

DE LA NON-RÉCIDIVE

DE

LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE

DES

BÊTES BOVINES

Par M. le docteur WILLEMS,

Médecin principal de l'hôpital civil de Hasselt,
Professeur à l'Ecole provinciale d'accouchements du Limbourg,
Membre de la Commission médicale de la province du Limbourg,
De la Société de médecine vétérinaire de Toscane,
Membre correspondant des Académies de médecine
de Belgique, de Turin, de Gènes,
De la Société impériale et royale de médecine de Vienne,
Membre honoraire de l'Association médicale des Etats-Sardes,
De la Société royale et nationale de médecine vétérinaire de Turin,
De la Société d'agriculture de la Prusse rhénane,
Président honoraire à perpétuité de la Société agricole
de la Lomelline (Italie), etc.
Chevalier des Ordres de Léopold, du Lion Néerlandais,
Des SS. Maurice et Lazare, etc.

Extrait du *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, t. XV, 3^e série, n^o 2.

BRUXELLES

H. MANCEAUX, LIBRAIRE-ÉDITEUR

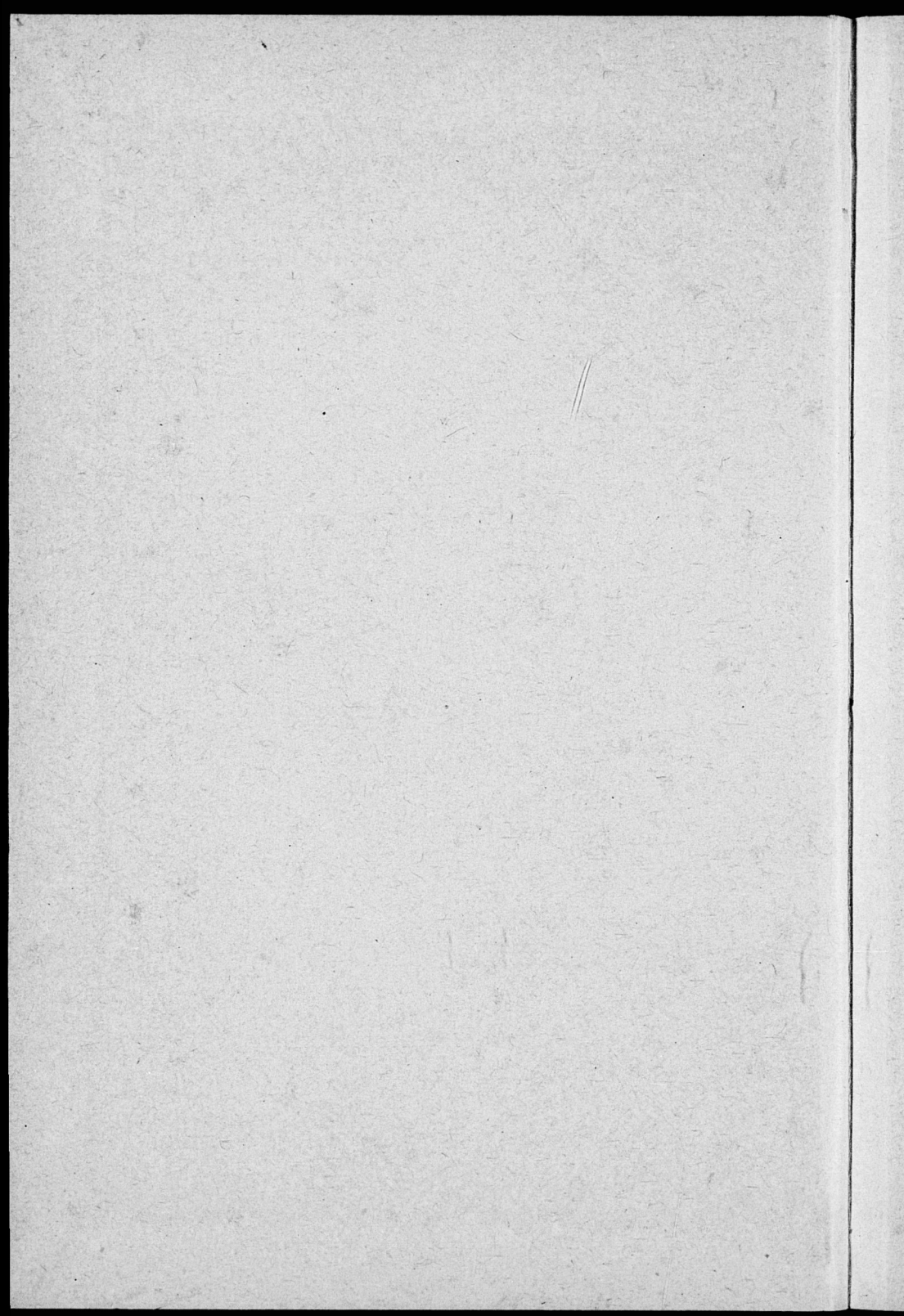
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE BELGIQUE

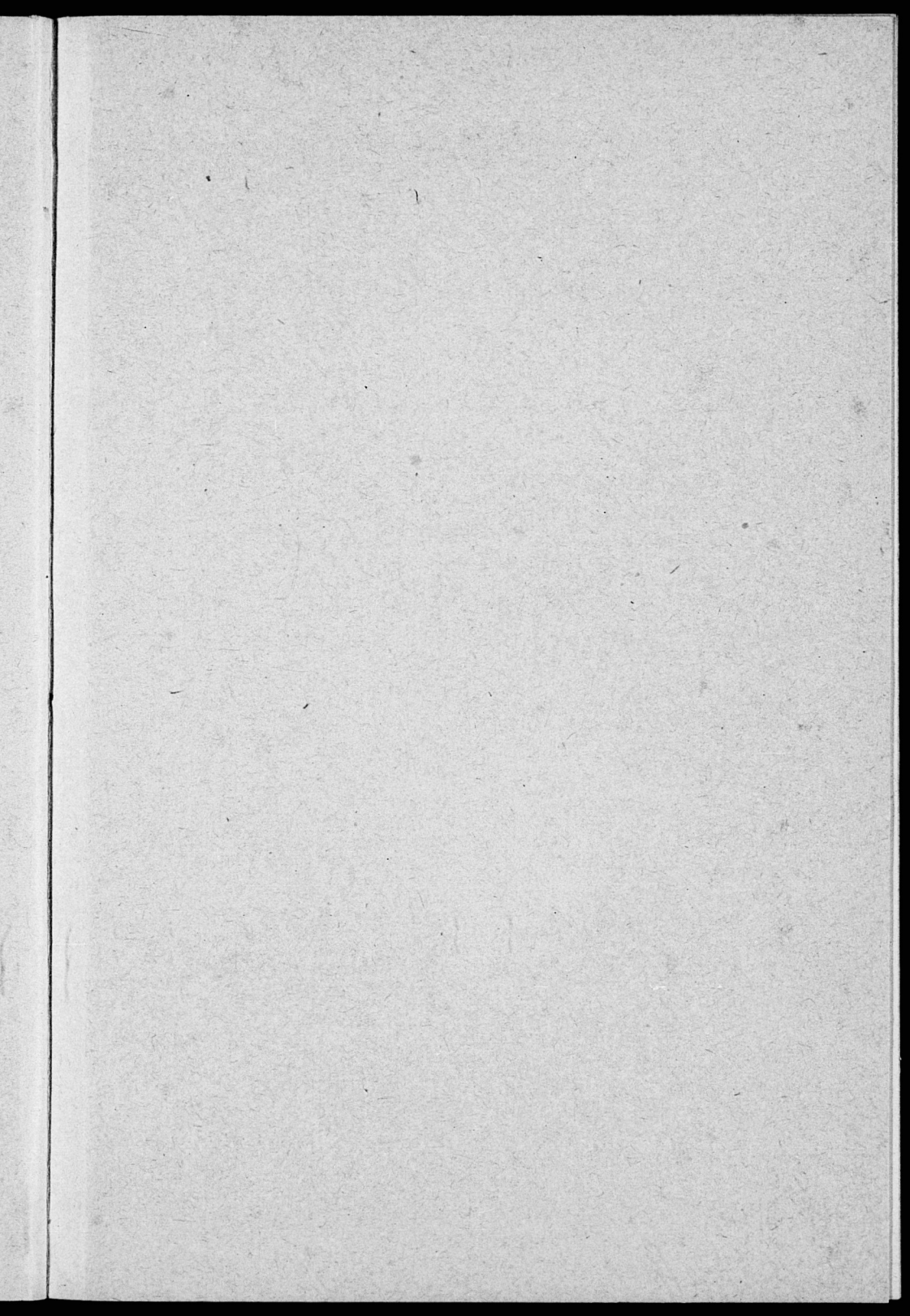
Rue des Trois-Têtes, 12 (Montagne de la Cour).

1881



3382^c





RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2671 689 8

6. 3382

v. c. 3382

DE LA NON-RÉCIDIVE

DE

LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE

DES

BÊTES BOVINES

Par M. le docteur WILLEMS,

Médecin principal de l'hôpital civil de Hasselt,
 Professeur à l'École provinciale d'accouchements du Limbourg,
 Membre de la Commission médicale de la province du Limbourg,
 De la Société de médecine vétérinaire de Toscane,
 Membre correspondant des Académies de médecine
 de Belgique, de Turin, de Gènes,
 De la Société impériale et royale de médecine de Vienne,
 Membre honoraire de l'Association médicale des États-Sardes,
 De la Société royale et nationale de médecine vétérinaire de Turin,
 De la Société d'agriculture de la Prusse rhénane,
 Président honoraire à perpétuité de la Société agricole
 de la Lommelline (Italie), etc.
 Chevalier des Ordres de Léopold, du Lion Néerlandais,
 Des SS. Maurice et Lazare, etc.

Extrait du *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, t. XV, 3^e série, n^o 2.



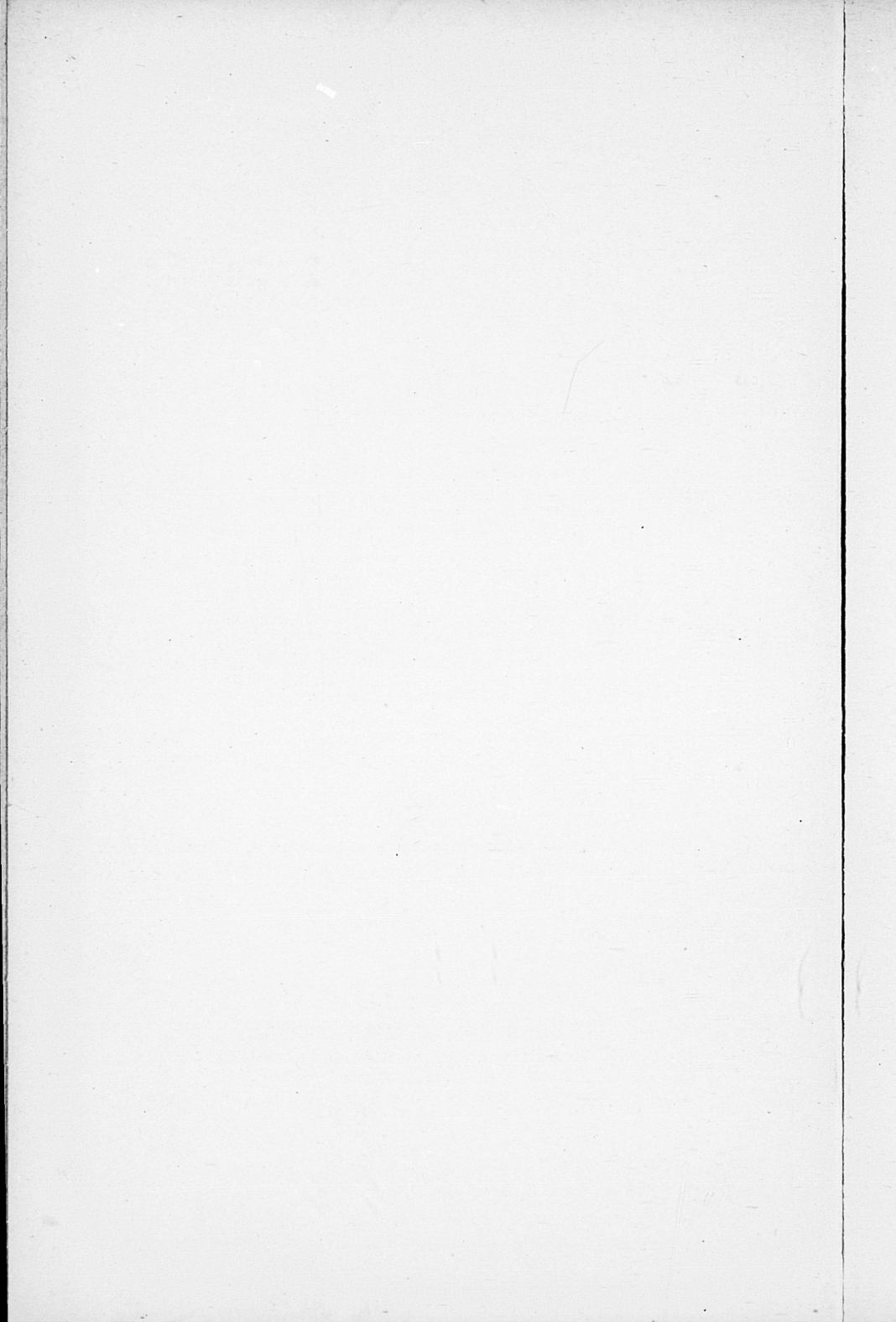
BRUXELLES

H. MANCEAUX, LIBRAIRE-ÉDITEUR

IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE BELGIQUE

Rue des Trois-Têtes, 12 (Montagne de la Cour).

1881



DE LA NON-RÉCIDIVE
DE
LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE
DES
BÊTES BOVINES

L'Académie voudra bien me permettre de revenir sur une question très importante dans l'histoire de la pathologie de la pleuropneumonie exsudative des bêtes à cornes, c'est-à-dire celle de la non-récidive de cette affection.

Dans une de mes dernières communications, j'ai énoncé les propositions suivantes :

« La pleuropneumonie exsudative n'atteint, à de rares exceptions près, qu'une seule fois le même animal. »

« Le sujet dûment inoculé est à l'abri de la pleuropneumonie contagieuse, il résiste à la contagion. »

Puis encore : « L'inoculation du liquide pulmonaire ne produit plus d'effet sur un animal guéri de la pleuropneumonie, ni sur un sujet inoculé une première fois avec succès. »

La maladie contractée par les voies ordinaires de la contagion et la maladie inoculée prémunissent l'organisme bovin contre une seconde invasion de cette affection.

La pleuropneumonie protège contre elle-même, et son

vaccin est le liquide virulent recueilli dans les organes pulmonaires d'un animal malade.

Je vais essayer, messieurs, de prouver l'exactitude de ces propositions, en exposant les résultats de mes recherches sur la non-récidive de la péripneumonie contagieuse.

Comme la plupart des affections virulentes, contagieuses, chez l'homme et chez les animaux, telles que la fièvre typhoïde, la variole, la scarlatine, etc., la stomatite aphtheuse, la peste bovine, la clavelée, le charbon, etc., la maladie qui nous occupe n'affecte guère le même sujet qu'une seule fois dans sa vie.

S'il y a des exceptions à cette règle, elles sont très peu fréquentes. J'ai soutenu cette thèse, il y a trente ans, alors que les opinions des savants étaient encore très partagées à ce sujet.

Dans un mémoire publié en 1866, j'ai dit ce qui suit :

« Un bœuf une fois guéri de la pleuropneumonie ne la contracte plus. » Cette conséquence résulte de mes observations incessantes, pendant un grand nombre d'années. En outre, ce fait se trouve pleinement confirmé par les observateurs les plus consciencieux, tels que Verheyen, Pétry, Yvart (ce dernier autrefois inspecteur des écoles vétérinaires de France), Lafosse, Delafond, Wellenberg, etc., la Société centrale d'agriculture de Belgique, la Commission officielle néerlandaise, la Commission officielle belge, laquelle dans son rapport adressé à M. le Ministre de l'intérieur en 1860, ne cite que *trois cas* de récidive constatés en Belgique pendant un laps de *deux années*.

Dans les Pays-Bas, cette opinion est tellement enracinée, qu'on y payait jadis plus cher un veau guéri de la pleuropneumonie que celui qui ne l'avait pas encore contractée.

Faut-il encore faire remarquer que la Société centrale de médecine vétérinaire de Paris et la Commission scientifique française sont du même avis ? Voici comment cette dernière s'exprime :

« Les animaux de l'espèce bovine sont préservés contre de nouvelles atteintes de la péripneumonie, lorsqu'ils ont contracté une première fois cette maladie, ou qu'ils n'ont présenté que des symptômes d'une indisposition légère à la suite d'une première cohabitation. »

La bête bovine exposée à l'élément virulent de la pleuropneumonie ne s'infecte pas une seconde fois par les voies ordinaires et naturelles de la contagion ; mais en est-il de même quand l'organisme a été imprégné par la matière virulente au moyen de l'inoculation ? Obtient-il par là la même immunité contre l'infection spontanée ?

Les faits de la pratique ont résolu définitivement la question. Cette démonstration a été faite, il y a peu de temps, avec tous les détails que comporte son importance, je n'y reviendrai plus. Seulement, je citerai en passant les conclusions d'un mémoire que viennent de publier sur cette question deux vétérinaires italiens distingués, MM. N. De Capitani et G. Franceschi, de Milan.

Ils donnent la relation détaillée de 867 inoculations faites dans plusieurs fermes, et ils concluent :

- 1° Que l'inoculation est l'unique préservatif contre la pleuropneumonie contagieuse ;
- 2° Que cette opération a préservé de la contagion 97 p. c. des animaux inoculés ;
- 3° Que 5 p. c. ont eu des phlegmasies étendues à la queue ;
- 4° Que l'inoculation ne produit plus aucun effet sur les

animaux inoculés une première fois avec succès, etc.

Un autre fait fort probatif se passe dans ce moment même chez un des principaux distillateurs de la ville de Hasselt, M. Vliegen.

Dans une étable contenant 50 bêtes à cornes, 20 n'ont pas été soumises à l'inoculation préventive, parce qu'elles étaient arrivées dans un état d'engraissement trop avancé quand le propriétaire les a achetées. Or, 10 d'entre elles sont tombées victimes de la pleuropneumonie. Les 10 autres ont été immédiatement vendues pour la boucherie, dans la crainte de les voir tomber malades à leur tour.

Les 30 bêtes restantes, toutes inoculées, dont quelques-unes ont perdu un bout de la queue, sont restées parfaitement saines dans ce foyer de contagion, quoique soumises au même régime et à la même stabulation que les précédentes.

Pour rendre ces faits, constatés par l'observation, plus évidents, plus scientifiques, une voie nouvelle nous est tracée : c'est celle des inoculations successives, celle de la méthode expérimentale des *contre-épreuves*.

Ces expériences sont entreprises dans le but de reconnaître si l'inoculation de la pleuropneumonie, qui, à vrai dire, ne donne pas une maladie semblable, quant à sa forme et à son siège, à celle d'où procède le virus inoculé, est réellement infectante de tout l'organisme. Quand l'immunité contre la récurrence est acquise par une première inoculation, comme elle est obtenue par une première attaque de la maladie elle-même, alors une seconde inoculation, faite même dans un endroit riche en tissu cellulaire, tel que le fanon, l'encolure, la croupe, etc., ne doit plus produire que des effets négatifs ou peu sensibles. Si, au con-

traire, une seconde inoculation produit des manifestations aussi violentes que sur des sujets encore vierges de toute inoculation, alors le virus inséré à la queue n'aurait produit qu'un simple effet local, aurait agi à l'instar des trochisques, des révulsifs, et n'aurait par conséquent pas amené d'effet infectant général.

L'immunité produite par la maladie ou par une première inoculation, est attestée par l'état réfractaire de l'organisme à toute nouvelle inoculation, n'importe dans quel endroit celle-ci est faite.

Ces idées, empruntées à l'éminent inspecteur général des Écoles vétérinaires de France, M. Bouley, ont déjà reçu de sa part un commencement d'exécution et c'est à son inspiration que j'ai cru devoir apporter à la solution de ce problème les éléments qu'une observation de plusieurs années m'a fournis, et contribuer ainsi à asseoir, sur des bases scientifiques certaines, la découverte de l'inoculation préventive.

M. Bouley cite le fait d'une vache dont la queue a été mutilée par l'inoculation et sur laquelle une deuxième inoculation, faite plusieurs mois après la première derrière les oreilles et au fanon, c'est-à-dire, dit-il, dans des régions *dépendues sous peine de mort* quand l'organisme est vierge de toute imprégnation virulente, est restée absolument sans effet; puis il ajoute :

« Quoi qu'il en soit des conclusions que l'expérience que je viens de rappeler peut autoriser, voilà un moyen scientifique, certain, rigoureux, de juger la valeur de l'inoculation. Si les vaches inoculées ont acquis une immunité démontrée par l'impuissance d'une deuxième inoculation à produire des effets, même dans une région *dépendue*, la

question de l'efficacité préventive sera résolue. Il n'y aura plus qu'à résoudre le problème de son *inefficacité* dans les cas où elle se manifeste, c'est-à-dire à trouver la raison des faits négatifs. »

Signalons à présent les expériences de contre-épreuves qui tendent à prouver que l'immunité est acquise aux bovidés : a) par une première invasion de la pleuropneumonie; b) par une première inoculation fructueuse du liquide recueilli dans les organes thoraciques d'une bête pleuropneumonique.

Déjà en 1851, j'ai cité des faits où l'exsudat pulmonaire, inséré à des sujets guéris de la pleuropneumonie, ne donnait pas lieu à des manifestations locales. Depuis cette époque, beaucoup d'expérimentateurs ont répété les mêmes expériences et sont arrivés aux mêmes résultats.

La commission officielle néerlandaise constate les mêmes faits dans son dernier rapport sur les inoculations faites et observées par elle (1).

Tout récemment encore, j'ai vu des effets identiques se produire sur le bétail de quatre fermes de la commune de Curange, située près de Hasselt, inoculé par M. Vaes, médecin vétérinaire du Gouvernement. Les voici :

Au commencement de l'année 1880, la pleuropneumonie envahit les étables du fermier Janssens, comprenant six têtes; quatre devinrent malades, dont deux à tel point que le fermier fut obligé de les faire abattre. Après l'abatage de ces bêtes, les quatre autres furent inoculées. Ces inoculations sont restées sans suite aucune.

La pleuropneumonie s'introduisit dans la ferme de M. Cox, vers la fin du mois de mai 1880. Il était possesseur de

(1) Pages 12, 52 et 54 du rapport.

quatre vaches, dont deux devinrent malades au point de devoir être sacrifiées ; la troisième, devenue malade à son tour, guérit ; la quatrième fut atteinte également à un degré plus léger ; ces deux dernières furent inoculées, mais cette opération ne produisit aucun effet.

La pleuropneumonie envahit également les étables du fermier Droogmans, le 22 décembre 1879, introduite chez lui probablement par du fourrage croissant le long de la chaussée et souillé par un animal infecté. Le troupeau se composait de vingt et un sujets : cinq ont été abattus pour cause de pleuropneumonie ; trois autres, devenus malades, ont guéri. Ces derniers, ainsi que les autres en apparence encore sains, ont été inoculés quelque temps après l'apparition de la maladie, et l'inoculation n'a présenté que des effets nuls ou peu sensibles.

Au mois de mai 1880, la pleuropneumonie débuta chez le fermier Creemers sur une vache qui s'est trouvée ensuite guérie. Une seconde devint malade et fut abattue. Deux autres contractèrent la pleuropneumonie à un degré léger. Ces trois animaux ayant été tous malades, furent inoculés, et l'inoculation se montra chez eux parfaitement stérile. Je borne là le détail de ces observations et je passe à la série des expériences de *contre-épreuves* qui établissent qu'une première inoculation réussie protège l'animal bovin contre l'infection naturelle de la maladie, et ainsi que contre les effets d'une deuxième inoculation.

Ces faits ont été signalés, page 28, dans mon premier *mémoire sur l'importante question de l'inoculation préventive*.

Depuis cette époque, un grand nombre de réinoculations ont été faites par moi et ont été suivies des mêmes résultats, mais je n'en ai pas tenu une note exacte.

Tous ces faits de la pratique observés par moi se trouvent entièrement confirmés dans le 3^e rapport de la commission officielle néerlandaise, où je rencontre, pages 12 et 52, les expériences suivantes faites tant à l'École vétérinaire d'Utrecht, que chez les principaux détenteurs de bétail de la Hollande.

Le 10 décembre 1853, furent réinoculés à l'École vétérinaire, neuf sujets inoculés avec succès en août 1852. Les petites plaies de l'opération se cicatrisèrent rapidement, aucun phénomène inflammatoire ne fut constaté. La réinoculation resta stérile.

La commission relate ensuite 77 réinoculations pratiquées chez quelques nourrisseurs de la Néerlande, entre autres :

1^o Chez le fermier Schoemaker, d'Achtthoven, où 30 bêtes à cornes inoculées avec succès, les 14 et 29 juillet 1852, furent réinoculées le 12 février 1853. Cette opération ne produisit pas la moindre réaction sur 28 animaux, mais elle se manifesta légèrement sur deux d'entre eux qui, lors de la première inoculation n'avaient présenté aucun phénomène apparent à l'endroit inoculé.

14 bêtes nouvellement achetées furent inoculées pour la première fois dans cette ferme, le même jour et avec le même virus, et chez toutes on remarqua les suites ordinaires de cette opération.

2^o Le 22 août 1854, furent réinoculées chez Klaas Mensing, fermier, à Nigtevecht, 22 bêtes à cornes qui avaient subi pour la première fois cette opération, le 15 janvier de la même année. Ce fermier fit subir simultanément une première inoculation à 24 bêtes nouvellement entrées dans ses étables. Sur les premières, l'épreuve resta stérile et elle produisit une action très manifeste sur 10 des dernières.

3° Seize animaux de l'espèce bovine appartenant à la Société agricole d'Amsterdam, inoculés le 15 avril 1853, furent réinoculés infructueusement le 14 novembre suivant. D'autres animaux servant de témoins inoculés pour la première fois avec le même vaccin présentèrent les manifestations ordinaires de cette opération.

4° Neuf animaux appartenant à M. Zijtveld, de Watergraafsmeer, inoculés avec succès, le 22 février 1853, subirent la réinoculation le 19 décembre suivant, mais sans présenter la moindre réaction locale, tandis que d'autres nouvellement arrivés et inoculés pour la première fois présentèrent les symptômes d'une inoculation réussie.

Dans ces derniers temps, j'ai repris les expériences de réinoculation chez MM. les distillateurs Ponet, Croonenberghs et Nys, avec cette modification importante que le germe de la virulence a été inséré dans un endroit plus riche en tissu cellulaire que ne l'est la queue, terrain par conséquent plus favorable à la pullulation de l'élément virulent.

Etables de M. Ponet. — a) Un bœuf inoculé avec succès le 27 mai 1880 fut réinoculé à la croupe le 22 juillet suivant. b) Une vache, inoculée le 27 mai 1880 avec succès, à tel point qu'elle a perdu presque la totalité de l'appendice caudal, fut réinoculée à la cuisse le 22 juillet suivant, comme le bœuf précédent, avec du liquide pulmonaire fraîchement recueilli sur un animal pneumonique. Cette opération n'a produit aucun effet appréciable.

Etables de M. Croonenberghs. — Le 10 novembre 1880, j'ai réinoculé chez ce distillateur avec la lymphe pulmonaire provenant d'un bœuf atteint de pleuropneumonie appartenant à M. Vanrey et abattu la veille au soir : a) deux bœufs

à la croupe, inoculés deux mois auparavant avec un succès complet, de telle façon qu'ils avaient perdu presque la totalité de la queue; *b*) un taureau à la cuisse, également mutilé par une inoculation précédente faite six semaines auparavant. Ces réinoculations sont restées aussi stériles que si elles avaient été faites avec une lancette neuve, pure de toute souillure. Le même jour et avec le même virus, 7 sujets servant de témoins, et vierges de toute inoculation, ont été soumis à la même opération, et chez tous les symptômes ordinaires d'une inoculation réussie se sont manifestés; chez l'un d'eux même, l'action infectante du virus s'est portée dans le ganglion situé à la base de la queue et y a produit des ravages tels que l'animal a dû être livré à l'abattoir; *c*) chez le même distillateur furent réinoculés à la cuisse, le 10 décembre 1880, trois bœufs qui avaient subi une première inoculation un mois auparavant. Cette réinoculation resta sans suites.

Etapes de M. C. Nys. — *a*) Le 20 novembre 1880, six bœufs ayant été inoculés avec succès six semaines auparavant, et ayant perdu la queue à la suite de cette opération, furent réinoculés à la croupe avec le liquide pulmonaire d'une bête atteinte de pleuropneumonie, et les suites de cette seconde opération furent absolument nulles; *b*) douze bœufs, ayant tous l'appendice caudal mutilé par l'inoculation pratiquée le 15 octobre 1880, furent réinoculés le 10 décembre suivant, sans aucune suite ou phénomène local.

D'autres bêtes bovines en grand nombre, vierges de toute inoculation, furent inoculées le même jour et avec le même liquide que les précédents, et chez la plupart se manifestèrent les suites locales d'une inoculation réussie.

Les expériences que je viens de rapporter tendent à prou-

ver qu'une première inoculation transforme l'organisme bovin et le rend inapte à la pullulation des germes de la virulence.

Le bétail de M. C. Nys, le plus grand distillateur de la ville, qui possède en moyenne dans ses étables 600 têtes de bétail, deux à trois fois renouvelées par an, jouit d'une immunité plus grande que celui des autres distillateurs. Aussi tout son bétail est-il régulièrement inoculé dès son entrée dans les étables, et puis environ un mois après cette première opération, il est généralement soumis à une réinoculation.

Chez les animaux qui subissent ainsi une seconde inoculation, les effets de cette pratique sont nuls ou peu sensibles. Si parfois ils sont plus accusés, c'est précisément chez ceux sur lesquels une première opération n'a pas produit d'effet apparent.

La non-récidive peut ne pas être obtenue par une première inoculation de la pleuropneumonie, et la réceptivité, par conséquent, ne pas être épuisée, comme MM. Chauveau et Pasteur l'ont démontré, l'un pour le charbon, et l'autre pour le choléra des poules; mais une deuxième et même une troisième inoculation pourraient devenir utiles pour enlever complètement à l'organisme la susceptibilité pour une nouvelle imprégnation virulente.

L'immunité est acquise, d'après M. Pasteur, du moment où la culture du microbe n'est plus possible dans le corps de l'animal, et alors la maladie ne peut plus apparaître. Il en est de même quand les germes de la virulence sont déposés sur des animaux autres que ceux de l'espèce bovine, qui sont tous réfractaires à l'action du virus de la pleuropneumonie. Il n'y a pas dans les éléments constitutifs du

corps de ces animaux, des matières propres à la culture du germe de cette affection. Mais la non-récidive des maladies virulentes n'est pas absolue, la récidive forme l'exception et peut se produire après un laps de temps plus ou moins considérable. Plus la saturation produite par l'inoculation est complète, plus elle se manifeste chez le bœuf par des tumeurs ou des engorgements considérables dans les parties inoculées, et plus sûrement aussi l'immunité est-elle alors acquise.

N'en est-il pas de même pour la vaccination chez l'homme, faite pour le préserver des atteintes de la variole ?

Les vaccinés à plusieurs cicatrices, ne paraissent-ils pas jouir d'une immunité plus grande que ceux qui en ont moins, et les revaccinés ne sont-ils pas plus assurés contre les ravages de la maladie, quand ils se trouvent au milieu des foyers de contagion ?

Les marins anglais sont obligés de se faire revacciner en entrant au service, et d'après M. Mathieu, vétérinaire très distingué à Sèvres — qui vient de communiquer un mémoire en faveur de l'inoculation de la pleuropneumonie à la Société centrale de médecine vétérinaire, à Paris (séance du 25 novembre 1880) — depuis seize ans il n'y a pas eu un seul décès causé par la variole parmi les hommes de la marine royale britannique.

Dans ma pratique, je n'ai pas non plus constaté un cas de mort occasionné par la variole chez les personnes revaccinées récemment.

Des expériences citées plus haut, il résulte que l'insertion du liquide pulmonaire, dans un endroit quelconque du sujet en expérience, est infectante de tout l'organisme et lui procure une immunité contre l'invasion de la pleuropneu-

monie, immunité qui est prouvée par l'impuissance d'une seconde ou d'une troisième inoculation.

La question de l'inoculation envisagée d'une manière générale est pleine d'avenir. Elle laisse encore bien des questions non résolues et cependant très intéressantes ; j'y reviendrai plus tard. Qu'il me soit permis toutefois d'en citer quelques-unes.

D'abord, celle de la culture du virus ou du microbe de la pleuropneumonie dans le corps de la bête bovine au moyen d'inoculations successives, en reprenant le virus dans les tissus inoculés. Par cette méthode, j'ai obtenu un vaccin atténué et en même temps préservatif. Le microscope révèle l'existence du même microbe aussi bien dans le produit de ces tissus que dans l'exsudat pulmonaire. Ces expériences ont été reprises par la commission officielle néerlandaise, qui a inséré à un grand nombre d'animaux du virus secondaire et tertiaire, et tous ces sujets, servant à l'épreuve, ont obtenu une parfaite immunité contre les atteintes de la pleuropneumonie et sont restés ensuite insensibles à l'inoculation du liquide pulmonaire. Ces expériences se trouvent relatées tout au long dans son 3^e rapport, pages 16 et suivantes.

D'autres expérimentateurs ont répété les mêmes opérations, entre autres, M. Lenglen, vétérinaire distingué à Arras, qui, dans une note communiquée à l'Académie des sciences de Paris (13 avril 1863), dit avoir inoculé plus de mille sujets avec du virus secondaire, pris dans une incision faite à la queue d'un animal inoculé, et ajoute : « Aujourd'hui, je me sers d'un virus arrivé à la 25^e génération, lequel n'a en rien perdu de sa vertu préservative. »

La culture du microbe dans les tissus du bœuf présente

de grandes analogies avec celle faite dans le laboratoire par MM. Bruylants et Verriest. Cette dernière donne un virus inoculable que j'ai inséré à un grand nombre de bœufs, et ordinairement, mais pas toujours, il donne naissance à de petites tumeurs sans produire d'accidents graves. Cependant, dans quelques cas exceptionnels, son inoculation a occasionné des suites fâcheuses.

Quant aux effets préservatifs de l'inoculation faite avec ce liquide de culture, les résultats obtenus jusqu'à ce jour ont été favorables, et les expériences se poursuivent.

Dans le but d'éclairer la question de la non-récidive de la pleuropneumonie, j'ai inoculé le virus de culture à des animaux préalablement inoculés avec succès au moyen du liquide pulmonaire, et vice-versâ, le liquide pulmonaire a été inséré à des sujets imprégnés déjà par le virus de culture. Ces expériences ont été faites sur une grande échelle chez les distillateurs de Hasselt; j'aurai soin de les soumettre plus tard à l'appréciation de l'Académie, ne voulant pas anticiper sur celles qui vont bientôt être instituées à l'École vétérinaire de l'État sous le contrôle de la commission scientifique que vient de nommer M. le Ministre de l'Intérieur.

D'autres expériences restent encore à tenter pour arriver à la solution de la question de la maladie qui nous occupe, telles que l'inoculation faite par la méthode sous-cutanée, l'introduction du liquide virulent par les voies digestives, et son injection dans le système vasculaire, comme MM. Arloing, Cornevin et Thomas, viennent de le faire à l'École vétérinaire de Lyon pour le charbon symptomatique. Ces dernières expériences ont été tentées par un éminent expérimentateur M. Bouley, mais sans résultat concluant jusqu'à présent.

Elles exigent beaucoup d'habileté et de précautions, et demandent à être faites par des expérimentateurs spéciaux.

Je ne saurais terminer cette nouvelle étude sur l'inoculation préventive, sans adresser publiquement mes sincères remerciements à MM. les distillateurs du chef-lieu du Limbourg et particulièrement à MM. Vanrey, Vliegen, Croonenberghs, Ponet et Nys, qui, pour faciliter mes expérimentations, mettent généreusement à ma disposition des centaines de bœufs, sans s'inquiéter des effets quelquefois désastreux qui peuvent en résulter. La coopération désintéressée et obligeante de ces messieurs m'a permis de commencer les expériences qui vont être continuées à l'École vétérinaire de l'État, avec le concours et sous le contrôle de savants éminents, et qui, j'en ai la conviction, tout en élucidant la question de la nature de la pleuropneumonie contagieuse, donneront une confirmation éclatante à la découverte de l'inoculation préventive, laquelle sera ainsi désormais appuyée sur une expérimentation scientifique rigoureuse.

Si cependant, ce que je ne puis admettre, les épreuves expérimentales ne répondaient pas à notre attente, que le microbe ou l'élément virulent de la pleuropneumonie bovine, cultivé dans le laboratoire par MM. les professeurs de Louvain, se montrât infidèle à ses promesses, la valeur de l'inoculation préventive, faite au moyen de l'exsudat pulmonaire resterait néanmoins un principe acquis à la science et confirmé par une pratique longue et constante.

