langensee die eine seiner zwei Heimstätten liegt.

Auf seinen vielen Reisen und bei Aufenthalten in fast allen Ländern ist er mit einer Vielzahl von Menschen, Tieren, Pflanzen und Lebensverhältnissen in Berührung gekommen. Mit allen Lebewesen und Dingen hat er ein menschliches Verhältnis gefunden, und es ist ihm gelungen, in verborgenste Beziehungen einzudringen. Sein weltoffenes Wesen geht einher mit einer hervorragenden Fähigkeit der Darstellung und Erzählung.

So liest sich das vorliegende Buch kurzweilig und begeisternd; man kann kaum mehr aufhören. Eine Lektüre für kranke Tage oder schleppende Stunden.

A. Leuthold, Bern