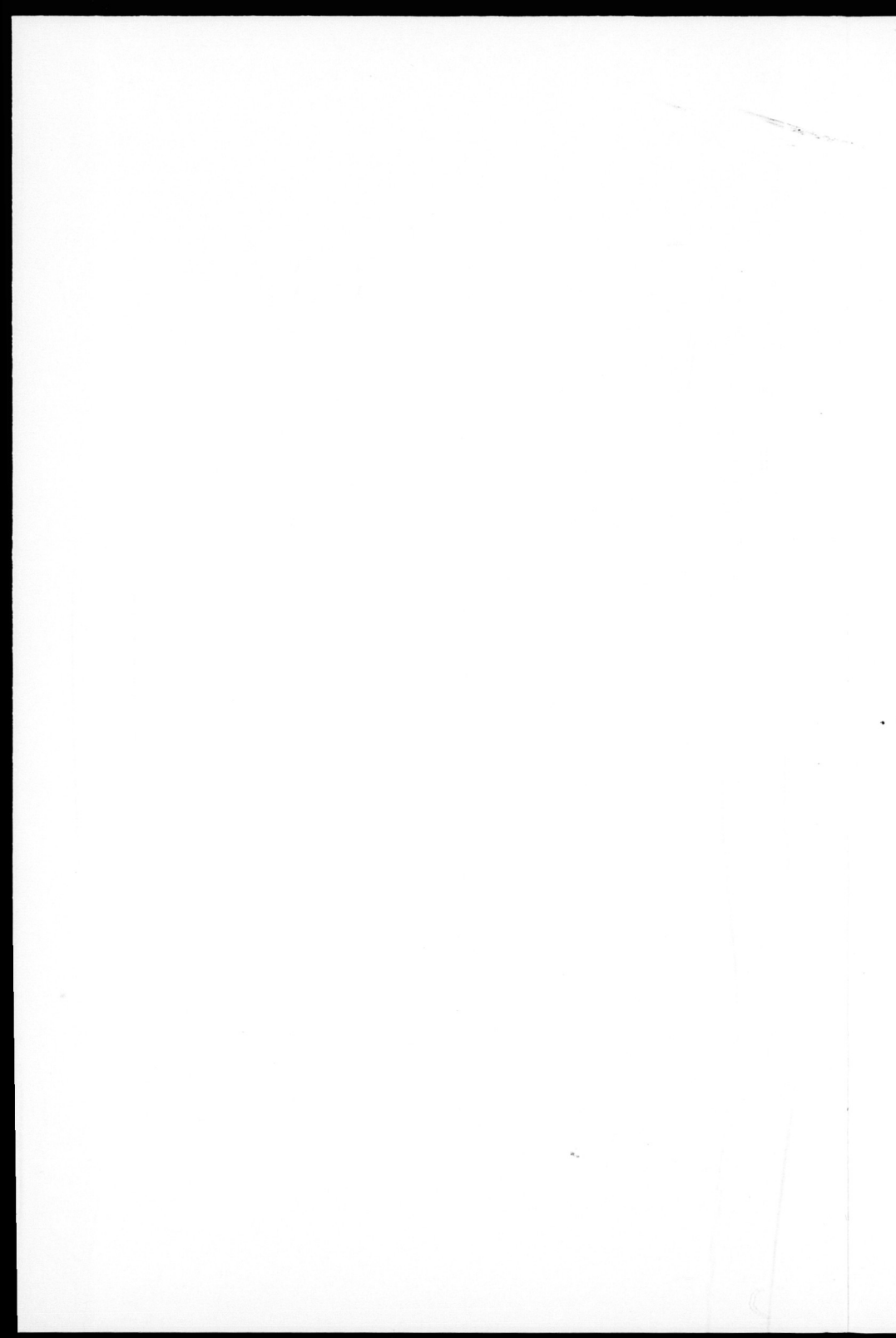
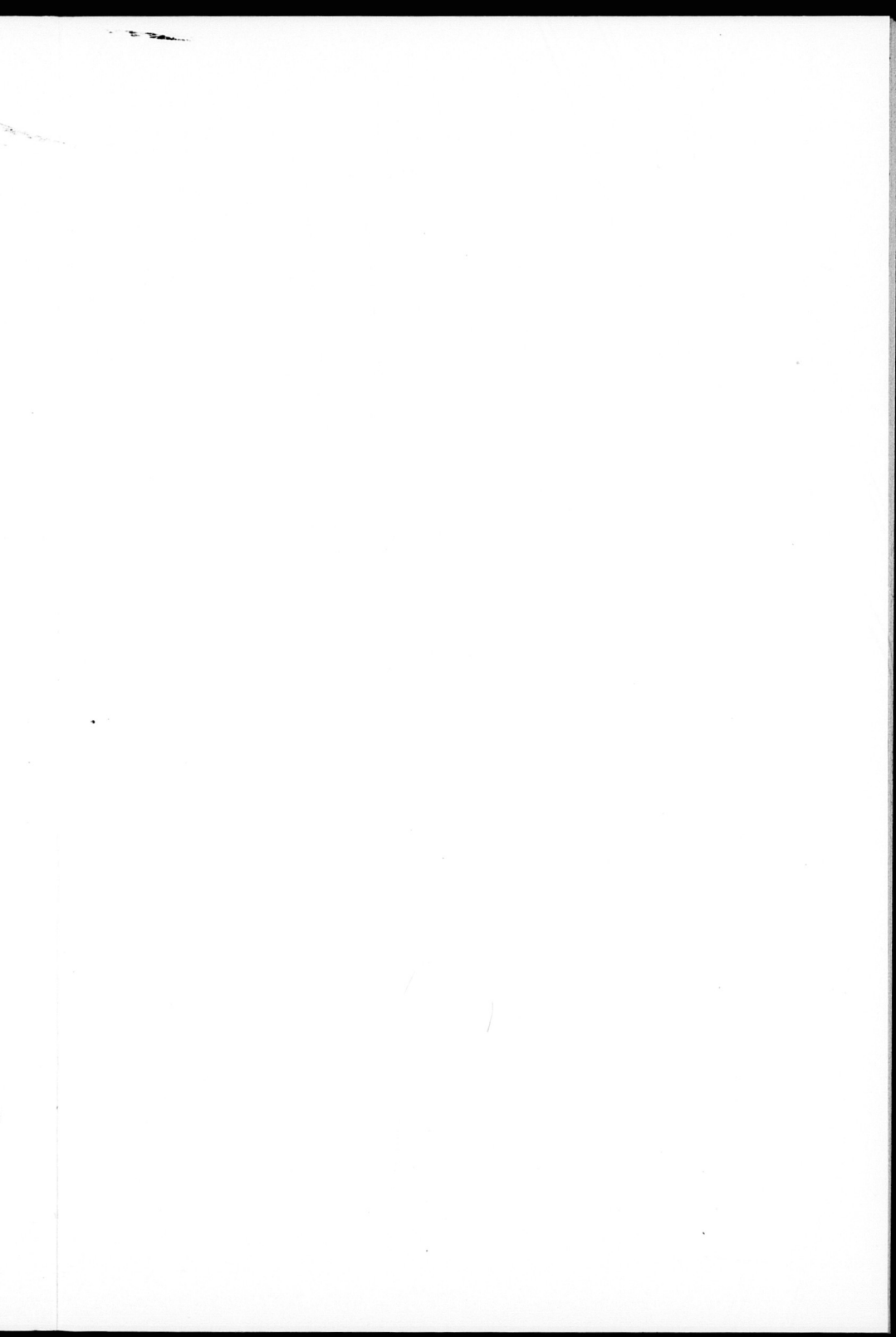
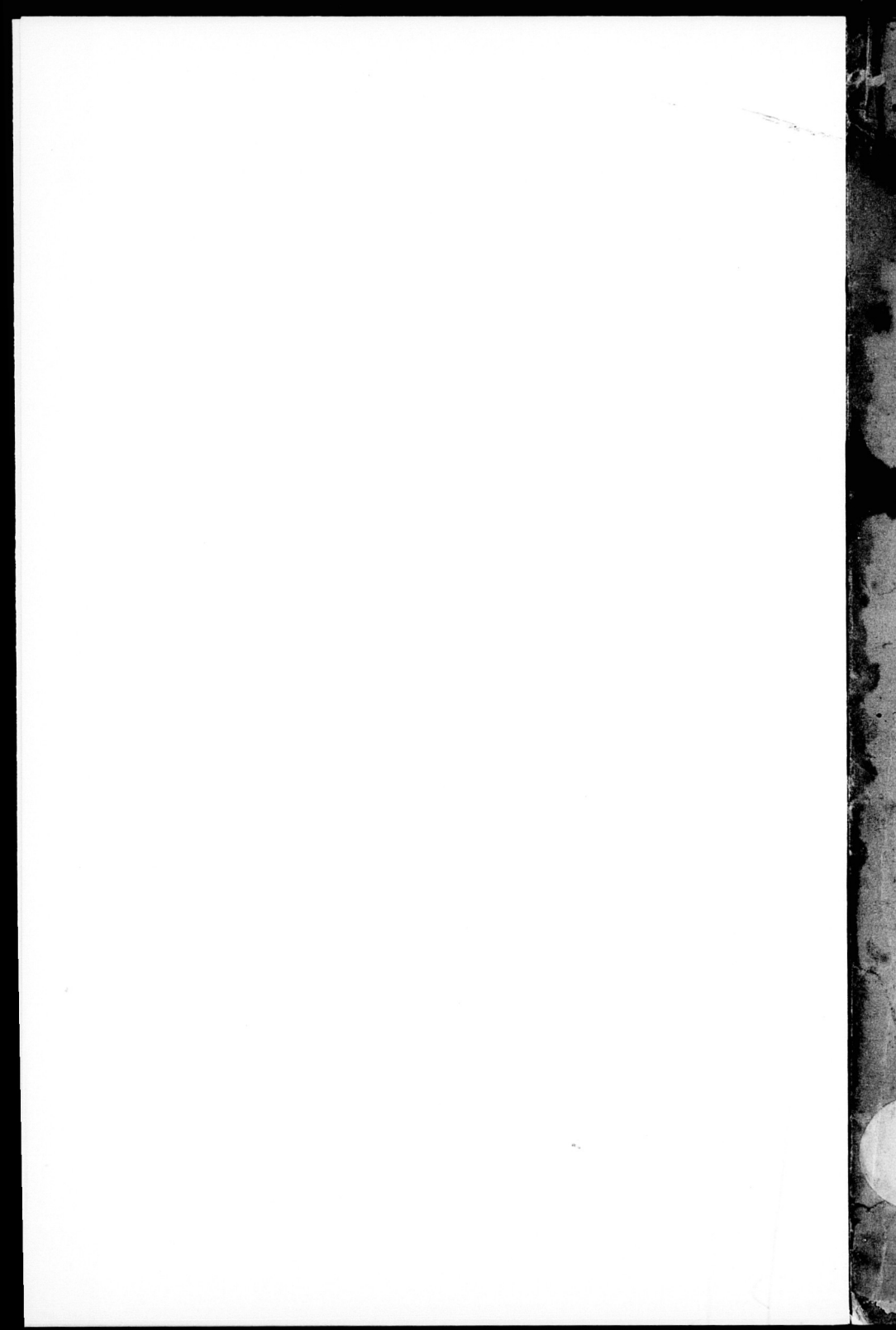


DIERG

C
603





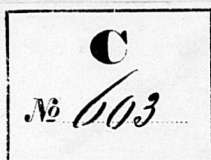


C
603

Monsieur le Directeur
de l'École vétérinaire
d'Utrecht, Bommestein
de l'auteur.
G. P. J. J. J.



C
603



Cm 603.

RAPPORT

FAIT

A L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE

AU NOM

de la Commission chargée d'apprécier les mémoires de Concours

SUR

LE TYPHUS CONTAGIEUX ÉPIZOOTIQUE

PAR

M. PÉTRY,

Membre titulaire de l'Académie, etc., etc.



(Extrait du Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, T. IV, 3^{me} série, n^o 5.)

Messieurs,

Je viens, au nom de la sixième Section, vous rendre compte des mémoires transmis à la Compagnie en réponse à la question suivante :

« Faire connaître les symptômes, les causes, les lésions anatomiques et la nature du typhus contagieux épizootique, considéré dans les différentes espèces d'animaux qui sont susceptibles de contracter cette maladie, et exposer les caractères différentiels des diverses autres affections typhoïdes avec lesquelles celle-ci pourrait être confondue. »

L'un des concurrents s'étant fait connaître, son travail lui a été renvoyé par les soins du Bureau. Peu de temps après, le même travail, imprimé et intitulé : *La vie dans la nature et dans l'homme*, fut de nouveau transmis à l'Académie, accompagné d'une lettre de l'auteur. Je crois devoir déposer sur le Bureau cette lettre dont la lecture

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2912 943 8

autorisera la mise hors de concours de ce mémoire, si son impression et la signature de l'auteur ne justifiaient suffisamment cette résolution.

Restent deux autres mémoires.

L'un comprend dix fascicules formant ensemble 388 pages, et porte pour épigraphe :

« Là où les données positives de la science font
« défaut, nous devons plutôt avouer notre igno-
« rance que de vouloir la masquer par des mots
« plus ou moins sonores. »

L'autre, de 73 pages, a pour devise :

« Un auteur quelquefois trop plein de son objet,
« Sans jamais l'épuiser n'abandonne un sujet.
« Fuyez de ces auteurs l'abondance stérile
« Et ne vous chargez pas d'un détail inutile. »

Faire une analyse détaillée de ces deux travaux, Messieurs, serait chose difficile, autant vaudrait vous astreindre à en entendre la lecture si longue et si fatigante.

Je m'attacherai donc à faire ressortir les points essentiels de ces deux productions, sans négliger les observations dont elles sont susceptibles.

L'auteur du premier mémoire débute par quelques généralités sur le typhus bovin ; il aborde ensuite l'étude des symptômes des différents appareils organiques aux diverses phases de la maladie, symptômes variables suivant la forme qu'elle affecte, et que Gerlach distingue, dit l'auteur, d'après la prédominance de l'un ou l'autre appareil organique, en *nerveuse*, *pulmonaire*, *gastrique* et *exanthématique*. Cet exposé, y compris l'énonciation des altérations pathologiques, ne comporte pas moins de 70 pages. A cette occasion, l'auteur n'a fait que rapporter ce qu'ont écrit les auteurs anciens et modernes, encore a-t-il négligé de citer

quelques noms, tels que ceux de *Dupuy, Girard, Renault*; il n'a pas davantage mentionné ceux de MM. *A. Numan, Heckmeyer, Alers*, écrivains hollandais qui prétendent que l'animal typhisé s'abstient de s'essuyer le muse comme dans l'état de santé et dont l'un dit que les fèces des malades ont une odeur de musc, signes d'une grande importance pratique si, comme on le croit, ils appartiennent au groupe des symptômes différentiels parfois si équivoques.

On regrette également que l'auteur ait été un peu diffus dans l'exposé dont il s'agit, où les signes caractéristiques de la peste sont disséminés, perdus en quelque sorte dans une foule de symptômes communs à d'autres affections.

L'auteur admet que la genèse de la Rinder-pest git dans un virus. Il discute avec habileté ce principe reconnu par un assez grand nombre d'auteurs, que ce virus est exotique; il cherche à prouver, par de nombreux exemples, que les cas d'épizootie de typhus bovin, notamment depuis le commencement du dix-huitième siècle (1710), ont été déterminés par le bétail étranger venant soit de Hongrie, de Bohême, des steppes russes, soit à la suite des armées ou de la transmigration de certains peuples; il reconnaît pourtant, avec MM. *Jessen et Ravisch* et les membres du Congrès de Zurich de 1857, que la patrie du typhus contagieux est encore un desideratum.

Nous nous demandons si cette manière de voir sur l'origine étrangère de la peste n'est pas trop exclusive et si elle ne prête à aucune observation. A ce sujet disons d'abord que plusieurs membres de votre Commission de la peste bovine sont d'avis que cette maladie peut se développer partout en Europe sous l'influence de certaines circonstances données.

En 1857, on a vu à Anvers maintes irruptions succes-

sives de typhus, sans que deux hommes très-intelligents, MM. Dèle et Decock, aient pu aboutir quant à la connaissance de la cause productrice.

Il en fut de même de deux autres foyers de peste en 1866, à *Merxem* et à *Deurne*, près d'Anvers, où l'on abattit près de 150 têtes de bétail, à propos desquels nos honorables confrères, MM. Thiernesse, Dèle et Van den Magdenberg, avouèrent leur impuissance à suivre la filiation de la cause déterminante. Les mêmes faits furent constatés à *Kiel* et à *Wiltryck*, villages distants d'une lieue et où la peste n'avait pas pénétré jusque-là.

Nous trouvons dans le rapport de MM. Thiernesse et Defays, adressé à M. le Ministre de l'intérieur, le 31 juillet 1868, entre autres, ces paroles significatives :

« Quoi qu'il en soit, M. le Ministre, nous ne voulons pas soutenir que la peste bovine naît spontanément à Anvers et ses environs, mais on se sent naturellement porté à le supposer, etc., etc. Nous nous trouvons donc, M. le Ministre, dans un grand embarras au sujet de la genèse des cas de peste que nous venons de rapporter et dont la confirmation nous a été donnée, non pas seulement par l'autopsie des victimes qui, d'après les lésions organiques, auraient pu être considérées comme étant atteintes d'une affection similaire du typhus, mais par un critérium infaillible, l'expérimentation directe. »

D'autre part, *Renelt* admet que c'est dans les conditions sociales et économiques qu'il faut chercher la cause du typhus contagieux.

Bon nombre d'autorités anglaises attribuent également la maladie à de très-mauvaises conditions hygiéniques et prétendent qu'elle existait déjà dans leur pays, alors que dans les différents ports d'importation on n'en soupçon-

nait pas encore l'existence, ainsi que le rapporte l'auteur.

M. Cogrosi et le vétérinaire milord Caustersbury veulent que le typhus bovin reconnait pour cause certains parasites qui, selon le dernier, seraient des monades ou des vibrions, dont il prétend avoir démontré l'existence dans les fœces des malades.

Enfin, le docteur Beale « croit que la peste est due à des germes doués d'une activité vitale propre ; ces germes se fixant sur les muqueuses, s'y multiplieraient, pénétreraient dans le sang dont ils décomposent les corpuscules rouges, entraînent des troubles nerveux et provoquent la tuméfaction des corpuscules blancs du sang, déterminent des obstacles à la circulation capillaire, et finalement la destruction des tissus. »

Rappelons encore les travaux récents de MM. Lemaire, Chauveau, Béchamp et autres sur le rôle des microzoaires et des microphites dans la genèse des maladies, tendant à prouver que ces parasites, appelés *microzomas*, constitueraient les germes des organismes-ferments auxquels sont assimilés les miasmes et les virus.

Ces travaux sont de nature à ne pas faire rejeter quand même l'opinion des parasitaires dont la science a reconnu déjà la réalité en ce qui concerne le *croup*, la *gale*, la *teigne* et le *muguet*.

En admettant donc que le typhus bovin a eu souvent pour cause une source étrangère, en résulte-t-il qu'il ne puisse jamais se développer ici à la suite d'un concours de certaines circonstances atmosphériques et autres ?

Dans l'état actuel de la science qui peut définir le génie épidémique ?

Est-on bien certain que toujours la peste, la lèpre de

l'homme, la clavelée du mouton, soient le produit d'un virus importé ou l'effet de causes locales?

Le vers de Virgile :

« Felix qui potuit rerum cognoscere causas, »

n'emporte-t-il pas avec lui le doute sur les causes de toute chose et notamment des épidémies et des épizooties?

Votre expérience, Messieurs, vous aura souvent démontré l'inanité des investigations médicales en ce qui touche les facteurs morbides.

On n'ignore pas que certaines maladies ont disparu avec les causes qui les produisaient, telles sont la suette anglaise, la suette des Picards et le scorbut dans toutes ses formes⁽¹⁾. Il est très-probable que l'assainissement des habitations, la propreté, l'alimentation meilleure et autres soins, ont puissamment contribué à faire disparaître ces affections en enlevant les causes prédisposantes.

Est-il illogique de supposer qu'on pourrait arriver au même résultat à l'égard des maladies du bétail, telles que la Rinderpest, la pleuropneumonie, la cocotte, etc., si l'on s'occupait sérieusement à mieux nourrir, à rendre plus salubres les logements où le bétail, presque partout en Belgique, croupit dans l'ordure, logements qui manquent d'air, de lumière et d'espace?

Dans quelle localité en Belgique, autant qu'à Hasselt, où ces vices subsistent à un haut degré, a-t-on constaté de désastres produits par la pleuropneumonie et le typhus bovin?

L'auteur entre ensuite dans des détails étendus sur le

(1) SPRING.

principe contagieux. Ses remarques portent sur l'action du virus, la période d'incubation, qu'il fixe de six à huit jours, bien, dit-il, qu'elle puisse se prolonger de quinze à dix-huit jours. Il cite M. Furstenberg, qui affirme qu'en Hollande et en Angleterre les premières manifestations ne se sont montrées, dans certains cas, que du quatorzième au quinzième jour après la contamination. Il cite en outre les inoculations opérées à Saint-Petersbourg en 1866, à l'occasion desquelles l'incubation s'est prolongée jusqu'au dix-septième et même jusqu'au vingt-septième jour. Il cite encore Sanderson, qui prétend que la précocité des phénomènes morbides dépendrait de ce que la matière virulente provient d'animaux arrivés à une période avancée de la maladie.

L'auteur fixe de vingt à trente pas la sphère d'action du virus. Il ajoute, enfin, que seul le virus bovin se distingue de celui des autres maladies contagieuses virulentes, en ce qu'il ne se mitige pas à la suite de transmissions successives (1). Il appuie son dire sur maints faits où la peste a été moins violente au début qu'à la fin de son règne.

Lésions anatomiques. — L'auteur signale, avec raison, les muqueuses *vaginales, digestives et respiratoires*, comme offrant les altérations les plus prononcées.

Il passe longuement, minutieusement en revue les lésions qu'offrent ces différents systèmes d'organes ; c'est, dit-il, dans la bouche, le pharynx, la caillette (quatrième diverticulum), l'intestin grêle et le rectum que ces lésions manquent le plus rarement.

Examen microscopique. — L'anatomie microscopique est de la part de l'auteur l'objet de très-longes développements. Il appuie particulièrement sur les lésions de l'épithélium de

(1) Il paraît qu'il en est de même pour la clavelée du mouton.

la muqueuse gastro-intestinale, de leurs glandes, plaques, follicules, et bien que les hommes les plus autorisés tels que *Brauell*, *Gerlach*, *Albrecht*, *Bruckmuller*, *Ravisch*, etc., ne soient pas en tout point d'accord, l'auteur pense avec eux que les altérations essentielles consistent en une prolifération exagérée des éléments cellulaires, accompagnée d'une prompte destruction granulo-graisseuse des cellules de nouvelle formation; il ajoute que ces altérations n'ont pas seulement été constatées par les recherches microscopiques, mais encore par l'analyse chimique du contenu intestinal, qui est en grande partie constitué par de la graisse (recherches de *Begemann*).

Nous nous bornerons à faire remarquer à ce propos que les altérations et les transformations signalées peuvent être, dans certains cas du moins, des produits cadavériques, tout aussi bien que le résultat du processus morbide.

Peut-on d'ailleurs se fier d'une manière absolue à l'examen microscopique pour constater certaines lésions, alors que par lui, suivant certains hommes compétents, on ne peut distinguer avec certitude les globules sanguins et muqueux des globules du pus? Quelques-unes de ces diverses altérations semblent, d'ailleurs, ne pas constituer un caractère essentiel de la peste, puisqu'elles se représentent, en partie du moins, dans la pleuropneumonie.

L'auteur avoue également qu'elles ne sont pas des manifestations constantes du typhus, vu qu'on les retrouve assez souvent dans d'autres épizooties typhiques.

En parlant des différentes prédispositions au typhus, l'auteur dit qu'elles ne sont pas uniquement liées aux races et espèces diverses, mais encore à des caractères individuels. C'est à cette occasion qu'il fait l'historique de la découverte de *M. Paarlenberg* dont on a dit un mot dans

cette enceinte, révélant certains signes propres aux animaux qui n'offrent que peu ou point de disposition pour le typhus, découverte que la dernière invasion en Hollande a permis au sieur Paarlenberg de soumettre à un contrôle sévère.

On sait que cet homme alla proposer à M. le Ministre de l'Intérieur des Pays-Bas de nommer une Commission chargée de vérifier la valeur de son secret. Cette proposition fut acceptée et bientôt des expériences furent instituées à l'école vétérinaire d'Utrecht.

Ces expériences rentrant dans le domaine de la prophylaxie, nous croyons devoir indiquer brièvement ici le résumé et le résultat définitif qu'en donne l'auteur.

1° Les six bêtes bovines choisies dans une contrée où la peste n'avait point fait invasion et désignées par M. Paarlenberg comme réfractaires, sont restées saines malgré un séjour de cinq semaines dans une étable infectée et bien qu'on eût appliqué à trois d'entre elles sur les yeux, le mufle et la pituitaire, des morceaux de flanelle imbibés de larmes, de salive et de mucus purulent.

Trois de ces bêtes mirent bas les 6, 8 et 25 mars.

2° Les trois veaux possédant, d'après M. Paarlenberg, les signes dénotant l'immunité, furent placés dans un lieu infecté, mais devinrent malades peu de temps après.

L'affection n'acquiesça que fort peu de gravité et se termina en quelques jours par la guérison.

3° Les six animaux qui furent l'objet de la première expérience et qui se montrèrent réfractaires à l'atteinte du typhus, furent de nouveau soumis à une nouvelle expérience, mais cette fois on inocula le virus à quatre d'entre elles au moyen de scarifications et de sétons qu'on infecta.

Aux deux autres on ne fit qu'appliquer sur la muqueuse nasale, de la salive malade.

De ces six sujets, cinq deviennent malades, trois périssent, deux survivent, un se montre de nouveau réfractaire.

Résultat surprenant, Messieurs, car il n'est pas inutile de faire remarquer que ces expériences, bien que consenties par M. Paarlenberg, se trouvaient entièrement en dehors des prétentions de celui-ci, qui n'entendait pas que les animaux qu'il avait choisis, sortiraient sains et saufs de l'inoculation de la peste, mais uniquement de *l'épreuve* du contact de l'air, d'habitation, d'objets ou d'animaux infectés, ainsi qu'il est arrivé pour tous les sujets à la suite de la première expérience.

Inoculation, en effet, n'est pas synonyme de simple contact, et pourtant, malgré le virus porté aux yeux, au mufle et sur la pituitaire de trois des animaux de la première expérience, les sujets restent aussi réfractaires.

Dans la deuxième expérience, les trois veaux deviennent malades, il est vrai, à la suite de leur séjour dans l'étable infectée, mais tous trois échappent à l'étreinte du mal, tandis que des six sujets échappés lors de la première expérience, trois périssent seulement, bien que quatre d'entre eux aient été infectés à l'aide de sétons et de scarifications, et deux par le dépôt sur la pituitaire de salive malade. ainsi que nous venons de le dire.

Quant aux signes révélateurs de l'immunité, l'auteur dit « qu'ils constituent encore le secret de M. Paarlenberg, quoique les animaux regardés par lui comme réfractaires ne présentent pas, dans la conformation extérieure, des caractères suffisants, tranchés pour en faire une race spéciale; tous présentaient au corps clignotant, et à la partie

de la sclérotique entourant la cornée, une coloration brunâtre foncée ou noire, ainsi que des traces de pigmentation au palais, aux joues, à la langue et aux gencives.

« Il est évident, ajoute-t-il, que si le secret de M. Paarlensberg repose sur une base réelle, il doit comprendre encore d'autres caractères, car il n'est pas rare de voir succomber à la peste des animaux jouissant de cette pigmentation *in optimâ formâ*, comme d'autre part, il en est d'autres qui guérissent ou même ne contractent pas le typhus alors qu'ils ne présentent pas ce caractère spécial. »

L'auteur dit enfin « que ces expériences ne permettent pas de conclusion définitive, mais méritent de fixer l'attention. »

Votre Commission, Messieurs, est unanime à penser que quel que soit le secret de M. Paarlensberg, les expériences dont il s'agit révèlent en faveur de l'immunité un caractère de vraisemblance qui touche à la certitude.

Telle est la seule citation relative à la prophylaxie faite par l'auteur du mémoire.

L'auteur a rapporté assez *in extenso*, les expériences faites pendant quelques années en Russie sur l'inoculation du virus bovin, ayant pour but de déterminer, à un degré plus ou moins élevé, les phénomènes de la peste.

On regrette qu'il n'ait pas mentionné les moyens préventifs préconisés de nos jours, et l'inoculation des animaux sains par le virus frais de la Rinderpest, tentée, en 1755, dans le Nord-Hollande, ainsi qu'en 1757 aux environs de La Haye, dans le double but d'abrégier le cours de la maladie et d'en amoindrir l'intensité.

Les auteurs hollandais et les hommes pratiques les plus compétents en cette matière, tels que Camper, Engelman, Grashuys, Vinck et autres, ne se laissèrent pas décourager

à la suite d'un premier insuccès éprouvé par Devries, qui perdit 17 sujets inoculés (1).

Nous ajouterons que feu M. Numan, directeur de l'École d'Utrecht, rapporte, dans son *Handboek der genees-en verloskunde* que, de l'année 1777 à 1786, donc dans le cours de neuf années, on inocula le virus de la peste à 3,769 têtes de bétail et qu'on ne perdit environ que 12 pour 100 des sujets opérés, tandis que dans la règle, ajoute ce savant professeur, de cinq sujets naturellement contaminés, deux périssaient, soit 40 pour 100.

Il est vrai de dire qu'en Hanovre le résultat ne fut pas le même. M. Numan dit encore, comme le répète de nos jours le vétérinaire Alers de La Haye, que l'observation démontra jadis à un simple paysan hollandais, le sieur Geert Reynders, que les jeunes veaux qui n'avaient point encore pâture, et provenant de mères guéries de la peste, montraient moins de réceptivité pour la Rinderpest, et que l'inoculation chez eux réussissait constamment et donnait l'immunité non-seulement aux premiers veaux inoculés, mais encore que cette immunité passait aux produits de la troisième et de la quatrième génération.

L'heureuse idée de Geert Reynders, traduite en fait dans les seules provinces de Groningue et de Frise, réalisa dans le temps une économie évaluée à 4 millions de francs.

Abordant la question de la transmission de la peste, l'auteur dit « qu'elle n'est pas douteuse de bête bovine à bête bovine. Cette transmission à l'espèce caprine a été également démontrée par les faits observés en Bohême et en Pologne. Il en est de même de la bête ovine à la bovine, mais ici uniquement par inoculation. »

(1) Ce résultat pouvait être uniquement dû à l'usage d'un virus altéré ou puisé sur un animal gravement atteint de peste.

L'auteur cite un rapport de M. Leblanc, d'après lequel les ruminants et les pachydermes ont *seuls* jusqu'à ce jour montré de la réceptivité pour le principe contagieux. Il mentionne à l'encontre de cette opinion, l'inoculation faite à un porc et à un âne, laquelle n'a produit chez eux aucun trouble morbide.

Suivant l'auteur, l'action exercée sur l'homme par les produits provenant de bêtes typhisées, n'offre rien de caractéristique.

C'est ainsi qu'il explique la diarrhée dont furent pris deux paysans, au rapport de *Cogrosi*, comme résultant de la décomposition de la viande consommée par eux. Il ne tient pas davantage compte de l'affection grave de deux vétérinaires anglais, M. *Robert* et *Hancocq*, survenue à la suite d'autopsies d'animaux atteints du typhus bovin, pas plus qu'il ne le fait de la maladie d'un sieur *Hamack*, à la suite d'une ouverture cadavérique ; l'auteur rapporte cette maladie à une infection septique compliquée d'une inoculation vaccinale, plutôt qu'à l'introduction du virus de la peste. Enfin, l'affection qui enleva si rapidement le vétérinaire *Plumbly*, de *Sudberg*, produite également par la nécropsie d'une bête malade, n'a pas non plus, selon l'auteur, d'analogie avec le typhus contagieux.

Il nous semble que l'auteur fait bon marché des accidents que nous venons de citer ; aussi, nous ne pouvons nous dispenser de faire remarquer que la peste bovine, bien que moins dangereuse pour l'homme que la fièvre charbonneuse, peut produire cependant chez celui-ci, à la suite du contact ou de l'usage des produits, des accidents sinon identiques, du moins très-graves, pouvant même déterminer la mort.

« L'énergie de l'action du virus, poursuit l'auteur, varie

d'après les dispositions, la race, l'espèce et autres circonstances. — L'observation démontre, dit-il, que la chèvre, le mouton et le bœuf des steppes particulièrement, accusent moins de trouble de l'atteinte du typhus, et que certaines races même des steppes, telle que la kirghisienne, est moins susceptible de contagion que certaines autres races, telle que la bachkirienne. »

Voie de contagion. — L'auteur dit que les corps poreux ou amas de matières où l'air circule à peine, tels que fumier, meules de paille etc., conservent plus longtemps la propriété de transmettre la peste, ajoutant que les objets par l'intermédiaire desquels la contagion peut s'opérer, sont innombrables; ainsi les ustensiles d'étable, l'herbe des prés pâturés, l'eau où le bétail s'est abreuvé, les wagons des chemins de fer ayant servi au transport des malades, les différents animaux domestiqués, les rats, les chiens, les chats, les oiseaux, notamment les pigeons et les hirondelles sont des objets communs de transmission attestés par de nombreux faits qu'il cite; mais ceux de ces objets qui déterminent le plus communément la contamination, dit-il, sont les débris de cadavres frais d'animaux morts ou abattus même à des distances assez fortes, tels que viande, peaux et viscères, si ces objets n'ont point, au préalable, été convenablement désinfectés.

Nous transcrivons ici entièrement, vu son importance, une note de l'auteur en ce qui touche surtout le transport de la viande et des peaux.

« L'utilisation et le transport de ces produits à l'état frais ne peuvent être autorisés qu'après désinfection sur place. — Les moyens de désinfection doivent être tels que leur action ne détruise pas la valeur commerciale de ces

objets ou au moins ne les déprécie pas trop considérablement.

« Ceux de ces objets qui doivent être transportés à l'état frais et ne peuvent pour cette cause être soumis à une désinfection *complète, certaine*, ne peuvent être livrés au commerce que pour autant qu'ils puissent arriver à destination, sans donner lieu à la transmission du virus par contact direct ou indirect. — La viande, par exemple, comme cela s'est fait à Hasselt, en 1867, doit être exposée à l'action désinfectante de l'air aussi longtemps que possible.

« Elle doit être convenablement emballée et expédiée directement par chemin de fer vers un grand centre de consommation. — La localité infectée devra donc se trouver à proximité d'une station vers laquelle le transport de la viande puisse avoir lieu sans danger de contamination nouvelle. »

Voie d'infection. — Quant aux voies d'infection par lesquelles le virus bovin peut s'introduire dans l'organisme, l'auteur croit que cette introduction ne peut avoir lieu que par les fines bronches et les vésicules pulmonaires.

Il repousse l'assertion de Vieq d'Azyr et Courtivron que l'infection peut s'opérer par la peau et les voies digestives, ajoutant que leurs expériences, pour être exactes, auraient dû avoir pour but l'impossibilité de l'introduction de la matière virulente par toute autre voie, ce qui était difficile, si pas impossible, et si, dit-il, on est parvenu à produire la peste par le contact du virus à la peau ou son introduction dans les voies digestives, sait-on si cette contamination ne s'est pas opérée à l'aide d'une dénudation ou d'une solution de continuité à la peau ou à la muqueuse intestinale?

Nature du typhus. — En ce qui regarde la nature du

typhus, l'auteur du mémoire débute par jeter un coup d'œil, comme donnée historique, sur les opinions diverses qui ont été émises par les anciens. — Nous nous contenterons d'en citer quelques-unes que nous ferons suivre de celles professées de nos jours par les hommes les plus éminents dans la science, et que nous laisserons apprécier par l'auteur, afin de mieux démontrer que, si la divergence d'opinions des anciens était manifeste, l'accord est loin d'exister chez les modernes.

Ce résumé qu'en fait l'auteur, n'est pas la partie la moins intéressante de son travail.

« D'après les écrits les plus anciens, dit-il, dans lesquels cette maladie est positivement désignée, elle était considérée comme due à la présence d'un *ferment pestilentiel* qui irrite les tissus, infecte, déprave les sens, porte son action sur le système nerveux et le désordre dans toute l'économie animale, d'où résulte la putréfaction des humeurs. Lancisi affirmant la contagiosité de l'affection, admettait qu'elle était due à un principe âcre, mordant, corrosif, d'une nature arsénicale.

« Ramazzini, Drouin et Layard la nommaient petite vérole, à cause de l'éruption cutanée qui survint souvent lors de l'épizootie de 1711. »

D'un autre côté, en suivant la théorie de Boerhaave, on admettait pour cause prochaine et immédiate de la maladie *l'arrêt, la stagnation* du sang dans les extrémités capillaires des vaisseaux, suivis de prompt inflammation et de gangrène rapide, d'où résultait un chyle aigre, visqueux, qui circulait avec le sang, dépravait les humeurs et déterminait la fermentation putride.

Paulet, parlant de la nature de la peste de 1773 et 1774, dit « que c'est une *fièvre aiguë pestilentielle et gan-*

gréneuse, fomentée par un principe délétère contagieux d'une nature érysipélateuse dont le siège est ordinairement dans les premières voies, le cerveau et la moelle épinière.»

Dans le siècle actuel, nous l'avons dit, les sentiments des auteurs ne diffèrent pas moins que ceux des anciens.

Ainsi, Hildebrand, Loranser, Naiherny, Spinola de Berlin, et autres regardent la Rinderpest comme un typhus ou voisin de celui-ci ; MM. F. Muller, Boehaldek et Weber, comme étant l'analogue du typhus abdominal ou dysentérique de l'homme.

Laissons un instant parler l'auteur en ce qui regarde l'opinion de quelques autres savants ; on verra que l'anatomie microscopique, qui fut la base de leurs recherches, est loin de les mettre d'accord, ainsi qu'achèveront de le prouver les réflexions qu'il fait dans le résumé auquel je viens de faire allusion.

« En 1850, Röhl, dit-il, concluait de ses recherches que la peste bovine était de nature exsudative, que les plaques rencontrées étaient croupales, composées d'un exsudat fibrineux et se réduisaient finalement en une bouillie composée de détritits et de beaucoup de cellules purulentes, que la muqueuse elle-même était le siège d'une inflammation spécifique plus ou moins intense.

« Il admettait, avec Kneff, l'existence d'un processus diphthéritique dans le cas où la muqueuse se trouvait détruite sur une étendue plus ou moins considérable. »

M. Bräull conteste la nature croupale des plaques qui, selon lui, seraient formées de cellules et d'un détritits granuleux.

Ravisch confirme l'opinion de Bräull, quant à la composition des plaques, mais, d'après lui, le processus morbide consiste en un trouble nutritif des tissus folliculaires et lymphoïdes des muqueuses, caractérisé par une hyper-

plasmasie de cellules lymphoïdes, ainsi que par une destruction rapide de ces éléments nouveaux; en un mot, il considère la peste comme une affection typhoïde. Bruckmuller, Röhl, Fustenberg, Briston, Roloff ont également sur la peste une manière de voir différente.

« D'après M. Gerlach enfin (nous copions ici l'auteur), la peste bovine n'est ni typhus, ni inflammation simple, ni processus crouposo-exsudatif, ni diphthéritis, ni variole. Elle a de l'analogie avec toutes ces maladies, mais constitue pourtant toujours une affection spéciale différente des cinq processus qui divisent les auteurs prénommés.

« Le caractère spécifique, dit-il, est évidemment dû à ce *quid ignotum* que nous désignons sous le nom de principe contagieux; celui-ci pénètre dans l'organisation et produit, après un ou plusieurs jours, un *trouble général, une altération du sang* dont les caractères nous échappent encore. Cette première lésion entraîne des troubles du système nerveux et vasculaire qui se manifestent sous forme de fièvre (1); bientôt, et d'une manière constante, surviennent les lésions des muqueuses. Quant à la production des altérations de ces dernières membranes, elle peut dépendre d'une irritation pathologique due, soit aux qualités anormales du sang, soit au contagium même.

« Cette irritation spécifique agit particulièrement sur la couche germinative de l'épithélium.

« La phlegmasie produite par le principe contagieux a une marche aiguë et s'accompagne d'une prolifération abondante d'éléments non viables qui subissent rapidement les dégénérescences graisseuse et granuleuse.

(1) On voit que Gerlach se rapproche de l'opinion émise déjà par Boerhaave, qui attribuait la peste à une stase sanguine des capillaires, à laquelle on attribue de nos jours les troubles respiratoires, nutritifs, ainsi que les altérations des muqueuses gastro-intestinales et autres.

« La peau peut être le siège d'une lésion analogue, mais celle-ci y revêt plutôt la forme exanthématique que la forme diffuse.

« Rarement la mort est la conséquence de l'intoxication générale ; le plus souvent les troubles secondaires des muqueuses sont la cause de la terminaison fatale (quatrième au huitième jour), amenée par l'extension considérable plutôt que par la profondeur des lésions.

« Quant à l'emphysème interlobulaire, c'est une altération consécutive aux lésions morbides des vésicules pulmonaires de la muqueuse des bronches.

« C'est à partir du poumon que l'air se répand dans le tissu cellulaire sous-cutané ; l'emphysème, par conséquent, ne doit pas être rapporté à une décomposition septique, comme on le faisait autrefois et comme certains auteurs l'admettent encore de nos jours. »

Voici quel est le résumé des réflexions de l'auteur :

« Ces appréciations si différentes d'un seul et même processus, dit-il, dont beaucoup ne concordent qu'en un seul point, celui de l'inexactitude, prouvent, comme le disait M. Paulet en 1773, que, tant qu'on croira en médecine que la science des phrases est celle de l'art : tant qu'on s'imaginera qu'on doit classer les maladies à raison du siège qu'elles occupent ou d'un symptôme particulier qu'elles présentent, sans faire attention à la nature du principe qui les produit et à l'ensemble des symptômes, on verra toujours ce qui est arrivé en 1714, c'est que d'une maladie on en fera trois et même plus qui paraîtront toutes différentes entre elles.

« De là la confusion des mots, des idées, des choses, et pour éviter les écueils il faut savoir s'arrêter à une juste limite ; c'est M. Thaker qui a précisé celle-ci en

s'exprimant en ces mots que l'auteur a pris pour devise :

« Là où les données positives de la science font défaut,
« nous devons plutôt avouer notre ignorance que de
« vouloir la masquer par des mots plus ou moins
sonores. »

« Ou, ajouterons-nous, dit l'auteur, que de vouloir combler les lacunes de nos connaissances par des efforts d'imagination ou des spéculations incertaines. — Si nous jetons un coup d'œil, continue-t-il, sur les opinions diverses émises sur la nature de la peste bovine, nous voyons que les contradictions n'y font pas défaut.

« La cause de ces divergences ne doit pas être cherchée dans les faits mêmes, dans les manifestations de la peste bovine dont les phénomènes essentiels restent toujours les mêmes, malgré la diversité qu'ils peuvent présenter sous le rapport de leur intensité et de leur extension, mais c'est dans des appréciations inexactes ou prématurément émises que nous en trouvons le point de départ. En effet, jusqu'au moment où l'application du microscope aux études de la médecine nous a fourni un moyen d'exploration nouveau et des plus précieux, on cherchait à se rendre compte de la nature de cette affection, soit en s'exagérant la valeur de certains symptômes ou groupes de symptômes parfois accidentels, soit en comparant la maladie qui nous occupe avec d'autres affections également connues d'une manière incomplète quant à leur caractère intime.

« C'est par ces rapprochements basés sur des ressemblances microscopiques plus ou moins grossières dans les symptômes ou lésions microscopiques, ou bien par la valeur trop considérable accordée à certaines manifestations de la peste, qu'on était arrivé à considérer cette affection, tantôt comme une fièvre exanthématique, tantôt

comme une fièvre bilieuse, tantôt comme une gastro-entérite, etc.

« L'application du microscope a bien permis de préciser davantage les altérations essentielles du typhus contagieux, mais les quelques opinions que nous venons de résumer et qui se trouvent encore soutenues par des personnes comptant évidemment parmi les plus capables, suffisent pour prouver qu'aujourd'hui encore, on ne connaît pas les altérations primitives, essentielles produites par le virus de cette maladie. »

Ces appréciations de l'auteur tout en donnant un échantillon de son style et de son mérite, tendent à prouver qu'il n'a pas une foi très-robuste dans l'anatomie microscopique qu'il a pourtant invoquée dans son travail. L'auteur résume comme suit sa pensée sur le typhus bovin, comme résultant du tableau symptomatique et de l'état des lésions cadavériques.

« Nous constatons, dit-il, que les premières manifestations de ce trouble morbide que nos sens armés ou non de certains instruments peuvent saisir, sont celles d'une réaction fébrile, ordinairement peu prononcées, annoncées par une augmentation de la température.

« *Les symptômes nerveux* suivent d'assez près les premiers troubles.

« Les manifestations de l'effet du virus débutent par une gêne de la circulation dans les capillaires des muqueuses. Ceux-ci se distendent et souvent se rupturent; des stases plus ou moins complètes et des extravasations sanguines en sont la conséquence.

« Le développement des hyperémies capillaires est assez rapidement suivi d'une prolifération exagérée de la part de la couche profonde germinative des cellules de

l'épithélium, de la surface des muqueuses, aussi bien que des différentes glandules de celles-ci, le processus dont les follicules solitaires ou agminées sont le siège consiste également en une hyperplasmasie cellulaire.

« La *desquamation* est la conséquence de cette production exagérée des éléments épithéliaux. Toutes les muqueuses peuvent devenir le siège de ces lésions, et généralement elles sont toutes ou presque toutes atteintes.

« La *localisation* sur la peau, quoique plus rare, s'observe pourtant assez souvent.

« Abstraction faite de l'intensité variable des altérations des muqueuses (1), ces lésions sont partout essentiellement les mêmes. »

L'auteur termine son travail sur le typhus atteignant le gros bétail, en donnant quelques détails relatifs aux vues qui divisent les observateurs modernes. Nous les passerons sous silence comme ayant déjà été mentionnés antérieurement.

Quant à l'altération du sang, l'auteur n'en dit rien, si ce n'est qu'il déclare que nous ne possédons encore aucune donnée positive quant à la lésion intime de ce liquide dans le cours de cette maladie.

Il se tait également en ce qui touche l'analyse chimique. A ce dernier égard, nous trouvons dans une lettre de M. Heckmeyer la note suivante :

« Le sang, dans la peste bovine, a une composition *chimique* tout autre que dans le typhus. La quantité d'eau est diminuée, la fibrine et l'albumine s'y trouvent en plus grande quantité, il y a moins de matière extractive. »

Caractères différentiels. — Parmi les maladies qui offrent

(1) Ces altérations donnent quelquefois lieu à des pertes de substance et à des perforations.

quelque ressemblance avec la peste bovine, l'auteur cite :

- A. Le catarrhe intestinal aigu ;
- B. La dysenterie ;
- C. La fièvre catharrale grave ;
- D. La rage ;
- E. La pleuropneumonie épizootique ;
- F. La stomatite aphtheuse ;
- G. Une des formes du charbon.

Nous ne dirons rien des quatre premières catégories d'affections, d'abord par le motif que l'auteur n'était point tenu d'en parler et que le moyen de les distinguer du typhus bovin est trop facile à saisir.

En ce qui touche la pleuropneumonie, l'auteur dit, avec raison, que la peste, même dans sa forme pulmonaire, ne peut être confondue avec la pleuropneumonie épizootique, parce que cette dernière offre un murmure respiratoire exagéré, de la matité à l'auscultation, ainsi qu'une différence dans les ulcérations intestinales et dans les infiltrations morbides.

Avant d'aborder les caractères différentiels qui distinguent la peste bovine et les maladies typhoïdes, l'auteur croit, dit-il, devoir établir la valeur attribuée à l'expression *affection typhoïde*.

En cela il se rallie à la manière de voir de MM. Lebeau, Crocq, Griesinger et Lebert, qui cherchent le critérium du typhus et des affections typhoïdes dans les lésions anatomiques, dont l'intestin dans ces cas, est le principal siège, et les trouvent dans les glandes agminées de Peyer, les follicules solitaires de l'intestin, les glandes mésentériques et les corpuscules de Malpighi de la rate, ainsi que dans l'état du sang qui est épais et foncé.

L'auteur pense, d'après le dire de feu notre regretté col-

lègue, Verheyen, que ces caractères se rencontrent dans une forme du charbon qui, seule, chez le bétail, mérite le nom d'affection typhoïde.

Nous croyons que toutes les formes du charbon, notamment chez les ruminants, qu'elles s'appellent typhus charbonneux, fièvre charbonneuse, sang de rate, feu Saint-Antoine, etc., peuvent soutenir la comparaison avec le typhus de l'homme et qu'elles offrent avec la peste une ressemblance telle que certains hommes compétents doutent encore si le diagnostic de la Rinderpest est bien établi. Aussi, nous l'avons mentionné déjà, ces deux affections ont été confondues à Anvers, Hasselt et ailleurs; cependant, il n'est pas douteux que, examinées avec attention, notamment à l'autopsie, les deux maladies se distinguent par certains caractères.

Ainsi, dans la peste, on remarque, dit l'auteur :

- a) Une diarrhée non-sanguinolente;
- b) Jetage spécial par les narines;
- c) Absence d'écoulement sanguin par les ouvertures naturelles;
- d) Prolifération abondante des cellules épithéliales des voies digestives et surtout de la bouche et des cavités nasales;
- e) Trouble nutritif très-marqué;
- f) Et nous ajoutons la teinte couleur brique acajou des muqueuses nasale et anale.

Dans la fièvre charbonneuse, au contraire :

- a) La rate est réduite en bouillie (boue splénique);
 - b) Dépôt sous-cutané et transsudations gélatineuses;
 - c) Présence de bactéries dans le sang pendant la vie,
- toutes lésions absentes dans la peste et qui permettent de différencier ces deux affections.

Toutefois, nous ne pouvons partager l'avis de l'auteur, se rapportant à ce qu'a dit feu notre confrère, Verheyen, qu'il n'existe qu'une forme de charbon, le typhus abdominal qui, chez le bétail, représenterait les affections typhoïdes de l'homme. Verheyen n'a pu entendre par ces mots que les affections carbonculaires, typhoïdes, en général, qu'il a mises du reste, sur la même ligne, ainsi qu'on peut s'en assurer en relisant la discussion qui eut lieu à l'occasion du mémoire de M. Warsage sur le typhus charbonneux, affections typhoïdes du bétail dans lesquelles on retrouve les mêmes symptômes et les mêmes lésions internes, si ce n'est que, dans le *charbon* proprement dit, ces dernières sont peu apparentes ou moins prononcées, ce qui s'explique par l'axiome : « *Duobus doloribus non eodem in loco, simul obortis, vehementior obscurat alterum,* » le mal dans le charbon se concentrant à la périphérie du corps sous forme de tumeurs charbonneuses. Ce serait un non-sens que de vouloir différencier des affections dont la nature, les lésions et le degré de contagiosité sont essentiellement les mêmes.

Peste chez le mouton et la chèvre. — L'auteur nous apprend que, déjà en 1745-1746, de Sauvages signale chez les chèvres et les moutons du Languedoc, l'existence d'une maladie ressemblant à la peste bovine. Après lui, MM. Jessen et Sergejew, en Russie, et Röhl, en Allemagne, mentionnent, en 1850 et 1855, chez le mouton, la chèvre et le bouc, une maladie offrant des symptômes analogues, et à l'autopsie, des lésions inflammatoires et des ulcérations à la caillette et au duodénum en tout semblables à celles de la peste bovine. Toutefois, ce n'est que depuis 1859 que le docteur Maresch a publié des observations de nature à établir que la chèvre et le mouton

peuvent réellement contracter le typhus bovin susceptible de se transmettre par infection et par inoculation à l'espèce bovine.

Depuis, des documents recueillis, dit l'auteur, par des praticiens de l'Autriche et rassemblés par Röhl de 1859 à 1864, viennent, de concert avec des recherches expérimentales, appuyer la découverte de MM. Maresch et Galambos. Enfin, certains faits signalés par M. Simonds en Angleterre et à Leffingen (Belgique), ainsi qu'à Schiedam, lors de la dernière invasion, semblent ne plus laisser aucun doute sur ceux établis dans le travail du docteur Röhl, et dont l'auteur a extrait un tableau symptomatique que nous nous abstenons de transcrire ici. Qu'il nous suffise de dire que, dans leur ensemble, les signes qui le constituent ressemblent à ceux qu'offre la bête bovine, seulement chez la chèvre et la brebis, les phénomènes de surexcitation manquent généralement ainsi que l'augmentation de la température du corps. La maladie chez elles gagne rarement ce degré de gravité qu'on observe chez le bœuf, et si par exception, cela arrive, il est encore rare que les malades périssent; leur rétablissement se fait aussi plus rapidement. On peut donc dire que le typhus bovin a des suites moins graves pour la chèvre et le mouton que pour le gros bétail.

Lésions anatomiques. — Les lésions observées à l'ouverture des cadavres sont les mêmes que dans le bœuf, seulement elles sont moins prononcées et l'on rencontre plus souvent que chez celui-là des foyers inflammatoires du poumon et de la plèvre. — Ce n'est pas seulement au mouton, à la chèvre et au bœuf, dit l'auteur, d'après le professeur russe Weewoldow, que cette maladie se transmet, elle se communique encore à tous les ruminants,

même au chameau, et comme l'a démontré, dit-il, l'invasion de la peste au jardin d'acclimatation de Paris en 1865, les animaux, qui, ordinairement, vivent à l'état sauvage, ne résistent point non plus à l'action du virus bovin.

M. Leblanc a constaté l'existence de cette affection sur des animaux appartenant aux espèces suivantes :

Genre bœuf. — Aurochs; Bœuf domestique; Jak; Zèbre.

Genre chèvre. — Chèvre domestique.

Idem antilope. — Gazelle ordinaire; Gazelle Cuvier; Gazelle de l'Inde; Antilope spring-bork.

Genre cerf. — Cerf roux; Cerf de Muntjac.

Genre chevrotain. — Chevrotain de Ceylan.

Genre sanglier. — Pécari.

Il ajoute que les moutons, les chameaux, les chevaux, les rongeurs, les carnassiers et les marsupiaux qui se trouvaient à la même époque dans le jardin, ne furent pas atteints, quoiqu'ils se soient trouvés dans un foyer de contagion assez considérable.

Nous ne rapportons ici ni les symptômes ni les lésions observés par M. Leblanc, nous bornant à dire qu'ils avaient des traits de famille et que leur description, comme le dit l'auteur, est trop vague pour permettre une comparaison minutieuse entre les manifestations qui accusent la peste du bœuf et du mouton, bien qu'elles ne diffèrent pas essentiellement de celles qu'il a rapportées antérieurement.

Enfin, l'auteur termine son travail par émettre des doutes sur l'infection possible des pachydermes, du pécari, par exemple, cité par M. Leblanc; il se base sur ce que des porcs logés dans une étable infectée, ont résisté à l'action du virus, et sur le fait d'un porc inoculé et mis dans des conditions favorables à l'infection naturelle qui a aussi

résisté, et que rapporte MM. Varnell et Prischart, professeur au royal vétérinaire collège de Londres, bien que l'auteur ne considère pas ce dernier fait comme permettant une conclusion définitive.

Le second mémoire, bien que plus court, n'est ni moins intéressant, ni moins bien écrit.

L'auteur débute par donner en langues diverses les dénominations sous lesquelles le typhus bovin est connu. Il a joint à son travail une annexe qui en facilite beaucoup l'intelligence.

Selon lui aussi, la peste bovine est d'origine étrangère (Asie centrale et Europe orientale), d'où elle serait importée dans les pays voisins, se propageant uniquement par voie de contagion.

« La peste se distingue, dit-il, de toute autre affection par son excessive contagiosité, sa mortalité extrême, les altérations des muqueuses qui lui sont propres et qui s'établissent après une période fébrile. »

Quant au temps de l'incubation, l'auteur signale avec beaucoup de raison le danger qu'offre la décision du Congrès de Vienne de 1865, et de celui de Zurich de 1868, qui restreignent cette période, jadis fixée à vingt et un jours, et dont certains vétérinaires s'étaient plaint comme étant onéreuse et gênante pour le commerce international.

Il est vrai de dire que ces associations scientifiques se sont appuyées sur l'avis de Bruckmuller, Jessen et autres qui fixent de trois à huit jours la durée du stade latent ; mais MM. Heckmeyer, Thiernesse et Defays, et particulièrement les inoculateurs de Saint-Petersbourg, ont révélé des faits qui attestent que cette durée peut aller de quinze à vingt-deux jours ; aussi l'auteur du mémoire

croit que la réduction proposée de la contumace par ces congrès vétérinaires, est riche en dangers.

Période d'invasion. — L'augmentation de la température du corps de 2 à 7 degrés Fahrenheit, signalée d'abord par Gamgée et vérifiée par Sanderson, reste généralement le phénomène initial de la peste. Bien que ce signe soit commun à toutes les affections fébriles, dit l'auteur, il a pourtant son importance en ce qu'il permet de séparer les animaux sains, de ceux dont la température du corps augmente, d'espérer en outre la préservation et de réduire la quarantaine; il peut cependant arriver que cette augmentation de température n'apparaisse qu'après que certains phénomènes morbides se soient manifestés.

La diminution de la sécrétion laiteuse qui, suivant Bruckmuller, se ferait remarquer vingt-quatre à quarante-huit heures avant tout autre signe, ne peut avoir l'importance qu'il lui attribue, attendu, comme le fait remarquer l'auteur, que Veilt et autres ont vu les premiers signes morbides être précédés d'une lactation plus abondante.

Nous remarquons en outre que la diminution du lait se produit fréquemment, sous l'influence de la plus légère cause, même chez le bétail sain.

Les autres périodes de la maladie sont traitées avec beaucoup de soin et de détails.

L'auteur y rapporte non-seulement les observations de tous ceux qui ont écrit sur le typhus dans ces derniers temps, mais encore celles qui lui sont propres et qu'il a recueillies en Belgique et en Hollande, lors de la dernière invasion.

Diagnostic. — Nous croyons l'auteur dans le vrai quand il déclare « grande, la difficulté de se prononcer sur l'existence de la peste bovine en tous temps et en tout lieu. »

En effet, la différence de climat, de température, de race et autres circonstances doivent apporter des modifications dans les manifestations morbides; certaines d'entre elles même, peuvent ne pas se remarquer dans telle localité et se présenter dans d'autres.

Ainsi, la diarrhée, au dire de l'auteur, constante en Belgique lors de la dernière invasion, fut en maints endroits remplacée par une constipation opiniâtre jusqu'au moment de la mort. Les éruptions cutanées, si fréquentes en Angleterre en 1865 et 1868 faisaient généralement défaut dans notre pays.

Bien que quelques hommes compétents ne soient pas d'accord avec l'auteur, ce dernier pense avec raison que la *marche* de la maladie, *l'association* des symptômes, *la durée* de l'affection, *sa terminaison généralement fatale* et *sa contagiosité extrême*, sont les données sur lesquelles il faut se baser pour établir le diagnostic.

« En Belgique, pendant la dernière épizootie, il a pu attribuer, ajoute-t-il, à l'altération de la muqueuse buccale, une valeur *pathognomonique certaine*, lorsque la maladie atteignait la période d'état, chez la vache la coloration *acajou* avec supersécrétion de la muqueuse du vagin, jointe à la stupeur au début, ont par leur constance, puissamment contribué à poser le diagnostic. »

C'est en vain, dit l'auteur, que quelques vétérinaires allemands et russes prétendent asseoir le diagnostic du typhus sur un symptôme unique; telle que l'altération de la muqueuse de la bouche, ou la prolifération de sa production épithéliale et son enlèvement facile, laissant sa surface dénudée et donnant ainsi lieu à ce qu'on est convenu d'appeler *les érosions pestilentielles de Kausch*.

A en croire Veith, Sick, Ravisch, et en dernier lieu

Adam, qui observa la peste en Hongrie en 1866, ces érosions firent bien souvent défaut, dit l'auteur, outre que, suivant d'autres, elles apparaissent vers la fin de la maladie.

Ces circonstances laisseraient évidemment dans une fausse sécurité les partisans de ce signe unique, si marqué et si constant dans la fièvre aphteuse.

Pronostic. — L'auteur dit la guérison certaine lorsque la diminution de la température du corps se fait graduellement du septième au huitième jour ; mais arrivant brusquement du cinquième au septième avec faiblesse du pouls et aggravation de la dyspnée, on peut prédire une fin fatale.

La diarrhée n'est un indice fâcheux que lorsqu'elle est mêlée de sang, ou dans la constipation lorsque les fèces sont lubrifiées de mucosités. (Sanderson.)

Durée. — Quoique la peste n'ait généralement qu'une durée de sept à huit jours, dit l'auteur, il peut arriver qu'elle soit plus courte et plus étendue ; ainsi la mort peut survenir du troisième au quatrième jour, même au bout de vingt-quatre heures, d'après Sick ; d'autres fois la maladie se prolonge jusqu'au dix-huitième jour d'après Varnell.

Nous remarquons que feu M. Numan lui assigne une durée allant rarement au delà du onzième jour.

Les remarques faites par l'auteur sur la *mortalité*, la *résistance* et la *prédisposition*, offrant certain intérêt pour l'avenir, nous avons cru utile de consigner ici les plus importantes.

« L'abatage obligé des animaux malades ne nous a pas permis, dit l'auteur, de juger du taux de la mortalité en Belgique. — Cette mortalité n'a pas été la même en tout temps et en tout lieu.

« Le bétail des steppes résiste beaucoup mieux au typhus que toute autre race bovine. — Là c'est à peine si la mortalité s'élève à 10, 15 ou 20 pour 100 ; rarement elle atteint le chiffre de 50 pour 100. Les races allemandes résistent moins.

« En général, le typhus est d'autant plus destructeur qu'il s'éloigne davantage des steppes, et dans l'Europe occidentale on a remarqué qu'il était le plus meurtrier parmi les races améliorées : 90 pour 100. Mais en Hollande les guérisons étaient plus nombreuses (25 pour 100) qu'en Angleterre où il fit le plus de victimes parmi les races perfectionnées : 90 pour 100 (1).

« Le Comité de la peste d'Édimbourg attribue la plus grande influence à l'alimentation. Il a observé que parmi les bêtes bovines des petits cultivateurs, nourries d'aliments de digestion facile, les guérisons atteignaient le chiffre de 73 pour 100, tandis qu'elles n'étaient que de 22 pour 100 dans le cas contraire. »

M. Heckmeyer cite Deberg, qui avance que la mortalité est la plus grande dans les pays bas et marécageux. La même observation a été faite en Angleterre, où l'on n'a pas vu la peste éclater au delà de 1,000 pieds d'élévation.

Veith dit que quand elle éclate dans les pays de montagnes, elle y est beaucoup plus meurtrière.

L'auteur ajoute que la mortalité semble être plus forte en hiver qu'en été, ce qui est dû, croit-il, à un plus grand

(1) Nous croyons que l'auteur se trompe ou a été mal renseigné. Une lettre que le rapporteur a reçue de M. le Ministre des affaires étrangères de Hollande, sous la date du 8 novembre 1865, lui apprend qu'abstraction faite des animaux abattus, dont une partie eût pu être sauvée, le nombre des animaux guéris a été de 45 pour 100 jusqu'au 22 octobre suivant. Ces chiffres résultent, dit M. le Ministre, de la statistique des vétérinaires et même de la Commission de la peste, présidée par M. Heckmeyer, qui a suivi la marche de la maladie.

rassemblement d'animaux et à la plus forte concentration du virus.

Enfin, un fait digne de remarque, c'est que le traitement semble influencer défavorablement sur les guérisons.

Dans le Yorkshire, dit-il, sur 6,787 animaux traités par divers systèmes, la mortalité s'est élevée à 73 pour 100, tandis qu'en Écosse on a constaté les guérisons les plus fréquentes chez les animaux auxquels on ne donna aucun agent médicamenteux (1).

Lésions anatomiques. — L'auteur, après avoir clairement exposé l'aspect cadavérique extérieur des animaux morts du typhus et signalé les altérations *visibles après l'enlèvement de la peau*, passe minutieusement en revue les différents systèmes d'organes en commençant par ceux des voies digestives.

Rien n'est négligé dans cette narration, où l'auteur cite à l'appui de son dire, l'opinion des autorités médicales qui se sont le plus occupées de l'étude du typhus bovin, tels que *Beale, Bristow, Sanderson, Bräul, Spinola*, etc., et bien que ces autorités, qui ont fait usage du microscope dans leurs recherches, ne soient pas toujours d'accord sur *la nature et la composition* des altérations constatées, la grande majorité d'entre elles pourtant et l'auteur lui-même, sont du même avis sur un point qui semble acquis à la science et que ce dernier fait ressortir, dirons-nous, presque à chaque page de son travail, c'est *l'engorgement, le ramollissement, l'altération manifeste de l'élément épithélial* qui se remarque, pour ainsi dire, d'un bout à l'autre des voies digestives, notamment dans la cavité buccale, les quatre diverticulum gastriques, les glandes de Peyer, les follicules

(1) Ce résultat, si contraire à la logique et au bon sens, n'est-il pas dû au traitement empirique généralement appliqué dans cette occasion ?

solitaires, accompagnée de la prolifération de ses cellules et de leur *transformation en matière grasseuse*.

Les autres altérations si nombreuses, telles que ecchymoses, érosions, ulcérations, eschares *gangréneuses*, dont tantôt la caillotte, le feuillet, les glandes mucipares, les follicules muqueux sont parfois le siège, n'ont pas davantage été omises.

L'auteur fait remarquer, comme nous l'avons fait à l'occasion du premier mémoire, qu'on ne peut attacher à ces dernières lésions une valeur caractéristique quant au typhus, attendu qu'on les remarque parfois dans la pleuropneumonie, dans la gastro-entérite, et même chez des animaux de boucherie ayant toutes les apparences de la santé.

L'auteur dit « que la plupart des auteurs considèrent l'altération de la caillotte comme un processus inflammatoire, mais Spinola l'attribue à une stase sanguine, parce que la distension des vaisseaux *siège* surtout dans le système veineux et qu'il n'existe pas d'*exsudat* inflammatoire. »

Les glandes de Peyer et les follicules solitaires ne sont pas toujours malades, elles sont distendues et saillantes, l'auteur dit l'avoir constaté en Belgique. On peut dire, dit-il, qu'elles participent à l'hypérémie générale.

MM. Murchison et Gerlach prétendent qu'on n'y remarque pas d'ulcérations, mais parfois des excoriations, également observées chez les bêtes saines.

La Commission anglaise qui s'est occupée de la peste en 1865 et 1868 d'une manière toute spéciale, a mis ce fait hors de doute. Le professeur Oreste seul y a vu des ulcérations, des eschares, voire même la perforation de l'intestin.

Beale et Sanderson signalent la présence sur la muqueuse de la gorge de filaments et spores du fungus, que Sanderson envisage comme étant de la même nature, dit

l'auteur, que ceux décrits par Robin et constituant la lésion essentielle du *muguet*.

En ce qui regarde les villosités intestinales, l'auteur dit que la Commission anglaise attribue à leur destruction l'épuisement rapide, le défaut d'action du cœur, la dépression de la chaleur animale et la diminution rapide des forces; alors même que les animaux seraient capables de se nourrir, l'état des villosités est tel qu'elles ne sauraient absorber la matière alibile.

À part les muqueuses nasale, laryngée et bronchique, qui sont plus ou moins injectées et le siège d'une sécrétion mucopurulente exagérée, on ne remarque rien aux poumons, si ce n'est parfois un état œdémateux dû à la pénétration de l'air dans le tissu interlobulaire si abondant chez la vache.

Les appareils génito-urinaire et circulatoire n'offrent rien de remarquable, du moins au début de la maladie; plus tard les vaisseaux capillaires se distendent à tel point, selon Beale, que leurs parois sont presque en contact.

Les *lymphatiques* sont inaltérés, parfois on rencontre de l'hypérémie et l'augmentation de volume des ganglions mésentériques et bronchiques, mais ils ne renferment pas, dit l'auteur, le dépôt anormal qu'on trouve chez l'homme atteint de fièvre entérique.

Système nerveux inaltéré; exceptionnellement, on remarque ça et là quelques traces d'injection ou d'ecchymose.

Peau. — MM. Sanderson et Murchison, qui se sont occupés des altérations cutanées, surtout remarquées en Angleterre dans la dernière épizootie, ne sont point d'accord; l'un les distingue en *incrustations* et en *éruptions*, l'autre les signale comme des taches d'érythème, des pustules ou des pétéchies, tandis que Bristow n'y a vu ni l'une ni l'autre de ces altérations; il les regarde comme

étant une hyperémie du réseau capillaire du derme, production exagérée du revêtement épidermique.

Nous nous abstenons de mentionner l'examen microscopique, l'auteur lui-même déclarant que cet examen ne fait que constater davantage le désaccord existant entre les auteurs sur la nature des altérations de la peau, qu'il serait cependant si utile de connaître, au point de vue du diagnostic différentiel.

Sang et ses produits. — L'auteur reproduit *in extenso* tout ce qu'ont dit les chimistes sur l'analyse du sang et de ses produits ; nous nous bornerons à signaler un seul point sur lequel ces Messieurs sont d'accord, c'est l'augmentation de la quantité de *fibrine* et de *graisse* et la *diminution* de la quantité d'eau à une époque avancée de la maladie.

L'anatomie microscopique n'a rien fait connaître de précis non plus sur l'altération du sang ; aussi ne reproduisons-nous pas les opinions dissidentes à ce sujet.

Urines. — Dès le début du mal, la quantité d'urée augmente, suivant Sanderson, Gamgée et Marcet, tandis que la pesanteur spécifique de l'urine diminue. D'après Marcet, la quantité d'albumine augmenterait également avec les progrès de la maladie.

Lait. — Le lait augmente parfois au début, mais, en général, il diminue ou disparaît complètement ; à part sa richesse en matières grasses et la réaction alcaline qu'il offre constamment, les autres résultats de l'analyse sont incertains ou variables.

Nature du typhus. — « Il n'est peut-être pas de maladie, dit l'auteur, sur la nature de laquelle il n'y ait eu des opinions plus diverses ; de là cette foule de dénominations données au typhus bovin, telles que *gastro-entérite*, *fièvre bilieuse*, *scarlatine*, *variole*, *fièvre typhoïde*, etc. »

Tout en reconnaissant que quelques-unes de ces affections ont avec la peste quelques points de ressemblance, il maintient, à l'aide d'arguments vraisemblables, que cette maladie en diffère essentiellement, et cite, à l'appui de son opinion, plusieurs hommes autorisés, tels que Röhl, Roloff, Renault, Gamgée, Bouley, Smart, Murchison, qui, à part les nombreuses autopsies qu'ils ont faites, se sont livrés d'une manière spéciale à l'étude des lésions comparatives de ces diverses affections et notamment de la fièvre entérique, avec la Rinderpest.

Pour l'auteur, en un mot, cette dernière maladie est une affection particulière des muqueuses, à nulle autre semblable, ni chez l'homme, ni dans le bétail, et si, dit-il, les observateurs qu'il a cités sont arrivés à des conclusions différentes, quant à la nature du typhus, tous cependant sont d'accord que la membrane propre des muqueuses et parfois de la peau, produit une abondance d'éléments cellulaires offrant la plus grande ressemblance avec les leucocytes et les globules du pus, qu'il avoue toutefois ne pouvoir être distingués des globules muqueux, au moyen du microscope, ainsi que nous l'avons fait remarquer nous-même dans notre brochure sur le lait provenant des vaches atteintes de la cocotte.

Quant à la cause qui amène cette suractivité productrice des muqueuses, on ne peut, ajoute l'auteur du mémoire, émettre que des hypothèses.

Cette cause git, sans doute, dans l'action du virus, action spécifique, dont nous ne pouvons juger que par les effets qui se traduisent invariablement par des altérations toujours les mêmes que celles de l'organisme par lequel il est engendré.

Étiologie. — Bien que l'auteur cite certaines autorités

dont l'avis est que le typhus bovin peut naître *spontanément* sous l'influence de certaines causes déprimantes, telles que les émanations putrides, paludéennes, la mauvaise alimentation, les marches forcées dans les attelages de guerre, l'entassement des animaux dans les étables où l'air est confiné, il se rallie pourtant d'une manière absolue à l'avis des partisans de l'origine étrangère et notamment des steppes russes.

Selon lui, les deux causes de l'introduction de la peste en tous lieux sont : la guerre et le commerce.

Il appuie son dire sur l'épizootie de 1740-1750, la guerre de Sept-Ans en 1577, l'invasion des alliés en France en 1814, et la guerre récente entre la Prusse et l'Autriche.

Vous le savez, Messieurs, votre Commission avoue ces causes étrangères. Elle ne rappellera pas les faits qu'elle a cités sur l'avis d'hommes sérieux, dont l'opinion milite en faveur de la naissance spontanée possible de cette maladie en d'autres lieux, faits qu'elle vous a soumis en guise de questions comme entraînant le doute.

« En ce qui touche la patrie du typhus, dit l'auteur, de récentes investigations n'ont point abouti ; un seul point a été reconnu vrai, c'est que ni les steppes russes ni la Hongrie ne sont pas son lieu de naissance. Cette incertitude, dit-il, a reçu la consécration du Congrès de Zurich en 1867, lequel a adopté la proposition d'émettre le vœu que le gouvernement russe serait invité à provoquer de la part des États européens, la proposition d'une Commission internationale de vétérinaires qui seraient chargés de rechercher les localités où le typhus doit avoir sa source. »

Virus. — L'auteur dit le virus fixe et volatil tout à la fois ; les inoculations prouvent, dit-il, que le flux nasal,

lacrymal, le tissu musculaire, le sang etc., le recèlent (Roll, Jessen, Spinola, Heckmeyer, etc.). Il s'attache à tout, aux animaux comme aux matières inertes, et forme autour de l'animal infecté une atmosphère que Veith, Haupt et autres limitent à une vingtaine de pas.

Le moment où le virus est engendré serait, suivant M. Heckmeyer, celui où les premiers signes morbides se manifestent.

La Commission anglaise veut que ce soit lorsque l'augmentation de la chaleur a lieu.

D'autres, enfin, disent le virus engendré avant l'apparition des premiers troubles morbides.

Nous ferons remarquer que, si cette dernière opinion est vraie, la séparation des animaux, à l'apparition des premiers troubles, en vue de la préservation, n'aurait pas le mérite qu'on lui attribue. Ce qui est positif, d'après les expériences de Sanderson, c'est que vingt-quatre heures après l'insertion du virus à l'animal sain, toute la masse sanguine en est imprégnée et que chaque partie du corps est capable de provoquer la peste à l'animal sain par inoculation.

Le froid semble favorable à la conservation du virus ; ainsi, on a vu des cas de peste dont on rattache l'explosion à du fumier d'animaux malades, bien qu'il eût été exposé pendant plusieurs mois à la gelée.

« Il n'est pas possible, dit l'auteur, de limiter le terme pendant lequel le virus conserve son activité, cette durée dépend de la nature des terrains et du degré de perfection avec laquelle le virus a été soustrait à la décomposition ou à la dissémination. »

L'auteur cite Hering, qui a attribué une explosion de peste à l'ouverture d'une fosse six ans après que des cadavres de malades y avaient été enterrés.

Voies du virus. — Les muqueuses, en général, et notamment celle des organes respiratoires, sont les plus favorables à la pénétration du virus volatil; l'auteur ajoute qu'il n'est pas prouvé que la peau, à l'état d'intégrité, puisse donner lieu à son introduction. Quant aux voies digestives, il dit que de nombreux faits ont établi que des matières virulentes déglutées ont été absorbées.

Nous ajoutons qu'en effet la muqueuse digestive n'a pas besoin d'être entamée, comme on l'a prétendu, pour déterminer l'infection, car nous avons vu, dans la commune de Trembleur, quatre chiens périr en peu de temps, des suites de l'usage d'une viande charbonneuse.

D'ailleurs, la question d'empoisonnement par voie directe semble résolue affirmativement.

Le docteur Wagner a vu, en juillet 1834, dans la Saxe prussienne, deux personnes mourir presque subitement et quatorze autres devenir sérieusement malades pour avoir mangé pareille viande.

L'auteur ne dit mot de la prophylaxie, ni de la découverte de M. Paarlenberg. Il se borne à mentionner qu'une atteinte de peste prémunit contre une atteinte ultérieure. Il cite M. Heckmeyer, qui n'a observé aucune récidive en Hollande.

Pour certains observateurs, cette immunité est illimitée. Ravisch fixe sa durée à trois ans et Jessen à cinq.

Diagnostic différentiel. — L'auteur range les affections qui suivent comme offrant le plus de ressemblance avec le typhus bovin.

- A. La gastro-entérite aiguë ;
- B. La pleuro-pneumonie ;
- C. Les différentes formes du charbon ;
- D. La fièvre aphtheuse.

Si chacune de ces maladies présente quelques traits de ressemblance avec la peste, au point de vue symptomatique ou des lésions cadavériques, l'auteur fait ressortir, avec beaucoup de précision, que ce semblant d'analogie n'est qu'illusoire, et qu'examinées avec attention, ces maladies présentent même à chacune de leurs phases, des caractères de dissemblance qui ne permettent guère de les confondre avec la peste bovine. En effet, on ne remarque dans aucune de ces affections du vivant des animaux cet état simultané de stupeur, d'abattement profond, de phénomènes nerveux, de supersécrétion nasale et lacrymale, de prompt amaigrissement, ni surtout cette coloration acajou de certaines muqueuses, ni cette prolifération du produit épithélial, qu'on pourrait presque désigner comme signes pathognomoniques de cette grave affection, phénomènes et lésions dont une partie se retrouve dans le cadavre, compliquées d'altérations des voies digestives et d'autres organes encore.

L'auteur a fait ressortir avec une profusion de détails qu'il serait trop long de mentionner, les différences qu'offrent pendant la vie et après la mort, les quatre maladies dont il s'agit; seulement en ce qui regarde la fièvre aphteuse dans sa forme grave, ainsi que l'observa Zundel en 1865, l'auteur dit que, dans ce cas même, la vésiculation suffit à la différencier du typhus bovin. Nous ferons remarquer qu'il faut, pour y arriver, constater l'affection dès son début pour s'assurer de l'existence de ce phénomène morbide, et c'est ce qui est impossible à l'homme de l'art, n'étant généralement appelé qu'après sa disparition; mais l'atteinte du bourrelet cutigéral et la boiterie, si constantes dans l'affection aphtongulaire, peuvent lever toute espèce de doute.

Peste chez la bête à laine. — L'auteur est d'accord avec son compétiteur et rapporte les mêmes faits en ce qui touche la faculté qu'a le mouton de contracter et de transmettre la peste bovine à son espèce, à la chèvre et au bœuf. — Il cite Sanderson qui signale l'augmentation de la température du corps comme phénomène initial, ainsi que l'existence d'une excitation réelle au début, parfois même des frissons, mais sans fièvre appréciable.

A part l'absence constante de l'emphysème pulmonaire, la chute tardive de l'épithélium de la bouche, chute manquant parfois (Bristow), l'existence d'une éruption sur la peau des ouvertures naturelles, à la face interne des cuisses et sur le pis, la diarrhée souvent mêlée de sang, à part ces différences, disons-nous, les phénomènes morbides sont les mêmes que chez le bœuf, bien que beaucoup moins graves. Ajoutons qu'on découvre souvent chez la bête à laine, l'existence des lésions de la pneumonie à ses divers degrés, lésions qui font défaut chez la bête bovine.

CONCLUSIONS.

Bien que les auteurs des mémoires dont nous venons de donner l'analyse, se soient trouvés en présence de la dernière épizootie de peste en Belgique et en Hollande, la Commission est d'avis qu'on ne peut regarder leur travail comme parfait. En effet, à part quelques observations personnelles, ils n'ont fait que rapporter tout ce qui a été dit et écrit sur le typhus bovin, notamment depuis le commencement du XVIII^e siècle (1712), époque à laquelle l'attention fut spécialement portée sur cette grave maladie.

« Considérant toutefois que leurs mémoires forment ensemble une monographie assez complète de la peste bovine ; que les peines que se sont données les auteurs, les nombreuses recherches auxquelles ils ont dû se livrer, leur talent d'écrivain et l'esprit d'observation dont ils ont fait preuve, sont autant de titres qui les recommandent à la bienveillance de la Compagnie ;

« Considérant, en outre, qu'il est juste de mentionner particulièrement le mémoire n° 1, attendu que son auteur a relaté assez longuement les expériences d'inoculation du virus bovin faites en Russie ; qu'il a plus que son compétiteur commenté et apprécié les faits divers qui se rapportent à la question et que, comme le signale le rapport, il a abordé un côté de la question prophylactique en mentionnant les expériences faites à l'École vétérinaire d'Utrecht à propos du secret de M. Paarlberg, la Commission propose :

1° D'accorder à chacun des auteurs des mémoires, à titre d'encouragement, une médaille d'or, dont le montant serait pris, par parts égales, sur l'allocation du Gouvernement et sur celle de l'Académie. La valeur de la médaille à décerner à l'auteur du mémoire n° 1, portant pour devise :

« Là, où les données positives de la science font
« défaut, nous devons plutôt avouer notre ignorance
« que de vouloir la masquer par des mots
« plus ou moins sonores »

serait de 600 francs, et le prix de celle qui serait accordée à l'auteur du mémoire n° 2, ayant pour épigraphe :

« Un auteur quelquefois trop plein de son objet,
« Sans jamais l'épuiser n'abandonne un sujet.
« Fuyez de ces auteurs l'abondance stérile
« Et ne vous chargez pas d'un détail inutile. »

serait de 400 francs ;

2° D'inscrire leurs noms sur la liste des aspirants au titre de correspondant ;

3° D'imprimer leurs travaux soit dans le Bulletin, soit dans le Recueil des Mémoires in-8°.



