

~~No 4128~~ N° 42

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON  
Année scolaire 1924-1925. — N° 13

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DE LA  
**CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE**  
ET DE SES COMPLICATIONS

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 26 Février 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

**Albert THÉLU**

Né le 31 Octobre 1886 à Gouy Saint-André (Pas-de-Calais)



PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS  
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1925

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DE LA  
CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE  
ET DE SES COMPLICATIONS

## PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur. . . . . M. F.-X LESBRE.  
Professeur honoraire . . . . M. Alfred FAURE, ancien directeur.

### PROFESSEURS

Physique et chimie médicale. Pharmacie. Toxicologie . . . . .	MM. PORCHER.
Botanique médicale et fourragère. Zoologie médicale. Parasitologie et Maladies parasitaires . . . . .	MAROTEL.
Anatomie descriptive des animaux domestiques. Tératologie. Exté- rieur . . . . .	LESBRE. JUNG.
Physiologie. Thérapeutique générale. Matière médicale . . . . .	BALL.
Histologie et Embryologie. Anatomie pathologique. Inspection des denrées alimentaires et des établissements classés soumis au contrôle vétérinaire . . . . .	CADEAC.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Sémiologie et Propédeutique. Jurisprudence vétérinaire. . . . .	DOUVILLE.
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Anatomie chirurgicale. Médecine opératoire . . . . .	CUNY
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique. Médecine opératoire. Obstétrique. . . . .	BASSET. BOUCHER.
Pathologie générale et Microbiologie. Maladies microbiennes et police sanitaire. Clinique. . . . .	
Hygiène et Agronomie. Zootechnie et Economie rurale . . . . .	

### CHEFS DE TRAVAUX

MM. PORCHEREL.	MM. TAPERNOUX.
AUGER.	TAGAND.
LOMBARD.	

### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

*Président* : M. le D<sup>r</sup> F. ARLOING, Professeur de Médecine expérimentale et comparée  
et de Bactériologie à la Faculté de Médecine, Correspondant national de l'Académie  
de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Assesseurs* : M. C. CADÉAC, Professeur à l'École Vétérinaire, Correspondant national  
de l'Académie de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

M. DOUVILLE, Professeur à l'École Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans  
les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à  
leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON  
Année scolaire 1924-1925. — N° 13

## CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE ET DE SES COMPLICATIONS

### THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 26 Février 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Albert THÉLU

Né le 31 Octobre 1886 à Gouy Saint-André (Pas-de-Calais)



PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS  
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1925

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MA BELLE-MÈRE

MEIS ET AMICIS

EN SOUVENIR DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le D<sup>r</sup> F. ARLOING.

Professeur de Médecine expérimentale et comparée  
à la Faculté de Médecine

Correspondant national de l'Académie de Médecine  
Chevalier de la Légion d'honneur

*Il nous a fait le grand hon-  
neur d'accepter la Présidence  
de notre thèse. Nous le prions  
de croire à l'hommage de notre  
profonde et respectueuse recon-  
naissance.*

A M. le Docteur-Vétérinaire CADÉAC

Professeur de Clinique et de Pathologie médicale  
à l'École vétérinaire de Lyon,

Correspondant national de l'Académie de Médecine  
Chevalier de la Légion d'honneur.

*Il fut un de nos maîtres les  
plus éminents. Il nous a guidé  
dans la rédaction de notre tra-  
vail, ses conseils nous ont tou-  
jours été précieux. Qu'il trouve  
ici l'expression sincère de notre  
admiration et de notre recon-  
naissance.*

A MES DÉVOUÉS MAITRES

de l'École vétérinaire de Lyon

A M. le D<sup>r</sup> DOUVILLE

Professeur de Clinique et de Pathologie chirurgicale  
à l'École Vétérinaire de Lyon

*Il remplace avec éclat le regretté professeur Leblanc dont il a toute la science et le talent opératoire.*

Notre gratitude va également à M. le Professeur Lesbre, Directeur de l'École vétérinaire de Lyon, en qui nous saluons le Professeur et le Directeur accomplis. Avec une grande obligeance, il nous a fourni tous renseignements utiles concernant les formalités à remplir pour la soutenance de notre thèse. Nous l'en remercions bien vivement.

C'est avec un profond respect que nous saluons la mémoire du regretté Professeur S. Arloing qui fut un illustre représentant de la médecine humaine et de la médecine vétérinaire qu'il a beaucoup aimées et grandement honorées.

## INTRODUCTION

Si nous avons pris comme sujet de notre thèse : « Contribution à l'étude de la congestion pulmonaire gourmeuse et de ses complications », c'est parce que dans les exploitations où sévit la gourme, c'est une maladie très fréquente et à évolution particulièrement grave si on n'intervient pas hâtivement et par un traitement énergique et approprié.

*Peut-être* la congestion pulmonaire gourmeuse n'a-t-elle pas reçu dans les ouvrages vétérinaires tout le développement qu'elle comporte comme maladie aiguë, et nous avons pensé que cette thèse, écrite sans prétention scientifique particulière, avec le seul souci de combler une petite lacune, pouvait rendre quelque service aux praticiens qui se trouvent aux prises avec cette maladie et aux étudiants sortant de nos écoles, exposés dès le début de la clientèle à quelques tâtonnements inévitables, qui en la circonstance lors de diagnostic tardif peuvent avoir des conséquences fatales. S'il est en effet des médications d'attente, et si quelquefois dans certaines maladies, on peut se permettre l'expectative, dans la congestion pulmonaire gourmeuse, il importe essentiellement de reconnaître la maladie sans aucune hésitation possible, tout à son début, pour pouvoir agir sans retard.

*Pour la facilité de l'exposé* de notre thèse, nous passerons successivement en revue la congestion pulmonaire gourmeuse que nous étudierons dans le détail, puis ses diverses

complications qui sont : l'hémorragie pulmonaire, l'asphyxie, la pneumonie lobaire, la broncho-pneumonie, la gangrène pulmonaire et l'abcès pulmonaire. Sur ces complications, nous nous étendrons moins longuement, mais cliniquement on ne peut faire une étude de la congestion pulmonaire gourmeuse, sans parler de ces complications qu'un traitement même hâtif n'arrive pas toujours à empêcher ; il y a là une question de virulence très variable suivant le milieu et de multiples autres causes que nous nous proposons de mettre en évidence au cours de notre thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE

ET DE SES COMPLICATIONS

---

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION. ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Qu'est-ce que la congestion pulmonaire gourmeuse et de quelle façon éclate-t-elle ? Quelles en sont les causes principales, et n'y a-t-il pas un élément inconnu qui préside en quelque sorte à son déclenchement ?

*On peut définir la congestion pulmonaire gourmeuse, l'afflux brusque et tumultueux du sang dans les capillaires du poumon chez un cheval en puissance de gourme ou sous le coup d'une gourme en évolution. On a quelquefois défini la congestion pulmonaire « l'accumulation d'une quantité anormale de sang dans le poumon » en faisant remarquer qu'elle était provoquée par un afflux sanguin ; en fait ces deux définitions expriment la même chose, mais nous aimons mieux la première qui est celle de Breton, parce qu'elle attire l'attention d'une façon particulière sur la « soudaineté de la maladie » : afflux brusque et tumultueux du sang nous paraît une expression imagée très juste.*

La congestion pulmonaire gourmeuse apparaît en effet

le plus souvent dans les *conditions suivantes* : voici un cheval qui a travaillé toute la journée sans qu'on aperçoive absolument rien d'anormal ; on le rentre à l'écurie et on lui distribue sa ration, il commence à la manger comme si rien n'était, puis il s'arrête de manger et le voilà brutalement pris de tremblements musculaires, de frissons violents, d'abattement, d'essoufflement avec tous les symptômes d'une congestion pulmonaire. Mais la congestion pulmonaire gourmeuse peut également apparaître dans d'autres circonstances, par exemple chez un cheval bien nourri, à pleine peau, ardent, vigoureux et en parfaite santé, qui il y a une heure encore hennissait et gambadait joyeusement quand le propriétaire allait l'admirer dans son écurie, et brusquement le voilà pris de tous les symptômes énumérés plus haut.

*D'autres fois, c'est un cheval qu'on débarque de wagon*, après un trajet plus ou moins long en chemin de fer, par une température froide ou au contraire exagérément chaude. On débarque le cheval, rien d'anormal n'attire l'attention, il a toutes les apparences de la santé, sauf qu'il est un peu défait de son voyage en chemin de fer ; on lui donne un seau de barbotage, il le boit avec avidité, on lui met une couverture sur le dos, et en route pour le domicile de l'acheteur, à 2, 3, 5, 10 kilomètres. Le cheval arrive normalement à destination, on le met à l'écurie, et une heure, deux heures après, d'autres fois une demi-journée, le voilà pris de symptômes congestifs manifestes, avec le plus souvent un abattement profond qu'explique l'état de fatigue de l'animal.

Nous avons pris le cas d'un cheval débarqué de wagon et frappé de congestion à son arrivée chez l'acheteur, mais on peut tout aussi bien constater la congestion pulmonaire au

*débarquement de l'animal ou en cours de route*. Celle qu'on observe au débarquement est particulièrement grave et s'accompagne presque toujours de symptômes asphyxiques alarmants, d'une grande gêne respiratoire avec un état d'anéantissement profond.

Dans les régions comme le pays de Caux, où les cultivateurs sont autant marchands de chevaux que cultivateurs et se livrent à des transactions nombreuses, on voit aussi la congestion pulmonaire éclater dans les circonstances suivantes : c'est un cheval, plein de santé, qu'on a acheté chez un autre cultivateur, et qui un jour, deux jours plus tard, quelquefois même le jour de la livraison, fait brutalement de la congestion pulmonaire.

*Ces divers exemples* montrent avec quelle soudaineté inattendue, la congestion pulmonaire éclate, et si elle éclate de façon si brutale, c'est parce qu'il s'agit de chevaux en puissance de gourme. Effectivement si vous interrogez ceux préposés aux soins des chevaux, ils vous diront à peu près tous que le cheval pris d'être malade était en très bonne santé, mais qu'il faisait entendre de temps à autre un petit coup de toux, ou qu'il y a dans l'écurie des chevaux « qui toussotent, qui gourmaillent » comme ils disent, mais que cette toux n'a pas l'air de les gêner autrement. Il peut arriver exceptionnellement qu'on n'ait pas remarqué la toux et qu'on vous dise « je ne me suis pas aperçu que le cheval toussait » ; mais alors il vous suffit de rester dix minutes dans l'écurie, pour entendre un ou plusieurs chevaux tousser.

Dans ces conditions, ne peut-on pas prétendre que la congestion pulmonaire est véritablement liée à *une gourme latente*? Cette gourme latente peut d'ailleurs se déclarer manifestement quelques jours plus tard : on soigne le cheval



de sa congestion, le lendemain elle est jugulée, mais le surlendemain c'est une gourme manifeste qui évolue.

Ces cas de congestion pulmonaire de chevaux en puissance de gourme, à déclenchement inattendu sont de beaucoup les plus fréquents, mais la congestion pulmonaire peut aussi s'observer chez des chevaux *manifestement en gourme*, faisant cette maladie sous forme d'angine, de trachéite, de bronchite, de pneumonie, de pleuro-pneumonie. La congestion pulmonaire qui vient se greffer sur ces diverses maladies de l'appareil respiratoire est toujours manifestement plus grave et expose en particulier aux complications de gangrène pulmonaire ou aux complications purulentes.

Voilà donc la gourme capable à elle seule de faire éclater la congestion pulmonaire, mais cela n'exclut pas l'action de *causes adjuvantes*. Dans son étude de la congestion pulmonaire en général, le Professeur Cadéac dit qu'elle résulte de *troubles vaso-moteurs d'origine extérieure, d'origine interne ou de diverses influences combinées*. Or ces causes de congestion pulmonaire tout court que nous allons passer en revue en nous reportant à la pathologie du professeur Cadéac, sont également capables de déclencher la congestion pulmonaire chez les sujets gourmeux.

A ce sujet, nous croyons utile de donner quelques éclaircissements et de faire quelques remarques qui ont leur intérêt, concernant la congestion pulmonaire gourmeuse. Le professeur Cadéac écrit ceci : « *le refroidissement* déterminé par un long transport des animaux en chemin de fer ou par toute autre cause, et le passage d'un air froid à un air chaud troublent l'innervation vaso-motrice, provoquent la contraction réflexe des vaisseaux cutanés et la dilatation des vaisseaux pulmonaires par paralysie des vaso-constricteurs ou excitation des vaso-dilatateurs ». En fait la congestion

pulmonaire gourmeuse peut résulter soit d'un *refroidissement*, soit d'une *chaleur trop grande*, nous ajouterons (EN ATMOSPHÈRE CONFINÉE). Cette double affirmation demande quelques éclaircissements : ce n'est pas tant le froid que le refroidissement qui est une cause de congestion. La congestion pulmonaire gourmeuse est en effet exceptionnelle par temps régulièrement froid ; l'hiver elle est rare, par contre elle est extrêmement fréquente à l'automne et au printemps. Ces saisons présentent de grandes variations de température et la congestion pulmonaire gourmeuse éclate généralement dans les circonstances suivantes : c'est un cheval qui a travaillé toute la journée par un temps brumeux, ou bien il a fait un temps superbe le jour, mais le soir il est monté un épais brouillard, un de ces brouillards qui vous transpercent et vous donnent le frisson. Ce temps est éminemment propice à la congestion qui est essentiellement *une maladie du soir*, résultant d'un refroidissement cutané. A l'automne et au printemps, la température n'est généralement pas bien rigoureuse, mais elle est très variable, par ailleurs les chevaux commencent à prendre leur poil d'hiver ou ne l'ont pas encore perdu, ils s'échauffent plus ou moins à travailler, suent sans bien se sécher, sont ainsi plus exposés à se refroidir par le brouillard, et voilà la congestion qui éclate soit au travail vers la fin du jour, soit un peu plus tard lorsque le cheval est rentré à l'écurie.

Nous avons dit que la congestion pulmonaire gourmeuse pouvait également être le fait d'une *chaleur trop grande* « en atmosphère confinée ». Cette cause est de la plus grande importance : la congestion pulmonaire, exceptionnelle dans les écuries spacieuses, largement aérées, sous réserve du refroidissement cutané que nous signalions tout à l'heure,

est excessivement fréquente là où les chevaux sont en trop grand nombre dans des écuries petites, basses, et par surcroît non aérées ou insuffisamment aérées. C'est en effet à peu près toujours dans les mêmes exploitations qu'on constate la congestion pulmonaire gourmeuse, et dans celles en particulier, où on sent en entrant comme un air surchauffé qui vous suffoque. Ceci est tellement vrai, que dans les exploitations, où nous avons pu obtenir qu'on remédie à cet inconvénient d'un air surchauffé vicié soit par la construction d'autres écuries plus spacieuses, soit par l'agrandissement des ouvertures d'aération, soit même simplement, là où les bâtiments le permettaient, en mettant moitié moins de chevaux dans une même écurie, la congestion pulmonaire est devenue une rareté, alors qu'avant il nous arrivait de soigner de congestion, la moitié des chevaux de l'exploitation.

Dans le même ordre d'idées, nous avons toujours conseillé aux marchands se faisant expédier en chemin de fer des chevaux ou poulains et en perdant régulièrement de congestions, de ne pas craindre d'aérer largement les wagons, au lieu de fermer toutes les ouvertures comme ils avaient l'habitude de le faire, soi-disant pour éviter les refroidissements, et la congestion pulmonaire de wagon est devenue de ce fait une rareté.

Une autre cause de congestion pulmonaire gourmeuse est le *surmenage* ; de cette cause nous ne dirons que quelques mots, par contre nous nous étendrons plus longuement sur l'influence de l'âge, le *travail irrégulier*, l'*excès d'embonpoint* et le *régime*.

Le *surmenage* peut consister simplement dans un travail journalier excessif, dans ce cas il agit à la façon d'une cause débilitante mettant l'organisme en état d'infériorité et le

prédispose à la congestion comme à la maladie en général. A côté de cela, il y a le surmenage résultant de longues courses, d'exploits sportifs poussés jusqu'à l'extrême limite des forces de l'animal. Dans ce cas les produits de déchets élaborés dans les muscles, véritables poisons, peuvent provoquer une vaso-dilatation générale et la congestion pulmonaire en particulier par trouble circulatoire ; c'est d'ailleurs d'une façon analogue qu'agit la chaleur solaire.

*L'influence de l'âge* mérite une mention toute particulière. La congestion pulmonaire gourmeuse est essentiellement la maladie des poulains et des jeunes chevaux de deux et trois ans, beaucoup plus sensibles aux troubles réflexes d'origine externe ou interne, ils sont infiniment plus impressionnables, le mot impressionnable étant pris au sens de nervosité pathologique. La maladie évolue aussi chez eux avec une bien plus grande rapidité et une bien plus grande gravité ; elle éclatera par exemple dans les circonstances suivantes : c'est un jeune poulain de trois à six mois qu'on lâche à l'herbage pour qu'il prenne ses ébats, pendant que sa mère est partie au travail ; le poulain est comme perdu, il se livre dans l'herbage à des courses folles, s'arrête, repart, s'arrête à nouveau comme anéanti et le voilà pris de tous les symptômes d'une congestion pulmonaire. D'autres fois, c'est à l'écurie qu'il sera pris, sans cause apparente, et presque toujours dans des écuries trop chaudes. Prenons ce même poulain à l'herbage, et recevant une pluie d'orage qui le refroidit, la congestion peut alors éclater par refroidissement ; supposons maintenant un cheval de deux ou trois ans placé dans les mêmes conditions, il se montrera sensiblement plus résistant, et le cheval d'âge au tempérament mieux trempé, ne sera même pas incommodé ou fera une maladie à évolution bénigne. Nous ajouterons que lors de

transport en chemin de fer, les risques de congestion sont bien plus grands pour les jeunes que pour les adultes, sans compter que la maladie évolue toujours plus gravement, d'où le dicton populaire « marchand de poulains, marchand de chagrins ».

*Le travail irrégulier* est aussi une cause fréquente de congestion pulmonaire. Il est manifeste que lorsque les chevaux travaillent régulièrement tous les jours, ils sont rarement pris d'être malades. Arrive-t-il au contraire une période de calme dans le travail, les chevaux restant la moitié du temps à l'écurie, c'est la gourme qui les prend et la congestion pulmonaire qui les guette.

*L'excès d'embonpoint* qui expose à toutes les congestions prédispose en particulier à la congestion pulmonaire gourmeuse et le Professeur Cadéac écrit très justement ceci dans sa *Pathologie interne* : « l'accumulation de graisse dans les organes affaiblit les contractions cardiaques et facilite l'hyperhémie des poumons. » De même, écrit-il : « le développement excessif de l'appareil digestif, rempli d'aliments, gêne les mouvements du diaphragme et abaisse le tonus des vaisseaux pulmonaires par paralysie des vaso-constricteurs ou par excitation des vaso-dilatateurs. Ces vaisseaux ne résistent plus à la pression sanguine, ils se laissent dilater par l'ondée sanguine partie du cœur droit. » La congestion pulmonaire est incontestablement plus fréquente chez les chevaux gras que chez les chevaux maigres et lorsqu'il nous arrive de dire à des clients : « Votre cheval ou vos chevaux font de la congestion parce que vous les nourrissez trop bien, que vous les soignez trop bien, que vous les dorlotez trop, leur mettant la couverture sur le dos à la moindre averse qui tombe et les ramenant de suite à l'écurie, il n'y a là que l'exagération d'une grande vérité étiologique. Ayez des

chevaux moins gras, leur disons-nous, faites-les à la dure et vous verrez qu'ils seront moins souvent malades. Et le client de nous répondre : « Vous avez peut-être bien raison, un tel et un tel qui ont des chevaux maigres et qui les font travailler par tous les temps sans prendre de précautions, n'en ont jamais de malades, ce n'est pas la peine de bien les soigner comme je le fais. »

Nous dirons maintenant quelques mots *du régime*. En réalité cette cause se confond plus ou moins avec la précédente : tout régime qui pousse à l'engraissement, et à la pléthore sanguine, ajouterons-nous, expose à la congestion pulmonaire ; il y a non seulement gêne mécanique par accumulation de graisse dans les organes, mais aussi véritable auto-intoxication. Quand un cheval, par exemple, fait de la fourbure par excès de nourriture, par excès de grain en particulier, ce n'est pas autrement que par auto-intoxication, et c'est cette auto-intoxication que l'on retrouve dans la congestion pulmonaire gourmeuse, comme dans la congestion en général. Nous en avons fini avec les causes de congestion pulmonaire, que nous avons tenu à exposer dans le détail, parce que c'est en s'attaquant aux causes qu'on supprime la maladie. C'est intentionnellement que nous les avons décrites dans une forme en quelque sorte familière qui est celle de la pratique courante.

*Pathogénie* : Les causes de congestion pulmonaire que nous venons d'exposer ne nous satisfont pas pleinement, sa pathogénie nous paraît dans nombre de cas renfermer une inconnue, et nous voulons vous dire quelques mots de ce qui aujourd'hui a nom de *choe anaphylactique*.

Quand on dit, par exemple, comme nous venons de vous l'exposer, que le refroidissement, la chaleur, le surmenage, le travail irrégulier, le régime pléthorique sont une cause

de congestion pulmonaire gourmeuse, rien n'est plus exact, et quand on ajoute que cette congestion résulte de troubles dans l'innervation vaso-motrice ou d'une auto-intoxication aboutissant à ces mêmes troubles; cette explication paraît encore parfaitement exacte, mais par quel mécanisme se déclenchent-ils? Supposons des chevaux placés dans les mêmes conditions, subissant les mêmes influences, soumis au même régime, etc., la congestion pulmonaire gourmeuse apparaîtra chez les uns et épargnera les autres, sans que rien n'explique cette différence, et il nous paraît rationnel de l'assimiler à un choc anaphylactique.

Nous ne prétendons certes pas apporter ici la démonstration irréfutable de notre hypothèse; nous n'avons pu rechercher l'existence des phénomènes intimes caractéristiques du choc anaphylactique et dont Vidal a fait ressortir l'importance fondamentale. Mais il y a *des analogies manifestes* entre les symptômes de la congestion pulmonaire gourmeuse grave et ceux du choc anaphylactique: même brusquerie dans l'apparition des symptômes dont l'intensité est rapidement maxima, mêmes troubles circulatoires et phénomènes congestifs marqués, même dyspnée extrême et aussi amendement rapide des symptômes quand l'issue est heureuse. L'infection gourmeuse créerait un état de prédisposition, de *sensibilisation du sujet* qui rendrait déterminantes les causes accidentelles énumérées plus haut. Il y aurait *trouble de l'équilibre sanguin, rupture de cet équilibre* et consécutivement une vaso-dilatation générale qui déclencherait tous les autres symptômes. Normalement l'équilibre entre les éléments nerveux qui agissent sur le cœur est assuré grâce à deux éléments antagonistes, le nerf vague modérateur du cœur et le sympathique, accélérateur de ce même organe, que chez un cheval gourmeux, par l'action de

toxines microbiennes vaso-dilatatrices, cet équilibre soit rompu, et ce sont des troubles circulatoires graves qui apparaissent se traduisant par une vaso-dilatation à peu près générale et une vaso-constriction périphérique. Si les symptômes observés ne se manifestent pas avec la même netteté et avec la même gravité que dans le choc colloïdal, ils ne s'en différencient pas, pensons-nous, essentiellement, et c'est pourquoi nous émettons l'hypothèse que *l'infection gourmeuse, même latente*, provoque des modifications du milieu sanguin, permettant à certaines causes banales de provoquer un déséquilibre humoral, point de départ d'un choc, lequel se traduit essentiellement dans le cas qui nous occupe par des phénomènes congestifs. Le choc anaphylactique, c'est en fait le grain de poussière qui agissant sur le plateau d'une balance en équilibre instable, le fait pencher et rompt tout l'équilibre. Pourquoi ces phénomènes congestifs éclatent-ils chez certains chevaux gourmeux et pas chez d'autres? C'est parce que, pensons-nous, il y a lieu de faire intervenir à la fois le terrain gourmeux et un état de prédisposition individuelle, élément particulier qui constitue une sorte de diathèse.

Il est une autre maladie du cheval qui nous paraît absolument assimilable à un choc anaphylactique: *c'est l'hémoglobulinémie paroxysmique*<sup>1</sup>. Elle nous paraît consister essentiellement dans un trouble circulatoire déclenché par choc anaphylactique chez un *sujet sensibilisé par l'action d'une toxine vraisemblablement d'origine intestinale* tout comme dans la congestion pulmonaire gourmeuse, il y a *sensibilisation par les toxines microbiennes*, et si nous rapprochons ces

1. Cadéac. V. Choc anaphylactique in *Bulletin de la Fédération nationale*, novembre 1922.

deux maladies, c'est pour ouvrir des horizons nouveaux aux expérimentateurs qu'intéresse cette question du choc anaphylactique. Peut-être le secret de la guérison de l'hémoglobémie paroxystique est-il simplement dans un rétablissement par choc anaphylactique de l'équilibre sanguin momentanément rompu? Nous le pensons fortement, de même que nous pensons que la médication colloïdale est peut-être la médication d'avenir des cas de congestion pulmonaire gourmeuse désespérés, où les phénomènes congestifs arrivent de suite à leur paroxysme.

## CHAPITRE II

### SYMPTOMES DE LA CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE TYPIQUE ET DE SES COMPLICATIONS

Le professeur Cadéac, dans sa *Pathologie interne*, dit avec justesse: « Un tableau clinique de la congestion pulmonaire ne peut comprendre tous les cas. Tantôt latente, tantôt accompagnée de symptômes très graves, elle peut se développer lentement, progressivement, subitement, au repos ou pendant le travail, chez des animaux sains ou déjà malades. »

Nous pensons cependant en ce qui concerne la congestion pulmonaire gourmeuse qu'on peut arriver à en faire une description symptomatique qui s'applique à la presque totalité des cas, à ce que nous appellerons *la congestion pulmonaire gourmeuse à évolution normale*, nous réservant d'indiquer au cours de notre exposé, les symptômes qui se rapportent à ses diverses complications les unes précoces (*l'hémorragie pulmonaire, l'œdème et l'asphyxie*), les autres plus ou moins tardives (*la pleurésie séro-fibrineuse ou purulente, la pneumonie lobaire ou lobulaire, la gangrène pulmonaire et l'abcès pulmonaire*). C'est le plan que nous adopterons dans l'exposé des symptômes.

La congestion pulmonaire gourmeuse éclate d'une façon rapide et brutale bien caractéristique : voici un cheval qui

était en parfaite santé apparemment, sauf que de temps à autre il faisait entendre « un petit coup de toux », brusquement le voilà pris, sans que rien absolument n'ait pu le faire prévoir de frissons et tremblements musculaires violents, rapidement suivis d'essoufflement et d'abattement profond. Le propriétaire, croyant généralement à un malaise digestif, fait bouchonner son cheval pour le réchauffer, mais en vain ; l'animal continue d'être secoué de plus belle par des frissons, ses extrémités sont alternativement chaudes et glaciales ; en même temps sa physionomie fait un contraste frappant avec sa physionomie habituelle ; très abattu il se tient à bout de longe, repose sur un membre postérieur, puis sur l'autre comme s'il éprouvait une fatigue extrême et n'avait pas la force de se porter, en même temps le flanc est agité, comme secoué d'un petit souffle précipité, mais il reste régulier comme mouvements. Nous voulons dire par là que l'animal respire beaucoup plus vite, mais qu'il n'a pas de respiration discordante. Souvent il souffle du nez plus ou moins bruyamment, souvent aussi il fait entendre de temps à autre une petite toux, courte et avortée comme s'il n'avait pas la force de tousser. Si on provoque la toux pour mieux en apprécier les caractères, elle donne l'impression d'être douloureuse : on dirait que l'animal se retient et c'est péniblement qu'il laisse échapper en baissant la tête quelques coups de toux et souvent un peu de jetage gourmeux. La respiration est pénible, les naseaux dilatés l'animal ne fait cas de rien, il reste comme figé sur place. Quelquefois, au bout de quelques heures, les symptômes semblent s'amender, le cheval cesse d'avoir des frissons, sa physionomie redevient plus animée, il cherche même parfois à manger. C'est généralement à cette période que le vétérinaire arrive chez le client qui l'a fait demander,

effrayé par les frissons de son animal. Au cours de notre clientèle, il est arrivé maintes fois que le propriétaire nous dise : « Je suis bien content que vous soyez venu, mais je crois que je me suis fait peur, le cheval va mieux ; c'est probablement une mauvaise digestion qu'il a eue, je l'ai fait bien bouchonner et il cherche à manger, mais j'aime mieux que vous soyez venu pour rien. »

*Il s'agit là d'une amélioration trompeuse, et non de troubles digestifs dissipés, et la maladie abandonnée à elle-même, ne fait généralement que s'aggraver avec plus ou moins de rapidité. Cet ensemble de « symptômes extérieurs » apparaissant dans les conditions que nous venons d'indiquer, et que les clients, avec leur esprit d'observation, remarquent pour la plupart parfaitement bien, correspond dans les pays où il n'y a à peu près que de jeunes chevaux, aux cas de beaucoup les plus fréquents. C'est la congestion pulmonaire gourmeuse type, celle qui guérit à peu près toujours si on intervient à temps..*

N'observerait-on que ces seuls symptômes qu'on pourrait conclure presque à coup sûr à la congestion, quand on a l'habitude de la maladie, mais pour une certitude plus grande, cet examen extérieur doit être complété par la *prise de la température, l'examen de la muqueuse oculaire et du pouls, l'auscultation et la percussion.*

Il est écrit, dans certains traités, que dans la congestion pulmonaire la température est normale ou ne s'élève que d'un 1/2 degré à 1 degré ; ce peut être vrai dans certaines formes de congestion pulmonaire, mais ce n'est assurément pas le cas dans la congestion pulmonaire gourmeuse qui est essentiellement une maladie fébrile ; la température oscille régulièrement entre 40 et 41° et il n'est pas exceptionnel de la voir atteindre 41°. *Qu'on ne nous objecte pas que celle*

*hyperthermie est le fait de la gourme et non de la congestion*, car ayant procédé systématiquement à la prise des températures dans des écuries gourmeuses, pour dépister les malades, nous avons observé maintes fois que des chevaux ayant le matin 38° ou 38°5, faisaient le soir de la congestion pulmonaire fortement fébrile; il semble que, chez eux, les microbes de la gourme s'essaient en quelque sorte, cherchent leur voie, et par choc anaphylactique, d'emblée ils provoquent avec une grande fréquence la congestion pulmonaire, alors qu'elle n'éclate que beaucoup plus rarement chez des chevaux faisant par exemple de l'angine, bronchite ou pneumonie gourmeuse, et que, chez ces derniers, elle est généralement moins fébrile, ne dépassant guère 40° à 40°5. La congestion pulmonaire gourmeuse est donc en fait d'autant plus fébrile qu'elle frappe un animal moins gourmeux, quelque osée que puisse paraître cette affirmation, de prime abord. Seule la congestion pulmonaire fortement hémorragique s'accompagne d'hypothermie par suite d'un ralentissement général de toutes les fonctions, mais cette forme est exceptionnelle et on peut poser en principe que la congestion pulmonaire gourmeuse est essentiellement fébrile.

*La muqueuse oculaire*, sauf lors d'hémorragie pulmonaire abondante, est toujours plus ou moins congestionnée, sa coloration varie du rouge vif au rouge foncé tirant plus ou moins sur le noir; une muqueuse rouge-noirâtre et fortement injectée, chez un animal très abattu et éprouvant une grande gêne respiratoire est toujours un très mauvais symptôme.

*Le pouls* traduit des troubles circulatoires profonds, il est faible et rapide parfois véritablement fuyant sous le doigt; dans les formes graves, on observe souvent à la jugulaire du pouls veineux. Le cœur est plus ou moins désordonné,

affolé, ses battements sont violents et tumultueux, il bat à la façon d'un moteur « qui cogne ». Les frémissements cutanés signalés dans la région précordiale, par quelques auteurs, sont en effet à peu près constants.

*L'auscultation* de la poitrine est caractéristique, il y a à la fois atténuation du murmure respiratoire et exagération de la respiration bronchique, mais ce qui frappe ce n'est pas tant l'atténuation du murmure vésiculaire que les caractères de la respiration bronchique. Normalement le murmure vésiculaire est en effet très peu accusé chez le cheval, la respiration pulmonaire est à peu près silencieuse, et quand on dit qu'il y a atténuation de ce murmure on ne donne pas une indication diagnostique d'une bien grande valeur. Par contre la respiration bronchique est manifestement soufflante, et il suffit d'appliquer l'oreille contre la poitrine dans la région moyenne pour s'en rendre immédiatement compte, l'animal souffle des bronches comme il souffle du nez, mais ce souffle est beaucoup plus net; il est court et rapide et il n'y a pas à le confondre avec le souffle tubaire, plus net encore, plus prolongé et d'ailleurs beaucoup plus tardif.

Lorsque la congestion pulmonaire complique la bronchite gourmeuse, elle s'accompagne évidemment des râles de la bronchite, râles muqueux fins.

*La percussion*, au début de la congestion, est loin de fournir les indications de l'auscultation: il y a diminution de la résonance pulmonaire, mais à vrai dire cette submatité n'a rien de bien caractéristique et s'il n'y avait que ce signe pour conclure à la congestion on serait bien embarrassé de conclure; elle a cependant son utilité et permet de juger de la sensibilité du thorax, signe qui a une grosse importance: si en effet lors de la percussion, le cheval se déplace

latéralement comme pour éviter l'action percutante et en faisant entendre une plainte prolongée, c'est que la poitrine est prise, et j'ajouterai c'est qu'elle est « mal prise ». Si au contraire le cheval supporte la percussion sans manifester de douleur particulière, c'est le signe d'une évolution normale.

COMMENT ÉVOLUE LA CONGESTION PULMONAIRE GOURMEUSE ET PAR QUELS SYMPTÔMES SE MANIFESTENT SES DIVERSES COMPLICATIONS? C'est ce que nous allons envisager maintenant.

Lorsque la congestion pulmonaire évolue *normalement*, sous l'influence d'un traitement convenable, ses divers symptômes s'amendent rapidement: au bout de quelques heures le cheval reprend une certaine gaieté et cherche même à manger, le souffle diminue, la fièvre baisse; on avait un malade qui effrayait par ses symptômes, il ne paraît pour ainsi dire plus malade; de temps à autre cependant il présente encore des moments d'abattement, mais ils s'espacent de plus en plus, et douze à vingt-quatre heures après les symptômes du début, il paraît presque guéri. Effectivement, il l'est la plupart du temps, tous les symptômes se sont dissipés comme par enchantement, la fièvre a complètement disparu ou à peu près; l'animal redevenu joyeux comme s'il n'avait jamais été malade, se remet à manger avec appétit. Mais la congestion pulmonaire n'évolue pas toujours d'une façon aussi rapide et aussi heureuse. L'état du malade peut rester grave pendant quatre ou cinq jours ou même plus, ou bien le malade après une amélioration passagère marquée par un souffle moins précipité, un abattement moins

grand, une fièvre moins élevée, un certain appétit, peut rechuter et faire une nouvelle poussée congestive à symptômes inquiétants. On peut poser en principe que la congestion pulmonaire qui n'est pas guérie en quarante-huit heures risque de se compliquer.

Nous exposerons d'abord les symptômes de la congestion pulmonaire asphyxique et hémorragique.

*La congestion pulmonaire asphyxique* a les symptômes de la congestion pulmonaire que nous venons de décrire, mais fortement exagérés: l'abattement et l'anxiété respiratoire sont extrêmes, l'apathie est complète, les naseaux fortement dilatés expriment l'angoisse. Si on déplace l'animal, il chancelle plus mort que vif; le pouls, le cœur, la muqueuse oculaire sont en rapport avec ces divers symptômes, et la mort en est la terminaison à peu près fatale. Cette évolution se rencontre surtout chez les chevaux déprimés qui ont été soumis à un travail excessif par une température élevée, et chez ceux où on ne s'est pas rendu compte de la gravité des symptômes, continuant à les faire travailler.

*La congestion pulmonaire hémorragique* ne se présente habituellement pas avec des symptômes aussi alarmants, à moins d'hémorragie abondante ou de rejet de sang asphyxique. Lorsqu'en effet le sang rejeté est rouge vermeil, il ne faut pas s'en alarmer autrement quand bien même l'hémorragie serait assez forte; par contre si on constate le rejet d'un sang noirâtre qui indique une insuffisance de l'hématose pulmonaire, le pronostic est grave, même si l'hémorragie est peu abondante. C'est donc bien plus le rejet de sang asphyxique qui assombrit le pronostic que la quantité de sang rejetée.

Au cours de nos quinze ans de clientèle, où nous avons eu l'occasion de soigner plus de 1.500 chevaux à congestion



pulmonaire, nous n'avons pas observé plus de 15 à 20 cas de congestion pulmonaire vraiment hémorragique, nous considérons donc cette terminaison comme exceptionnelle, celle par asphyxie est sensiblement plus fréquente. Mais les complications de beaucoup les plus fréquentes sont certainement la pleurésie, la broncho-pneumonie et la gangrène pulmonaire, et à un degré moindre la pneumonie lobaire et l'abcès pulmonaire. Peut-être nous objectera-t-on qu'il s'agit là de complications gourmeuses, puisqu'en fait elles évoluent chez un cheval en gourme ou en puissance de gourme, et non de complications proprement dites de congestion pulmonaire. Cette distinction byzantine, au point de vue clinique, n'a qu'un intérêt secondaire, et pour mettre tout le monde d'accord, nous dirons que s'il s'agit d'une localisation gourmeuse, il s'agit bien aussi d'une complication de congestion pulmonaire, la gourme n'existant le plus souvent qu'à l'état latent, alors que la congestion constitue toute la maladie du cheval ou tout au moins la maladie principale.

Voici donc un cheval qui a été pris de congestion pulmonaire avec tous les symptômes signalés plus haut, il a été saigné, a eu un sinapisme, a pris toniques, cardiaques, fébrifuges, etc., on lui a fait un abcès de fixation, et malgré tout ce traitement, il est resté, comme disent les clients, « comme ça », c'est-à-dire triste, abattu, sans appétit, avec du souffle, de la fièvre, et ne faisant cas de rien, on a toutes raisons de se méfier de ce cheval, des complications graves sont à craindre, un peu plus tôt, un peu plus tard, la pleurésie en particulier.

Vous cherchez à lutter contre l'adynamie du sujet par des excitants et cardiaques, la moutarde n'ayant pas suffisamment pris, vous remettez un nouveau sinapisme, vous cher-

chez à juguler la fièvre et rien ne fait. L'œil exagérément rouge foncé et fortement injecté trahit une infection profonde, le pouls est mauvais, des frissons et tremblements musculaires secouent l'animal ; l'inspiration est accélérée, courte, pénible, abdominale, tremblotante comme si le cheval retenait sa respiration, les naseaux sont dilatés. Si on force l'animal à se déplacer latéralement, il ne le fait qu'avec une extrême difficulté, comme en s'asseyant sur son train postérieur et en dégageant sa poitrine de l'étreinte des membres antérieurs, un peu à la façon d'un cheval fortement fourbu ; ce déplacement douloureux s'accompagne d'une plainte discrète ; de même si on lui appuie sur la poitrine dans le voisinage immédiat du coude, il se dérobe à cette pression manifestement douloureuse. De temps à autre, il fait entendre une petite toux comme s'il n'avait pas la force de tousser et en baissant la tête jusqu'à terre. Souvent aussi on observe de légères coliques traduisant vraisemblablement des douleurs thoraciques internes, et des sueurs aux ars et aux flancs qui font contraste avec le refroidissement des extrémités. Si on se livre à l'auscultation et à la percussion on observe tous les symptômes caractéristiques de la pleurésie (disparition du murmure respiratoire inférieurement et bruit de frottement comme si on frottait deux feuilles de papier rugueux l'une contre l'autre, puis matité horizontale et souffle tubaire). Nous n'insisterons pas davantage sur ces symptômes connus de tous, car ce que nous avons voulu essentiellement, c'est montrer comment la pleurésie éclatait chez un cheval à congestion pulmonaire gourmeuse.

La congestion pulmonaire se complique aussi quelquefois, mais beaucoup plus rarement de pneumonie lobaire et généralement elle éclate dans les conditions suivantes : le

cheval a été pris d'une congestion grave et semble-t-il soigné à temps, le traitement énergique appliqué a amélioré son état, mais ce n'est qu'un mieux relatif ; il reste abattu, l'appétit n'est pas très ouvert, la fièvre se maintient élevée, la respiration continue d'être accélérée, cet état dure deux, trois, quatre jours, puis c'est une pneumonie qui se déclare : la respiration change de caractère, au petit souffle précipité mais régulier de la congestion succède une respiration plus longue mais saccadée ; l'expiration est longue, difficile, douloureuse et suivie d'un petit temps d'arrêt après chaque mouvement respiratoire ; le cheval respire un peu à la façon d'un poussif, et en faisant entendre de temps à autre une plainte à l'expiration, principalement quand on le fait marcher. Toussant très peu jusque-là, il se met à tousser davantage et d'une toux sèche, quinteuse et pénible ; en même temps, il présente un jetage rouillé, jaune brun caractéristique. L'auscultation révèle des râles crépitants humides surtout appréciables après une quinte de toux, la percussion de la matité et submatité. Malgré ces symptômes graves, la guérison est de règle lors d'évolution normale, mais c'est bien plus souvent la broncho-pneumonie que la pneumonie lobulaire qui complique la congestion pulmonaire : le malade, dont l'état était resté très grave, accuse après une amélioration insignifiante et fugace, une nouvelle ascension de la température avec une exagération, de la dyspnée et un temps d'arrêt entre l'inspiration et l'expiration, sa physionomie exprime l'angoisse ; la toux est fréquente et douloureuse, les symptômes généraux mauvais. La percussion n'est pas d'un grand secours étant donné le caractère exigü des foyers malades, mais par contre l'auscultation fournit des indications précieuses, elle révèle en particulier une respiration rude très nette au niveau des

grosses bronches tout à fait caractéristique. Parfois, malgré la gravité des symptômes, la broncho-pneumonie a une évolution heureuse, mais la guérison est exceptionnelle et le plus souvent elle se termine par la mort par gangrène ou suppuration.

La gangrène pulmonaire est en effet une complication fréquente de la broncho-pneumonie ; parfois au cours d'une congestion pulmonaire ou d'une pneumonie lobaire qui semblaient évoluer normalement on la voit se déclarer avec une rapidité déconcertante au moment où on s'y attendait le moins, mais le plus souvent elle est une complication de la broncho-pneumonie : les symptômes déjà très graves s'aggravent encore, l'animal tombe dans une prostration extrême, se couvre de sueurs profuses, fait entendre des battements cardiaques forts et tumultueux, refuse toute nourriture et meurt en vingt-quatre à quarante-huit heures en présentant tous les signes d'une décomposition du poumon. L'auscultation permet le diagnostic avec certitude, elle révèle un bruit aviculaire, analogue aux cris d'une nichée d'oiseaux et un bruit de gargouillement tout à fait caractéristique, la percussion donne un bruit de pot-fêlé ; le rejet par les naseaux d'un jetage gris rougeâtre d'une odeur repoussante lève tous les doutes, mais ce symptôme n'est pas aussi précoce que le bruit de gargouillement, ni aussi constant. Il peut arriver en effet que le jetage gangréneux fasse défaut, c'est lorsque le foyer gangréneux s'ouvre en dedans de la poitrine. Nous dirons cependant que pour qui sait observer, il y a toujours une petite odeur, au moins douteuse de l'air expiré. En Normandie, on emploie une expression très imagée dans sa simplicité pour désigner la gangrène pulmonaire, on dit que l'animal gâte.

Pratiquement, pleurésie, broncho-pneumonie et gangrène

pulmonaire apparaissent à peu près toujours dans les mêmes circonstances, et s'il y a persistance de symptômes alarmants chez un cheval à congestion pulmonaire, on peut poser en principe que la pleurésie est à craindre pendant un à quatre jours, la broncho-pneumonie ensuite et la gangrène pulmonaire en fin de compte si l'état de l'animal reste grave.

Nous ajouterons que ces diverses complications sont plus fréquentes l'été que l'hiver, à cause de la température qui reste généralement plus élevée, tout en présentant de plus grandes variations.

Nous terminerons l'exposé des symptômes des complications de la congestion pulmonaire gourmeuse, en exposant ceux de l'*abcès pulmonaire*. Il est généralement une complication tardive malheureuse en quelque sorte d'une congestion qu'on pouvait croire en bonne voie de guérison, sauf certains symptômes suspects qui doivent toujours faire réserver le pronostic. Voici un cheval qui a fait de la congestion grave et semble à peu près remis, il mange suffisamment, ne souffle pas trop, il est même assez gai, mais malgré ces symptômes extérieurs en somme rassurants, il présente des hauts et des bas et fait des poussées de fièvre. Il a aujourd'hui 39° demain 40°, redescend à 39°, remonte à 40° etc., ces variations ne sont pas de bon augure et font craindre à juste titre un abcès pulmonaire interne qui se révèle par les symptômes suivants :

S'il s'ouvre dans les bronches, il y a rejet de pus par les naseaux, et à l'auscultation râle caverneux au niveau de la poche purulente et bruit de gargouillement au niveau des bronches par agitation du pus. S'il s'ouvre dans la plèvre, il y a disparition du souffle caverneux et son remplacement par le gargouillement pleurétique.

Dans tous les autres cas, il est bien difficile de porter un diagnostic précis, et il est le plus souvent une trouvaille d'autopsie ; si on peut le soupçonner, il n'est pas facile de le dépister, en dehors des deux cas particuliers que nous venons d'envisager.

DIAGNOSTIC. PRONOSTIC  
ET ALTÉRATIONS ANATOMIQUES

*Diagnostic.* — L'apparition soudaine et brutale chez un cheval ou poulain gourmeux ou en puissance de gourme, d'une respiration dyspnéique se traduisant extérieurement par un petit souffle précipité mais régulier, et à l'auscultation par une respiration bronchique nettement exagérée, cette respiration coexistant avec un abattement profond et une fièvre intense et soutenue (40 à 41,5) permet de conclure avec certitude à la congestion pulmonaire gourmeuse.

*Le diagnostic différentiel* des diverses complications est généralement facile quand on a assisté à toute l'évolution de la maladie.

*La pleurésie* se reconnaît au début à un bruit de frottement particulier, dans la partie inférieure de la poitrine ; ce signe peut passer inaperçu, mais par la suite la matité horizontale, le souffle tubaire (souffle lointain et voilé,) coexistant avec une respiration discordante, une inspiration petite et tremblotante sont absolument caractéristiques.

*La pneumonie lobaire* se reconnaît à trois symptômes essentiels : *le jetage rouilleux, le râle crépitant et la plainte* ; rapidement on observe du souffle tubaire, il est beaucoup plus net et plus précoce que dans la pleurésie, ce qui avec la

toux plus grasse et plus facile à provoquer et les caractères de l'expiration prolongée, pénible et plaintive, permet le diagnostic différentiel d'avec la pleurésie.

*La broncho-pneumonie* se différencie de la pneumonie lobaire par un ensemble de symptômes plus alarmants, un abattement plus profond, de plus grandes variations journalières de température, des râles crépitants moins nets et moins bien localisés, une submatité moindre et enfin une respiration très rude au niveau des grosses bronches.

*La gangrène pulmonaire* est d'un diagnostic facile. Le bruit de gargouillement à l'auscultation, le bruit de pot fêlé à la percussion, l'existence d'un jetage fétide ou tout au moins le rejet d'un air expiré fétide sont absolument caractéristiques.

*L'abcès pulmonaire* est beaucoup plus difficile à diagnostiquer et n'est généralement dépisté qu'à l'autopsie. Par une auscultation minutieuse on peut être assez heureux pour entendre un râle caverneux au niveau de la poche de pus si elle est volumineuse, ou s'il y a rejet de pus par les naseaux, un bruit de gargouillement au niveau des bronches ; le diagnostic devient alors facile, mais il n'en est généralement pas ainsi.

*Pronostic.* — La congestion pulmonaire soignée à temps guérit régulièrement dans la proportion de 97 à 98 % des cas. Soignée avec douze à vingt-quatre heures de retard, elle se complique souvent.

*Sa complication la moins grave*, mais aussi la moins fréquente est la *pneumonie lobaire*, qui guérit à peu près toujours lors d'évolution normale.

*La pleurésie*, complication fréquente est le plus souvent mortelle. Séro-fibrineuse elle guérit quelquefois lorsque la ponction a été hâtive ; purulente elle est régulièrement

fatale et malheureusement cette forme est plus fréquente que la précédente.

*La broncho-pneumonie* guérit quelquefois, mais rarement ; le plus souvent elle revêt une allure gangréneuse ou suppurée presque toujours mortelle. Nous avons vu deux fois la broncho-pneumonie guérir par le rejet par les naseaux pendant plusieurs semaines de débris pulmonaires putréfiés d'une coloration gris verdâtre. Nous avons vu également une terminaison heureuse de la *broncho-pneumonie purulente* par rejet de plus de 1/2 litre de pus ; mais ces terminaisons heureuses sont absolument exceptionnelles, elles se comptent au cours d'une carrière médicale.

*Caractères macroscopiques du poumon dans la congestion pulmonaire et lésions essentielles lors de complications.* — Nous ne ferons en effet des lésions constatées à l'autopsie qu'une description sommaire ; une description plus détaillée sortirait du cadre clinique que nous nous sommes assigné qui est d'envisager la congestion pulmonaire et ses complications principalement au point de vue de leur *étiologie*, de leur *symptomatologie* et de leur *traitement*.

*Le diagnostic de la congestion pulmonaire sur le cadavre* est des plus facile : les poumons sont fortement gorgés de sang, marbrés ou d'un rouge plus ou moins foncé qui peut aller jusqu'à la teinte noire ; plus l'animal a eu à lutter contre l'asphyxie, plus les poumons sont gorgés d'un sang noir. Ils remplissent toute la cavité thoracique, ils ne s'affaissent pas et présentent sur une coupe des taches hémorragiques plus ou moins étendues. Si on prend un fragment et le place dans de l'eau, il s'enfonce plus que d'habitude, mais sans aller jusqu'au fond. Si on comprime le poumon sectionné, il s'en échappe une mousse abondante mêlée de sang : *c'est l'œdème pulmonaire* qui accompagne toujours plus ou moins

la congestion. De même la congestion pulmonaire est toujours plus ou moins *hémorragique* : on observe de simples taches hémorragiques jusqu'à de véritables hémorragies qui aboutissent à une véritable destruction de parties importantes du poumon transformées en un magma sanguinolent. D'autres fois on constate de volumineux caillots sanguins logés dans une poche déchirée, ou en liberté dans la cavité thoracique ; au niveau des foyers hémorragiques, le tissu pulmonaire est toujours très friable. En fait ces lésions sont éminemment caractéristiques.

*Pleurésie purulente ou séro-fibrineuse* : les lésions en sont connues de tous et nous ne nous y arrêtons pas autrement ; le liquide, les fausses membranes, les végétations plus ou moins volumineuses qui tapissent la surface de la plèvre suffisent amplement pour porter le diagnostic sur le cadavre. Nous dirons simplement que ce qui nous a souvent frappé, c'est que les épanchements pleurétiques se forment avec une extrême rapidité ; fréquemment nous les avons vus atteindre 20, 30 litres et plus en quelques jours. Nous avons vu maintes fois le fait sur des chevaux qui étaient encore en parfaite santé, moins de quarante-huit heures avant ; si nous n'avions pas vu nous-même ces chevaux avec tous les signes réels de la santé (gaieté, ardeur au travail, pétulance, appétit excellent). Nous aurions eu de la peine à croire que les épanchements pleurétiques pouvaient se former en si grande abondance, en si peu de temps.

*Pneumonie lobaire* : qu'elle évolue secondairement à la congestion pulmonaire ou primitivement ses lésions sont les mêmes et bien caractéristiques : le poumon est volumineux et ne s'affaisse pas au contact de l'air, il est lourd, atelectasié ; les lésions homogènes, étendues à tout un lobe, accusent de l'engouement, de l'hépatisation rouge et par

places de l'hépatisation grise. Incisé le tissu pulmonaire hépatisé, se montre plein, solide, imperméable à l'air, sauf dans les parties « engouées » qui laissent encore passer l'air ; sa coupe est sèche au niveau de l'hépatisation rouge, humide au niveau de l'hépatisation grise et d'une consistance moins ferme. En fait l'hépatisation grise ne diffère pas essentiellement de l'hépatisation rouge, elle n'en est qu'un degré plus ancien.

*Broncho-pneumonie* : par la vue et le toucher, on constate la présence de petits noyaux rougeâtres, grisâtres ou noirâtres du volume d'un pois, d'une noisette ou d'un œuf ; quelquefois rassemblés mais le plus souvent disséminés irrégulièrement, ils font saillie à la surface du poumon. Outre leur répartition différente de celle qu'on observe dans la pneumonie lobaire, ils se montrent sur une coupé plus granuleuse ; cette coupé est par ailleurs plus humide et si on la comprime il s'en échappe du muco-pus de couleur jaunâtre. Les bronches sont rouges ou couleur lie de vin, signe d'une vive inflammation.

*Gangrène pulmonaire* : Le simple examen extérieur du cadavre permet généralement de la déceler : on constate en effet le plus souvent, le rejet par les naseaux d'un pus sanieux, grisâtre, rougeâtre ou verdâtre, toujours trouble et de mauvaise odeur.

L'ouverture de la cavité thoracique en mettant les poumons à nu permet d'apprécier leur odeur, leur état de décomposition, leur aspect macroscopique et l'étendue des lésions qui caractérisent la gangrène.

L'odeur qui se dégage des poumons est absolument infecte ; c'est que la gangrène est envahissante et septicémique. Gangrène et septicémie marchent ensemble, et nous nous sommes souvent demandé comment les malades pouvaient

continuer à vivre avec de telles lésions de décomposition, intéressant dans certains cas la presque totalité des poumons. La gangrène pulmonaire gourmeuse revêt en effet le plus souvent la forme diffuse et développe dans les poumons des foyers multiples à caractères macroscopiques particuliers. Leur teinte suivant les endroits est lie de vin, gris-rougeâtre, gris-verdâtre, ou gris-jaunâtre plus ou moins foncé ; leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui du poing et plus. Sur une coupé, les foyers ramollis présentent en leur centre une sorte de magma plus ou moins boueux, gris-verdâtre et d'odeur repoussante ; si on en fait sortir ce magma, il reste alors des excavations irrégulières. En fait la gangrène pulmonaire est éminemment caractéristique à l'autopsie et si nous insistons sur ces lésions, c'est pour montrer à quoi peut aboutir la congestion pulmonaire grave lorsqu'il y a multiplication de thromboses vasculaires et implantation de germes septiques dans un tissu hémorragique.

*Abcès du poumon* : ils sont le plus souvent une trouvaille d'autopsie et se présentent avec des dimensions très variables, de celle d'un haricot à celle de la tête. Nous en avons trouvé un énorme à l'autopsie d'un cheval de 3 ans ; il occupait toute la partie antérieure du poumon droit et s'était ouvert dans la poitrine, après trois semaines de maladie, pendant lesquelles le cheval avait présenté de grandes oscillations de température, puis brusquement une aggravation de tous ses symptômes. L'abcès du poumon ainsi qu'il résulte de nos autopsies est à peu près toujours une complication tardive, à l'inverse des autres complications de la congestion pulmonaire.

### TRAITEMENT DE LA CONGESTION PULMONAIRE ET DE SES COMPLICATIONS

A) *Traitement préventif.* — Le professeur Cadéac a tracé un traitement préventif de la pneumonie contagieuse qui témoigne d'une sagacité clinique remarquable, ce qu'il dit de la pneumonie contagieuse peut s'appliquer avec tout autant de justesse à la congestion pulmonaire gourmeuse et à ses complications, et nous ne pouvons mieux faire que d'en conseiller la lecture à tous ceux que cette question intéresse, car notre exposé ne pourrait que donner une idée imparfaite des aperçus que donne l'éminent professeur lyonnais, et qui sont ceux d'un clinicien qui a vu de près ce que peut être la contagion. Nous dirons simplement ceci sur ce sujet :

Tout cheval gourmeux fournit de la graine de congestion pulmonaire et de complications de congestion, tout comme un cheval pneumonique fournit de la graine de pneumonie et de complications de pneumonie. Partant de cette constatation, d'une importance capitale, il doit être isolé rigoureusement et s'il se produit des complications de gangrène et de suppuration, une désinfection complète s'impose de la litière, du fumier, du sol, des mangeoires, des râteliers, et de tout ce qui a été en contact direct ou indirect avec lui. En fait, nous l'avons constaté nombre de fois, l'isolement rigou-

reux et la désinfection minutieuse diminuent manifestement la fréquence de la congestion pulmonaire et surtout de ses complications. Nous ajouterons que dans les écuries infectées, la vaccination antigourmeuse de tous les chevaux de l'exploitation, sans être d'une efficacité absolue, est aussi particulièrement recommandable. Du traitement étiologique, nous ne dirons rien, il se déduit logiquement de l'exposé des causes que nous avons étudiées dans le détail.

B) *Traitement hygiénique et alimentaire.* — Ce n'est pas l'air qui tue, et nous recommandons toujours, tout en tenant le malade chaudement, de lui fournir un air pur et de ne pas craindre, si la température le permet, d'aérer fortement les écuries, lui laissant toute latitude d'aller respirer tout à son aise à la porte. Le pansage ne devra pas être négligé parce que l'animal est malade, tout au contraire, il produit une réaction à la peau qui ne peut être que salutaire.

*Alimentation.* — L'indication essentielle, c'est la diète liquide (eau de son tiède, thé de foin, lait coupé d'eau). Si l'animal n'a aucun appétit nous lui faisons administrer, avec une spatule, un mélange miel et farine, et donner des lavements à l'eau de graine de lin qui ont l'avantage par ailleurs de combattre la constipation et de diminuer l'intoxication. Toujours, nous proscrivons systématiquement les breuvages alimentaires qui risquent de provoquer par fausses déglutitions les complications les plus graves.

C) *Traitement thérapeutique.* — La saignée est le premier traitement à appliquer, c'est aussi le plus important. Faite hâtivement, elle a généralement un effet héroïque : sur ce point tout le monde est d'accord, mais nous croyons utile d'entrer dans quelques détails qui ont une réelle importance : quelle quantité de sang doit-on enlever? Doit-on faire la saignée d'autant plus forte que l'animal paraît plus

atteint? Il semblerait à première vue, mais il n'en est rien en fait, quelque paradoxale que puisse paraître cette affirmation. Nous nous expliquons : s'agit-il d'un animal qui, malgré des symptômes évidents de congestion, ne souffle pas exagérément et conserve un aspect extérieur relativement éveillé, avec bon pouls, il n'y a pas à craindre de faire une saignée abondante, tout au contraire ; à elle seule, elle suffit généralement à amener une réaction salutaire et une guérison rapide. Dans ce cas la congestion pulmonaire évolue comme une véritable fluxion, et par la seule action de la saignée, elle disparaît généralement en quelques heures, avec la même rapidité qu'elle a éclaté.

Au cours de la saignée, le sang et la pression veineuse fournissent eux aussi des indications sur ce que doit être la saignée. Si le sang est resté clair et d'un beau rouge vermeil, et si la saignée est franche et coule en un jet puissant, il ne faut pas craindre de saigner abondamment. A titre d'indication, nous dirons qu'on peut enlever de 8 à 10 litres à un cheval de 3 ans, en bon état, pesant de 500 à 600 kilos ; en principe, les animaux plus jeunes, même en tenant compte du poids, supportent moins bien une forte saignée, ou plutôt il semble qu'elle provoque chez eux une réaction moins salutaire.

Quand le cheval très essoufflé, très abattu, se tient la tête basse comme s'il n'avait pas la force de la porter, qu'il est manifestement en gourme ainsi qu'en témoigne l'existence d'une glande sous la ganache, ou un abondant jetage nasal, que le sang épais et rouge noirâtre plus ou moins foncé est franchement asphyxique, la saignée baveuse, le pouls mauvais et que l'animal au cours de la saignée chancelle et menace de tomber, il ne faut pas faire une saignée trop abondante qui risquerait de lui être fatale. Par contre il

faut prolonger davantage le traitement révulsif et nous en arrivons au deuxième traitement de la congestion pulmonaire qui est le *sinapisme*, car à moins d'une très grande habitude des cas cliniques qui se présentent, nous dirons qu'une élémentaire prudence commande de faire suivre la saignée de l'application d'un sinapisme de moutarde.

Si la saignée a été abondante, on pourra se contenter d'appliquer un sinapisme d'une demi-boîte de moutarde qu'on laissera en place une à deux heures. Si au contraire la saignée, en raison des symptômes alarmants présentés par l'animal et de la tendance à la syncope, n'a pu être abondante, le sinapisme (en principe d'une boîte de moutarde) devra être laissé en place deux à trois heures pour une décongestion plus complète des poumons. Ce sinapisme de moutarde, nous l'appliquons avec un drap fortement mouillé sur lequel nous étendons la moutarde convenablement délayée (1 boîte 1/2 d'eau froide ou d'eau à peine tiède, pour 1 boîte de moutarde.) Nous plions le drap dans le sens de la longueur, de façon que sa largeur corresponde à la largeur de la poitrine, nous appliquons ensuite la moutarde délayée sur toute cette largeur et sur une longueur telle qu'elle entoure la poitrine jusqu'à 1 ou 2 travers de main de la ligne du dos ; avec une douzaine de liens solides, simples ou liés par deux bout à bout, s'ils sont insuffisamment longs, nous fixons ensuite le drap en ayant soin de l'appliquer intimement contre la poitrine. Ainsi nous avons un sinapisme qui 1° n'a pas tendance à descendre, le drap faisant tout le tour de l'animal pour se rabattre sur le côté opposé ; 2° le drap formé par du tissu serré conserve mieux l'humidité et la chaleur et permet d'obtenir un effet révulsif plus intense ; 3° d'une longueur plus grande que les sacs employés par un certain nombre de praticiens, il exerce son



action décongestionnante sur toute l'étendue de la poitrine et non pas seulement jusque la moitié supérieure de celle-ci comme c'est le cas lorsqu'on a recours à des sacs insuffisamment longs.

Pendant toute la durée d'application, le cheval restera attaché au râtelier pour ne pas risquer de déplacer le sinapisme s'il venait à se coucher, le sinapisme enlevé, le cheval sera enveloppé dans une couverture chaude pour augmenter l'action révulsive. Si nous insistons sur ces détails, c'est qu'ils ont une réelle importance au point de vue pratique ; en particulier les étudiants, sortant de nos écoles, peuvent en faire leur profit, car les clients ont vite fait de traiter d'ignorant et d'incapable un vétérinaire débutant qui ne sait pas mettre un sinapisme ou faire une saignée correctement.

Si l'œdème provoqué par la moutarde n'a pas été suffisant, il ne faut pas craindre de faire l'application d'un deuxième sinapisme au bout de six à douze heures.

La saignée et le sinapisme ne sont pas également bien supportés par tous les malades, ni la seule médication à appliquer, et dans les cas graves les injections de médicaments toniques, cardiaques et l'administration de toniques généraux, d'antifébriles et de régulateurs de la respiration et de la circulation nous paraissent particulièrement indiqués. Dans notre pratique journalière nous avons recours aux injections hypodermiques de caféine, d'huile camphrée ou d'éther et sans prétendre à leur supériorité sur tel ou tel autre médicament cardiaque, nous pensons pouvoir dire que nous nous en sommes bien trouvé. Ces injections, nous les faisons aussitôt après la saignée, avant l'application du sinapisme, et nous administrons le mélange poudre de digitale, poudre de noix vomiques et acélanilide, sitôt le sinapisme enlevé dans un mélange miel et farine ; c'est égale-

ment de la même façon que nous donnons de l'iodure de potassium. Les injections sous-cutanées et administrations de médicaments par la voie buccale, nous les répétons matin et soir, aussi longtemps que la faiblesse cardiaque et que la fièvre persistent.

La saignée, le sinapisme et les autres médications que nous venons d'indiquer ne constituent pas toute notre thérapeutique dans les cas graves, et en particulier lorsque sur un animal manifestement en gourme, la fièvre persiste avec de mauvais symptômes généraux faisant craindre des complications, nous avons immédiatement recours à l'abcès de fixation au poitrail et aux injections de sérum antigourmeux ou de sérum antistreptococcique. Faire un abcès de fixation au poitrail, c'est choisir son champ de bataille, en vue d'une mêlée meurtrière, c'est tendre un piège à des ennemis microbiens sournois pour les amener à une bataille sanglante, c'est essayer de fixer la pyogénie gourmeuse dans une hécatombe libératrice. Qu'il s'agisse d'essence de térébenthine employée seule ou d'essence de térébenthine gâchée ou éthérée (moins douloureuse) le mode d'action est toujours le même, mais les phénomènes réactionnels varient extrêmement suivant les malades, et l'engorgement, aux points d'inoculation, varie de la grosseur du poing à celle de la tête. Dans les cas heureux, souvent même il gagne les membres antérieurs jusqu'aux genoux, pour aboutir en fin de compte au bout de cinq à six jours, à la formation d'un abcès volumineux aux points d'inoculation ; le pronostic est en effet d'autant plus favorable, que l'inflammation locale, qui aboutit à la formation de l'abcès, est plus rapide et plus étendue ; quand l'engorgement ne s'étend pas et reste insignifiant on peut s'attendre à un pronostic fatal, cette constatation rapprochée des symptômes présentés par

L'animal est un moyen de diagnostic des plus précieux, et ce qui est vrai de sinapisme l'est tout autant de l'abcès de fixation. Certes, il serait excessif de prétendre que l'abcès de fixation a un effet curatif, lorsque la pleurésie purulente, la gangrène ou la suppuration ont envahi la poitrine, mais il est du moins le meilleur préventif de ces complications, lorsque les symptômes de congestion pulmonaire demeurent graves après douze à vingt-quatre heures de maladie. De même le *sérum antigourmeux* *Wissocq et Dassonville* et le *sérum antistreptococcique*, injectés de façon précoce par voie intraveineuse ont un certain effet préventif, et nous ne partageons pas le scepticisme complet de certains praticiens à leur égard après l'expérience que nous en avons faite dans de nombreux cas où nous avions toutes raisons de redouter des complications graves, étant donné l'état fortement gourmeux des malades.

Nous terminerons notre exposé du traitement de la congestion pulmonaire, en disant quelques mots de l'*enveloppement humide*. Lorsque la fièvre, ne pouvant être vaincue, se maintient entre 40°5 et 41°, l'enveloppement humide renouvelé toutes les heures ou toutes les deux heures, et prolongé pendant deux, trois, quatre et même huit jours, avec interruption pendant la nuit, nous a donné parfois des guérisons absolument inespérées; l'été nous utilisons l'eau froide, l'hiver, l'eau légèrement tiède. L'enveloppement humide exerce une action à la fois *sédative*, *décongestionnante* et *antipyrétique*, appliqué par-dessus le sinapisme, il agit à la façon d'un véritable vésicatoire, sans en avoir la toxicité, ni en provoquer la douleur; son application prolongée finit bien par amener la chute des poils par une sorte de suintement cutané au niveau de l'œdème provoqué par la moutarde, mais quand le cas est grave, il n'y a pas à s'inquiéter

de ce petit inconvénient qui en la circonstance est un avantage thérapeutique, puisqu'il augmente l'action décongestionnante recherchée. On peut d'ailleurs remédier en partie à cet inconvénient en laissant l'animal dix minutes à un quart d'heure sans drap, dans l'intervalle des enveloppements.

*Traitements thérapeutiques des diverses complications.* — Nous n'avons rien de particulier à signaler à ce sujet: A part la pneumonie lobaire à évolution normale qui guérit généralement, les diverses autres complications ont presque toujours une évolution fatale.

*La ponction*, même très hâtive dans la pleurésie séro-fibrineuse, ne nous a donné que quelques succès qui se comptent. Nous n'avons jamais guéri un seul cas de pleurésie purulente, malgré toutes sortes de lavages antiseptiques de la plèvre et de médications cardiaques et révulsives.

*Nous avons constaté deux fois* la guérison de la pneumonie gangréneuse et une fois celle d'un abcès pulmonaire, ainsi que nous l'avons précédemment indiqué, mais en principe on peut considérer comme perdus les chevaux qui en sont atteints. Nous avons appliqué le traitement suivant: injections intratrachéales, matin et soir d'alcool créosoté au 1/10 et fumigations quatre à cinq fois par jour d'un mélange de diverses poudres aromatiques (eucalyptus, romarin, thym, lavande) que nous faisons projeter sur du charbon de bois allumé disposé dans un pot en terre rempli de cendre, et placé au fond d'un seau; l'addition à la poudre de nitrate de potasse en augmente la combustion et ainsi le pouvoir expectorant et antiseptique. Ce n'est sans doute pas ce traitement qui a guéri nos malades, il s'agit de coïncidences

heureuses, mais nous avons tenu quand même à signaler le fait.

Nous terminerons en disant que le traitement préventif des diverses complications de la congestion pulmonaire gourmeuse, reste en fait à peu près le seul.

## CONCLUSIONS

1° La congestion pulmonaire chez les chevaux gourmeux ou en puissance de gourme évolue comme une maladie aiguë *fortement fébrile* ;

2° Elle éclate avec une *soudaineté* et une *gravité* telles que les causes habituelles invoquées ne suffisent pas totalement à expliquer son apparition et qu'il y a lieu dans nombre de cas d'expliquer son déclenchement par *choc anaphylactique* ;

3° *Soignée à temps*, elle est une des maladies qui guérissent le mieux, malgré ses symptômes alarmants. *Soignée avec retard*, elle se complique presque fatalement et ses complications sont presque toujours mortelles ;

4° *La saignée, le sinapisme à la moularde, les toniques cardiaques et généraux, les antipyrétiques et les régulateurs de la respiration* constituent le traitement de choix de la congestion pulmonaire gourmeuse typique ;

5° Lorsque malgré ce traitement en quelque sorte classique, la température reste élevée, l'*enveloppement humide* est particulièrement recommandable ;

6° Enfin lorsque la persistance de symptômes graves fait craindre à juste titre des complications, l'*abcès de fixation* et les *injections de sérum antigourmeux ou de sérum antistrep-tococcique* sont le meilleur *préventif* de ces complications.

Telle est notre thèse écrite pendant les rares loisirs d'une clientèle très absorbante qui ne nous laisse à peu près aucun répit. Nous n'avons pas la prétention d'avoir tout dit ; ce

que nous avons voulu, c'est faire une synthèse claire, précise et pratique de nos constatations et observations et du traitement que nous employons dans l'exercice courant de la clientèle. C'est à dessein que nous sommes entrés dans certains détails qui à première vue pourraient paraître superflus, mais qui ont une réelle utilité pour les praticiens et pour les étudiants de nos écoles en particulier. Que si nous n'avons pas complètement réussi dans notre tâche, nous pensons cependant que notre travail n'est pas dépourvu de tout intérêt étiologique, clinique et thérapeutique. C'est dans cet esprit qu'il a été conçu et écrit par un praticien cauchois.

---

Vu : Le Directeur de l'École  
Vétérinaire de Lyon,  
F.-X. LESBRE.

Vu : Le Doyen,  
J. LÉPINE.

Le Professeur  
de l'École Vétérinaire,  
C. CADÉAC.

Le Président de la Thèse  
D' F. ARLOING.

Vu et permis d'imprimer :  
Lyon, le 27 janvier 1925.  
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

J. CAVALIER.

## BIBLIOGRAPHIE

- BRETON ET LARIEUX. — Les maladies du cheval. Eléments de clinique (Paris, Asselin et Houzeau), 1917.
- CADÉAC. — Pathologie interne : bronches, poumons, plèvres (Paris, Librairie Baillière), 1911.
- JUNG. — Les métaux colloïdaux en thérapeutique (*Bulletin de la Société des sciences vétérinaires de Lyon*, mai-juin 1922).

## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	9
CHAPITRE PREMIER. — Définition, Etiologie et pathogénie....	11
CHAPITRE II. — Symptômes de la congestion pulmonaire gour- meuse typique et de ses complications.....	23
CHAPITRE III. — Diagnostic. Pronostic et altérations anatomi- ques .....	36
CHAPITRE IV. — Traitement <i>a)</i> préventif, <i>b)</i> hygiénique et ali- mentaire, <i>c)</i> thérapeutique.....	42
CHAPITRE V. — Conclusions.....	51
BIBLIOGRAPHIE.....	53

9 .....  
11 .....  
13 .....  
15 .....  
17 .....  
19 .....  
21 .....  
23 .....

---

.....

