Les maladies "rouges" du porc

Autor(en): **Flückiger, G.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **68 (1926)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **03.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-591759

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

innern Sekretion bei Hypertrophie der Pubertätsdrüse. — 35. *Tandler* und *Gross*, Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere, Berlin 1910. — 36. *Weil, A.*, Die innere Sekretion, S. 23 und 24, Berlin 1923. — 37. *Zietzschmann, O.*, Über Funktionen des weiblichen Genitales bei Säugetier und Mensch. Berlin. tierärzt. Wochenschrift 37, S. 433, 445 und 517, 1921. Arch. f. Gynäk. I, 15, S. 201, 1921. — 38. *Zschokke*, Die Unfruchtbarkeit des Rindes 1900.

Les maladies „rouges" du porc.[1])

Par le Dr. G. Flückiger à Berne.

Quelques mots tout d'abord sur l'historique de ces maladies:

Il y a une soixantaine d'années, on comprenait sous le nom de rouget toute une série de maladies du porc, entre autres le charbon sang de rate, le rouget, la pneumo-entérite, le paratyphus, la peste porcine, etc. En 1876 et 1877, Koch et Pasteur découvrent le bacille du charbon sang de rate. Peu après, Pasteur et Tuiller remarquent que le rouget représente au moins deux maladies. A cette époque déjà, se basant sur des recherches bactériologiques et sans connaître leur nature exacte, Pasteur produisait un vaccin efficace contre le rouget. Le bacille du rouget est découvert en 1882 par Löffler. La même année, il découvre encore le bacille suisepticus, ce qui permet alors de différencier le rouget du porc de la pneumo-entérite.

En 1885, les américains Salomon et Smith découvrent le bacille suipestifère qu'ils considèrent comme l'agent de la peste porcine. A la suite de travaux effectués par des allemands, on différencie dès lors en Amérique la peste porcine (Hogcholera) de la pneumoentérite (swine plague).

Les découvertes bactériologiques concernant le bacille suipestifère sont confirmées en 1888 par Schütz. On établit alors une différenciation entre le rouget, la pneumo-entérite et la peste porcine, sans toutefois que cette manière de voir soit universellement partagée. Beaucoup d'autres auteurs concluent à l'identité de la peste porcine et de la pneumo-entérite et soutiennent avec ténacité leur point de vue. Finalement des travaux concluants de Moore, Lignière et d'autres admettent la théorie dualiste.

De 1903 à 1904, Schweinitz et Dorset reconnaissent que l'agent de la peste porcine n'est pas le bacillus suipestifer, mais

---

[1]) Discours prononcé le 10 octobre 1926 à Martigny, à l'occasion de l'assemblée des vétérinaires valaisans.

bien un virus filtrant ultra-visible. De plus, quelques années après, ils admettent que le bacillus suipestifer appartient au grand groupe des bacilles du type paratyphus et qu'on peut tout au plus le considérer comme saprophyte chez des porcs atteints de peste.

Ces découvertes excitent l'intérêt général dans les autres pays et remettent ainsi tout le problème en question. On n'arrive pas tout d'abord à confirmer les résultats parvenus d'Amérique; on s'oppose énergiquement à la théorie américaine. Quelques auteurs, entre autres Lourens et Schreiber conservent longtemps encore leur première opinion d'après laquelle la peste porcine serait provoquée uniquement par le bacille suipestifère. Aujourd'hui cependant, on sait d'une manière certaine que l'agent de la peste porcine à forme épizootique est un virus filtrant.

La nomenclature de ces maladies et les différentes théories des savants ont subi de grandes modifications avec les années. La grande diversité dans la marche de ces épizooties, les résultats bactériologiques très différents et enfin la variété des symptômes anatomo-pathologiques en sont la cause. Aujourd'hui encore, par exemple, on parle souvent des infections mixtes: pneumo-entérite et peste porcine. Nous dirons plus loin jusqu'à quel point cette manière de voir est juste.

On n'est pas encore au clair sur la nomenclature des maladies que nous décrivons. Celle que la littérature nous indique était, jusqu'à ces dernières années, la suivante:

a) fièvre urticaire,
b) rouget aigu,
c) rouget chronique,
d) pneumo-entérite aiguë (forme septicémique et pectorale),
e) peste porcine chronique,
f) peste porcine causée par le virus filtrant,
g) peste porcine bacillaire.

Hutyra propose en 1920 de distinguer, outre le rouget, les maladies suivantes:

a) septicémie hémorragique (Agent: bacillus suisepticus),
b) peste porcine (Agent: virus filtrant), puis les bacilles du groupe du coli typhus et bacillus suipestifer),
c) broncho-pneumonie des porcelets (Causes: hygiène ou alimentation défectueuse, refroidissement, etc.), puis divers agents pathogènes facultatifs.
d) paratyphus des porcs (Agent: bactéries du type coli-typhus et paratyphus.

Dans la même année, Schern modifie cette nomenclature comme suit:

a) peste à virus filtrant (Agent: seulement le virus filtrant; lésions anatomo-pathologiques: symptômes de la septicémie hémorragique.
b) peste (Agent: virus filtrant et bacillus suipestifer; lésions anatomo-pathologiques: les symptômes de la peste porcine classique.
c) Para-peste (Agent: bacillus suipestifer et bacilles analogues Symptômes: les mêmes que ceux de la peste.

D'autres propositions concernant la nomenclature sont encore venues s'ajouter à celles-ci. Aujourd'hui, on admet généralement que dans le groupe qui nous intéresse les maladies suivantes du porc, ont une individualité propre:

a) Rouget (Agent: bacille du rouget),
b) pneumo-entérite du porc (Agent: bacillus suisepticus),
c) peste porcine à virus filtrant (Agent: virus filtrant),
d) bronchite et pneumonie enzootiques des jeunes porcs. (Causes primaires: fautes dans l'élevage et dans l'affouragement, écuries non hygiéniques, refroidissement, etc. Causes secondaires: „bacillus suisepticus", streptocoques, staphyllocoques, bacilles du type paratyphus et coli-bacille pyocyaneus et B. pyogenes. Comme subdivision on reconnaît encore la streptococose septique et la pyobacillose ou infection purulente du porc.
e) paratyphus des porcs (peste porcine bacillaire) Agent: bactéries du groupe paratyphus, spécialement le bacille suipestifère.

Quelques auteurs attribuent uniquement au bacille du rouget et au virus pesteux, étiologiquement parlant, le rôle capital. Ils ne connaissent que le rouget et la peste à virus filtrant. Toutes les autres maladies indiquées plus haut ne proviendraient que de la peste ou du rouget. One ne peut pas se prononcer d'une manière définitive à l'heure actuelle.

L'office vétérinaire a entrepris en 1922 de grandes recherches sur les causes bactériologiques de ces maladies. A tous ceux qui nous ont procuré des matériaux nous adressons nos vifs remerciements. Voici les résultats obtenus juqu'à ce jour avec les matériaux qui nous sont parvenu:

dans le 16% des cas on a trouvé le bacille du rouget,
dans le 52% le „bacillus suisepticus",

dans le 12% aucun bacille, mais des symptômes anatomo-pathologiques de la peste à virus filtrant,

dans le 20% des cas des bactéries du groupe coli et paratyphus, des streptocoques, des staphyllocoques, des diplocoques et le bacille pyocyaneus et pyogènes.

En ce qui concerne les symptômes cliniques et anatomo-pathologiques de ces différentes maladies, rappelons brièvement les faits suivants:

Je ne m'étendrai pas sur les symptômes du rouget et de la pneumo-entérite aiguë, j'estime qu'ils sont assez connus; je m'arrêterai spécialement à la peste à virus filtrant. Mais auparavant quelques mots sur les autres maladies mentionnées:

Les jeunes animaux surtout sont atteints de bronchite et de pneumonie enzootique. Les symptômes ressemblent à ceux de la pneumo-entérite à forme pectorale; la marche de la maladie est plus lente, les troubles de l'état général sont moins aigus. Les symptômes essentiels sont la toux, une mauvaise assimilation et l'anémie de la peau. La toux se manifeste dans la plupart des cas par des accès. Dans les cas graves on constate encore une respiration accélérée et pénible, un écoulement nasal muqueux, un catarrhe conjonctival, une coloration grise de la peau et de l'amaigrissement. Les porcelets souffrent souvent aussi d'un catarrhe intestinal, d'arthrite et spécialement d'exanthème. Les catarrhes intestinaux ne sont pas toujours causés par des bactéries primaires, mais ils semblent favoriser l'entrée de bactéries telles que les bacilles bipolaires et streptocoques, etc. dans le sang et dans les tissus. Les exanthèmes sont diffus ou bien présentent la forme d'escarres eczémateuses isolées. Si ces dernières se développent, elles se déclarent de 4 à 8 jours après les premiers symptômes. En général, ce sont les régions de derrière les oreilles et de l'intérieur des cuisses qui sont tout d'abord atteintes. La plupart des animaux atteints succombent plus ou moins rapidement à l'amaigrissement et à l'anémie.

Les lésions anatomo-pathologiques essentielles ont en général leur siège dans la cavité thoracique. Les lésions du poumon vont du catarrhe bronchial simple à la forte pneumonie fibrineuse. Dans beaucoup de cas certaines parties du poumon seulement sont atteintes, dans d'autres les lésions sont générales. De plus, le foie peut aussi être atteint. A la suite d'une prolifération diffuse des tissus conjonctifs interstitiels, il se déclare ordinairement une hépatite chronique à forme hypertrophique. Souvent encore elle est accompagnée d'ictère. Une bronchite, une laryngite, des

rhinites sont assez fréquentes, parfois même aussi un catarrhe intestinal ainsi que des inflammations superficielles à forme diphtérique et fibrineuse. J'ai déjà indiqué le résultat des recherches bactériologiques lors de la nomenclature.

Les symptômes de la streptococose septique sont à peu près les mêmes que ceux de la broncho-pneumonie enzootique. La différence essentielle est que, lors de la recherche bactériologique, on ne trouve presque que des streptocoques. En outre, rappelons que les streptocoques sont assez souvent les hôtes du poumon, où ils déterminent ce qu'on appelle une pneumonie streptococique. Il s'agit-là d'une certaine pneumonie fibrineuse aiguë ou subaiguë, caractérisée par la présence de streptocoques et parfois même de diplocoques dans les bronches surtout, ainsi que dans les ganglions lymphatiques du poumon et dans le sang du cœur. Dans d'autres cas et spécialement chez les cochons de lait, la streptococose septique se déclare surtout sous forme d'un exanthème urticaire, avec formation consécutive de croûtes. A l'autopsie, on trouve souvent de forts exsudats dans les cavités séreuses.

On entend par pyobacillose ou infection purulente du porc, une pleurésie et une péritonite avec formation d'abcès multiples provoqués par le bacille pyogènes suis. Selon l'âge des sujets cette affection se traduit par des symptômes très différents. Chez les tout jeunes, elle peut provoquer une mortalité si élevée que la presque totalité des portées disparaît. Chez ceux qui ont de 3 à 4 mois et qui, de ce fait, sont déjà plus résistants la mortalité ne dépasse pas 20 à 30%. Les malades présentent parfois de gros abcès superficiels ou profonds, des adénites suppurées avec altérations des tissus avoisinants. On constate assez rarement cette maladie dans les élevages isolés ou peu importants. Elle est plus fréquente dans les élevages nombreux et les exploitations industrielles.

Le paratyphus atteint spécialement les cochons de lait et les jeunes animaux. La marche est habituellement chronique. On remarque tout d'abord une diminution de l'appétit, de la constipation, puis de la diarrhée se déclare avec évacuation de masses jaune-clair, fétides, parfois mélangées de sang. Il y a en même temps de la fièvre, les sujets sont apathiques. La conjonctive est rougeâtre et les paupières sont souvent collées par la muqueuse desséchée. Vers la fin de la maladie, on constate une coloration bleue-rouge, diffuse ou circonscrite, des oreilles, du groin, de l'abdomen et du cou. Les patients s'affaiblissent progressivement, tombent en un état comateux et périssent. Dans d'autres cas,

la guérison est aussi constatée au bout d'un certain temps. A l'autopsie, on observe régulièrement des altérations du tractus intestinal. Dans les cas aigus, la muqueuse de l'intestin grêle est rougeâtre, enflée, et forme des plis transversaux. Sur une coupe transversale la paroi intestinale apparaît lardacée. Il existe souvent sur la muqueuse des membranes fibrineuses.

Dans les cas chroniques, on rencontre plutôt des processus diphtériques et ulcéreux. Les follicules solitaires sont enflés et plus tard momifiés. Les membranes diphtériques, soit parallèles, soit concentriques finissent par former d'assez grandes plaques gris-jaunes et même verdâtres. Des excavations telles qu'on les trouve lors de la formation des boutons de la peste porcine, sont moins fréquentes. Généralement l'intestin est seul atteint. Le paratyphus est relativement rare dans notre pays. Lors de nos recherches nous ne l'avons constaté que deux fois comme paratyphus proprement dit.

Les symptômes de la peste à virus filtrant sont ceux de la septicémie hémorragique. Ils ressemblent beaucoup à ceux de la pneumo-entérite infectieuse et du rouget aigu. Il est presque impossible de les différencier cliniquement. C'est pourquoi je ne m'attarderai pas aux symptômes cliniques. Je m'arrêterai tout spécialement aux altérations anatomo-pathologiques qui sont d'une importance capitale pour le diagnostic.

A l'autopsie les symptômes pathognomoniques sont des hémorragies (depuis l'extravasion capillaire jusqu'à l'hémorragie), et une enflure des ganglions lymphatiques avec coloration noire-rouge. On constate en outres des altérations typiques des poumons. Ces dernières peuvent aller d'une hypérémie pulmonaire jusqu'à une grave pneumonie nécrotique, qui peuvent être déterminées uniquement par le virus, sans l'aide de bactéries secondaires. Pour plus de simplicité, je lirai un protocole d'autopsie d'un de nos porcs d'essais.

Porc No. 4. Quelques régions de la peau de l'abdomen et des oreilles sont plus ou moins colorées en bleu-rouge (symptômes souvent observés lors de toutes les lésions des organes de la circulation sanguine.) Le tissu souscutané et le tissu graisseux présentent de nombreuses hémorragies allant de la grosseur d'une lentille jusqu'à celle d'une pièce de 5 francs. Tous les ganglions superficiels et inter-musculaires sont fortement enflés et hémorragiques. On constate également des hémorragies sur les séreuses des cavités du corps et sur le péricarde. La muqueuse buccale est légèrement hyperémiée. La muqueuse du tractus in-

testinal est atteinte d'hémorragies en pointillé. La valvule illio-caecale et ses abords sont légèrement enflés. Il en est de même pour tous les ganglions intestinaux. Parfois seule la couche corticale est hémorragique. Les vaisseaux sanguins intestinaux sont gorgés de sang. Rien de spécial à la rate, ni au foie.

Appareil respiratoire: Quelques hémorragies dans le larynx et la trachée. Les poumons offrent les symptômes d'une pneumonie catarrhale avec imbibition. De plus, hémorragies sur le péricarde, ecchymoses et pétéchies sur l'endocarde.

Appareil urinaire: La surface des reins présente un grand nombre d'hémorragies en pointillé. Le bassinet du rein et l'entrée de l'urétère sont remplis de sang coagulé. La muqueuse vésicale est fortement congestionnée à sa base, l'urine est trouble et rougeâtre. Le reste de l'appareil génital est normal.

Depuis lors, nous avons souvent fait des découvertes analogues sur des cadavres d'animaux infectés naturellement ou artificiellement. Remarquons toutefois que les altérations anatomo-pathologiques ne sont pas aussi prononcées dans tous les cas. Très souvent ces altérations restent localisées à quelques organes. Mais les ecchymoses que nous avons décrites ainsi que les hémorragies dans les ganglions lymphatiques rouge foncé ou noir, existent presque sans exception dans une ou plusieurs régions du cadavre. Ce sont là deux indices spécialement caractéristiques de la peste porcine. On ne saurait trop répéter, lors d'un examen de peste porcine, de faire une autopsie complète. Ainsi que nous l'avons déjà indiqué, les symptômes typiques (outre les ganglions lymphatiques) peuvent se concentrer sur un seul organe (estomac, reins, vessie ou même système nerveux). Ce serait une grosse erreur de se borner uniquement à l'examen de la valvule illio-caecale et du caecum ainsi qu'on le faisait autrefois. L'ulcération du caecum que l'on considérait comme pathognomonique pour la peste porcine n'est au contraire pas observée au début de la maladie. Ces lésions sont provoquées secondairement par des bactéries du groupe paratyphus-coli et non par le virus. La présence de boutons ulcéreux et diphtériques démontre uniquement qu'il y a eu des dommages bactériels.

Je désirerais encore vous rendre attentifs à des symptômes qui pourraient être confondus avec ces altérations. On constate souvent dans les plis de la muqueuse de la valvule illio-caecale des bouchons gris-jaunes. On pourrait conclure lors d'un examen superficiel à des foyers diphtériques, mais par la simple pression, on peut exprimer ces bouchons qui ne sont autre chose qu'une ré-

tention de la sécrétion glandulaire. La muqueuse de la valvule et des environs n'est nullement altérée.

Biologie du virus.

Tous les essais faits jusqu'à présent pour rendre le virus visible ou pour le cultiver sur des milieux sont restés négatifs. A part le porc, aucun animal ne semble lui être sensible. En 1913, deux auteurs allemands communiquent qu'ils ont réussi à cultiver le virus sur des milieux spéciaux. Ces données n'ont pas encore été confirmées.

Selon des données américaines, la résistance du virus est très grande. Il reste longtemps virulent dans la viande d'animaux atteints de peste. C'est pourquoi l'inspecteur des viandes portera tout spécialement son attention sur ces viandes. Il faut au minimum une heure de chaleur à 70—80° pour tuer le virus. Il est aussi assez résistant contre les agents chimiques; le désinfectant le plus efficace connu serait une solution de savon de crésol à 6%. Il est également assez sensible au chlorure de chaux. Par contre, il est peu sensible au phénol.

Les animaux réagissent fébrilement au bout de 3 à 5 jours après une infection artificielle faite par voie sous-cutanée ou intraveineuse. Il n'y a d'autres symptômes que 5 à 6 jours après. Une issue mortelle se produit du 7e au 21e jour. Par ingestion du virus, le temps d'incubation comporte de 5 à 10 jours. Le virus est contenu dans tous les organes (même dans la lentille) et dans les excrétions, à l'exception de l'intestin. Les fécès ne seraient pas infectieux. Le sang, l'urine, les sécrétions de l'œil et du nez contiennent l'agent déjà depuis le premier au 3e jour après l'infection. La peste peut donc se transmettre par les animaux infectés avant qu'aucun symptômes clinique ne soit constaté sur eux. Cela démontre la nécessité absolue qu'il y a d'isoler complètement et de faire abattre les animaux importés dès leur arrivée. On est ainsi obligé de constater que le contrôle sanitaire à la frontière n'est pas en mesure de découvrir tous les animaux porteurs du virus. De là aussi le très grand danger résultant des marchés et autres rassemblements d'animaux malgré un contrôle sévère.

L'infection naturelle se produit en général par l'intermédiaire du fourrage ou par contact. Il semble que les parasites animaux ne jouent pas un grand rôle dans la contagion. La transmission expérimentale par des puces est restée négative. Les porcs qui ont subi les atteintes de la maladie et se sont complètement ré-

tablis, n'excréteraient plus de virus dès le 3e jour après la disparition de la fièvre. Par contre, les animaux restés chétifs seraient dans bien des cas et longtemps encore porteurs du virus. Les actions nocives essentielles du virus dans le corps sont les suivantes:

1. le virus altère tout d'abord les parois vasculaires et diminue la porosité des vaisseaux capillaires et parfois il la supprime complètement;
2. il prédispose tous les tissus à la nécrose;
3. il favorise le développement et l'action de toutes les bactéries secondaires.

On ne sait pas encore exactement depuis quelle époque la peste porcine a fait son apparition en Suisse. En 1913 et 1914, quelques auteurs ont déjà soupçonné l'existence de la peste porcine à virus filtrant. On ne peut cependant pas confirmer avec certitude ces données. La preuve expérimentale de l'existence de la maladie a été faite par Gräub et notre Office vétérinaire en 1922 et 1923. Il n'y a qu'à penser à l'importation des porcs de boucherie et de viande fraîche, pour comprendre de quelle manière notre pays a été contaminé. Diverses circonstances ont beaucoup favorisé la propagation de cette maladie dans quelques abattoirs destinés à l'importation. A plusieurs reprises, on a pu constater que la peste porcine s'est déclarée en tout premier lieu dans les environs de ces abattoirs. C'est une des raisons pour lesquelles il est absolument nécessaire d'exiger de ces établissements que toutes les mesures sanitaires soient observées scrupuleusement et, en particulier que les déchets d'abattoirs ne soient jamais utilisés comme fourrage pour les porcs qu'à l'état de cuisson parfaite.

Lors du diagnostic, on peut formuler comme principe que, lorsqu'on constate une maladie infectieuse du porc à caractère épizootique, il s'agit très probablement soit du rouget, soit de la peste à virus filtrant. Toutes les autres affections dont nous avons parlé sont très rarement épizootiques. Il s'agit plutôt de maladies plus ou moins limitées à une étable ou à une localité. Comme les symptômes cliniques sont variés, il est souvent difficile, surtout au début, de reconnaître la maladie. Un diagnostic absolument sûr repose uniquement sur les symptômes cliniques, anatomo-pathologiques et bactériologiques. En cas de rouget, un examen bactériologique suffira pour reconnaître la maladie et corrigera éventuellement des diagnostics faux. Pour toutes les

autres maladies un examen bactériologique seul ne suffit pas. Il est de toute importance, pour un bon diagnostic, d'envoyer aux instituts de recherches un rapport indiquant exactement les débuts, les symptômes cliniques et anatomo-pathologiques, la marche de la maladie ainsi que le nombre et l'âge des animaux atteints. Seules ces données combinées à l'examen bactériologique permettront d'établir un diagnostic certain.

Il est en particulier impossible d'établir un diagnostic lorsqu'on ne possède que certaines parties de quelques organes, à moins de trouver par hasard des bacilles du rouget du porc. Le praticien fera beaucoup mieux d'envoyer le cadavre entier à l'Institut plutôt que de faire une autopsie incomplète. Lors de l'examen clinique, il recherchera tout d'abord s'il n'y a pas d'autres causes primaires avant de s'occuper de l'origine bactérielle de la maladie et ceci spécialement chez les jeunes animaux. On s'arrêtera en première ligne aux facteurs hygiéniques généraux, élevage, affouragement, écuries, aération, etc. Comme nous l'avons déjà expliqué plus haut, ces facteurs jouent un grand rôle primaire lors de la déclaration des maladies. On sait par exemple que les descendants d'une race dégénérée subiront beaucoup plus facilement les atteintes des maladies. Il en est de même lors d'un affouragement irrationnel ou lorsque les écuries ne répondent pas aux lois de l'hygiène. Récemment aussi, divers auteurs veulent voir dans un manque de vitamines la cause de bien des maladies du porc; en effet, on a souvent observé que certaines maladies telles que la broncho-pneumonie enzootique ou la pneumo-entérite ont complètement disparu lorsque ces différents facteurs ont changé.

En ce qui concerne le diagnostic de la peste à virus filtrant, il est regrettable que les examens sérologiques et biologiques ne puissent être utilisés. Les méthodes de précipitation, d'agglutination et de déviation du complément ne donnent pas de résultats. Les essais sur animaux ne sont pas possible dans la pratique, vu qu'on ne pourrait utiliser que des porcs vivants.

Quelques mots encore sur les infections mixtes:

Je rappelle à ce propos mon travail intitulé: „Die Mischinfektion bei den spezifischen Infektionskrankheiten der Schweine", publié dans le „Schweizer Archiv für Tierheilkunde", en février 1925. On entendait autrefois par infection mixte seuls les cas où l'on pouvait constater la présence du bacille suipesticus et suipestifère sur le même cadavre. Cette opinion remonte à

l'époque où l'on estimait que le bacillus suipestifère était la cause de la peste à virus filtrant actuelle.

Les progrès des recherches et la constatation que dans les diverses maladies on trouve de nombreux bacilles ont rendu la notion des infection mixtes beaucoup plus large. Lors d'un examen bactériologique on estimait que pour ainsi dire toutes les bactéries dont on constatait la présence étaient une cause primaire ou secondaire de la maladie. Mais cette opinion ne semble pas avoir grand poids alors qu'un grand nombre de ces bactéries, le bacillus suisepticus par exemple et les représentants des groupes de coli et parathyphus existent à l'état normal dans le corps de l'animal.

La constatation d'hôtes normaux de l'intestin comme les bacillus coli, etc. ne doit être utilisée pour le diagnostic qu'avec la plus grande prudence, car ces derniers peuvent pénétrer très facilement dans les organes, à travers la paroi intestinale affaiblie, lors de l'agonie ou même après la mort. Aujourd'hui on peut presque affirmer que tous ces micro-organismes, autres que le bacille du rouget et le virus pesteux, ne jouent pas de grand rôle étiologique primaire. Avant que les premiers aient une action nuisible, il faut probablement que l'organisme ait subi une autre atteinte (facteurs hygiéniques, etc).

Le traitement de ces maladies par des médicaments n'a pas eu grand succès jusqu'à présent. Par contre, on a obtenu des résultats plus appréciables par la séro-thérapie. En ce qui concerne le rouget, la vaccination préventive autant que la vaccination curative ont donné satisfaction à tous égards. Nous avons à l'heure actuelle deux méthodes de traitement préventif à disposition:

a) la vaccination simultanée au moyen de sérums et cultures;
b) la vaccination cutanée par l'emphyton (voir Schweizer Archiv für Tierheilkunde, tome 65, page 559).

L'emphyton est préparé au moyen d'un produit tiré des cultures des bacilles du rouget de virulences différentes. Par le traitement avec ce vaccin, on obtient une immunité au moins aussi longue qu'après une vaccination simultanée. On ne peut, par contre, éviter complètement des cas de rouget par vaccination. Il va sans dire qu'on m'appliquera cette néthode de vaccination préventive que sur des animaux sains. L'application de cette méthode n'est pas plus simple que la vaccination simultanée,

mais un peu moins coûteuse. Cependant, elle n'a pas encore suffisamment fait ses preuves dans la pratique.

Lors du traitement curatif d'animaux gravement atteints, il est très important de ne pas injecter de trop grandes quantités de sérum à la fois, car pour certaines raisons les conséquences en sont parfois défavorables. En pareil cas, il est préférable d'inoculer de petites doses à intervalles répétés. A mon avis, nous disposons à l'heure actuelle, pour la vaccination préventive contre le rouget, de méthodes si sûres dans leurs effets et si simples dans leur application, qu'en général on ne devrait plus indemniser les dommages causés par cette maladie lorsque les animaux en question n'auront pas été vaccinés préventivement. Il serait ainsi possible de réduire les cas de rouget à un minimum. Il y aurait encore lieu d'examiner jusqu'à quel point l'Etat aurait à supporter les frais de la vaccination préventive.

Le traitement curatif de la pneumo-entérite au moyen de sérums spécifiques est également sûr, pour autant qu'il ne s'agit que d'une infection par le bacillus suisepticus. Il est naturel que cette méthode ne donne pas de résultats satisfaisants lorsque d'autres bactéries entrent encore en jeu. D'après ce que nous avons observé à cet égard, c'est ce qui se produit dans la plupart des cas de pneumo-entérite. Un sérum ne contient des anticorps ou des anti-toxines que contre les bactéries qui ont été utilisées pour sa préparation; il n'est donc pas efficace contre d'autres micro-organismes.

Lors du traitement de la pneumo-entérite, de la bronchite et pneumonie enzootiques, de la streptococose septique et de la pyobacillose, ainsi que du paratyphus, il s'agit avant tout, pour le praticien, d'éliminer toutes les influences extérieures. En outre, il faut immédiatement procéder à une désinfection parfaite des écuries et séparer les animaux sains des malades. Si, toutefois, la maladie ne cesse pas, il est recommandable d'employer un vaccin spécifique répondant aux résultats de l'examen bactériologique et de l'appliquer. Dans le cas où on ne disposerait pas de ces vaccins, il est facile aux instituts séro-thérapiques de les fabriquer dans un bref délai.

On supposait autrefois que l'intestin était le siège de l'infection primaire, aussi traitait-on par toutes sortes de désinfectants internes. Citons l'acide phénique, la créoline, le naphtol, le calomel, etc. On a recommandé pendant un certain temps le bleu de méthylène comme spécifique des maladies „rouges". Les recherches qu'on a effectuées à ce sujet ont cependant prouvé que

ce produit n'a aucune efficacité spécifique quelconque. Cependant l'administration de bleu de méthylène comme auxiliaire du traitement sérologique semble avoir une action favorable dans de nombreux cas. Il peut néanmoins se produire, cas échéant, une coloration passagère de la viande. Ainsi lorsqu'un abatage d'urgence est à redouter, il y aura lieu d'être très circonspect dans l'application de cette préparation.

La séro-thérapie peut aussi être considérée comme très efficace dans les cas de peste à virus filtrant. On ne saurait cependant trop insister sur le fait que l'anti-sérum pesteux est un moyen préventif et non pas, comme par exemple le sérum contre le rouget, un moyen curatif. Le traitement au sérum ne produit tout son effet que lorsqu'il est appliqué tout au début de la maladie. Lorsque de graves lésions organiques sont relevées sur les patients, le traitement est généralement inutile. Par contre, l'emploi d'un sérum contrôlé, à dose suffisante et appliqué dès les premiers symptômes, empêche non seulement la mortalité d'une manière sensible, mais est capable d'arrêter immédiatement et complètement la marche de l'affection. Il n'est cependant d'aucune utilité de vacciner indifféremment tous les animaux d'une étable malade sans les avoir auparavant minutieusement examinés. On ne traitera que les animaux encore sains et ceux qui sont au début de la maladie. Pour les plus gravement atteints, le mieux est de les abattre immédiatement. Différents instituts préparent actuellement des sérums pesteux de valeur. Nous pouvons recommander aux vétérinaires d'appliquer cette vaccination dans tous les cas qu'ils jugent opportuns. Pour être complets, nous rappellerons encore qu'il existe également dans le traitement de la peste à virus filtrant, une méthode de vaccination simultanée au moyen de sérum et de virus. C'est surtout en Amérique qu'elle est le plus utilisée et pour le moment, elle n'entre guère en ligne de compte chez nous.

En général, il se trouve aussi que les sujets vaccinés préventivement contre le rouget ou la peste porcine non seulement sont immunisés contre ces maladies, mais offrent encore une plus grande résistance contre les autres affections énumérées plus haut. Ceci s'explique entre autres par le fait que le virus pesteux et le bacille du rouget sont, ainsi que nous l'avons déjà remarqué souvent, la cause primaire des autres maladies septicémiques des porcs. On recommande par conséquent, dans les contrées où ces affections sont fréquemment signalées, d'entreprendre contre le rouget et la peste porcine un traitement préventif systématique.

Ces vaccinations peuvent être recommandées d'autant plus que depuis le premier mars de cette année, tous les sérums et vaccins destinés à l'usage vétérinaire sont contrôlés officiellement. Ce contrôle porte sur la stérilité, l'inocuité et sur le titrage. Toutes les préparations qui ne répondent pas aux exigences sont exclues du commerce. Le contrôle officiel donne toute garantie pour que seuls des produits de haute valeur soient livrés au commerce. Les résultats acquis prouvent que ce contrôle officiel est une mesure absolument nécessaire.

Mes données vous auront démontré que toute la question des maladies rouges du porc est loin d'être éclaircie et que les recherches ont encore devant elles un vaste champ d'activité. Quels que soient les résultats, on ne pourra, pour le moment, lutter d'une manière efficace que si, à part un traitement minutieux des patients, on observe d'une manière rigoureuse les mesures de police vétérinaire. Dans ce sens, nous constatons avec satisfaction que notre législation, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue pratique prévoit toutes les mesures nécessaires à une lutte efficace contre ces maladies. Voici d'ailleurs les principales directives à observer dans cette lutte:

1⁰ établir un diagnostic rapide et sûr;

2⁰ observation et exécution très rigoureuse de toutes les mesures de police des épizooties. En particulier, abatage de tous les animaux contaminés et prêts pour la boucherie. Dans tous les cas où un abatage n'est pas possible, traitement minutieux des animaux. Abatage de tous les animaux incomplètement guéris, selon l'article 256 de l'ordonnance d'exécution.

3⁰ vaccination préventive des animaux dans toutes les étables suspectes ou exposées à la contamination.

4⁰ avant l'entrée dans l'étable définitive, mise en quarantaine et vaccination préventive de tous les animaux provenant de marchés ou de marchands.

L'expérience a démontré que la bonne exécution de ces mesures a été couronnée de succès. Les cas de maladies ont sensiblement diminués depuis les années 1922 à 1924. Remarquons cependant que depuis longtemps nous n'avons plus importé de porcs étrangers. Si, à l'avenir, les directives indiquées plus haut sont suivies scrupuleusement, il est permis d'espérer que le nombre des cas de maladies rouges se réduira à un minimum pour le plus grand bien de l'élevage porcin et de l'économie publique en général.