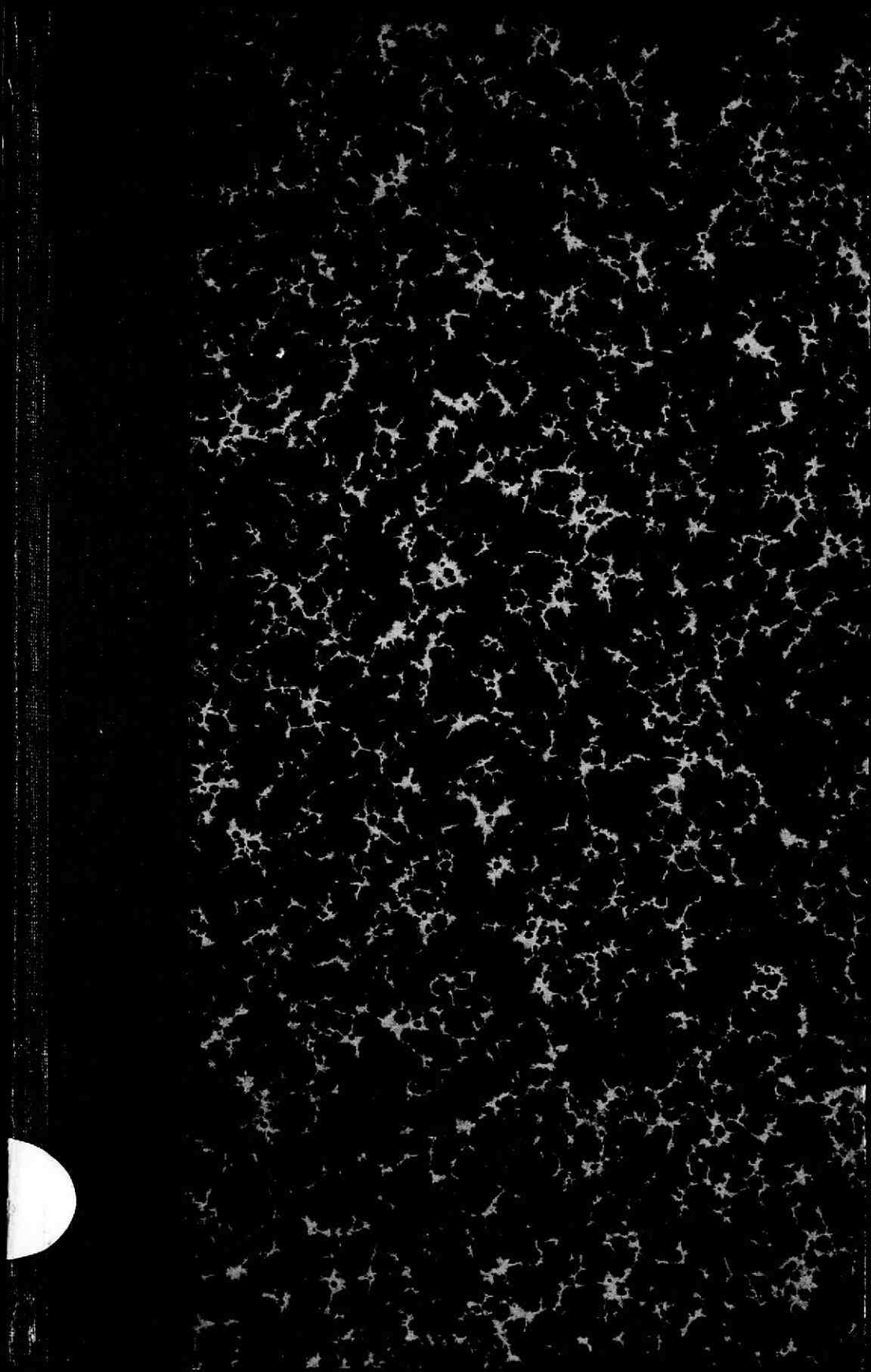
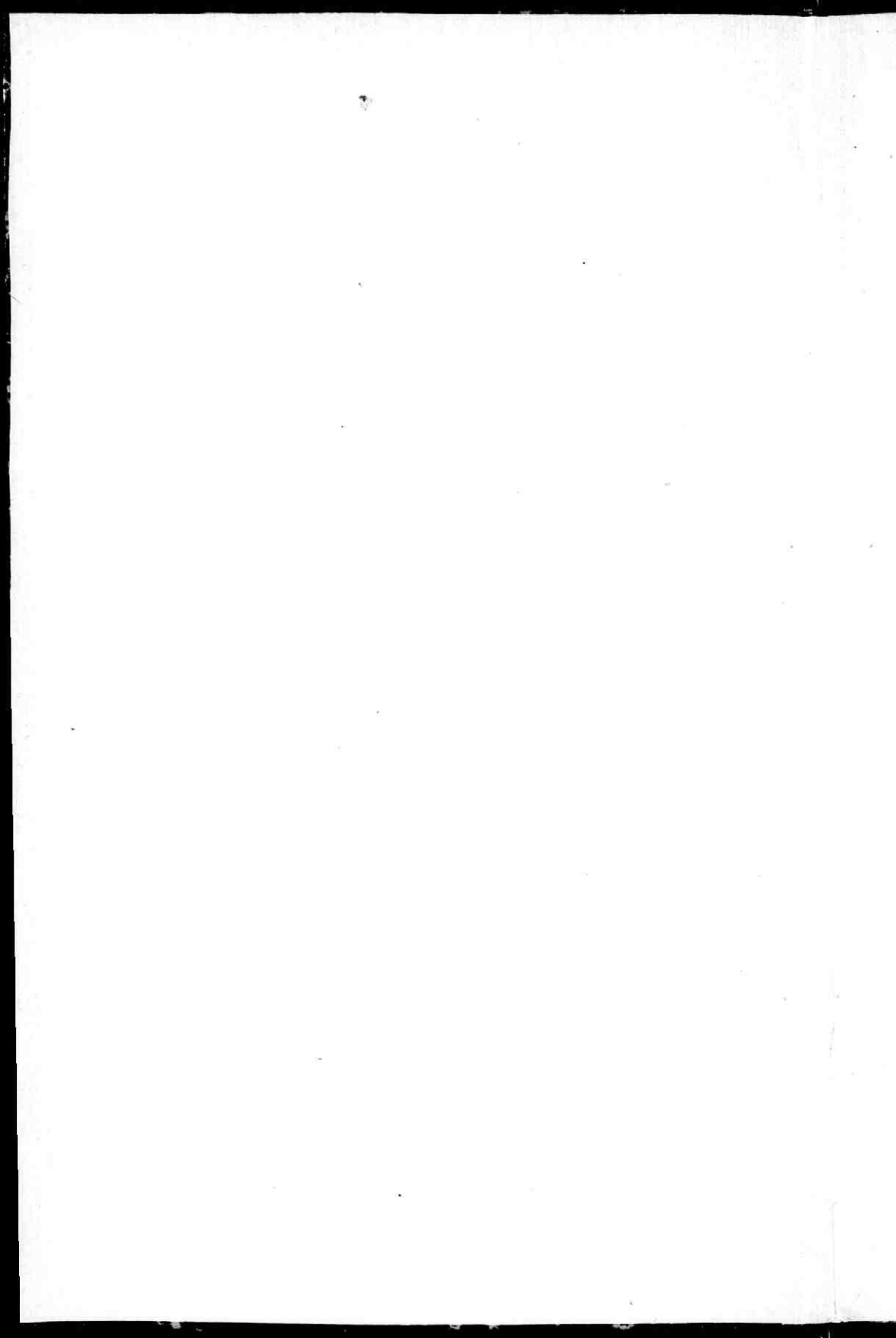




Pathologie bovine

<https://hdl.handle.net/1874/327116>







Path.

PATHOLOGIE BOVINE

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2911 452 1

PATHOLOGIE BOVINE

ÉTUDE PRATIQUE DES MALADIES DES APPAREILS RESPIRATOIRE ET CIRCULATOIRE

AVEC UN SUPPLÉMENT AU PREMIER VOLUME

PAR

J. GUITTARD

MÉDECIN-VÉTÉRINAIRE A ASTAFFORT

Officier du mérite agricole. Ex-membre du Conseil de perfectionnement des Ecoles vétérinaires

Fondateur et Secrétaire-général de la Société d'Application des Sciences médicales

Réorganisateur de la Société vétérinaire de Lot-et-Garonne

Membre correspondant et honoraire de la Société vétérinaire d'Alsace-Lorraine et de la Société vétérinaire de l'Ouest

Membre correspondant des Sociétés vétérinaires du Calvados, de l'Orne et de la Manche, du Nord et du Pas-de-calais, de l'Est, des Htes-Pyrénées, de la Société vétérinaire pratique de Paris, des Sciences vétérinaires de Lyon.

Président-Fondateur de la Société d'Encouragement à l'Agriculture de Lot-et-Garonne

Membre de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture.

Directeur fondateur du « Progrès-Vétérinaire »

Médaille de Sauvetage

DEUXIÈME VOLUME

AGEN

IMPRIMERIE QUILLLOT, COURS WASHINGTON, RUE JOSEPH-BARRA

1906



PRÉFACE

Quand, il y a dix ans, j'entrepris l'étude des maladies de l'appareil digestif des ruminants, je m'étais proposé de faire entrer à l'Ecole tout ce que la pratique médicale retire de l'application des sciences qu'on y enseigne.

Nos professeurs d'aujourd'hui, n'ayant jamais exercé à la campagne, ne peuvent pas être suffisamment initiés à la lutte contre les maladies qu'ils enseignent, sans les avoir suivies dans leur évolution. Les malades bovins que l'on conduit à l'Ecole sont trop peu nombreux et toujours atteints de maladies insignifiantes. A leur sortie de l'Ecole les jeunes praticiens, quoique surchargés de sciences, ne peuvent connaître tous les secrets de la pratique médicale, les « trucs » de l'art de guérir, qui sont bien de nature à éviter les hésitations et les tâtonnements les plus fâcheux.

Aussi si notre étude pratique est par trop encombrante dans nos écoles parce que l'on n'y trouve pas les occasions de la contrôler, elle nous paraît indispensable en dehors de ces établissements.

Le *Progrès Vétérinaire*, a été fondé dans le but

de glaner tout ce qui résulte d'une saine application des sciences médicales, et c'est cet ensemble de matériaux recueillis avec le plus grand soin, qui a puissamment contribué à constituer le livre que nous offrons aujourd'hui aux militants de la profession.

Ce n'est plus ici, comme à l'Ecole, l'art d'apprendre à guérir qui importe aux praticiens, mais bien l'art de guérir.

C'est dans cette idée que nous nous étendons le plus possible sur le diagnostic et le traitement des maladies.

La pathologie bovine de Cruzel, quoique complétée par Peuch, comme celle de Gellé, de Lafore, de Lafosse et de quelques autres auteurs, est devenue « vieux meuble » et n'offre plus d'intérêt qu'à titre comparatif.

M. Moussu, le savant professeur de l'Ecole d'Alfort, a essayé de la remplacer en créant son traité des maladies du bétail, ouvrage remarquablement bien présenté en ce qui concerne le côté scientifique, mais le côté pratique, le traitement des maladies, en un mot, nous paraît tellement insuffisant, que notre travail sur la pathologie bovine, nous a paru en devenir le complément nécessaire.

Ce sont ces considérations qui nous ont décidé à publier ce deuxième volume, et qui nous font presque un devoir d'entreprendre la publication du troisième qui réunira des maladies non moins intéressantes que celles des deux premiers.

Nous avons porté un soin tout particulier au formulaire qui évitera au praticien des efforts de mé-

moire ou des recherches pour lesquelles le temps lui fait défaut ; il dispensera surtout de recourir à cet encombrement croissant de spécialités à composition minutieusement cachée, qui font le bonheur des empiriques, et totalement oublier l'art cependant si précieux de formuler.

C'est ainsi à sa sortie de l'Ecole que le jeune praticien trouvera intérêt à s'inspirer de notre traité pratique, qu'il pourra s'assimiler immédiatement l'expérience sagement acquise, et acquérir d'emblée une réputation qui rehausse le corps médical en même temps qu'il assure sa situation pour l'avenir.

J. GUITTARD.



PATHOLOGIE BOVINE

ETUDE PRATIQUE

DES MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

Les maladies de l'appareil respiratoire des ruminants ne portent pas des différences aussi tranchées que celles de l'appareil digestif, parce que la conformation anatomique du poumon du bœuf ne diffère que fort peu de celle du poumon des autres animaux.

Dans le poumon des ruminants, en effet, les lobules sont plus volumineux que dans celui du cheval, et se distinguent les uns des autres d'une manière plus apparente. Ils sont entourés d'un tissu alvéolaire lâche qui peut être insufflé. Ce sont des espaces lymphatiques qui se remplissent de liquide dans lequel baigne le lobule.

Dans l'état maladif ce tissu alvéolaire se gorge de fibrine et de leucocytes qui donnent une couleur moins foncée que celle du lobule, et l'on distingue ainsi, plus facilement que chez le cheval, la limite des parties altérées. La maladie reste plus facilement localisée et l'altération pulmonaire s'étend moins facilement.

L'impressionnabilité des voies respiratoires du bœuf est peut-être moindre que celle du cheval, ce qui explique la rareté des maladies qui lui sont propres et la plus grande difficulté pour les guérir.

Avant d'entrer dans les détails nous devons dire aussi quelques mots sur l'exploration de la cavité thoracique, qui offre des particularités dont il faut tenir un grand compte pour établir le diagnostic de toutes les maladies qui s'y produisent.

A ce point de vue nous allons examiner rapidement et pour mémoire seulement :

- 1^o La position de l'animal ;
- 2^o La mensuration ;
- 3^o Les mouvements du flanc et du thorax ;
- 4^o La percussion ;
- 5^o L'auscultation ;
- 6^o Les caractères de la toux et les bruits anormaux qui se produisent dans l'appareil respiratoire.

Position. — La position d'un animal dont on veut examiner l'appareil respiratoire est un point extrêmement important à observer en raison de l'état particulier de l'appareil digestif des ruminants.

On conçoit, en effet, que lorsque les estomacs sont pleins ou vides, le poumon soit refoulé en avant ou attiré en arrière, que la percussion donne des signes différents dans la région des hypocondres, que le murmure respiratoire devienne plus ou

moins apparent dans cette région, que la respiration soit plus ou moins gênée, que la partie malade souffre davantage ou soit soulagée, et que les symptômes deviennent plus ou moins marqués.

Il y a, dans l'état de plénitude souvent exagérée du rumen, un refoulement considérable du foie, du réseau, du feuillet, des intestins contre le diaphragme, et, partant, dans la cavité thoracique. C'est au point que, dans une circonstance, nous avons constaté une hernie intestinale entre la quatrième et la troisième avant-dernières côtes.

Pour être dans les conditions voulues pour guérir vite, un poumon malade ne doit pas être gêné par les organes voisins ; il faut qu'il puisse occuper, à son aise, toute l'étendue de la cavité thoracique qui lui est destinée ; il faut même quelquefois lui en donner davantage en plaçant l'animal dans une position un peu inclinée d'avant en arrière ; il faut aussi que le sol de la loge soit incliné dans le même sens.

Mais il ne faut pas que cette inclinaison soit exagérée ; par conséquent la suppression des marchepieds des étables s'impose. Il se produit, dans ce cas, un plus grand déplacement du poumon qui fait que le malade ne peut pas se tenir dans cette position qui lui cause de la souffrance, et qui lui fait même quelquefois pousser des plaintes.

Quand le poumon est sain, ces diverses positions dont l'animal s'accommode aisément, ne sont pas toujours suivies d'accidents pathologiques. Mais, dans tous les cas, quand il s'agit d'examiner l'intérieur du thorax, il faut relever l'animal de son train

antérieur afin de refouler les organes digestifs surchargés, le plus en arrière possible. Cette position pourra être moins accentuée si la rumination est terminée.

Et si l'on est libre de choisir le moment le plus favorable pour examiner la poitrine, on fait tenir l'animal à jeun pour l'heure indiquée.

La mensuration du thorax peut donner de bonnes indications dans certains états maladifs. L'augmentation ou la diminution de volume régulièrement notés, indique très bien la marche de la maladie, dans les cas de pleurésie exsudative, par exemple, dans l'hydrothorax.

Le point d'élection pour procéder à la mensuration de la poitrine est à peu près indifférent ; cependant le plus avantageux se trouve en arrière des épaules ; c'est celui qui est le moins exposé aux variations de volume correspondant à la plénitude de l'abdomen.

Mais quand on veut obtenir des mensurations successives et comparatives il faut forcément les prendre au même point.

Les mouvements du thorax et du flanc correspondent aux mouvements respiratoires, et, pour les observer tels qu'ils sont réellement, il faut placer l'animal selon les indications que nous venons de donner. Ils s'accélèrent ou se ralentissent selon que le poumon est plus ou moins gêné, selon que l'abdomen est plein ou vide, selon que l'animal est tranquille ou agité. Pour peu qu'il se fatigue pour se relever ils restent quelques instants précipités. Chez les vaches en gestation avancée, on compte

tcujours un plus grand nombre de mouvements que dans l'état de vacuité de la matrice.

Dans toutes les maladies des voies aériennes, il faut tenir un grand compte des diverses variations que subissent les mouvements respiratoires, et il importe de les noter tous les jours pour leur donner une signification exacte.

Les deux mouvements de *dilatation* et de *dépresion* sont *réguliers* ou *irréguliers*, *lents* ou *précipités*, *amples* ou *courts*.

Dans les mouvements réguliers la respiration est *calme et tranquille* ou bien elle est *accélérée*.

A l'état de santé on compte, chez les sujets adultes, une moyenne de 14 ou 15 mouvements à la minute. Des circonstances nombreuses peuvent en augmenter le nombre, et l'attention du praticien est alors attirée du côté du poumon.

L'*irrégularité* dans les mouvements du thorax se manifeste par un seul temps d'arrêt ou par plusieurs plus ou moins *saccadés*.

Il y a souvent, dans ce cas, une difficulté de la respiration que l'on appelle *dyspnée*. Mais cette difficulté peut avoir son origine ailleurs que dans le poumon : dans le nez, dans le larynx, dans la trachée, etc.

La *percussion* est très souvent utilisée chez les grands ruminants pour se rendre compte de la résonance ou de la matité de la cavité thoracique, ou bien encore de la douleur qu'elle peut provoquer.

Dans l'état de santé la résonnance varie d'intensité selon les points que l'on percute. A droite, elle est remplacée par de la matité vers les trois der-

nières côtes sous lesquelles se trouve le foie. A gauche il en est de même au même niveau, ou sur une plus grande étendue, selon la plénitude du rumen. Il y a diminution de la résonnance dans la région du cœur.

Pour que les effets de la percussion soient bien marqués, il faut la pratiquer directement sur la saillie des côtes, avec le poing fermé et en frappant assez fortement.

Dans les circonstances où le poumon est altéré, lorsqu'un point n'est plus perméable à l'air, la percussion produit un son mat qui a une grande valeur dans le diagnostic.

Dans certains cas, il y a exagération de la résonnance.

La douleur, provoquée par la percussion, se manifeste par une plainte de l'animal, qui, au même moment, fléchit latéralement son corps comme pour chercher à éviter les coups. Cette douleur est très apparente dans les cas de pleurésie ou dans les arrêts de transpiration qui sont fréquents chez le bœuf et qui limitent, le plus souvent, leur effet au système musculaire costal ou dorsal.

Au dos et au sternum cette douleur est provoquée par le pincement. C'est un signe qu'il faut rechercher dans presque tous les états maladifs.

Pour l'*auscultation* il faut bien s'habituer à connaître les bruits normaux qui existent dans la cavité thoracique afin de pouvoir reconnaître, sans hésitation, les bruits pathologiques. L'organisation du poumon du bœuf, qui diffère un peu de celle du cheval, offre des particularités dont il faut être pré-

venu. Il arrive fréquemment que le murmure respiratoire s'entende dans des points correspondants à une partie du poumon entièrement détruite. C'est que, dans ces parties, les tubes bronchiques, ceux qui ont un certain diamètre, ne sont ni détruits ni obstrués. Ils livrent passage à l'air à travers la partie malade, et cet air y produit un bruit qui n'est plus le murmure respiratoire parce que la bronche est emprisonnée dans une partie inerte, qui ne se dilate plus, ni ne se rétracte plus comme lorsque l'air la pénètre dans toute sa masse ; ce murmure respiratoire est remplacé par un bruit de souffle plus ou moins intense, accompagné assez souvent de bruits muqueux ou sibilants tels qu'on les décrit dans les ouvrages techniques. C'est pourquoi il est bien rare de constater, dans un poumon de bœuf malade, une abolition complète du murmure respiratoire, même dans les pneumonies les plus graves, dans les tuberculoses les plus accentuées. Ce n'est guère que dans quelques cas de pleuropneumonie sur-aiguë que l'on n'entend plus rien parce que l'air ne peut plus entrer dans le poumon qui est engoué et même comme paralysé.

Outre les bruits normaux et anormaux qui proviennent du poumon ou des plèvres, on en entend d'autres qui sont constants et déterminés par le travail de l'appareil digestif. Les bruits provenant du rumen, même des intestins et du feuillet, se font entendre jusqu'en arrière de l'épaule, dans les parties inférieures du thorax, et on serait tenté de les prendre pour des bruits pathologiques si on n'était pas averti de cette particularité.

Cette remarque nous paraît extrêmement importante, parce que la confusion est très facile et qu'il faut s'efforcer de l'éviter.

Et c'est à ce point de vue surtout qu'il faut, pour se faire une oreille sûre dans ce genre d'examen thoracique, ausculter souvent, surtout quand on débute dans la pratique médicale bovine, des animaux en parfait état de santé.

L'auscultation se pratique en appliquant l'oreille sur tous les points de la poitrine, et en se déplaçant avec la plus grande méthode afin de ne pas laisser la plus petite partie du poumon à examiner. Car, chez le bœuf, plus souvent que chez le cheval, les lésions pulmonaires sont plus délimitées, réduites à une très petite étendue, et elles passeraient certainement inaperçues si on n'arrêtait l'oreille sur des points rapprochés.

Il est nécessaire aussi d'attirer l'attention sur l'auscultation pré-thoracique qui donne des indications précieuses.

On applique l'oreille en avant de la pointe de l'épaule, entre celle-ci et le sternum à droite comme à gauche. On ausculte aussi la région laryngée.

Pour ce qui est de la *toux* et des *bruits anormaux* qui se produisent dans la cavité thoracique, ils sont suffisamment décrits par les auteurs et assez connus des praticiens pour que nous ayons à nous y arrêter ici. Ils n'ont de particulier, chez le bœuf, que l'intensité et la sonorité propres à l'espèce. La toux des maladies aiguës diffère considérablement de celle des maladies chroniques ; dans celles-ci il

y a des nuances caractéristiques de certaines altérations et particulièrement de tuberculose pulmonaire. Dans le cas de tuberculose bien déclarée elle est sèche, quinteuse, faible, comme avortée et un peu sifflante dans sa finale.

Les *bruits anormaux* qui se manifestent sont ceux qui sont signalés par les auteurs sous le nom de râles, souffles, murmures, etc., et dont on ne se rend bien compte que lorsque l'on est très familiarisé avec les bruits naturels.

Nous croyons utile de mettre sous les yeux des praticiens, les différentes nuances que revêtent les bruits normaux selon les régions thoraciques où on les examine. Quelques bons détails, à ce sujet, nous sont fournis par la pathologie de L. Lafosse :

Régions moyennes de la poitrine. Murmure bruyant de la quatrième à la septième côte ; moins fort jusqu'à la onzième, nul ensuite.

Régions supérieures. Bruit net se renforçant de la huitième à la dixième côte ; diminue sur la onzième, après laquelle il disparaît.

Région inférieure droite, membre porté en avant. Murmure fort et un peu rude, comme « bronchique, » sur les quatrième et cinquième côtes. Le murmure diminue de la sixième à la neuvième côte, après laquelle il disparaît.

Région inférieure gauche. Murmure un peu plus

faible sur les cinquième, sixième et septième, que sur les huitième et neuvième côtes.

En avant de la poitrine, sous la trachée, bruit « trachéo-bronchique. » Les épaules étant fortement tirées en arrière, sur les trois premières côtes, surtout la deuxième et la troisième, bruit vésiculaire très distinct.

Sur les jeunes bêtes bovines, et même sur les adultes et les vieilles un peu maigres, le murmure respiratoire s'entend, quoique faible, dans les fosses sus et sous-épineuses.

Remarques. En arrière du thorax à gauche, à partir de la huitième côte environ, au murmure respiratoire se joignent, surtout après les repas de fourrages verts, une *crépitation* plus ou moins forte, due aux gaz du rumen et un *frottement fort*, intermittent, se reproduisant surtout pendant la rumination et dépendant des frottements de la panse sur les parois de l'abdomen.

A droite, à la jonction des régions moyenne et inférieure, sur les huitième, neuvième et dixième côtes, « bruit de glou-glou » se produisant à des intervalles très irréguliers, et dû aux liquides qui se meuvent dans le réseau entre les régions moyenne et inférieure. A partir de la neuvième jusqu'à la dernière côte, borborygmes.

Une foule de circonstances peuvent faire varier ces bruits normaux dans leur intensité, soit en les affaiblissant, ou en les renforçant ; comme aussi ils

peuvent être abolis dans certains états pathologiques.

Les bruits *anormaux* peuvent provenir des bronches, du tissu pulmonaire ou des plèvres.

Des *bronches* proviennent le bruit tubaire le bruit bronchique, le bruit de frottement, le râle bronchique, sec ou muqueux, à grosses ou à petites bulles.

Dans les *poumons* on observe le râle crépitant, sec ou humide ; le râle sibilant sec ou humide.

L. Lafosse fait remarquer qu'on entend, pendant le grincement des dents, soit que l'animal rumine ou qu'il soit malade, très distinctement ce grincement, (*bronchophonie*,) qui se produit surtout quand il y a des cavernes dans le poumon.

Dans les *plèvres* on entend le bruit de gargouillement ou de glou-glou.

Nous aurons l'occasion de nous arrêter sur ces bruits anormaux en parlant des diverses altérations que subissent les organes respiratoires.

Maladies des premières voies respiratoires

INFLAMMATION DE LA PITUITAIRE

Coryza — Rhinite — Catarrhe —

Nous ne nous occuperons ici que de l'inflammation franche. Le coryza gangreneux fera l'objet d'un chapitre spécial.

Etiologie. — Cette maladie reconnaît comme causes principales les arrêts de transpiration.

C'est ce qui explique sa fréquence chez les animaux de l'espèce bovine soumis aux travaux des champs.

Dans ces conditions la pituitaire est fortement surexcitée par le passage rapide de l'air expiré d'autant plus chaud que la respiration est plus accélérée. L'air froid qui est aspiré à ce moment produit, sur la muqueuse, un effet absolument opposé, un arrêt de la transpiration, un dessèchement, et une inflammation.

Le même phénomène peut se produire si, pendant le travail, une pluie qui n'a pu être évitée frappe la partie antérieure de la tête ; lorsque, un instant mis au repos, un courant d'air froid vient frapper l'animal, lorsque rentré en sueur à l'étable, le courant d'air froid provient d'une fenêtre placée devant la mangeoire, ou de l'ouverture du plafond par laquelle on fait tomber la ration.

Cette cause générale produit une altération généralisée à la plus grande partie de la muqueuse pituitaire.

Les corps irritants tels que les poussières des fourrages avariés, moisiss, produisent des effets plus limités.

Les coups portés sur le chanfrein, les corps étrangers, les piqûres d'insectes venimeux ou non, produisent des irritations encore plus limitées.

L'amputation des cornes peut causer l'inflammation des sinus et des cavités nasales.

Symptômes. — Le premier symptôme qui attire l'attention du propriétaire est une respiration bruyante qui est plus intense lorsque le malade prend son repas.

On remarque alors une augmentation du volume de la partie inférieure de la tête ; les yeux en même temps, sont un peu infiltrés, larmoyants, la sclérotique est plus foncée en couleur et un peu noyée.

La pituitaire est rouge, infiltrée, et cette infiltration produit un rétrécissement apparent des voies nasales.

Si l'inflammation ne se termine pas par la résolution, le mufle se dessèche, se fendille, devient très rude au toucher, des crevasses plus ou moins profondes se forment au bout de deux ou trois jours quand le mal revêt une certaine intensité. Dans les cas les plus accentués, ce dessèchement s'étend à l'intérieur, sur les parties profondes, de manière à produire une mortification, par plaques souvent étendues, de la muqueuse qui était devenue violacée, puis brune, comme gangrenée.

Ce n'est cependant pas là le coryza gangréneux, car les sphacèles se limitent, se soulèvent bientôt, puis se détachent, laissant à leur place des plaies de bonne nature qui se cicatrisent facilement.

Quand le mal est intense il y a de l'état fébrile, qui se traduit par de la chaleur aux cornes et aux oreilles, par une augmentation de la température rectale ou vaginale, l'abaissement de la tête vers le sol, son appui sur la crèche, ou sur le marchepied quand l'animal est couché.

Il y a même assez souvent des frissons, des tremblements, quelques légères plaintes.

On peut remarquer encore de l'enchifrènement, un écoulement nasal de matière visqueuse, presque incolore, ou d'un gris clair, homogène ou portant de petits grumeaux, en mèches plus ou moins longues, par *les deux naseaux généralement*.

Quelquefois le début du mal passe inaperçu et l'on ne constate que des symptômes d'une terminaison qui ressemble plus ou moins à l'état chronique.

Chez les quelques animaux que nous avons traités de cette nuance de la maladie nous avons relevés les symptômes suivants : un bruit nasal que l'on prenait pour du *ronflement* ; ce bruit ou cornage dure un jour ou deux, rarement trois, puis il cesse subitement et l'on trouve, dans la crèche, des matières liquides, des mèches glaireuses plus ou moins colorées, quelquefois de couleur de châtaignes bouillies, avec des grumeaux plus foncés, formés de débris muqueux ou charnus avec des stries sanguines.

En examinant les naseaux on y voit des mèches semblables à celles que l'on a trouvées dans la crèche, avec des traces de sang.

L'animal les enlève d'un coup de langue ou elles tombent sur le sol. A part ces mèches, il s'écoule, goutte à goutte, un liquide ressemblant à du jus de tabac.

Cet écoulement se fait par une seule narine, rarement par les deux ; mais, par la seconde il y a alors un jetage incolore, épais, portant des traînées

de matière albumineuse ou purulente, blanche et unécoulement, goutte à goutte, d'un liquide non coloré.

L'air expiré est d'une odeur fétide.

Généralement cet état symptomatique indique la présence d'abcès profonds.

Et l'on sait que certains abcès, chez le bœuf, contiennent un pus infect, couleur de purin.

L'appétit est très rarement modifié ; la déglutition des solides et des liquides se fait sans difficultés.

On apprécie facilement que le jetage ne provient pas de la poitrine parce qu'il n'y a pas de toux, ni d'autres symptômes indiquant une affection pulmonaire.

Le coryza est quelquefois limité à une seule cavité nasale, et, dans ce cas, lorsque les symptômes sont peu apparents, le cornage qui se produit du même côté, permet de fixer la localisation du mal.

Lorsque l'inflammation est consécutive à l'amputation d'une corne, on constate tout d'abord, un écoulement de sang par la narine, provenant de la surface amputée. Ce sang se coagule dans les sinus et dans le conduit nasal qu'il a parcourus, puis il est remplacé par de la matière purulente qui n'a pu s'échapper par la corne quand le pansement appliqué sur celle-ci n'est pas suffisamment spongieux, ou que le médicament que l'on applique constitue une sorte de bouchon qui oblige les matières secrétées à s'échapper par les sinus.

Le séjour de ces matières plus ou moins altérées

provoquent une irritation septicémique quelquefois assez compliquée. Des troubles encéphaliques peuvent même en résulter. Ils sont décélés par une inclinaison de la tête du côté de la corne amputée.

D'après l'exposé symptomatique que nous venons de présenter on peut établir plusieurs nuances de coryza .

1^o Le *coryza purement inflammatoire* qui tient de causes générales, et presque toujours d'arrêts de transpiration.

2^o Le *coryza traumatique* qui provient des contusions dirigées sur le chanfrein.

3^o Le *coryza infectieux*, consécutif le plus souvent à l'amputation des cornes.

4^o Enfin le *coryza chronique* qui est extrêmement rare.

Il ne faut pas perdre de vue, surtout quand il s'agit d'appliquer un traitement rationnel, qu'un grand nombre de micro-organismes vivent sur la muqueuse enflammée ou altérée, où ils sont transportés par l'air des locaux plus ou moins infectés. Ces microbes sont un obstacle à la guérison rapide, aussi la préoccupation principale doit consister à les détruire.

Marche. Terminaisons. — La marche de la maladie est subordonnée à la forme qu'elle revêt. Le coryza aigu se termine le plus ordinairement par la résolution en quelques jours. Quand il y a com-

plication de septicémie provenant de fracture ou de l'ébranlement de la corne, le coryza cède à un traitement antiseptique au bout de dix à quinze jours, selon l'intensité du mal.

Il peut y avoir aussi, dans ce cas, gangrène de la muqueuse qui se décèle par l'écoulement d'une matière fétide, brunâtre ou verdâtre, par la coloration violacée de la pituitaire, par la perte de l'appétit et la mort si l'on n'intervient pas promptement.

Quand il y a des mortifications de la muqueuse, des ulcérations, des abcès profonds, la maladie ne disparaît qu'après la chute des escarres, et la cicatrisation des surfaces abcédées.

Quelquefois il se déclare, simultanément avec l'éléphantiasis dont il est la conséquence, par une infiltration de la partie inférieure de la tête et de la muqueuse, le dessèchement de celle-ci et du mufle, une gêne respiratoire ou un cornage plus ou moins prononcé.

Le cornage est quelquefois unilatéral et il peut même arriver que, le conduit nasal étant totalement obstrué, la respiration se fasse seulement par la narine opposée. On s'en rend compte en fermant celle-ci avec le plat de la main.

La terminaison de cette variété de coryza est liée à la marche de la maladie dont elle est une localisation.

On n'a guère constaté des cas de mort que chez les jeunes animaux.

Nature. — Le coryza dont nous venons de tracer la manifestation est purement inflammatoire ou infectieux. Contrairement à ce que dit Cruzel, dans sa pathologie bovine, qui avance que le coryza gangreneux n'est qu'une terminaison fâcheuse du coryza simple, nous devons déclarer que les dernières données scientifiques sur cette grave maladie font connaître qu'elle est d'une nature tout-à-fait différente, microbienne et même contagieuse.

Traitement. — Le traitement du coryza inflammatoire est subordonné à la cause qui a déterminé cette affection.

Quand le coryza résulte d'un arrêt de transpiration, il faut s'empresse de rétablir celle-ci par les fumigations émollientes et sudorifiques dirigées sur la tête recouverte d'un drap qui concentre la chaleur. Les substances employées, à cet effet, sont : le son, la mauve, la bourrache, le pavot, le coquelicot, etc.; mais ce n'est pas encore le moment de leur substituer les fumigations excitantes qui, tout en rétablissant la transpiration, ne pourraient qu'aggraver le mal, rendre le conduit nasal plus étroit, augmenter la gêne respiratoire, et donner naissance à un coryza plus prononcé.

Cruzel, dans sa pathologie bovine, parle peu du coryza simple, qu'il considère comme une quantité à peu près négligeable, pour s'occuper, avec beaucoup de détails, du coryza gangreneux.

Friedberger et *Frohner* le disent rare et peu grave chez le bœuf. C'est peut-être parce qu'ils en rattachent les diverses nuances à d'autres maladies. Ils

recommandent, comme traitement, les inhalations de solutions salines, de sel de cuisine, d'ammoniaque, d'eau crésylée ; à l'intérieur le sel de cuisine, le sulfate de soude, l'ammoniaque.

C'est presque entièrement de l'antisepsie.

L. Lafosse donne beaucoup de détails dans sa pathologie qui, quoique déjà considérée comme une antiquité bibliographique, n'en conserve pas moins une valeur pratique à considérer encore aujourd'hui, malgré le grand courant dirigé vers la thérapeutique antiseptique.

Le docteur Calfaratti, dans son « *Trattato pratico* » des maladies les plus communes chez l'espèce bovine, expose un traitement d'autant plus rationnel que c'est l'ouvrage le plus récent qui ait été écrit sur les maladies des grands ruminants. Nous en tiendrons un grand compte dans l'exposé que nous allons faire du traitement du coryza simple avec ses complications.

Dans l'inflammation légère de la muqueuse des cavités nasales, le traitement que nous venons d'indiquer suffit pour rétablir la sécrétion normale.

Il faut y ajouter, toutefois, pour obtenir un effet général, une résolution plus prompte, les couvertures chaudes, les frictions sèches sur les membres, et l'administration, à l'intérieur, des tisanes sudorifiques qui ont servi aux fumigations.

Quand l'inflammation est un peu plus intense, lorsqu'un état fébrile se manifeste par une élévation de la température rectale, par un engorgement de l'extrémité de la tête, et une certaine gêne respira-

toire, la saignée devient nécessaire, ainsi que l'administration, à l'intérieur, par l'intermédiaire des tisanes, de médicaments évacuants : sulfate de soude, de magnésie, nitrate de potasse, la crème de tartre soluble ; la digitale, la scille quand il y a engorgement et cornage prononcés.

Le calomel qui serait un bon diurétique, n'est pas à recommander chez les ruminants.

On peut employer les tisanes sudorifiques : la camomille, la gentiane, la fleur de sureau, de tilleul.

Comme traitement dosimétrique, la pilocarpine, la vératrine, l'aconitine, la digitaline, sont très bien indiquées.

Quand il y a une tendance à l'état chronique ou que celui-ci est déclaré, ce qui se reconnaît quand le jetage devient épais, albumineux et filant comme du blanc d'œuf, ou bien qu'il devient brunâtre ou marron, le traitement doit changer :

Les fumigations doivent devenir fortement stimulantes : les baies de genièvre, la sauge, la lavande, le romarin, le goudron, l'essence de térébenthine, l'huile empyreumatique sont recommandés.

On fait des inhalations ou des injections de même nature auxquelles on ajoute des antiseptiques tels que le lysol, le crésyl, la créoline, le phénol, le vin, l'eau-de-vie, l'alcool, le cidre, la bière, etc.

En même temps que l'on institue ce traitement il faut, dans tous les cas, supprimer tous les courants d'air, fermer les trappes du plafond, les ouvertures d'en face, les portes frappées par le vent, etc.,

mettre, au besoin, le malade dans un coin de l'étable où l'air se renouvelle moins sans être trop confiné ; faire une bonne litière tenue toujours bien sèche.

Comme régime, donner des aliments cuits, en hiver, et tièdes, ou un peu chauds, pour remplacer les fumigations dans les cas légers ; les boissons de même température dans lesquelles on fait entrer les tisanes et même les médicaments quand les animaux veulent les prendre ainsi, ce qui n'arrive pas toujours. Dans ce cas il faut présenter les boissons pures et tièdes, et administrer les tisanes de force, à l'aide d'une bouteille.

Il faut éviter de faire paître les malades surtout si la température est peu élevée, les herbes trop froides et la terre humide.

Il y a des praticiens qui recommandent le contraire, dans le but de combattre l'état inflammatoire de la muqueuse par les réfrigérants ; mais nous devons désapprouver cette thérapeutique parce que, si un moment elle paraît rationnelle, une réaction, un effet contraire se produit immédiatement après que cette basse température a agi, un afflux de sang plus considérable qu'auparavant survient, une inflammation plus forte que la première se déclare, pouvant même aller jusqu'à la congestion prononcée des tissus, d'où il résulterait une difficulté bien plus grande pour le passage de l'air, un cornage bien plus prononcé.

FORMULAIRE

Fumigations et inhalations

- R. Infusion émolliente..... 2 litres.
Lysol ou crésyl..... 20 grammes.
- R. Infusion aromatique..... 2 litres.
Acide phénique..... 4 grammes.
- R. Baies de genièvre }
Sommités de romarin } aa une poignée.
Huile empyreumatique..... 20 grammes.
- En inhalations sur une pelle rougeie.

Injectons

- R Acide borique..... 10 grammes.
Eau bouillante..... 250 grammes.

Injecter tiède

- R Lysol..... 20 grammes.
Alcool..... 20 grammes.
Décoction de baies de genièvre 1 litre.
- R Créoline..... 60 grammes.
Alun calciné..... 50 grammes.
Eau..... 2000 grammes.
- Pour des injections répétées. (Caffaratti.)

- R Permanganate de potasse.... 50 grammes.
Eau..... 500 grammes.

)Brusasco.)

R. Acétate d'ammoniaque..... 20 grammes.
Vin, café, infusion de camomille. 1 litre.

R. Sulfate de zinc..... 10 grammes.
Eau..... 1 litre.
P. Cagny (formulaire)

R. Acide tannique..... 2 grammes.
Eau bouillie..... 50 grammes.
P. Cagny (formulaire)

Breuvages

R. Infusion de tilleul..... 1 litre.
Sulfate de soude..... 200 grammes.

R. Infusion de tilleul ou de thé. 1 litre.
Nitrate de potasse..... 30 grammes.

R. Scille pulvérisée..... 16 grammes.
Infusion de tilleul ou de
camomille..... 1 litre.

R. Scille pulvérisée..... 16 grammes.
Vin, cidre ou bière..... 1 litre.

R. Poudre de digitale..... 4 grammes.
Extrait d'aconit..... 5 grammes.
Infusion aromatique..... 1 litre.

Excellente préparation quand il y a cornage et état fébrile.

Il importe de rappeler que les breuvages doivent être remplacés par des bols ou des électuaires quand la rumination est suspendue. Nous avons

expliqué pourquoi à propos des maladies de l'appareil digestif.

TRAITEMENT DOSIMÉTRIQUE

Etat fébrile, avec cornage et engorgement.

R.	Sulfate de strychnine	}	aa. 5 gran. de chaque
	Aconitine.....		
	Digitaline.....		

toutes les demi-heures ou toutes les heures. Etat fébrile.

R.	Sulfate de strychnine	}	aa. Etat fébrile léger comme diurétique et excitant des vaso-moteurs.
	Digitaline.....		

R.	Nitrat. de pilocarpine	}	Engorgement et cornage.
	Sulfate de strychnine		

R.	Vératrine.....	}	Même indication que pour la précédente formule.
	Sulfate de strychnine		

* * *

Le *coryza traumatique* exige un traitement conforme à la lésion produite. Quand il résulte de fractures des sus-naseaux, de l'os frontal, des sus-maxillaires, etc., et qu'une hémorragie a marqué son début, quand des corps étrangers, aigus, ont blessé la pituitaire, la cloison nasale ou les cornets, il faut calmer l'irritation locale, déterger les plaies, favoriser leur cicatrisation et éviter des nécroses par des injections antiseptiques et excitantes.

Il faut en même temps calmer l'inflammation du chanfrein et refouler la tuméfaction cutanée qui résulte des décollements et d'infiltrations du tissu conjonctif, par l'application de pommades astringentes : le populéum saturné, la craie et le vinaigre, les compresses d'eau salée et vinaigrée, d'eau saturnée aussitôt après que l'accident s'est produit.

Il faut enlever les esquilles osseuses s'il y a eu fracture et panser les plaies avec les substances cicatrisantes recommandées dans ces circonstances.

Quand il y a refoulement de l'os fracturé dans le conduit nasal, il faut réduire la fracture en soulevant l'os à l'aide d'un bâton que l'on introduit dans la cavité. On fait ensuite, jusqu'à guérison, des injections ou des inhalations antiseptiques s'il y a plaie, ou simplement antiphlogistiques si la muqueuse n'a été que froissée.

L'inflammation traumatique des sinus sus-maxillaires provient généralement de caries dentaires, ou de la voûte palatine.

Les animaux éprouvent, dans ce cas, une grande difficulté pour manger et pour mastiquer les aliments du côté où existe la carie. Si l'on introduit la main dans la bouche pour se rendre compte du mal, on trouve, quelquefois, plusieurs molaires qui ne sont retenues que par les gencives. Dans une circonstance nous avons trouvé un engorgement de la voûte palatine à gauche, avec un ébranlement des molaires correspondantes, et, vers la racine de celles-ci, un point fluctuant dans lequel nous avons facilement enfoncé le doigt qui a pu pénétrer ainsi dans le sinus. Celui-ci était rempli de sang coagulé

dont nous avons pu extraire les caillots ; une hémorragie abondante s'ensuivit, et se reproduisait toutes les fois que nous enlevions les caillots.

Il nous fut impossible d'obtenir la cicatrisation de la plaie qui était encore saignante quinze jours après, et le propriétaire fut obligé de vendre sa bête pour la boucherie.

La trépanation, pour permettre les pansements internes, pourrait bien être tentée dans ce cas, mais bien souvent il est préférable, quand on le peut, de vendre l'animal pour la boucherie, parce que le traitement est difficile à appliquer pour le propriétaire, et, la plupart du temps, à peu près infructueux.

Le coryza traumatique qui résulte de la fracture des cornes, mérite qu'on s'y arrête d'une façon particulière.

Il peut résulter d'une fracture du cornillon, sans décollement de l'étui corné, ou bien d'une fracture complète avec chute de la corne.

Dans le premier cas, il n'y a pas eu de sang épanché par la corne, mais il s'en est écoulé par le nez une quantité plus ou moins abondante ; puis, au bout de deux ou trois jours, le sang s'écoule moins abondant et colore des mucosités filantes. Après quelques jours, celles-ci ne sont plus colorées, et portent des grumeaux composés de caillots sanguins, de débris de muqueuse ou de matière charnue ; ce jetage a une mauvaise odeur, ainsi que l'air expiré.

Nous n'avons jamais vu cette complication de coryza, lorsque la corne est totalement enlevée, à la condition que le pansement de celle-ci se fasse dans les règles rationnelles. Mais il en est comme dans

le cas de la corne simplement ébranlée lorsque les pansements, par trop empiriques, constituent un corps imperméable sur l'extrémité amputée de manière à empêcher l'écoulement du sang, de la sérosité plus ou moins sanieuse qui s'écoule de la plaie et qui se dirige dès lors dans les sinus pour s'échapper par les naseaux.

Lorsque la matière épanchée dans les sinus y séjourne peu et que le pansement de la plaie se fait selon les indications rationnelles, l'inflammation de la muqueuse n'a pas lieu ; mais lorsqu'il y a eu fracture interne de la corne, la matière épanchée s'accumule en plus grande quantité dans le sinus, y séjourne plus longtemps, y altère la muqueuse jusqu'à produire une inflammation gangreneuse ou infectieuse.

Quand, l'inflammation commencée, l'animal tient la tête basse, inclinée du côté où est le mal, les cornes et les oreilles sont plus chaudes, l'œil devient larmoyant.

Un état fébrile se déclare quand le mal n'est pas enrayé rapidement. La température monte à 40° et même au-dessus ; l'appétit diminue, la rumination devient plus rare et peut même être interrompue.

L'état chronique peut s'ensuivre. On dit même que la mort pourrait en résulter, ce que nous n'avons jamais constaté.

Diagnostic. — Il est une maladie traumatique avec laquelle on pourrait confondre très facilement ce coryza : c'est la déchirure des attaches occipitales des muscles de l'encolure.

Cet accident musculaire se produit à la suite de très violentes tractions pour faire suivre une charge trop lourde ou bien quand l'animal, fixé par les cornes, tire violemment en arrière.

Dans cet accident il n'y a pas le jetage qui peut passer inaperçu dans le coryza, mais le principal symptôme consiste dans l'inclinaison de la tête du côté opposé à la lésion musculaire ; il y a abaissement, comme une paralysie de l'oreille correspondante au côté malade qui est relevé. En somme la tête s'abaisse du côté où la traction musculaire persiste.

Ce détail est tellement important que si l'on n'est pas averti de ce que cet état morbide peut exister, on serait tenté d'amputer la corne du côté *incliné* pour donner écoulement à la matière épanchée, et l'on serait désagréablement surpris de trouver l'intérieur du sinus, mis ainsi à découvert, absolument sain et totalement vide.

Traitement. — Le traitement du début est le même que celui du coryza traumatique du chanfrein.

Quand il y a collection dans les sinus, que des dépôts sanguins y sont accumulés, il faut amputer la corne, quand il n'y a eu qu'ébranlement, faire ensuite des injections antiseptiques, deux ou trois fois par jour, pendant deux ou trois jours, un bon lavage à la pompe américaine, ou avec un tube en caoutchouc partant d'un récipient placé à une certaine hauteur. On suspend, de temps en temps, l'injection pour que l'animal puisse secouer sa tête et chasser au dehors la matière accumulée.

S'il y a menace de gangrène on insiste sur les

lavages excitants de solution alcoolique lysolée (formule n° 5,) d'hypochlorite de soude, d'eau de Rabel, de sulfate de zinc (formule n° 10).

C'est principalement dans le catarrhe résultant de l'éléphantiasis que nous avons rencontré des ulcérations de la muqueuse, très difficiles à faire disparaître, à cause des difficultés que l'on éprouve pour combattre la maladie à laquelle il est lié.

Pour traiter le gonflement de la partie inférieure de la tête et le cornage du début, on a recours à la saignée qui produit un effet excellent. On traite les ulcérations du mufle et de la muqueuse par les moyens ordinaires en même temps que l'on combat l'état général. Les lavages excitants, antiseptiques, à la solution de nitrate d'argent, de sulfate de zinc, d'hypochlorite de soude.

Quand les croûtes sont assez ramollies, si elles ne se détachent pas d'elles-mêmes, on essaie de hâter leur chute à l'aide d'un stylet ou d'une spatule, on cautérise, au besoin, les plaies mises ainsi à découvert, puis on les déterge souvent avec des solutions toniques excitantes et antiseptiques.

FORMULAIRE

Injectons. — Lavages.

P. Hypochlorite de soude	} aa
{n° 16) Sel marin.....	

P. Goudron.....	200 grammes
{n° 17) Eau.....	1 litre

P. Cagny (*formulaire*).

P. Acide sulfurique.....	40 grammes
(n° 18) Alcool.....	20 grammes
Eau ordinaire	1 litre

C'est un peu l'eau de Rabel.

P. Nitrate d'argent.....	1 gramme
(n° 19) Alcool camphré.....	4 grammes
Eau.....	64 grammes

Coryza ulcéreux. — On désigne encore cette variété de coryza sous le nom de « ozène. » Généralement ce n'est pas une maladie primitive ; elle serait consécutive à l'éléphantiasis, ou à des états particuliers de l'organisme. Nous ne l'avons pas rencontrée avec les caractères de gravité que lui attribue L. Lafosse dans son traité de pathologie. Quoiqu'il en soit, il est assez rare, et se caractérise par un état fébrile, la locomotion pénible, la sensibilité du dos, la sécheresse du muflle qui est un peu gonflé, la tête portée au vent, la pituitaire rouge, un jetage muqueux, filant. Au bout de trois ou quatre jours, épistaxis abondant, puis la guérison arrive rapidement. Mais souvent aussi la fièvre devient plus intense, la respiration est sifflante, le jetage devient opaque, une éruption phyténoïde se produit, à laquelle succède des ulcérations et un jetage roussâtre. Tête plus lourde, matité à la percussion du front ce qui indique des collections dans les sinus.

Puis arrive la période de déclin où les symptômes perdent peu à peu de leur intensité et la guérison se produit assez rapidement.

Il peut y avoir état chronique et même de la méningo-encéphalite et la mort en quelques jours.

Dans l'état chronique la pituitaire devient plombée, grisâtre, les ulcères persistent, deviennent profonds, jusqu'à perforer la cloison nasale. Odeur fétide du jetage et de l'air expiré. Engorgement des ganglions intermaxillaires plus prononcé, œil chassieux, ulcération de la cornée ; tête inclinée, matité des sinus. Appétit fortement diminué.

La maladie tend rarement vers la guérison. Généralement l'odeur de carie se prononce, le dépérissement s'accroît, l'amaigrissement augmente sans cesse, une diarrhée arrive, et aussi la mort après quelques semaines ou quelques mois de maladie.

Traitement. — La première indication consiste à faire tomber l'état fébrile par la saignée, renouvelée au besoin deux ou trois fois ; administrer à cet effet la digitaline, l'aconitine ; faire de vigoureuses frictions sinapisées sur les membres et particulièrement sur les postérieurs ; des fumigations ou des inhalations émollientes ou aromatiques, des boissons nitrées. On doit appliquer des couvertures de laine et éviter tous les courants d'air.

Ce traitement suffit, le plus souvent, pour obtenir la résolution de la maladie.

M. Caffaratti recommande les inhalations répétées d'acide phénique, d'huile essentielle de térébenthine, des injections dans les cavités nasales de substances antiseptiques, astringentes, légèrement caustiques, de créoline, de nitrate d'argent, de sublimé corrosif, ou bien avec des décoctions concentrées de feuilles de noyer, de ratanhia, d'écorce de chêne.

L. Lafosse recommande le sulfure d'antimoine à l'intérieur ou l'émétique en breuvages ou en lavements, de l'eau froide sur la tête quand il y a coma; la trépanation quand il se forme des collections dans les sinus, ou bien l'amputation de la corne du côté où le mal paraît se localiser, et on fait des injections par les ouvertures pratiquées.

Quand les ulcères se forment on fait des lotions ou des injections, selon la place qu'ils occupent, avec des solutions de nitrate d'argent, de permanganate de potasse, de chlorure de chaux.

Si les ulcères tendent vers l'état chronique on insiste sur les injections caustiques et désinfectantes : l'hypochlorite de chaux est recommandé, le sulfate de zinc ; on provoque des sécrétions abondantes par des fumigations de goudron, de romarin, d'encens, de camphre ; les croûtes se ramollissent en même temps et se détachent plus facilement.

Le vinaigre sternutatoire est employé par L. Lafosse pour provoquer des ébrouements qui font tomber les croûtes.

On insuffle des errhins pulvérulents (L. Lafosse) composés de réalgar, d'acide arsénieux ou de sublimé corrosif, ou ces mêmes substances en solution, pour faire des injections. On bouche les narines si l'on veut qu'elles séjournent un instant.

FORMULAIRE

P.	Créoline.....	4 grammes
(n° 20)	Acide borique.....	100 grammes
Antiseptique désodorant.		(P. Cagny)

P.	Créoline.....	2 grammes
n° 21	Eau.....	100 grammes
P.	Nitrate d'argent.....	4 grammes
n° 22	Alcool.....	15 grammes
	Eau.....	250 grammes
P.	Permanganate de potasse...	10 grammes
n° 23	Eau.....	1 litre
P.	Chlorure de chaux.....	30 grammes
n° 24	Eau.....	1 litre
P.	Acide arsénieux, réalgar ou	
n° 25	sublimé.....	1 gramme
	Amidon.....	de 30 à 60 gram.
		(L. Lafosse.)
P.	Acide arsénieux, sublimé ou	
n° 26	nitrate d'argent.....	1 gramme
	Eau.....	de 60 à 150 gram.
		(L. Lafosse.)

CORYZA SUR-AIGU

Nous avons cru bien faire que de réserver cette nuance de coryza pour la placer entre le coryza idiopathique et le coryza gangreneux, parce qu'elle semble, au point de vue pratique, établir un trait d'union entre ces deux formes.

Le coryza sur-aigu est une maladie fort grave, mais qui est facilement curable si elle est prise à temps.

Il reste entièrement localisé à la muqueuse nasale qu'il mortifie par plaques.

Il est rare parce que les animaux sont rarement exposés aux causes qui le provoquent.

Etiologie. — Les causes consistent dans un violent arrêt de transpiration que nous avons vu se produire quand l'animal, fortement échauffé par le travail, reçoit une forte pluie qui le refroidit rapidement, ou bien lorsqu'il est exposé à un courant d'air très froid.

Symptômes. — Quelques instants après que ce refroidissement s'est produit, l'animal fait entendre un cornage qui devient de plus en plus prononcé; bientôt la gêne s'étend à la région pharyngo-laryngienne, et le cornage devient guttural. La respiration devient difficile, et on constate, de temps en temps, des accès de suffocation très alarmants. L'animal s'ébroue souvent comme pour se débarrasser d'un obstacle qui s'oppose au passage de l'air, mais sans rien rejeter.

Cet état dure de 12 à 15 heures. A ce moment les ébrouements sont suivis du rejet de quelques plaques de matière fibro-membraneuse, de 10 à 15 centimètres de longueur sur 4 ou 5 de largeur. A la suite de ce rejet, il se produit un écoulement sanguinolent, par le nez, de matière muco-purulente.

La muqueuse nasale est marbrée de gris clair et de brun.

La température normale du corps n'est pas changée; le pouls est à peu près normal.

La gêne respiratoire peut aller encore plus loin et la suffocation s'accompagner de mouvements désordonnés des membres comme dans le cas de coliques.

Cet état si grave s'arrête au bout de deux ou trois jours au plus, à la suite du rejet de paquets de débris de muqueuse qui peuvent atteindre le volume d'un œuf de poule.

À la suite de ce rejet le cornage diminue peu à peu à mesure que les fausses membranes sont rejetées, et tout est à peu près rentré dans l'ordre ordinaire le quatrième ou le cinquième jour.

Pendant le cours de cet état maladif, la température monte un peu et arrive à 39° 5. En même temps l'appétit diminue, ce qui pourrait faire craindre un commencement de septicémie.

Nature. — Dans les débris de muqueuse expulsés, que nous avons fait examiner au microscope, on a trouvé une grande quantité de microbes. On pourrait penser que c'est là une terminaison heureuse du coryza gangreneux. Ces matières sphacélées ne nous paraissent cependant pas de la même nature que les parties gangrenées du coryza gangreneux ; les parties dénudées de la cavité nasale ont un aspect rosé, ce que l'on ne rencontre pas quand il y a gangrène proprement dite.

Diagnostic. — Bien certainement le coryza suraigu a du être confondu souvent avec le coryza gangreneux. On faisait probablement entrer, dans cette maladie spéciale dans sa nature, tous les cas

graves de coryza idiopathique. Aujourd'hui les découvertes bactériologiques et les études approfondies d'anatomie pathologique, permettent d'éviter toute confusion.

Ce qui permet de considérer le coryza sur-aigu comme une maladie purement inflammatoire, sans troubles généraux primitifs, c'est l'état fébrile nul au début, à peine prononcé à la période d'état ; la muqueuse nasale n'a pas le caractère gangreneux ; les plaies qui résultent de la mortification de la pituitaire ne sont pas ulcéreuses puisqu'elles se cicatrisent rapidement après la chute des sphacèles ; la guérison de la maladie arrive après quelques jours de traitement bien combiné et bien administré.

Il pourrait bien se faire que l'affection se terminât par la gangrène, mais ce n'est pas une raison pour songer, dans ce cas, à une erreur de diagnostic. Le coryza gangreneux est une maladie *primitivement* infectieuse ou microbienne, tandis que le coryza idiopathique tient à une cause directe, à un arrêt de transpiration, et, si la gangrène se produit, ce n'est qu'à la fin de la maladie.

Nous avons vu le coryza sur-aigu du cheval se terminer par la gangrène, chez un animal qui avait été sous l'influence d'un violent courant d'air, à un moment où il était couvert de sueur. La mort s'en suivit, mais il n'y eut là, comme chez le bœuf dans des circonstances semblables, qu'une infection consécutive, une terminaison gangreneuse comparable à celle de toutes les maladies violentes.

Chez l'un, l'infection du sang est primitive, chez

l'autre cette infection n'arrive que si la dérivation du mal n'a pu être obtenue.

Les causes et les symptômes du début permettent parfaitement d'établir la différence.

Traitement. — Afin de combattre avec succès le caractère de gravité que présente cette maladie, on conçoit qu'un traitement des plus énergiques doive être administré.

Dès l'apparition des premiers symptômes, ce traitement doit être antiphlogistique et dérivatif. Il doit se compléter par les antiseptiques internes quand les sphacèles se détachent.

La saignée moyenne, répétée au besoin deux ou trois fois, doit être pratiquée. On a recours aux injections froides d'eau lysolée au centième, dans les cavités nasales, répétées 5 ou 6 fois dans la journée.

Il faut rétablir la transpiration cutanée par des couvertures très chaudes et des frictions générales sèches.

On emploie les révulsifs énergiques : frictions vigoureuses sur le chanfrein, sur les joues, sur l'encolure, avec :

P. Essence de térébenthine.....	100 gr.
(n° 27) Poudre de cantnarides	10 gr.
Huile d'olives.....	150 gr.

Vésicatoire sur le chanfrein.

A l'intérieur on donne des granules de sulfate d'atropine et d'arséniate de strychnine ; on ajoute

de l'aconitine et de la digitaline si l'état fébrile se développe.

S'il y a menace de septicémie on administre des bols antiseptiques selon la formule suivante :

P.	Camphre pulvérisé par l'éther.....	8 gr.
(n° 28)	Tannin.....	6 gr.
	Gentiane.....	40 gr.
	ou Quinquina gris.....	16 gr.
	Œufs n° 2, ou miel.....	q. s.

pour faire un bol.

Quand les sphacèles se détachent, on alterne avec les premières injections celles d'eau alcoolisée pour hâter la cicatrisation des plaies, ou bien on injecte le mélange qui résulte de la formule cinquième, page 24.

Ce traitement nous a constamment procuré une guérison complète au bout de cinq ou six jours, dans les quelques circonstances où nous avons rencontré cette nuance du coryza.

Coryzas Infectieux

Nous voulons encore écarter du coryza gangreneux une autre nuance de cette maladie qui se caractérise presque de la même manière, mais qui en diffère cependant dans sa nature. Nous voulons parler du coryza charbonneux qui est dû à un microbe aujourd'hui bien connu sous le nom de *Bacterium Chauvœi*.

CORYZA CHARBONNEUX

C'est une localisation du charbon symptomatique dans la région de la tête et du cou.

Dans les quelques cas que nous avons observés, nous n'avons pas pu en saisir les causes.

Les symptômes se développent avec rapidité. L'invasion est prompte, le cornage est un des premiers signes qui attirent l'attention. L'animal est abattu, son appétit est nul, un engorgement se montre dans la région gutturale, s'étendant bientôt en avant et dans la partie antérieure de l'encolure. La pituitaire est foncée en couleur, violacée, brunnâtre, avec nuance verdâtre en quelques points. Une certaine faiblesse se déclare avec des troubles dans la marche, la fièvre est intense et la température peut monter jusqu'à 41° et même dépasser ; puis elle baisse aussitôt que la maladie s'achemine vers sa terminaison fâcheuse.

Ici nous n'avons jamais vu de desquamation de la muqueuse, qui conserve sans cesse sa couleur suie de cheminée jusqu'à la fin, ni d'ulcérations.

La mort survient après quatre ou cinq jours, et l'autopsie permet de constater la couleur brun foncé de la pituitaire dans toute son étendue, ainsi que de la muqueuse des sinus. Cette couleur se prolonge jusqu'à la trachée, et, dans la région musculaire de cette partie du cou, on trouve une infiltration de matière sanieuse, exactement de la même nature que celle que l'on rencontre dans les tumeurs du charbon symptomatique.

Nous avons toujours essayé un traitement dans les quelques cas que nous avons observés mais jamais nous n'avons obtenu la moindre amélioration. C'est ce qui donne une preuve de plus de la nature charbonneuse de cette nuance du coryza sur laquelle nous croyons inutile d'insister davantage.

CORYZA GANGRENEUX

La maladie que l'on désigne communément sous ce nom, porte encore les dénominations : *Fièvre catarrhale maligne du bœuf*. *Mal de tête de contagion*.

Cette maladie était beaucoup plus fréquente autrefois qu'aujourd'hui dans la région méridionale de la France où elle causait une certaine frayeur, et que l'on désignait aussi communément sous le nom de *casque*. Elle avait la réputation d'être à peu près toujours mortelle.

Etiologie. — Les arrêts de transpiration ne semblent pas intervenir comme dans les coryzas précédents.

Cruzel, dans sa pathologie bovine, l'attribue à des arrêts de transpiration, parce qu'il confond tous les coryzas dans une seule maladie en lui attribuant deux nuances : le *coryza simple* et le *coryza gangreneux* ; et l'on voit, par le court article qui lui est sacrifié, qu'il est d'une époque où l'on semblait ne pas même soupçonner sa nature réelle.

Cependant le nom de *mal de tête de contagion* que lui donnaient quelques anciens vétérinaires, permet bien de constater qu'avant *Cruzel*, on avait

déjà soupçonné son caractère contagieux. Aujourd'hui on n'est pas encore définitivement fixé sur ce point, et les partisans de la contagion disent qu'elle est très faible.

En tenant compte des observations recueillies par les praticiens de notre époque, de celles qui nous ont été fournies verbalement par MM. Crouzel, Landès, Dufoir dans le Lot-et-Garonne, Testé, de l'Indre, et particulièrement M. Bax de la Charente-Inférieure, Lucet du Loiret, et autres ; en considérant la nature de la maladie résultant des dernières études de MM. Nocard et Leclainche, nous pouvons fixer, d'une manière la plus exacte possible, l'étiologie et la symptomatologie du coryza gangreneux.

Les arrêts de transpiration sont considérés, depuis longtemps par divers praticiens, comme jouant un rôle prépondérant dans la production de la maladie. De ce nombre sont Cruzel, Bax, Caffaratti et quelques autres. L. Lafosse, Testé, Friedberger et Froohner, et nos derniers observateurs, ne croient pas à cette cause.

Certains font intervenir l'insolation.

Le plus grand nombre de praticiens l'attribuent et l'ont attribué à l'infection des animaux vivant dans des étables malsaines, exigües, mal tenues, mal aérées.

On a accusé l'excès de travail, la mauvaise nourriture, les aliments avariés, l'état de maigreur et d'embonpoint, les localités basses et humides, à sous-sol imperméable, les contrées élevées, l'âge, le sexe, etc.

Tant de divergences dans l'intervention des causes prouvent que le coryza gangreneux a été souvent confondu dans ses diverses nuances, et que les distinctions que nous venons de faire ont une certaine valeur.

Nous ne croyons pas utile, dans cette étude pratique, de faire l'historique du coryza gangreneux et de passer en revue les indications fournies par nos auteurs ou praticiens depuis un temps plus ou moins éloigné de nous, parce que leurs vues ou leurs travaux s'écartent trop des données qui résultent des études scientifiques de notre époque, et des découvertes bactériologiques qui ont jeté un jour tout nouveau sur la nature de la maladie qui nous occupe.

Ce qui devient, en effet, à peu près incontestable aujourd'hui, depuis les dernières études et recherches de MM. Nocard et Leclainche, c'est que les diverses causes invoquées jusqu'ici ne sont que secondaires, que la plupart ne sont que des causes prédisposantes de l'affection, et que les principales, les moins contestables, les plus évidentes, sont celles qui résultent des étables malsaines et d'une nourriture mauvaise, avariée, qui mettent les animaux dans des conditions favorables à l'infection par les voies digestives qui sont, la plus grande porte d'entrée de l'agent infectieux.

La durée de l'incubation de la maladie serait de trois à quatre semaines.

Ce qui ajoute beaucoup de crédit à cette manière de voir, c'est que le coryza gangreneux est devenu incontestablement plus rare qu'autrefois, parce que

Les conditions hygiéniques dans lesquelles vivent et sont élevés les animaux de l'espèce bovine sont bien meilleures, et qu'il semble avoir totalement disparu dans certaines contrées où il causait de grands ravages.

Nature du coryza gangreneux. — Si, dans leurs divers écrits sur le coryza du bœuf, les auteurs ne paraissent pas d'accord sur sa nature, cela tient, sans doute, à ce qu'ils n'ont pas constaté les mêmes nuances de la maladie.

C'est pour jeter un peu de clarté au point de vue du pronostic et du traitement que nous avons décrit à part les nuances du coryza, en nous basant un peu sur les observations cliniques de notre long exercice professionnel.

Ceux qui, comme Ringuet, Peuch, pensent qu'il pourrait bien n'être qu'une variété de charbon bactérien n'ont dû avoir affaire, dans la plupart des cas, qu'à ce dernier.

Anker, en 1832, et avec lui Gellé, Spinola et autres, trouvent des analogies entre le coryza gangreneux et la peste bovine, et lui attribuent une nature typhoïde.

D'autres le rapprochent de la diphtérie ; et certains le considèrent comme une maladie purement infectieuse.

Frank, en 1885, croit à une maladie générale infectieuse, se terminant par diverses localisations et se rencontrant surtout dans les localités humi-

des, chez les animaux jeunes et abondamment nourris.

Friedberger et Froohner le décrivent aussi comme une maladie infectieuse dont l'agent est inconnu ; ils croient à la contagion qui cependant serait fort rare d'après eux.

Plus récemment, MM. Nocard et Leclainche (traité des maladies microbiennes), le considèrent, comme Franck du reste, comme une maladie générale infectieuse avec intoxication. Le microbe est un bacille court, à extrémités arrondies, ayant les caractères du *Bacterium coli*. L'infection accidentelle s'opère par la voie digestive, et on retrouve la bactérie dans les intestins et dans les ganglions du bord concave de l'intestin grêle. Elle est tuée en quelques minutes à une température supérieure à 60° (Leclainche). De l'intestin la bactérie envahit le système lymphatique abdominal et elle diffuse dans tout l'organisme.

Les toxines s'éliminent par les muqueuses en provoquant une congestion intense et une exsudation abondante (Leclainche),

Notre ancien professeur L. Lafosse, dont le traité de pathologie vétérinaire est toujours utilement consulté malgré la distance relativement considérable qui le sépare des données scientifiques de notre époque, ne considère pas le coryza gangreneux comme une maladie inflammatoire à l'encontre des idées de Cruzel. A notre avis, dit-il, elle offre la plus grande analogie avec l'*éléphantiasis du bœuf* qu'elle complique parfois ; les engorgements de la tête peuvent aussi être considérés comme un com-

mencement de cette maladie compliquant le coryza.»

Quoi qu'il en soit, nous sommes obligés de constater qu'aujourd'hui encore, on n'est pas définitivement fixé sur la nature des deux affections. Quoique M. Leclainche nous ait à peu près complètement renseignés, nous pensons que quelques études sont encore à faire sur le coryza gangreneux, et qu'il y a à étudier complètement l'éléphantiasis du bœuf qui résulte, comme le coryza gangreneux, d'une infection générale; des observations pratiques assez nombreuses nous autorisent à en penser ainsi.

Symptômes. — La maladie débute par un ensemble symptomatique général qui caractérise sa gravité. Il y a des frissons, de la tristesse, une marche chancelante pendant laquelle se produisent des plaintes. Le dos et la région sternale sont très sensibles à la pression; le poil est sec, hérissé, piqué. Le muffle est sec, brulant, la bouche très chaude, la tête est tenue basse, appuyée contre la mangeoire ou sur le thorax quand l'animal est couché.

La respiration est plaintive, accélérée, courte; de la douleur est provoquée par la percussion du thorax.

Les cornes sont chaudes régulièrement ou alternativement chaudes et froides. Le pouls est plein, accéléré, la température rectale s'élève au-dessus de 40 degrés.

L'appétit est nul, la rumination est suspendue. cependant on a constaté quelques circonstances où

L'appétit n'était pas totalement aboli, où les animaux mangeaient même *de rage* (Bax). Le flanc est creux. On remarque quelques mouvements colliquatifs dans les membres postérieurs ; les excréments sont encore à l'état normal. ou un peu luisants ou légèrement coiffés.

Quelques heures après ce début si prompt, l'extrémité de la tête se tuméfiée, la pituitaire s'infiltré, devient plus rouge, avec tendance au violet, se recouvre de taches pétéchiiales, devient humide. Le conduit nasal se rétrécit, le passage de l'air devient plus bruyant ; un jetage jaune-verdâtre, séro-purulent se forme, portant des stries sanguines.

Les paupières se tuméfient, la conjonctive s'infiltré, se fonce en couleur, les yeux deviennent fortement larmoyants, la cornée se trouble et la vue finit par être fortement affaiblie si non abolie.

A certains moments on remarque des soubresauts convulsifs des muscles pectoraux, des membres antérieurs et même des cuisses.

Au deuxième ou troisième jour du mal, la température rectale s'est encore élevée, la base des cornes est plus chaude. devient extrêmement sensible, ce qui doit faire craindre une chute prochaine de l'étui corné. Cet accident correspond souvent à une éruption exanthémateuse à la peau, avec chute des poils, des desquamations épidermiques sur divers points du corps, sur le dos, au fanon, dans la région inguinale, entre les onglons, etc.

Les symptômes vertigineux sont plus accentués.

Le dos perd de sa sensibilité, devient raide ou

soulevé, la respiration est plus sifflante, l'abattement plus intense, un amaigrissement est appréciable, les flancs se serrent et se creusent. Les douleurs dans le ventre sont plus apparentes ; les excréments se ramollissent, deviennent peu à peu diarrhéiques, portent des stries sanguines, des fausses membranes ou des débris de muqueuse.

La muqueuse nasale se détruit par plaques ; les pétéchies du début sont devenues de véritables points sphacelés après avoir pris des proportions plus larges. Le jetage est plus abondant, d'un très vilain aspect, d'une odeur insupportable, chargé de débris de muqueuse. Une salivation filante se produit aux commissures des lèvres, indice d'une altération de la muqueuse buccale du côté de l'arrière-bouche, du voile du palais et des barres, ce qui rend la déglutition très difficile sinon impossible, et donne une odeur fétide, repoussante.

L'urine devient souvent plus ou moins sanguinolente et la miction est douloureuse. La vulve se tuméfie quelquefois et laisse écouler un peu de liquide visqueux, grisâtre ou brunâtre. On signale des avortements dans les cas les plus graves.

Il se produit aussi des moments de surexcitation qui se traduisent par des mouvements désordonnés des membres, de la tête, par des symptômes vertigineux pendant lesquels le malade se porte en avant.

Ces diverses manifestations pathologiques correspondent aux troisième, quatrième et cinquième jours de la maladie, après lesquels le pouls faiblit et s'accélère, l'artère est plus molle, la faiblesse

augmente, la respiration devient plus accélérée plus plaintive. La température rectale tombe rapidement et descend au-dessous de 38 degrés. Le décubitus devient à peu près constant. Autant d'indices d'une mort prochaine qui survient cinq ou six jours après le début.

M. Bax signale, comme symptôme du coryza gangreneux, une coloration particulière, à reflet rougeâtre ou jaunâtre, de la peau du cou, du fanon, du plat des cuisses.

Lésions. — Nous avons peu à nous étendre sur les lésions locales parce que l'on a pu les constater pendant le cours de la maladie. On a vu, dans la description des symptômes, ce que doivent être les lésions de la pituitaire. La muqueuse des sinus est épaissie, de couleur brune, ou couleur chocolat, recouverte d'une couche de mucus purulent ou réduite en putrilage. Les cornes s'arrachent facilement. Au larynx, à la trachée, dans les bronches, la muqueuse a la même couleur violacée, brune, et est recouverte du même exsudat que la pituitaire. Le poumon est souvent oedémateux et plus volumineux.

Aliments desséchés dans les estomacs, dont la muqueuse marbrée de rouge plus ou moins foncé, ulcérée, se soulève et se détache au moindre raclage. Dans les intestins on retrouve ces altérations à un moindre degré.

L'intestin grêle surtout contient un liquide brunâtre dans lequel on trouve, en plus grande abondance qu'ailleurs, les bactéries spécifiques ; com-

me nous l'avons dit aussi plus haut, on trouve ces bactéries dans les ganglions du bord concave qui sont tuméfiés. (Nocard et Leclainche).

Il existe enfin des ulcérations et des foyers hémorragiques, dans les reins, la vessie, le vagin, le rectum, le cœur, le cerveau, et dans celui-ci, une infiltration plus ou moins prononcée.

Le sang est fluide, noir, on trouve du liquide sanguinolent dans les cavités thoracique et abdominale.

Marche. — La mort arrive au bout de 4 ou 5 jours. La guérison est lente à se produire, quelquefois il faut un mois pour l'obtenir.

Pronostic. — Il est toujours très grave ; d'après Friedberger et Froehner, la mortalité varie de 50 à 90 pour cent. D'après Franck on réussirait à en guérir 6 pour cent à l'aide d'un traitement énergique.

Diagnostic différentiel. — C'est particulièrement au point de vue du traitement que le diagnostic différentiel doit être établi.

Il importe de bien le distinguer des diverses maladies avec lesquelles on peut le confondre et des nuances que le coryza revêt. Nous pensons que le tableau ci-après, suffira pour éviter toute confusion.

Peut-on confondre le coryza gangreneux avec la peste bovine, comme le craignent quelques auteurs ? De prime abord ; c'est bien possible. La puissance de contagion de la peste bovine tire bien vite d'embarras. La confusion serait-elle possible qu'elle ne nous paraît avoir aucune importance au point de vue qui nous occupe. Il suffit, du reste, de bien

CORYZA

INFLAMMATOIRE	simple	Ensemble symptomatique peu prononcé.
	traumatique	Traumatisme aux cornes, au chanfrein ; carie dentaire, lésions à la voute palatine ou dans la cavité nasale.
	ulcéreux	Sensibilité du dos ; jetage muqueux, filant, homogène, plus ou moins coloré, roussâtre. Etat fébrile, puis ulcérations ; appétit diminué, cornage prononcé, n'est pas primitif.
	sur-aigu	Vive inquiétude ; dyspnée ; cornage prononcé ; suffocation. Etat fébrile plus ou moins apparent ; mortification de la muqueuse et rejet de débris mortifiés, marbrés de gris et de rose plus ou moins foncé, jamais de couleur brune.
INFECTIEUX	chronique	Pas de lésions bien appréciables. Muqueuse un peu infiltrée, rosée ou quelquefois plombée. Jetage filant, albumineux ou chocolat et infect. Appétit conservé. Evolution lente de la maladie. Primitif ou consécutif.
	charbonneux	Evolution rapide ; anorexie constante ; cornage prononcé ; dyspnée ; muqueuse de couleur suie de cheminée ; engorgement du mufle et de la région gutturale ; température élevée qui tombe rapidement ; pas d'ulcérations. Sensibilité normale du dos. Toujours incurable.
	gangreneux	Dyspnée ; anorexie (n'est pas constante <i>Bax</i>) ; cornage prononcé ; vive inquiétude ; coliques légères ; engorgement du mufle ; couleur brune et mortification de la muqueuse ; couleur foncée des surfaces dénudées apparentes ; vertige ; ophtalmie ; état fébrile persistant ; raideur du dos.

se pénétrer des détails symptomatiques de l'une et de l'autre maladie pour ne pas commettre d'erreur de diagnostic.

On peut mieux le confondre avec l'*éléphantiasis*, comme l'indique L. Lafosse. Nous avons rencontré assez souvent cette dernière maladie pour pouvoir affirmer qu'il y a, entre les deux, beaucoup de ressemblance. Cependant on établit bien vite la différence si l'on considère, qu'à part le cornage et l'engorgement de la partie inférieure de la tête, la muqueuse n'a plus le même aspect dans l'*éléphantiasis* ; il n'y a pas de jetage, mais, au contraire, un dessèchement prononcé au début qui se maintient assez longtemps. L'appétit est conservé ou simplement diminué. On remarque en outre, dans l'*éléphantiasis*, des engorgements sur les membres et même en d'autres points.

Traitement. — Cette classification des diverses nuances du coryza étant bien établie comme nous venons de l'indiquer, et la nature du coryza gangreneux étant bien connue, il devient très facile d'en établir le traitement rationnel et d'obtenir des guérisons bien plus nombreuses que par le passé.

Si la maladie est attaquée tout à fait à son début, et s'il n'en est pas ainsi, ce n'est pas généralement la faute du propriétaire parce qu'il est trop effrayé par l'intensité des premiers symptômes, on peut l'enrayer aussi rapidement qu'elle se manifeste.

Certains auteurs proscrivent la saignée, d'autres la prescrivent. Nous sommes de ces derniers, mais à l'extrême début de la maladie seulement. Si l'on

attend qu'il y ait altération complète du sang, la saignée ne peut que hâter la mort. Pratiquée au moment où le pouls est fort, les vaisseaux tendus, l'état fébrile annoncé par une élévation thermique accentuée, elle peut empêcher la localisation du côté de la tête et contribuer puissamment à faire avorter la maladie en agissant en même temps que les antithermiques et les antiseptiques locaux et généraux.

Caffaratti recommande même de la pratiquer plusieurs fois dans la journée, à l'exemple de Ercolani qui fit couler environ 30 litres de sang en quatre fois dans le même temps.

Si la saignée n'a pas donné de bons résultats chez certains praticiens, c'est parce que l'état infectieux local et général n'était pas combattu en même temps, condition essentielle pour faire avorter la maladie.

Donc immédiatement après la saignée on doit administrer, tous les quarts d'heure, toutes les demi-heures, puis toutes les heures, comme antithermique :

Granules de sulfate de strychnine.

(N° 29)	—	digitaline.
	—	aconitine.

Si l'on veut combattre, par la dosimétrie, l'état infectieux en même temps que l'état fébrile, on peut ordonner :

Granules de salicylate de quinine.

(N° 30)	—	aconitine.
	—	digitaline.

S'il y a constipation on remplace l'aconitine par la vératrine.

Il faut désinfecter, le plus vite possible, le tube gastro-intestinal, et, à cet effet, le sulfate de soude dans des tisanes émollientes est très bien indiqué.

Nous recommandons d'administrer, le plus tôt possible, le bol suivant qui agit, à la fois, comme désinfectant des voies digestives et comme antiseptique général d'une manière très rapide :

P.	Camphre pulvérisé par l'éther ..	8 grammes.
	Tannin.....	6 grammes.
(n° 31)	Naphtol.....	10 grammes.
	Poudre de quinquina gris.....	20 grammes.
	Œufs n° 2 ou miel.....	q. s.

Mélangez le camphre, l'acide tannique et le quinquina ; ajoutez le naphtol en saupoudrant et incorporez aux œufs ou au miel, pour faire un bol.

Les malades ne ruminant pas il faut bien se garder de leur faire prendre ces substances dans les boissons ou les tisanes.

On fait prendre un bol le matin et un le soir jusqu'à amélioration.

On sait que le naphtol à la propriété de se dissoudre bien lentement dans le produit des sécrétions intestinales, et de désinfecter ainsi le conduit jusque dans ses dernières parties.

Pour désinfecter les voies respiratoires on fait des inhalations avec les formules de la page 24.

Dans les cavités nasales on fait des lavages avec les formules indiquées à la page 35.

Pour combattre les symptômes vertigineux on attache aux cornes des compresses que l'on imbibe souvent avec de l'eau froide.

L. Lafosse propose l'amputation d'une corne pour injecter des médicaments propres à changer la nature de l'inflammation des sinus. Il propose la formule suivante :

P. Acide chlorhydrique.....	50 grammes.
(n° 32) Miel rosat.....	50 grammes.
Eau de ronces.....	200 grammes.

Dans le cas du coryza gangreneux il nous paraît assez difficile d'user de ce moyen parce que, généralement, la corne a perdu de sa solidité et que l'étui corné peut rester dans les doigts.

Dans l'état chronique, avec collection dans les sinus, l'amputation de la corne, correspondante au côté droit, nous a procuré des guérisons assez rapides dans des circonstances où elles se seraient fait longtemps attendre si elles avaient pu être obtenues par d'autres moyens.

Le traitement indiqué par Cruzel est fort détaillé, mais nous ne trouvons absolument rien à lui emprunter. Il cesse, en beaucoup de points, d'être rationnel, parce que, de son temps, la nature du mal n'était pas connue. Les puissants révulsifs qu'il emploie sur la tête, tels que la pommade stibiée sur le chanfrein, ne paraissent pas avoir procuré de plus nombreuses guérisons. Ils ne sont pas, du reste, généralement recommandés par les auteurs. Nous sommes d'accord, au contraire, avec ceux qui

emploient les dérivatifs ordinaires (moutarde, essence de térébenthine, etc.) en frictions sur les membres, sur l'abdomen ou sur la poitrine, pour combattre les localisations sur les intestins, sur la tête ou dans le poumon.

Comme complément indispensable à ce traitement, on doit ajouter les lavements émollients, les couvertures de laine, sur les membres et les cavités splanchniques, les vigoureuses frictions sèches que l'on remplace, au besoin, par les médicaments plus ou moins excitants et révulsifs.

Mettre le malade dans un local sain, à air très pur ; tenir une litière bien propre, faire écouler le purin, etc.

Et comme moyens prophylactiques il faut indiquer de nettoyer à fond l'étable envahie, la désinfecter par le lavage des murs, du sol, des planchers et plafonds, avec des liquides antiseptiques. On projette ceux-ci à l'aide des pompes ou appareils pulvérisateurs.

On ne pourrait livrer les animaux atteints de coryza gangreneux à la boucherie que dans le cas où l'état fébrile ne serait pas encore arrivé.

Il est prudent de séparer le malade des animaux sains.

Le coryza charbonneux seul doit faire l'objet de l'application des mesures sanitaires légales.

Autres Maladies des Cavités Nasales.

¶ Nous avons fort peu à dire sur les autres maladies que l'on rencontre dans les premières voies respiratoires, parce qu'elles sont rares et qu'elles n'ont pas une grande importance au point de vue pratique.

L'épistaxis se produit primitivement ou consécutivement à d'autres maladies. Celle qui résulte de ces dernières est étudiée avec elles, nous n'avons donc pas à nous en occuper en ce moment.

L'épistaxis primitive est attribuée à diverses causes : l'insolation, la fatigue, les coups portés sur le chanfrein, etc.

Il s'écoule par une narine, rarement par les deux, du sang en plus ou moins grande abondance, goutte à goutte, ou en petit jet continu. Quelquefois cet écoulement se fait par intermittences après le rejet d'un caillot. Généralement cet écoulement ne dure pas longtemps ; il devient de moins en moins abondant, puis il cesse complètement. Il peut recommencer à des moments plus ou moins éloignés.

Le plus souvent l'épistaxis cesse sans aucun traitement.

Si elle se produisait trop souvent ou si elle durait trop longtemps, il faudrait l'arrêter par des injections astringentes d'eau de ronces, de chêne, dans laquelle on met un peu de sous-acétate de plomb, de perchlorure de fer, d'alun, et de préfé-

rence d'acide borique. On tamponne la narine avec du coton hydrophile trempé dans un des astringents précédents.

Les **polypes** des cavités nasales et des sinus chez le bœuf sont assez rares. Les auteurs n'en parlent presque pas. Les praticiens non plus. L. Lafosse déclare les avoir constatés plusieurs fois.

Ils sont apparents ou profonds.

Dans le premier cas ils sont facilement curables. On rencontre beaucoup de difficultés, dans le second, pour les guérir.

On avance qu'ils résultent du traumatisme : contusions sur le chanfrein, pression de la cloison nasale, blessures de la muqueuse. D'autre fois la cause est inconnue.

Leur présence dans la narine détermine des ébrouements, un sifflement plus ou moins intense, un écoulement de matière muco-sanguinolente.

Leur marche est très lente, aussi les symptômes se développent lentement ; à mesure qu'ils prennent du volume ils se logent dans les parties vides, pénètrent dans les sinus, s'étendent en arrière vers le pharynx, les deux cavités nasales peuvent ainsi être fortement rétrécies, le cornage devient de plus en plus intense, des suffocations se produisent, les malades entr'ouvrent la bouche pour respirer, et il y a constamment menace d'asphyxie.

M. Moussu, professeur de pathologie bovine à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, dans une de ses intéressantes leçons cliniques, expliquait dernièrement à ses élèves un cas de polype de la région naso-phary-

ryngienne très développée qui causait, par conséquent, un cornage fort intense. Pour découvrir la lésion, en l'absence de tout signe extérieur, lorsque l'on s'est assuré que le cornage ne provient pas de la trachée, ni des bronches, M. Moussu indique l'exploration directe de la région pharyngo-nasale, en introduisant le bras dans la bouche, le plat de la main dirigé en haut ; on contourne, avec les doigts, le bord postérieur du voile du palais, et on peut, à ce moment, se rendre compte si, à cet endroit des voies nasales postérieures, une tumeur n'existe pas.

Pour faire cette exploration il faut fixer solidement la tête et se servir d'un pas d'âne.

A part le cornage quand la tumeur polypeuse est profonde, et qu'on ne l'aperçoit pas de l'extérieur, on peut la découvrir par la percussion de la région frontale qui fournit un son mat, si elle existe, et, quand elle est fort développée, une déformation de cette région.

Il y a, en même temps, des ébrouements, un écoulement de matières muco-sanguinolentes, et même des hémorrhagies.

Une sonde introduite dans la narine permet de sentir la résistance que présente la tumeur interne, et elle est tachée de matières sanieuses quand on la retire.

Quand ils sont à l'entrée des narines on s'en rend compte facilement.

Ces tumeurs ne rétrogradent jamais, et l'on est obligé de conseiller la vente pour la boucherie si l'opération ne peut être tentée, ou bien si elle n'offre pas de chances de réussite.

Traitement. — Il est essentiel de se rendre compte si ces tumeurs polypeuses sont pédiculées ou sessiles. Celles-ci sont plus difficilement curables. Les premières ne résistent pas à l'excision et à la cautérisation.

On les excise avec les ciseaux quand on peut les atteindre, ou bien on les étreint avec un cordonnet ou de la forte ficelle, et on les enlève par arrachement. On peut aussi essayer de les saisir avec des pinces.

L'opération de Sind (1) qui consiste à trépaner l'os nasal pour mettre le sinus à découvert, employée sur le cheval, pourrait être appliquée chez le bœuf. Mais je ne pense pas que ce soit avantageux, ne serait-ce qu'à cause des soins consécutifs qu'elle exige. On préfère livrer les animaux à la boucherie.

L'opération est encore plus difficile et moins suivie de succès quand la tumeur existe vers la partie naso-pharyngienne.

Nature. — Ces tumeurs varient quand à leur texture et leurs caractères microscopiques. Elles tiennent tantôt du sarcome, du carcinome, de l'angiome, du fibrome. Quoiqu'il en soit de ces néoformations, le traitement s'applique, dans tous les cas, tel que nous venons de l'indiquer.

L'Actinomycose des sinus se rencontre quelquefois. C'est du côté de l'apophyse zgomatique que nous l'avons observée. On n'en tente pas la guérison

(1) Voyez *Traité de thérapeutique chirurgicale* de Cadiot et Almy.

par la rugination de l'os. On conseille la vente pour la boucherie.

Les **kystes** des cavités nasales et des sinus sont rares chez le bœuf. Ce sont quelquefois des tumeurs hydatidiques.

On les ponctionne quand on peut les atteindre.

Quand ils sont profonds ils provoquent les mêmes symptômes que les tumeurs dont nous venons de parler.

Les **verrues** qui se développent à l'entrée des narines et sur la cloison nasale se traitent par l'extraction directe en les saisissant avec des pinces, des tenailles, ou en les prenant avec une ficelle sur laquelle on exerce une prompte traction pour les arracher.

On cautérise ensuite la place qui en résulte avec le crayon de nitrate d'argent ou de sulfate de cuivre.

Des collections purulentes se forment aussi, chez les ruminants, dans les sinus frontaux qui correspondent, comme on sait, à la cheville osseuse. Elles se caractérisent surtout par l'inclinaison de la tête du côté affecté. Elles sont, le plus souvent, le résultat du traumatisme. Il y a, ou il y a eu, un jetage plus ou moins homogène, sanieux au début. Les ouvertures par lesquelles ces sinus s'ouvrent dans les cavités nasales peuvent s'obstruer, alors le jetage cesse, la collection purulente augmente, des compressions du cerveau peuvent s'en suivre, avec des symptômes vertigineux.

L'amputation de la corne s'impose dans ce cas, et l'on applique ensuite le traitement que nous avons indiqué à propos du catarrhe des sinus.

Dans le cas où l'on voudrait éviter l'amputation de la corne, parce que l'opposée fait déjà défaut, ou bien parce que l'on ne peut pas *changer de part* l'animal, on peut évacuer le pus par la trépanation du sinus frontal.

Cette opération se fait très aisément en fixant l'animal à un arbre ou à un poteau, la tête de côté, en ayant soin de ne pas passer la corde en avant du toupet, à peu près comme c'est indiqué par la figure 49 de notre « Manuel opératoire pour l'espèce bovine ».

Les **parasites** des cavités nasales et des sinus s'observent rarement chez le bœuf. On ne signale guère que la *linguatule denticulée*. Ces parasites déterminent à peu près les symptômes du coryza et sont détruits par le traitement que l'on ordonne pour celui-ci.

La **diphthérie** que l'on rencontre rarement sur la muqueuse nasale, nous paraît liée à celle qui se montre sur la trachée et dans les bronches. Nous n'en parlerons qu'à l'occasion des maladies pulmonaires.



COMPLÉMENT

au traitement du Coryza gangreneux (1)

Dans une intéressante brochure M. Péricaud vétérinaire à Montmorillon, fait une relation détaillée du coryza gangreneux et recommande, comme traitement qui lui aurait donné des résultats très encourageants, l'emploi du sérum artificiel à doses massives, en injections intraveineuses. Sur onze bovins atteints de coryza gangreneux, il a obtenu sept guérisons.

La formule qu'il emploie est la suivante :

Eau bouillie, 100 grammes.

Chlorure de sodium, 7 gram. 50.

A un sujet moyen il injecte 4 litres de ce sérum à 28°, en deux fois à 6 heures d'intervalle. Après constatation d'une amélioration sensible il porte la dose journalière à 2 litres ; au bout de 4 ou 5 jours il n'injecte plus qu'un litre, puis un demi-litre.

M. Péricaud recommande de continuer ce traitement sérothérapique quelques jours après la guérison complète.

M. Moussu, dans son traité des maladies du bétail, se déclare très satisfait de ce traitement qui

(1) Une erreur de mise en page nous a obligé à placer ici la fin de cet article.

lui a toujours réussi dans tous les cas qui ne présentaient pas de complications broncho-pulmonaires.

Nous avons donné la technique de ces injections dans notre *Manuel opératoire pour l'espèce bovine*.

Elle est la même pour les petites quantités de sérum comme pour les grandes. Pour celles-ci on se sert d'un appareil spécial parce que la seringue est trop petite pour la grande quantité de liquide à employer.

M. Brochériou, vétérinaire au 12^e chasseurs, dans une brochure sur la sérothérapie, recommande un appareil très commode composé d'une *douche* contenant deux litres, et d'un tube en caoutchouc de 1^m 50, au bout duquel s'adapte une aiguille spéciale. (1)

MALADIES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

Laryngite

Nous passerons rapidement sur ces maladies parce qu'elles sont rarement graves et que nous avons dit beaucoup de ce qui se rapporte au larynx à propos de la pharyngite, dans le premier volume de la pathologie bovine. Il est rare que cette maladie

(1) On trouve cet appareil à la maison de droguerie Renault aîné, à Paris.

soit exclusivement limitée au larynx ; elle s'étend, dans les cas les plus accentués, aux parties voisines.

On reconnaît une laryngite *sur-aiguë*, une *aiguë* et une *chronique*. La laryngite *croupale* étant d'une nature différente, nous la décrirons à part.

ETIOLOGIE. — Les refroidissements constituent la cause principale : air respiré trop froid pendant que l'animal est en transpiration, ou boissons trop froides.

Elle résulte aussi du traumatisme lorsque des manœuvres maladroites pour refouler un corps étranger, sont exercées sur cette partie. Des aliments grossiers, rugueux, des corps aigus arrêtés au pharynx, peuvent irriter, en même temps, le larynx. Des aliments trop chauds comme les vapeurs irritantes, des médicaments caustiques trop lentement avalés, des boissons qui prennent une fausse direction, sont autant de causes d'inflammation.

Nous l'avons vu survenir par intoxication mercurielle à la suite d'une friction d'onguent de Lebas sur une tumeur du flanc. Une fois le cornage dissipé nous avons pu le reproduire expérimentalement, par une nouvelle friction.

Symptômes. — *Elat sur-aigu.* — On constate d'abord du cornage, de la toux petite, avortée, quinteuse, sèche au début. La tête est soulevée, portée au vent ; l'encolure allongée, et la respiration fortement gênée, avec un bruit guttural. Douleur vive provoquée par la pression latérale de la région du cou. Engorgement des ganglions de cette région et des vaisseaux lymphatiques produisant une sorte

d'empâtement des tissus, une infiltration séreuse, un peu de jetage nasal, quelquefois taché de sang, un peu de salivation. Bouche entr'ouverte. Quelquefois des plaintes. L'appétit a diminué ou disparu, la rumination a cessé.

Il y a un état fébrile plus ou moins prononcé. Le pouls est plein et accéléré ; les battements du cœur sont forts.

Dans *l'état aigu*, les symptômes sont bien moins prononcés et la maladie est légère.

La *laryngite chronique* est assez fréquente chez le bœuf. Cruzel en fait une description à part, et lui donne ainsi, à notre avis, une importance plus grande qu'elle n'en a réellement. Il est des animaux qui sont atteints de cornage qui se manifeste plus fortement à certains moments qu'à d'autres, pendant la mastication et surtout pendant la déglutition, ainsi qu'au travail pendant la traction au joug ; des animaux qui toussent longtemps sans présenter le moindre symptôme maladif, pas plus local, que dans le poumon, qui toussent pendant des années sans en être indisposés en quoi que ce soit ; de ces toux qui pourraient faire craindre la tuberculose et que l'épreuve de la tuberculine permet bien vite d'en découvrir la nature.

Des engorgements lymphatiques chroniques de la région, des engorgements ganglionnaires ou des tyroïdes, des glandes salivaires, peuvent souvent s'étendre au larynx comme nous avons déjà indiqué qu'ils pouvaient atteindre le pharynx, et c'est là la cause principale de ces cornages ou toux chroniques qui ne disparaissent qu'avec ces infiltrations exté-

rieures, quand des altérations dans la texture du tissu laryngien n'en sont pas résultées.

Nous n'avons jamais vu de ces maladies chroniques du larynx avoir une terminaison fâcheuse. Cruzel signale cependant des cas d'amaigrissement général, qui devient très apparent dans la région cervicale, et contre lequel tout traitement échoue. Mais il est probable que cet état d'amaigrissement qui annonce un désordre nutritif incurable, tient de la tuberculose plutôt que de l'altération laryngée, puisque plus loin il ajoute que cette « *laryngite chronique* est presque toujours compliquée de l'affection tuberculeuse ».

Marche. — La laryngite sur-aiguë, traitée à temps, se termine promptement par la guérison. Dans l'état aigu, la guérison est plus lente à obtenir. L'état chronique dure quelquefois des années sans nuire à la santé. Mais il est des circonstances, rares il est vrai, où, la tuberculose mise de côté, la gêne est un peu inquiétante, et il vaut mieux alors préparer les animaux pour la boucherie. Cet état chronique est quelquefois une terminaison de l'état aigu.

Dans l'état sur-aigu, la terminaison par la gangrène peut survenir. Alors les symptômes s'accroissent, la muqueuse vue en abaissant la base de la langue, prend une couleur plombée ou brunâtre, le jetage de même couleur a une odeur repoussante, l'abattement se prononce, la température après être montée au maximum, baisse rapidement, le pouls faiblit, le décubitus est constant et la mort arrive bientôt.

Nous n'avons jamais observé cette terminaison qui est relatée par les auteurs.

Le diagnostic n'est pas difficile à établir. On distingue très facilement la laryngite des autres maladies de cette région. *Le pronostic* n'est grave que dans la période sur-aiguë.

Traitement. — La laryngite sur-aiguë exige une saignée abondante et répétée quelquefois deux ou trois fois ; une couverture épaisse sur le dos, des fumigations émollientes et calmantes, des frictions vésicantes sur l'encolure et à la partie antérieure du cou ; de la laine sur cette partie.

Quand il y a cornage, inflammation très prononcée, état fébrile, on emploie les médicaments dosimétriques de la formule n° 29 page 54.

Si le mal est plus intense ou s'il ne cède pas aux premières saignées, on fait des frictions révulsives sous le cou, avec de l'eau de moutarde, de la teinture de cantharides, du feu parisien, de l'essence de térébenthine, etc.

Dans la laryngite aiguë, la saignée est encore indiquée, mais elle n'a pas besoin d'être abondante et si souvent répétée.

Les gargarismes, faciles à administrer chez le bœuf, produisent de bons effets : On les compose avec des infusions émollientes d'abord, auxquelles on ajoute de la poudre de réglisse ou du miel.

On fait quelquefois des onctions de corps gras dans la région de la gorge.

Il faut toujours veiller à ce que la température de l'étable soit uniforme, empêcher les courants d'air

du côté de la tête ; fermer les trappes et les ouvertures qui correspondent à la loge du malade.

Œdème de la glotte.

L'œdème de la glotte est décrite par presque tous les auteurs, mais tous ne l'ont pas constatée. C'est ce qui indique qu'elle est assez rare. Elle doit être cependant plus fréquente chez le bœuf que chez le cheval si l'on considère tous les cas de cornage guttural qui se constatent chez les ruminants. C'est que les engorgements lymphatiques de la région pharyngo-laryngée se rencontrent assez souvent, et que l'œdème de la glotte résulte presque toujours de l'extension de ces engorgements jusqu'à elle.

Nous avons toutefois rencontré un engorgement absolument limité à la glotte, qui nous parut de nature kysteuse. Le cornage dura longtemps, résistant à tous les traitements, une toux laryngée, quinteuse parfois, se produisait assez souvent.

Un matin, pendant le pansage, à la suite d'une de ces quintes, l'animal rejeta fortement, au loin, une matière séro-albunimeuse et la guérison radicale s'en suivit.

Cet exemple d'œdème de la glotte indique que, dans les cas de cornage persistant, et en l'absence de tout symptôme extérieur permettant d'assurer le diagnostic, il y a indication de vérifier la région gutturale interne en abaissant la base de la langue avec une longue spatule, ou bien en pratiquant l'exploration directe avec la main selon le procédé

de M. Moussu que nous avons indiqué à la page 60. Mais, pour pouvoir pratiquer cette exploration, il faut avoir affaire à des animaux d'un certain âge et d'une certaine taille. Chez les animaux petits ou trop jeunes il n'y a pas assez de place dans l'arrière bouche pour y loger la main.

M. Perrussel a signalé un cas d'œdème de la glotte, *post partum*, qui disparut en cinq jours à l'aide d'un purgatif et de l'administration, tous les jours, de nitrate de potasse, 15 gr., chlorate de potasse, 15 gr., et teinture de digitale, 8 gr.

Nous n'avons rien de particulier à indiquer en ce qui concerne la trachée chez l'espèce bovine.

* * *

MALADIES DU POUMON

Les maladies du poumon, chez les grands ruminants, sont fréquentes ; elles sont souvent sans gravité mais d'autrefois elles se manifestent avec une intensité qui peut compromettre tantôt la santé, tantôt la vie des malades.

Leur diagnostic différentiel offre quelques difficultés, et il est d'une importance notable au point de vue du pronostic et du traitement.

C'est dans ces maladies que la responsabilité du vétérinaire est le plus en danger, parce qu'il faut se prononcer d'une façon positive sur l'issue du mal.

Si l'on ne tenait pas compte de cette fin pour

sauvegarder les intérêts du propriétaire, on pourrait encourir le reproche d'avoir fait perdre du temps et de l'argent. Il faut même calculer le temps que peut durer la maladie pour décider s'il y a avantage à livrer l'animal à la boucherie.

Dans l'étude qui va suivre, nous mettrons à profit les nombreuses observations cliniques que nous avons recueillies dans notre longue pratique médicale et nous pensons pouvoir ainsi arriver à présenter des données d'après lesquelles on peut fournir des indications le plus en rapport possible avec l'intérêt des clients.

BRONCHITES

Pour ne pas entrer dans de trop grands développements sur les bronchites des ruminants, nous passerons rapidement sur les points communs avec les bronchites du cheval. Mais si, chez le cheval, on peut décrire les différentes formes de cette maladie dans un même chapitre, il nous paraît indispensable, chez le bœuf, d'entrer pour chacune d'elles dans des détails tout particuliers qui semblent autoriser à les détacher complètement.

C'est dans cet ordre d'idées que nous allons décrire :

- 1^o Une bronchite franchement inflammatoire ;
- 2^o Une bronchite chronique ;
- 3^o Une bronchite par corps étrangers ;
- 4^o Une bronchite diphtéritique ;
- 5^o Une bronchite vermineuse.

Bronchite franche.

Étiologie. — La bronchite aiguë, franchement inflammatoire, résulte, dans la plupart des cas, d'arrêts de transpiration, d'inhalations d'air froid quand les animaux, échauffés par le travail, sont arrêtés à un courant d'air, ou bien quand ils entrent en sueur dans l'étable dont les ouvertures en regard de la tête sont largement ouvertes.

Symptômes. La maladie s'annonce par des tremblements généraux, des plaintes pendant les mouvements, une respiration plus ou moins gênée, une douleur à la percussion de la poitrine, percussion qui provoque des plaintes. L'appétit est faible et la rumination fait défaut.

L'animal fait entendre une toux rare, fréquente, quinteuse ou pénible, selon l'intensité du mal. A l'auscultation il est bien rare que l'on entende encore des râles, même une altération dans le murmure respiratoire. Mais ce murmure est un peu modifié dans sa sonorité : il semble un peu râpeux quand la toux est sèche, et devient gras, muqueux, quand la toux devient grasse, ce qui ne tarde pas, car il se produit assez vite de l'hypersécrétion qui provoque, quelquefois, des suffocations alarmantes. Mais ceci ne se produit que quelques jours après le début,

Quand on ausculte on comprend, à l'embarras bronchique que l'on constate, que l'animal va tousser, puis, quand cette toux s'est produite, le mur

mure respiratoire devient naturel. Nous avons trouvé des cas où se produisaient de véritables paroxysme, avec une gêne momentanée mais violente de la respiration : On perçoit de l'embarras bronchique, de la gêne respiratoire avec accélération des mouvements thoraciques, une respiration bruyante, sulfoquante, puis une quinte de toux arrive et tout rentre dans l'ordre ; le murmure respiratoire cesse d'être gras, est sibilant en quelques endroits et revient à l'état à peu près normal.

Au début l'état thermique dépasse 39° et arrive à 40°. Le pouls est fort et un peu accéléré.

Dans les cas de suffocation il arrive souvent que le jetage devient plus abondant que d'habitude à la suite de ces accès, et qu'il est même un peu teinté de rose, ou taché de stries sanguines, indice d'une inflammation violente.

La marche de la maladie est fort régulière et suit ses périodes en une douzaine de jours dans les cas graves, et un peu plus longtemps dans les cas ordinaires.

La terminaison ordinaire est la résolution, mais, dans les cas les plus violents, après que la guérison est obtenue, il reste une certaine altération bronchique latente qui se manifeste, par la suite, lorsque les animaux sont mis au travail, par une gêne respiratoire accompagnée de la sortie de la langue, ce qui fait dire au laboureur que son animal *craint la chaleur*. Hâtons-nous de dire cependant que cette gêne respiratoire peut tenir à d'autres circonstances que nous signalerons en temps et lieu.

Mais les cas ordinaires de bronchite s'amendent

facilement, et tout rentre dans l'ordre à la suite d'un traitement en grande partie hygiénique.

Pronostic. — Le pronostic de la bronchite aiguë n'est pas grave surtout si la maladie est soignée à temps et rationnellement. C'est dans les cas où elle traîne en longueur, dans ceux où elle n'est soignée qu'à l'aide de traitements empiriques, que l'état chronique se déclare et qu'il devient très difficile, par la suite, de le combattre.

Traitement. — La saignée est encore ici un des moyens auxquels on a recours pour décongestionner les bronches et guérir en quatre ou cinq jours, dans les cas où, sans elle, il faudrait plusieurs semaines et un traitement des plus compliqués. On la renouvelle au besoin le lendemain, surtout si l'inflammation ne cède pas assez rapidement.

Les couvertures chaudes, les frictions irritantes sur le dos et sur les côtes sont indispensables quand il y a grande sensibilité des régions costale et dorsale.

Les fumigations émollientes, quoique indiquées, sont rarement appliquées, mais elles sont remplacées par les boissons tièdes, les herbes et les racines cuites.

On doit surtout soustraire les malades à l'action des courants d'air, les tenir dans un milieu à température uniforme ; ne pas les conduire au pacage avant la guérison complète, parce que la fraîcheur de l'herbe ou du terrain pourrait causer un retour de l'état aigu.

On rencontre cependant des cas de bronchite où la résolution est plus difficile à obtenir, et on est forcé de recourir à un traitement plus énergique.

Les frictions révulsives sur la paroi costale, sur les membres, avec de l'eau sinapisée épaisse, répétées pendant deux ou trois jours, sont alors bien indiquées. En même temps on administre les diaphorétiques en tisane : le tilleul, le sureau, le thé vert, la camomille, etc.

S'il y a état fébrile persistant, on le combat par les antithermiques, sous forme de granules, selon la formule n° 29, page 54, le sulfate de quinine ou l'antipyrine. Mais ces médicaments sont un peu chers quand il s'agit de les employer en des doses suffisantes pour les grands animaux. Ils sont avantageusement remplacés, à ce point de vue, par l'*acétanilide* à la dose de 20 à 25 grammes, dans du son frisé si les malades acceptent cet aliment. Il est préférable de l'administrer dans les tisanes diaphorétiques si la rumination se fait facilement, ou bien sous forme de bol dans le cas contraire. On formule de la manière suivante :

	P.	Acétanilide.....	25 grammes
		Poudre de guimauve	
N° 33		ou de réglisse... ..	30 grammes
		Œufs ou miel.....	q. s.
		pour un bol.	

Lorsque la toux devient pénible, fréquente, Cafaratti emploie l'opium et le Kermès minéral, en bols que l'on compose comme ci-après :

N ^o 34	P.	Opium de Smyrne...	4 à 6 gram.
		Kermès minéral.....	15 à 20 id.
		Poudre de réglisse...	30 id.
		Miel ou œufs.....	q. s.

Cette formule constitue en même temps, un expectorant très efficace.

On peut remplacer le kermès par le sulfure d'antimoine, l'essence de térébenthine, etc.

Cruzel recommande le bol suivant :

N ^o 35	P.	Kermès minéral.....	64 grammes
		Térébenthine.....	32 id.
		Baies de genévièvre pulv.	64 id.
		Miel.....	q. s.

Pour 4 bols

(*Formule Tabourin*)

Dans les cas qui ne cèdent pas facilement au traitement rationnel parce qu'il a été mal appliqué ou appliqué trop tardivement, Cruzel recommande le trochisque au fanon avec un ruban de fil ou une mèche de chanvre enduite de pommade stibiée.

Un trochisque employé depuis les vieux temps et que nous avons appliqué dans plusieurs circonstances, consiste à faire, à partir de l'ouverture supérieure et sur le trajet de la mèche, une large poche où l'on introduit deux poignées d'ail haché et demi-verre de vinaigre. Le lendemain un engorgement énorme est produit et l'amélioration survient en même temps. L'ail remplace ici, très avantageusement, l'ellébore.

Bronchites chroniques

Les bronchites chroniques sont très fréquentes chez les grands ruminants, surtout si l'on considère comme telles, les irritations des bronches qui ne concernent pas l'état inflammatoire proprement dit. Elles sont souvent primitives parce que l'état aigu, généralement très léger, passe presque toujours inaperçu. Elles sont aussi la conséquence d'aliments poussiéreux, avariés, couverts de moisissures. Il faut toujours s'attendre à les rencontrer fréquemment après les printemps pluvieux où les rivières débordent et recouvrent les prairies d'un limon plus ou moins épais. Quelquefois des altérations de tissu, des néoformations se produisent dans le poumon, compriment ou altèrent les bronches. Dans cette dernière catégorie d'altérations on doit citer les tubercules dont il ne sera question qu'avec la maladie générale qu'ils déterminent ; des tumeurs sarcomateuses et même épithéliales s'y forment et donnent naissance à des bronchites qui durent bien longtemps, des années même, sans occasionner une gêne fonctionnelle appréciable. Enfin on y trouve quelquefois des parasites, des vers qui y séjournent plus ou moins longtemps.

Ce court exposé étiologique nous autorise à faire plusieurs espèces de bronchites chroniques et d'établir la classification suivante :

BRONCHITES CHRONIQUES	}	Chronique proprement dite	}		
		Par corps étrangers		mycosique	
				néoplasique	
				tuberculeuse	
				vermineuse	

Nous pensons que cette classification nous permettra de faire plus facilement le diagnostic différentiel qui présente si souvent des difficultés.

A. — BRONCHITE CHRONIQUE FRANCHE. — La *Bronchite chronique franche*, primitive ou consécutive à l'état aigu, se caractérise par une toux plus ou moins sèche, généralement forte, se répétant une ou deux fois, rarement davantage, particulièrement le matin au moment du pansage lorsque l'air se renouvelle dans l'étable. Le do3 n'est pas sensible d'une manière bien appréciable. Le poil conserve son luisant ; c'est bien rare si on le trouve légèrement piqué ; la peau conserve sa souplesse ; la respiration n'est pas sensiblement accélérée au repos ; cette accélération est, quelquefois seulement, un peu manifeste pendant le travail si on a le soin de comparer le flanc du malade à celui de son compagnon, en tenant compte toutefois de la différence de force des deux animaux et de l'état de gestation qui augmente le nombre des mouvements du flanc.

La percussion de la poitrine produit une résonance qui ressemble à celle de l'état normal. On n'entend pas de bruits insolites dans le poumon ; une oreille un peu exercée peut à peine constater un murmure respiratoire plus sec, un peu rapeux, ou quelquefois muqueux, et dans ce cas il peut correspondre à un râle sibilant temporaire, c'est-à-dire disparaissant quand la bronche s'est débarrassée des mucosités à la suite de la toux. Dans tous les cas ce murmure respiratoire a conservé sa sonorité profonde.

Dans ces cas de toux un peu grasse, de murmure respiratoire muqueux, on constate un peu de jetage filant, incolore, homogène.

Marche. Durée. — Ce n'est qu'après des années que l'état général finit par être atteint, que l'amaigrissement survient et que les propriétaires se décident alors seulement à livrer l'animal, pour un bas prix, à la boucherie.

La marche de la maladie est ainsi très lente, et elle passerait longtemps inaperçue si la toux n'attirait l'attention du propriétaire.

C'est dans cette bronchite que nous avons publiée quelque part sous le nom de *bronchite de gestation*, que la toux augmente à mesure que l'abdomen prend du volume aux dépens de la cavité thoracique, et qu'elle cesse presque complètement après la mise-bas pour reprendre avec la gestation suivante.

Les propriétaires sont tellement habitués à cette variété de bronchite qu'ils n'y portent aucune attention, et que l'on voit ainsi des vaches qui toussent pendant cinq ou six ans, et quelquefois plus longtemps, sans en paraître le moins du monde indisposées.

Mais souvent aussi cette toux dépend de la tuberculose, et comme le propriétaire a toujours une tendance à accuser la maladie la plus bénigne, il n'appelle le vétérinaire que lorsque l'état général de son animal a été profondément atteint.

C'est cette confusion des deux bronchites par le propriétaire qui constitue une des principales causes de la propagation de la tuberculose chez l'espèce bovine.

C'est pendant ce long temps que le mal progresse insensiblement, que les malades, en toussant, salissent les aliments qui contaminent les animaux qui les consomment.

Terminaison. — Nous n'avons jamais vu la bronchite chronique franche avoir une terminaison fâcheuse. Si elle ne cède pas à un traitement qui, d'habitude, n'est pas bien efficace et dont le propriétaire se lasse vite, elle ne finit qu'avec la vie de l'animal qui l'a contractée.

B. — BRONCHITE MYCOSIQUE. — Nous croyons pouvoir donner ce qualificatif à cette variété de bronchite, parce que les poussières aspirées contiennent une infinité de germes cryptogamiques, des moisissures plus ou moins irritantes, plus ou moins toxiques.

Ce sont, en effet, les fourrages submergés qui apportent ces poussières qui vont tapisser les bronches. On en trouve de bien plus toxiques dans les fourrages mal desséchés, enfermés encore humides; mais ces derniers produisent leur effet sur l'appareil digestif bien plus que sur l'appareil respiratoire.

Celui-ci, du reste, se débarrasse plus facilement de ces champignons que des matières terreuses, et les symptômes sont moins accentués et moins persistants que ceux qui résultent du dépôt de poussières sur les parois bronchiques. C'est pour cela que nous avons rencontré la maladie chez les animaux qui habitent les plaines ou les vallées.

Symptômes. — Cette variété de bronchite se caractérise par une toux sèche se répétant un nombre très variable de fois quel que soit le moment de la journée. Cette toux est accompagnée d'une sorte de jetage filant et grisâtre, terreux, c'est-à-dire sali par les poussières qui tapissent les tubes bronchiques. C'est là cependant un symptôme qui quelquefois fait défaut.

La percussion de la poitrine n'indique rien qui s'écarte de l'état normal, mais l'auscultation fait percevoir un bruit sibilant sec, persistant sur le même point pendant plusieurs jours, jusqu'au moment où la bronche s'est débarrassée des corps étrangers. Ce bruit diminue après la quinte, mais ne disparaît pas entièrement. On le constate le plus vers les parties inférieures de la poitrine.

Nous n'avons jamais vu de traces d'inflammation consécutive à ces inhalations de matières terreuses, et partant, pas de sensibilité du dos ni de la région sternale, pas de douleur provoquée par la percussion sur la poitrine. La respiration ne s'accélère pas outre mesure par l'exercice.

Durée. — La durée de la maladie est subordonnée au temps pendant lequel les animaux reçoivent cette nourriture avariée.

A partir du moment où l'on donne des aliments sains, les bronches se débarrassent facilement et peu à peu des matières pulvérulentes qui les tapissent, la toux devient de plus en plus rare, et, après quelques jours, tout a disparu surtout si on a favorisé cette terminaison à l'aide d'un traitement approprié.

C. — BRONCHITE NÉOPLASIQUE. — Nous n'avons pas à entrer ici dans les considérations qui nous ont fait adopter cette appellation nouvelle de bronchite. On peut lire, à ce sujet, le très intéressant article de M. Trasbot sur les *tumeurs*, dans le tome XXII^e du *nouveau dictionnaire pratique* de H. Bouley, ainsi que le chapitre « *tumeurs* » par Bournay dans l'encyclopédie Cadéac.

Nous avons rencontré un petit nombre de cas où le poumon était envahi par des néoplasmes qui paraissaient intéresser les ganglions lymphatiques, et qui provoquaient une bronchite sèche ayant beaucoup de ressemblance avec la bronchite tuberculeuse, mais qui cependant en diffère suffisamment pour ne pas les confondre. Il suffit pour cela, d'être averti de la manifestation possible de cette bronchite et de la manière dont elle se caractérise, pour arriver à en préciser le diagnostic.

Quoiqu'il en soit, c'est une affection qui est peut-être moins rare qu'elle ne le paraît, parce que des sujets, confondus avec des tuberculeux, sont vendus comme incurables et échappent ainsi à l'examen nécropsique des praticiens.

Cette bronchite est essentiellement chronique, d'une durée très longue, plus longue que la bronchite tuberculeuse, ne nuisant pas trop à la fonction pulmonaire, n'ayant pas de répercussion sur l'organisme si ce n'est dans les derniers temps où elle a envahi une grande partie de l'organe respiratoire et certaines autres parties du corps, exposée, comme la bronchite chronique simple, à des recrudescences pendant la gestation, mais n'occasionnant pas le

marasme, ou ne l'occasionnant qu'après un temps beaucoup plus long que la bronchite tuberculeuse.

Comme cette bronchite n'est décrite nulle part, nous croyons utile, pour bien en fixer les détails, de relater le cas le plus démonstratif parmi les quelques-uns que nous avons observés depuis le début du mal jusqu'à la fin des malades.

Une vache de 10 ans tousse depuis cinq ou six ans, sans que le propriétaire ait jamais songé à appeler le vétérinaire. On avait remarqué que ce tousser augmentait pendant la gestation et diminuait après la mise-bas.

Un jour une pluie abondante surprend la bête au champ, et, conséquemment, son dos devient extrêmement sensible. La toux augmente de fréquence mais non d'intensité. Elle est devenue un peu moins sèche et se répète un peu plus souvent.

L'appétit diminue un peu et ce n'est que par hasard que le propriétaire nous consulte.

Nous trouvons de l'acuité dans la bronchite et nous ordonnons un traitement en conséquence.

Le mal se calme après une douzaine de jours, mais les symptômes de la bronchite primitive persistent.

Le tableau symptomatique est le suivant : Sensibilité exagérée du dos. Appétit assez bon. La fonction digestive s'effectue normalement. La respiration est plus accélérée qu'à l'ordinaire, mais il faut s'en rendre compte au chronomètre. La percussion de la poitrine produit une résonance très apparente et régulière. A l'auscultation, on n'entend pas le moindre bruit anormal, pas la moindre altération dans

le murmure respiratoire qui cependant semble un peu affaibli en un point très limité à droite.

L'animal tousse souvent ; cette toux est sèche, faible et quinteuse.

L'état général est assez bon, la peau a conservé sa souplesse, et le poil son luisant.

Le diagnostic en faveur de la tuberculose ne peut être établi d'une manière absolue ; on fait les plus grandes réserves à ce sujet.

Pour lever tous les doutes on fait l'épreuve de la tuberculine qui ne donne aucun résultat. La température initiale étant de 39° 3 on hésite à pratiquer cette épreuve pendant une huitaine de jours. Elle donne un résultat négatif. On s'explique cet effet en considérant que l'animal devait être encore sous l'influence d'un certain état fébrile dû à l'état encore malade du poumon, ou bien à une tuberculose trop avancée produisant une élévation thermique permanente. Nous n'avons pas cru devoir nous arrêter à cette hypothèse, vu les symptômes fournis par l'auscultation et la percussion de la poitrine. Néanmoins on décide de livrer l'animal à la boucherie et voici les lésions que l'on constate :

Autopsie. — Des élevures du volume d'une noix faisant légèrement saillie sur la surface du poumon, d'un gris très clair, toutes bien égales et également colorées, irrégulièrement disséminées, mais non confluentes, quelques-unes plus rapprochées au nombre de quatre ou cinq, mais cependant espacées de deux ou trois centimètres. On en trouve aussi dans la masse pulmonaire et dans la partie médiastine ; il n'y en a pas de plus petites. Elles sont dures

au toucher. Sur la coupe on voit un tissu dur qui ne s'écrase pas sous la pression modérée du doigt, d'un gris jaunâtre, plus clair vers le centre, faisant corps avec le tissu pulmonaire dont on ne peut le détacher sans le déchirer.

En même temps que ces tumeurs on trouve, çà et là, et à l'extrémité du lobe pulmonaire droit, des points hépatisés, mous, affaissés, d'un gris plombé ; Ces points intéressent un ou deux lobules.

Ce sont là les restes de pneumonie aiguë qui avaient maintenu l'état thermique à 39° 3.

Deux autres tumeurs de la même nature existent à la surface du foie qui a conservé tout son aspect normal. On en trouve un ilot dans la région lombaire gauche, près de l'entrée du bassin, sous la séreuse péritonéale, n'ayant aucun rapport avec la matrice ni avec les reins, formant une masse du volume des deux poings correspondant à la région du flanc où on l'aurait trouvée pendant la vie si on avait eu l'idée de porter la main dans cette région.

On ne trouve pas la moindre trace de ces tumeurs ailleurs, pas plus sur la paroi thoracique que sur la paroi abdominale, que sur les intestins, que dans les mésentères.

On pourrait, de prime abord, prendre ces tumeurs pour des tubercules, mais elles en diffèrent en ce qu'elles ne prennent pas, comme les tubercules, des formes variables ; que leur intérieur est de consistance et d'aspect différent, ni creux pour renfermer du pus, ni jaune comme les tubercules anciens, ni confluents comme ces derniers qui

forment des masses plus ou moins volumineuses.

Nature. — Ces tumeurs sont de nature sarcomateuse, de consistance lardacée et ne sont pas traversées par des bronches. Tout autour d'elles le tissu pulmonaire est sain, sans la moindre trace d'inflammation ancienne. Les bronches qui passent dans le voisinage de ces tumeurs sont plus ou moins comprimées, d'où la gêne respiratoire et la toux.

D. — BRONCHITE TUBERCULEUSE. — La bronchite tuberculeuse est aujourd'hui une des plus fréquentes chez l'espèce bovine. Elle résulte de la gêne respiratoire causée par l'obstruction, ou la diminution du calibre bronchique par compression des bronches ou par leur immobilisation à la suite de leur emprisonnement par la masse tuberculeuse, par la destruction des bronchioles et l'altération lente des plus grosses.

L'air confiné et chaud aggrave le mal en favorisant le développement de la maladie, le développement des germes qui sont aspirés par l'appareil respiratoire. Nous avons trouvé des étables où la tuberculose ne disparaissait qu'à la suite d'une aération bien entendue, après avoir pratiqué des ouvertures nouvelles favorisant le renouvellement de l'air.

Symptômes. — Les animaux présentent les symptômes généraux de la tuberculose, sur lesquels nous n'avons pas à nous arrêter ici.

La toux est sèche, quinteuse, sifflante, comme avortée, se traduisant par une sorte de souffle respiratoire qui se renforce pour se terminer subitement par un mouvement expiratoire sifflant.

La poitrine cesse d'être sonore sur les points correspondant aux tubercules quand ils sont accumulés en masse plus ou moins volumineuse. Dans ces points on entend un murmure respiratoire altéré, transformé en bruit de souffle qui se produit quand la bronche est *étranglée* par les tubercules. Ce bruit de souffle s'entend, en outre, au pourtour des points du poumon où l'air ne pénètre plus. Dans les cas les plus légers on n'entend qu'un murmure respiratoire sec, râpeux, assez difficile à reconnaître. Dans les cas plus avancés on entend des râles sibilants généralement permanents, quelquefois temporaires, cessant quand la toux s'est produite et reparaissant bientôt après. Ils résultent d'une altération dans la forme du tube bronchique, de sa déformation, de la destruction, par endroits, de la muqueuse, donnant naissance à des aspérités qui vibrent au passage de l'air.

Les points les plus fortement atteints, et les premiers frappés par conséquent, sont la partie supérieure du thorax et la partie postérieure correspondant aux points les plus minces du poumon.

Ces altérations dans les fonctions pulmonaires ne se constatent souvent que lorsque l'on a fait essouffler l'animal en le faisant courir, en l'attelant à une lourde charrette, ou en le prenant à la charrue. Dans cet état on constate, en même temps, l'accélération des mouvements du flanc.

Il faut ajouter à ces symptômes locaux la sensibilité des reins ; le poil est moins lustré, piqué, la peau est plus sèche, se détache moins facilement des côtes, avec du craquement dans le tissu cellulaire.

Marche. — Cette altération bronchique peut rester stationnaire, mais elle ne retrograde pas. Elle est d'une durée illimitée et ne cesse qu'avec la vie de l'animal.

B. — LA BRONCHITE VERMINEUSE. — Elle est fort rare, dans certaines contrées, chez les animaux de l'espèce bovine. Les jeunes y sont le plus exposés et la maladie règne souvent sous la forme épizootique parce qu'elle est subordonnée à la nature du sol, des herbages où les bêtes prennent le mal.

Symptômes. — Ils sont plus ou moins intenses selon qu'il y a un plus ou moins grand nombre de parasites emprisonnés dans le poumon. C'est toujours une toux légère, quinteuse, rare quand il y a peu de vers ; plus tard forte, à longues quintes, accompagnées de suffocation, d'accélération de la respiration et du pouls. Pendant ces quintes le malade allonge la tête, ouvre la bouche, et tombe quelquefois sur la litière.

A la suite de ces quintes qui sont presque toujours accompagnées du rejet de mucosités, on trouve des vers à travers celles-ci, généralement en pelotons ressemblant à des grumeaux de filasse quand on a affaire à des filaires.

La poitrine est sonore à la percussion dans toute son étendue ; l'auscultation permet d'entendre partout le murmure respiratoire, mais à travers celui-ci il y a un râle muqueux, quelquefois du sifflement temporaire. Il n'y a jamais du bruit de souffle.

Les parasites que l'on trouve dans les bronches des grands ruminants, sont de plusieurs sortes : c'est le *strongylus micrurus* sous forme de nids ; le

strongylus pulmonaris, chez le veau ; des *échinocoques* réunis sous forme de petits kystes.

* * *

Nous aurions dû comprendre, dans les bronchites chroniques, la *bronchite emphysémateuse* ; nous croyons préférable de la décrire à part, parce qu'elle revêt des caractères particuliers qu'il importe de bien faire ressortir.

* * *

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES BRONCHITES CHRONIQUES

Dans la *bronchite proprement dite*, l'état général est bon. Le dos est généralement insensible. Essoufflement peu appréciable à l'exercice. Epreuve de la tuberculine négative. La toux est sèche, non sifflante, d'intensité moyenne, se répétant une, deux ou trois fois, quelquefois plus souvent. L'auscultation ne donne rien de particulier bien appréciable. Le jetage est nul, ou rare et filant, homogène, incolore ou légèrement trouble.

Dans la *bronchite mycosique*, l'état général est bon, le dos insensible, l'épreuve de la tuberculine négative. Essoufflement non exagéré à l'exercice. Toux sèche, quinteuse. Bruit sibilant sec, continu, dans les parties inférieures de la poitrine le plus souvent ; jetage sali par les poussières ou les moisissures.

La bronchite néoplasique est d'une durée très longue ; état général bon ; épreuve de la tuberculine négative ; essoufflement exagéré à l'exercice apparent au repos. Toux assez forte, non sifflante. Résonnance normale de la poitrine, plutôt exagérée. Pas de bruits anormaux à l'auscultation, quelquefois un peu de modification dans la régularité du murmure respiratoire. Peau souple, poil luisant.

Bronchite tuberculeuse. Toux sèche quinteuse, sifflante, comme avortée. Irrégularité dans la résonnance de la poitrine. Bruit de souffle ; râle sibilant quelquefois murmure sec, râpeux, ou absence de murmure respiratoire. Ces symptômes apparaissent et s'accroissent par l'exercice. Accélération de la respiration ; Reins sensibles, poil piqué, peau adhérente, se détachant du tissu cellulaire.

Bronchite vermineuse. Toux légère quinteuse, plus tard accentuée ; suffocations ; accélération de la respiration, Filaires dans le jetage ; sonorité de la poitrine, râle muqueux, quelquefois sibilant, temporaire. Jamais de bruit de souffle. Peau souple, état général satisfaisant.

Ce tableau différentiel est établi pour les cas de bronchites peu avancées. Lorsqu'elles sont anciennes on trouve des symptômes qui sont devenus caractéristiques. La tuberculose et la bronchite néoplasique anciennes peuvent plus facilement se confondre, parce que l'état fébrile, à peu près permanent que produit la première ne permet pas toujours de soumettre l'animal à l'épreuve de la tuberculine.

Nous reviendrons sur ce point intéressant quand il sera question de la tuberculose.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE
DES BRONCHITES CHRONIQUES

BRONCHITE CHRONIQUE PROPREMENT DITE. — Les lésions sont peu appréciables toutes les fois que l'état général s'est maintenu satisfaisant, et ce sont les cas les plus nombreux. Les auteurs signalent l'épaississement de la muqueuse, la desquamation de l'épithélium, la dilatation des tubes bronchiques et la mucosité visqueuse qui les tapisse. Cruzel signale, en outre, l'engorgement des ganglions bronchiques que l'on rencontrerait dans presque tous les cas. C'est là probablement ce que nous venons de décrire sous le nom de bronchite [néoplasique, maladie qui serait ainsi beaucoup plus fréquente que nous l'avions pensé. M. Moussu, dans son *traité des maladies du bétail*, indique des dilatations bronchiales comparables à des *cavernes* comme se rencontrant quelquefois.

Il faut voir encore, dans cette citation, de la bronchite emphysémateuse qui mérite bien d'être décrite à part à cause des particularités si intéressantes qu'elle présente.

BRONCHITE MYCOSIQUE. — Les moisissures qui provoquent cette bronchite appartiennent généralement au genre *Aspergillus*. Dans tous les cas, que ce soient des moisissures ou des poussières qui provoquent la bronchite, les lésions pulmonaires proprement dites sont peu apparentes.

Le mal est si bénin que l'on n'a l'occasion de faire des autopsies que lorsque les animaux sont livrés à la boucherie. On doit nécessairement apercevoir sur les bronches, une mucosité chargée de poussières ou germes inspirés, et partant de couleur grise plus ou moins foncée.

Si des spores se développent dans les bronches, elles y forment un mycélium plus ou moins épais qui détermine des lésions pulmonaires autres que celles qui appartiennent à la *broncomycose* qui nous occupe seule en ce moment.

BRONCHITE NÉOPLASIQUE. — Nous avons dit en quoi consistent les lésions de cette variété de bronchite en faisant l'historique du cas pathologique qui la concerne.

BRONCHITE TUBERCULEUSE. — Ici ce sont des tubercules dont la description détaillée se fait dans l'étude de la tuberculose. Mais, dans la bronchite tuberculeuse, la muqueuse a subi des altérations toutes particulières qui donnent à la toux un caractère que l'on ne rencontre jamais dans les autres variétés de bronchites. A une période avancée de la tuberculose, les tubes bronchiques sont détruits en même temps que le tissu pulmonaire envahi, de manière à faire place à des tumeurs dont le contenu varie depuis la matière lardacée, caséeuse jusqu'à la matière véritablement purulente. Nous ne voulons nous arrêter ici qu'à la tuberculose jeune qui produit seulement une gêne respiratoire et qui peut

être confondue avec les autres affections des bronches.

Dans ces circonstances les bronches sont plus ou moins comprimées par le tubercule qui les avoisine ; des tubercules miliaires se rencontrent dans leur paroi, et dans ces deux cas on a entendu, pendant la vie, des sifflements dans le poumon ou des crépitations plus ou moins sèches, ou des râles humides.

D'autrefois, lorsque le mal est plus avancé, lorsque les tubercules sont volumineux, ils englobent des tubes bronchiques d'assez fort calibre qui ne peuvent plus se dilater ni se contracter ; ce sont des tubes inertes où l'air passe à chaque mouvement respiratoire en produisant le bruit tubaire, le bruit de souffle, semblable à celui que l'on obtient en soufflant dans un tube en métal. Ce n'est que dans ces cas de tuberculose avancée, où de la matière tuberculeuse, crétacée ou caséeuse, s'échappe dans les bronches, que le mal se décèle au dehors par un jetage plus ou moins chargé de cette matière sous forme de petits grumeaux. Mais on ne les trouve pas au début du mal, et voilà pourquoi, dans ces cas de *toux* plus ou moins vagues, on ne trouve pas de jetage sali, quoiqu'ils tiennent de la tuberculose.

Nous arrêtons là cette sommaire description anatomopathologique pour ne pas empiéter dans le domaine de la tuberculose proprement dite.

BRONCHITE VERMINEUSE. — L'inflammation de la muqueuse est ici plus prononcée que dans les autres

bronchites. Les bronches sont bosselées, dilatées, donnant ainsi un aspect emphysémateux. Cet état est occasionné par des nids de vers qui obstruent plus ou moins les conduits, arrêtent des mucosités qui s'accumulent et déterminent ces suffocations alarmantes que l'on constate pendant les quintes de toux.

TRAITEMENT DES BRONCHITES

La BRONCHITE CHRONIQUE proprement dite se traite rarement. Les animaux se nourrissent avec appétit et travaillent sans en être plus indisposés. Nous n'avons jamais observé le degré avancé de cette maladie selon que le signalent les auteurs. Il serait peut-être permis de penser qu'ils avaient affaire à des bronchites plus graves d'un autre origine.

Le traitement que comporte la bronchite chronique proprement dite, exigerait une privation de travail de plusieurs jours qu'on ne peut pas toujours accorder aux animaux.

A moins toutefois d'avoir affaire à des cas réellement incurables contre lesquels il est inutile de lutter.

Tel est celui de cette bronchite chronique que nous avons décrite ailleurs sous le nom de *bronchite de gestation* et que nous n'avons trouvée signalée nulle part. Elle résulte de la compression progressive, par le volume utérin, de l'aorte abdominale, d'où un ralentissement de la circulation dans les artères bronchiques, ralentissement augmenté par

la réduction de la capacité thoracique et la gêne dans la dilatation des bronches.

On comprend que, dans ce cas, le traitement soit inutile et que la toux cesse presque complètement après la mise-bas.

Un traitement hygiénique est seul rationnel dans cet état de gestation : Donner des aliments très nutritifs sous un petit volume, de facile digestion et à petits repas pour augmenter le moins possible la capacité du ventre. Eviter les travaux qui exigent des tractions trop fortes qui ont pour effet une tension considérable de la paroi abdominale et une compression outrée de tout son contenu.

Caffaratti (1) pense que la bronchite chronique dépend quelquefois d'une affection cardio-aortique et recommande, dans ce cas, la digitale.

Brusasco (2) professeur à l'école vétérinaire de Turin, prescrit la noix vomique ou la strychnine dans le cas où il y a inertie des muscles bronchiques.

Dans le catarrhe consécutif à une insuffisance de la valvule mitrale, il recommande aussi la digitale qui est alors d'une efficacité parfaite.

On doit au contraire, dit-il, donner la préférence aux purgatifs drastiques, à l'ammoniaque, aux diurétiques, quand la fluxion bronchiale procède de la compression de l'aorte par le foie, par des gaz intestinaux ou par un état hydropique.

Ce qui s'applique parfaitement bien à notre bronchite de gestation.

(1) Trattato pratico delle malattie degli animali bovini

(2) Nuovo dizionario di patologia.

Dans la bronchite sèche, primitive, M. Brusasco donne la préférence aux narcotiques en infusion, à l'ammoniaque, aux inhalations d'opium et de camphre. Si la dyspnée est prononcée on insiste sur les narcotiques, le datura, la belladone, l'opium.

Cruzel avance que la bronchite chronique n'est pas curable. C'est peut-être parce qu'à son époque, on était moins bien fixé qu'aujourd'hui sur la nature du mal, sur son origine, et que la thérapeutique n'avait pas à sa disposition le bagage pharmaceutique que nous possédons aujourd'hui.

Toutes les fois que, pour des circonstances particulières, un traitement doit être entrepris, sans trop être certain cependant d'obtenir une guérison complète, il faut placer l'animal dans une loge à température régulière, à l'abri des courants d'air, sur une litière abondante, bien sèche et souvent renouvelée ; le couvrir d'une couverture appropriée à la saison ; lui donner des aliments non poussiéreux, arrosés, pour plus de sûreté, avec de l'eau salée, un jour à l'avance ; donner des racines cuites ; pratiquer de bons pansages ; administrer des tisanes sudorifiques auxquelles on ajoute, selon le cas, le sulfure d'antimoine, l'extract d'aconit, le carbonate d'ammoniaque, l'huile essentielle de térébenthine et les divers médicaments dont il vient d'être question précédemment.

Les fumigations répétées, matin et soir, pendant un quart d'heure, sont indispensables. On emploie, à cet effet, les baies de genièvre, le tilleul, le goudron, le coaltar, le camphre, le romarin, la graine

de foin ; les queues d'ail jouissent, dans ce cas, d'une certaine réputation parmi nos éleveurs.

Ici, la rumination s'effectuant normalement, on peut, sans dangers, administrer les divers médicaments dans les tisanes. Mais leur effet nous paraît plus assuré en les préparant sous forme de bols.

Si l'on craint l'induration des ganglions bronchiques, on prescrit l'iodure de potassium.

On voit, d'après tous ces détails si variés dans le traitement, combien il est nécessaire de bien se rendre compte de l'état du mal, avant de donner un conseil sur la destination des animaux.

Formulaire

P.	Sulfure d'antimoine	30 grammes.
N° 36	Poudre de gentiane	20 —
	Miel ou œufs	Q. S.

Pour un bol à administrer tous les soirs.

P.	Kermès minéral	60 grammes.
N° 37	Térébenthine	30 —
	Baies de genièvre pulv. . .	60 —
	Miel scillitique.	100 —

Pour 4 bols. (Cagny)

P.	Teinture de digitale.	2 grammes.
N° 38	Poudre de reglisse.	20 —
	Miel ou œufs	Q. S.

Pour un bol.

	P. Essence de térébenthine. . .	4 grammes.
N° 39	Reglisse	20 —
	Miel ou œufs	Q. S.

Pour un bol.

	P. Kermès minéral	15 grammes.
N° 40	Poudre de gentiane	20 —
	Miel ou œufs	Q. S.

Pour un bol.

On peut composer d'autres bols avec le goudron, la créosote, la terpine, pour modifier la sécrétion bronchique.

La *terpine* est un hydrate de térébenthine particulièrement recommandé comme expectorant, diurétique et calmant tout à la fois. On le formule comme suit :

	P. Terpine	2 grammes
N° 41	Poudre de réglisse	20 —
	Miel ou œufs.	Q. S.

Pour un bol à administrer le soir à un bœuf de taille ordinaire. On ajoute de la noix vomique ou de la digitale suivant le cas.

On a parlé, dans ce genre d'affections, d'injections trachéales.

Quoiqu'elles ne soient pas encore bien entrées dans la pratique courante, voici les substances que l'on pourrait injecter :

	P. Acide thimique	1 gramme.
N° 42	Alcool	} à 50 —
	Eau distillée.	
	Injecter de 1 à 3 grammes.	(Cagny).

n° 43 P. Essence de térébenthine } à 5 à 15 grammes
 Huile d'amande douces. } (Cagny)

 P. Acide benzoïque..... 50 grammes.
n° 44. Eau bouillante..... 500 grammes.
 Pour des inhalations (Caffaratti,)

Toutes les fois qu'il y a inertie bronchique qu'il s'agit de produire un effet expectorant et excitant, on se trouve très bien de l'administration des deux produits pharmaceutiques dont la composition est bien connue et la préparation parfaite : la *vergotinine* de la maison Velprey et Lasnier de Reims et l'*ergotstrychnine* Guibert de Tours.

On peut également administrer ces substances sous forme de bols.

LA BRONCHITE MYCOSIQUE n'exige guère qu'un traitement préventif : Ne jamais donner des aliments avariés, mal desséchés, poussiéreux ou à odeur de moisi. Quand on ne peut faire autrement on doit, un jour à l'avance, imprégner ces aliments d'une substance liquide qui s'empare des poussières ou germes cryptogamiques, les empêche d'être respirées. L'eau salée est ce qu'il y a de préférable dans ce cas. Et c'est suffisant. Je ne vois pas d'autres substances qui puissent remplacer le sel sans donner un goût aux aliments que les animaux refuseraient.

Quant au traitement curatif il est à peu près inutile. Le mal cesse par l'application du traitement précédent. On pourrait faire tout au plus des inha-

lations de tilleul, de foin, de pavots, de belladone par la voie humide afin de favoriser l'expectoration et le nettoyage des bronches.

Il suffit d'une huitaine de jours pour obtenir la disparition des râles et la guérison complète.

* * *

LA BRONCHITE NÉOPLASIQUE est à peu près incurable. On a recommandé les administrations, à l'intérieur, de l'iodure de potassium pendant longtemps. Ce n'est que tout à fait au début qu'il pourrait avoir une certaine efficacité. La vente pour la boucherie doit être conseillée dans cette circonstance.

LA BRONCHITE TUBERCULEUSE, pas plus que la précédente, ne doit être traitée. La vente pour la boucherie s'impose le plus tôt possible.

LA BRONCHITE VERMINEUSE a un traitement entièrement parasiticide.

La prophylaxie indique de cesser de conduire les animaux dans les pâturages ou pacages infectés.

Le traitement curatif consiste dans l'administration des médicaments par la voie trachéale ou en fumigations.

A ce sujet nous ne pouvons rien indiquer que nous ayons expérimenté parce que nous avons rencontré trop peu de cas de cette maladie.

Il est question, par les auteurs, de fumigations de goudron, de coaltar, d'huile empyreumatique, d'essence de térébenthine, d'éther, de tabac, etc.

On recommande beaucoup la formule suivante :

P.	Ether.....	64 grammes.
N° 45	Huile d'ambre.....	2 grammes.

administrée deux cuillerées à café dans les narines, 3 ou 4 fois par jour pendant 2 ou 3 jours. On relève la tête un peu au-dessus de l'horizontale pour faire passer le liquide le plus avant possible vers la trachée. Par la chaleur des cavités nasales il y a volatilisation de cette substance qui pénètre ainsi jusque dans les bronches.

Eloire recomman le le mélange suivant :

P.	Huile d'œillette.....	100 grammes.
	Essence de térébenthine...	100 grammes.
N° 46	Acide phénique.....	2 grammes.
	Huile de cade... ..	2 grammes.

Injecter 10 grammes par jour de cette composition à un veau.

Neumann, chez le veau, administrait une cuillerée par jour, dans deux verres de lait, de la formule suivante :

P.	Assa-foetida.....	60 grammes.
N° 47	Huile de Chabert.	60 grammes.
	Eau.....	500 grammes.

L'huile empyreumatique en fumigations est aussi recommandée. Elle nous a produit de bons effets sur le porc.

Bronchite diphtéritique

Cette affection croupale réside plus souvent dans le larynx et la trachée que dans les bronches. Cependant on l'a constatée dans le poumon. Brissot vétérinaire à Suippes, en a décrit dans le *Progrès Vétérinaire* en 1888, un cas très intéressant. Cruzel ne la signale qu'au larynx. Friedberger et Frohner la décrivent sous le nom de bronchite croupale. M. Moussu en donne un court exposé sous le nom de bronchite pseudo-membraneuse.

La diphtérie des ruminants n'a aucun rapport avec la diphtérie aviaire. Ces animaux sont entièrement réfractaires à cette dernière. Elle frappe à tout âge, les jeunes comme les vieux, mais de préférence les jeunes.

Causes. — On l'a attribuée aux refroidissements quand ils frappent les animaux débiles, maigres. Dans certains cas, on l'a décrite comme une maladie infectieuse.

Symptômes. — Bien rarement que la diphtérie soit localisée au larynx, à la trachée ou aux bronches, les symptômes généraux sont peu alarmants. Dans ce cas, elle s'annonce par de la faiblesse, la perte de l'appétit, une toux fréquente et une gêne respiratoire qui n'inspire aucune crainte d'asphyxie.

Dans les cas ordinaires, l'ensemble symptomatique est accentué : la respiration est forte, accélérée, courte. Les naseaux sont dilatés ; la toux est forte,

quinteuse et suivie, parfois, du rejet de mucosités épaisses et jaunâtres. Elle se montre avec un caractère spécial qui indique que le poumon est privé d'air ; il y a menace d'asphyxie dans ce cas. Il y a anorexie, le muflle est sec, la rumination est suspendue. Le pouls est accéléré, plutôt faible.

Quand le mal est localisé au larynx ou à la trachée, on entend une gêne respiratoire dans cette partie, et rien d'anormal dans la poitrine. Quand le mal est étendu à cette cavité, la percussion cause de la douleur, en quelques points on n'entend plus le murmure respiratoire, et on le trouve exagéré dans d'autres. On entend également du râle sibilant sec ou un râle croupal caractéristique qu'il suffit d'avoir entendu une fois pour ne plus l'oublier.

Quand le mal est à la trachée ou au larynx, on sent, en ces endroits, en y appliquant le plat de la main, une sorte de trépidation toute particulière.

A la suite des quintes de toux, il y a rejet de fausses membranes en paquets, en bandes, ou en cylindres d'une certaine longueur. Brissot en a trouvé une qui avoit la longueur de la trachée.

En examinant la cavité buccale on remarque, presque toujours, des plaques pétéchiales dans l'arrière-bouche, au voile du palais et même des fausses membranes au pharynx. Cet examen doit être fait rapidement, car il provoque des quintes qui obligent les animaux à se défendre ; c'est à ce moment que l'on peut recevoir à la figure des débris de fausses membranes expectorées.

Marche. — Le début de la maladie est toujours

alarmant. Vers le troisième jour l'état aigu est terminé et la période fébrile a atteint ses limites. C'est à ce moment que les fausses membranes commencent à se détacher et qu'elles sont expulsées peu à peu à la suite de chaque expectoration. C'est là la terminaison la plus heureuse. Mais si ces fausses membranes sont trop nombreuses, trop adhérentes, si leur expulsion se fait trop attendre, l'asphyxie peut survenir rapidement. La mort est plus à craindre et elle est plus fréquente chez les animaux jeunes. C'est dans huit ou dix jours que la guérison est complète quand la médication a pu agir favorablement.

Dans le cours de la maladie on observe fréquemment, après des exacerbations assez rapprochées, des moments de calme de plus ou moins longue durée.

Lésions. — A l'autopsie on trouve de fausses membranes jaunâtres pouvant atteindre un demi-centimètre d'épaisseur, se détachant assez facilement, et découvrant la muqueuse épaissie, congestionnée ; on trouve quelques petits débris ramassés au larynx, et, dans les bronches, des tubes pseudo-membraneux qui les obstruent : En outre le poumon présente les lésions de l'asphyxie.

Nature. — On n'est pas encore bien fixé sur la nature de cette maladie. Les uns la disent infectieuse, et les autres parasitaire et due à un microbe aérobie sur lequel on n'est pas encore bien fixé.

Traitement. — Des considérations qui précèdent il est très aisé de déduire un traitement rationnel.

Au début du mal, pendant ces deux ou trois premiers jours où l'état inflammatoire seul met l'animal dans un état de dyspnée intenses, il y a indication de combattre cet état fébrile, de prévenir la localisation, d'empêcher ou faire résoudre la congestion trachéo-bronchique.

C'est dans ces circonstances que nous avons fait avorter le mal par la saignée, appliquée le plus vite possible, suivie de l'administration à l'intérieur des antithermiques. Une terminaison fâcheuse qui surviendrait dans ces cas de suffocation alarmante, sans que la saignée ait été pratiquée ou seulement différée, serait attribuée, par le propriétaire, à la négligence ou à l'incurie du praticien et la réputation de celui-ci pourrait en souffrir. C'est ce qui indique que lorsque la saignée cesse d'être indiquée, lorsqu'il y a faiblesse et accélération du pouls, que la période d'état va commencer avec ses fausses membranes, il faut s'empresse de signaler au propriétaire le danger de cette opération à ce moment tardif et d'état nouveau du malade.

Cruzel dit ne pas avoir obtenu de bons résultats de la saignée. Les divers auteurs qui ont écrit sur cette maladie ne la recommandent pas non plus.

En même temps que cette médication de l'extrême début, on doit s'empresse d'administrer, à l'intérieur, les antiseptiques les plus actifs pour combattre l'état infectieux : le salicylate de soude, le salicylate de phénol (salol) associés au quinquina, au camphre, au tannin, etc., le sulfure de calcium

en granules ajouté aux granules antithermiques. Le sulfate de soude comme évacuant et désinfectant du tube digestif.

Lorsque les fausses membranes se forment, malgré ce traitement, on doit insister sur les antiseptiques et ajouter, à la médication, les expectorants. *Caffaratti* recommande à ce titre la formule suivante :

	P. Emétique.....	12 à 15 grammes
(N° 45)	Kermès minéral.....	10 à 12 —
	Huile essentielle de téré-	
	benthine.....	30 à 40 —
	Miel,.....	q. s.

pour trois bols à faire prendre dans les 24 heures.

Dans les cas de faiblesse intense, *Cruzel* ordonne :

	P. Baies de genièvre.....	32 grammes
(N° 46)	Cannelle.....	32 —
	Anis	16 —
	Eau.....	1 litre

Faites infuser.

Un médicament nouveau, qui agit avantageusement sur la muqueuse bronchique, est l'hydrate de térébenthine (terpine). Il facilite l'expectoration et s'emploie à la dose de 4 à 6 grammes par jour, en électuaires ou en bols.

Les bonnes couvertures, les frictions irritantes sous la gorge, le long de la trachée, sur la poitrine et même sur les 4 membres, sont de rigueur.

Les fumigations de goudron, de créosote, d'huile empyreumatique, d'eau de chaux, produisent d'excellents effets.

Quand il y a imminence d'asphyxie on doit pratiquer la trachéotomie quoique les auteurs n'y attachent qu'une importance secondaire. Dans tous les cas elle ne peut être avantageuse que lorsque l'obstacle à la respiration résulte de la localisation des fausses membranes dans la région gutturale.

Bronchite emphysémateuse

La *bronchite emphysémateuse* des grands ruminants, *l'emphysème pulmonaire*, est une maladie bien plus rare que chez le cheval. Elle se manifeste aussi sous des formes bien différentes dont quelques-unes ne nous paraissent pas signalées dans les divers écrits que nous avons sous la main.

Cruzel ne l'a jamais observée dans sa longue pratique médicale, puisqu'il n'en parle pas dans sa pathologie bovine. Cependant, M. Moussu, dans son livre récent sur les maladies du bétail, avance que cette maladie s'observe fréquemment *chez l'espèce bovine*. Cela tiendrait-il à certaines circonstances régionales ? C'est aux praticiens à nous renseigner

à ce sujet. Caffaratti, qui en donne des détails très intéressants dans son traité « des maladies des bovins », dit qu'elle est rare chez les ruminants. Quoiqu'il en soit, de ce qui la concerne ailleurs, nous devons déclarer qu'elle est fort rare dans notre région du Sud-Ouest, et, à part quelques cas légers ou douteux que nous avons rencontrés dans notre carrière médicale, nous possédons deux cas d'emphysème pulmonaire que nous conservons l'un comme type de l'état aigu, l'autre comme type de l'état chronique.

Friedberger et Frohner, « dans leur pathologie spéciale », nous donnent cependant des renseignements assez étendus sur sa distribution géographique : D'après Michels, elle existerait dans la Hollande à l'état enzootique ; Demeester l'a constatée dans le même état dans la Flandre occidentale. Littinger « dans les étables d'engraissement des environs de Metz. »

Etiologie. — On a attribué le développement de la bronchite emphysémateuse, chez le bœuf, à une foule de circonstances extrêmement variées ; toutes concourent à la dilatation outrée des tubes bronchiques, des vésicules pulmonaires, de leur rupture et au passage de l'air dans le tissu conjonctif. C'est ainsi que l'on accuse les violents efforts pour déplacer un poids trop lourd, les tractions exagérées à travers une pente rapide, un terrain glissant ; Maris signale les longs transports ; des praticiens allemands et italiens, et Gilis en France, signalent

l'administration de breuvages portant des substances médicamenteuses avalées trop rapidement ou avec une certaine résistance, et passant en partie dans la trachée. Nous avons constaté cette cause chez des veaux auxquels on administre de l'eau de rivière sous le prétexte de tuer leurs vers intestinaux ; chez ceux auxquels on fait prendre des breuvages farineux pour les pousser à l'engraissement, et même chez ceux que l'on gorge avec des soupes plus ou moins mouillées.

Les violents efforts auxquels se livrent les animaux pour se dégager d'une fausse position, d'un fossé dans lequel une vache est tombée (Schmitdt) pour se soustraire à un assujettissement solide (Anacker), les beuglements longtemps et continuellement poussés (Demarchi.)

Nous devons ajouter que les travaux qui exigent une traction plus forte que d'habitude, sur des terrains inclinés, pendant les grandes chaleurs, où la respiration s'accélère jusqu'à l'essoufflement prolongé, peuvent produire la dilatation des bronches, leur déchirure, et conséquemment ces toux qui durent de nombreuses années sans déterminer des symptômes appréciables, ni une gêne pour le travail.

D'après cet exposé étiologique on peut apprécier que la bronchite emphysémateuse est plus fréquente qu'elle ne le paraît tout d'abord, et c'est ce qui nous oblige, pour mettre tout le monde d'accord à ce point de vue, à considérer une *bronchite légère*, presque inappréciable, ne nuisant pas à la santé ni au travail de l'animal, et une *bronchite*

grave menaçant la vie de ce dernier, ou le mettant dans l'impossibilité d'exécuter un travail quelconque.

Divisions. — Les auteurs ont divisé la maladie en tenant compte de l'étendue des lésions. C'est ainsi que Laënnec a établi l'*emphysème vésiculaire* et l'*emphysème interlobulaire, intervésiculaire* ou *interstitiel*.

Il arrive en effet, que la dilatation vésiculaire dépassant toutes proportions, arrive à la rupture des vésicules et que l'air s'accumule dans des dilatations du tissu conjonctif interlobulaire.

Cette distinction nous paraît utile au point de vue anatomo-pathologique, mais en nous plaçant au point de vue de la pratique médicale, nous préférons considérer une *bronchite emphysémateuse aiguë* et une *bronchite emphysémateuse chronique* correspondant aux cas légers dans lesquels l'état aigu passe à peu près inaperçu.

Symptômes. Etat aigu. — Un bœuf de deux ans et demi, m'appartenant, et soigné par M. Aché, vétérinaire à Laroque-Timbaut, vient d'être acheté, et, le surlendemain, sans en connaître la cause, il se montre subitement malade. Il refuse totalement les aliments et les boissons; la rumination ne s'effectue plus. La respiration est grande, accélérée, bruyante et plaintive au moment de l'expiration.

Il y a des moments de suffocation où la bouche

est entr'ouverte et la langue plus ou moins pendante.

Le murmure respiratoire est marqué par du râle crépitant et sibilant des deux côtés de la poitrine.

Dans la région du cœur on entend une sorte de gargouillement, un bruit de liquide que l'on agite, une certaine irrégularité dans les battements, un affaiblissement dans leur force et une augmentation dans leur nombre.

Le pouls est accéléré tendant à s'affaiblir. Le thermomètre accuse, dans ce cas, une légère augmentation de température, mais généralement, l'état thermique reste normal, la peau est souple, il y a une résonnance exagérée à la percussion de la poitrine ainsi qu'une douleur plus accentuée en arrière des épaules.

Par les narines il s'écoule un jetage épais, blanchâtre et inodore.

Quelques mouvements pour tousser se produisent de temps en temps, mais la gêne respiratoire est si forte que le bruit se produit à peine.

On signale (Friedberger et Fröhner) une hypertrophie du poumon dans l'emphysème chronique. Dans le cas aigu que nous décrivons, il y a les symptômes de cette hypertrophie, avec épanchement péricardique.

Lésions. — Devant la gravité des symptômes et en présence d'un pronostic des plus fâcheux, l'abatage, pour la boucherie fut décidé, et on trouva

à l'autopsie, les lésions suivantes : Le poumon est volumineux, spongieux, dépressible facilement dans toutes ses parties. Les deux tubes présentent, à leur surface, des bosselures variant de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix ; ces élevures sont remplies d'air qui s'échappe à la moindre dilacération faite très facilement avec les doigts. Quelques-unes de ces cavités ainsi formées, surtout les plus développées, renferment un mucus blanchâtre, épais, et comme purulent, de la même apparence que le jetage.

Le cœur est hypertrophié. Le péricarde contient un peu de sérosité jaunâtre, portant quelques fausses membranes.

Il n'y avait pas de corps étrangers de ce côté, ni de tubercules dans le poumon.

Cette hypertrophie du cœur qui ne pouvait être récente, aurait-elle provoqué cet état emphysémateux aigu du poumon, en causant une gêne pulmonaire, peu appréciable d'abord, et tout à coup prononcée ? On ne peut, à ce sujet, établir que des probabilités, les renseignements avant la vente faisant défaut. Il pourrait bien y avoir eu une période de chronicité correspondante à l'altération lente du cœur.

Terminaisons. — On conçoit que dans un état pathologique aussi alarmant, la mort puisse arriver d'un instant à l'autre et qu'il soit prudent de se hâter de sacrifier le malade pour la boucherie.

Traitement. — Quel traitement appliquer pour

cicatriser des lésions aussi graves ? Tenter une médication quelconque serait commettre une imprudence et nuire aux intérêts du propriétaire, surtout dans l'exemple que nous venons de décrire où il y avait déchirure vésiculaire. Dans les cas peut-être moins rares qui se traduisent par des symptômes moins accentués, et où il n'y a que dilatation de ces vésicules, pourrait-on appliquer le traitement recommandé pour l'emphysème pulmonaire ordinaire ? Certainement, comme moyens palliatifs, on pourrait ordonner une saignée légère pour décongestionner plus rapidement les bronches, des frictions révulsives sur la paroi thoracique et les membres, sans oublier les couvertures de laine.

On recommande beaucoup, à l'intérieur, l'acide arsénieux qu'il faut toujours administrer prudemment, chez le bœuf, et à faibles doses quand on ne peut pas s'en passer, parce qu'il produit des effets caustique au pharynx et dans les estomacs, et des empoisonnements par accumulation de doses. Dans tous les cas, il ne nous paraît pouvoir être employé que dans les cas moins graves que celui que nous avons eu vue, à cause de la lenteur avec laquelle il agit.

Nous préférierions, dans ce cas, employer le traitement dosimétrique qui n'a pas l'inconvénient de produire de ces accidents, et dont les effets sont plus sûrs et plus rapides dans ces circonstances. On pourrait unir l'arséniate de soude au sulfate de strychnine et au sulfure de calcium, 5 granules de chaque, toutes les heures ou toutes les deux heures. S'il y a toux pénible on ajoute l'hyosciamine.

BRONCHITE EMPHYSEMATEUSE CHRONIQUE. — C'est celle que les auteurs désignent sous le nom d'emphysème *intra-vésiculaire* ou *alvéolaire*. Elle se présente à des degrés divers, quelquefois sous une forme si légère, qu'elle ne provoque qu'une toux qui dure des années sans nuire à l'animal qui l'a contractée.

Nous avons dit précédemment les causes qui pouvaient la provoquer.

Dans le « *Progrès vétérinaire* » de 1894, page 236, nous avons décrit une altération emphysemateuse du poumon, emphysème vésiculaire, d'un caractère tout particulier, qui pourrait bien être attribuée à une infection microbienne, si l'on considère que la même altération se retrouvait exactement sur le veau de un mois que nourrissait la vache affectée. A cette époque on parlait moins de bactériologie qu'aujourd'hui, et il ne nous vint pas à l'idée d'examiner le poumon à ce point de vue.

Avant de donner une description générale de l'état symptomatique de la bronchite emphysemateuse alvéolaire chronique, nous croyons utile, pour fixer l'attention des praticiens, de rappeler, en quelques mots, les conditions dans lesquelles se présente cette étrange affection.

On crut d'abord à une tuberculose, et c'est en vue de cette maladie que l'animal, du reste en litige, fut abattu. On trouva en effet des tubercules miliaires et quelques uns comme un pois dans un point assez limité du poumon ; mais la dilatation alvéolaire paraissait bien plus ancienne. Cette dilatation ne pouvait pas être attribuée à un excès de fatigue, ni à un

effort quelconque puisque la vache, achetée à l'âge de deux ans, à la suite d'un concours où elle obtint le premier prix, ne fut jamais soumise au moindre travail.

Au surplus pourrait-on accuser l'excès de nourriture qu'elle recevait à l'époque où on la préparait pour le concours.

La vache à quatre ans ; elle est très maigre et tousse fort souvent. Peau adhérente, sensibilité peu prononcée du dos et intense au sternum. Un peu de jetage spumeux, gris clair, par les deux naseaux. Résonnance exagérée de la cavité thoracique, murmure respiratoire irrégulier, remplacé presque partout par un bruit de souffle bien apparent. On entend un râle tout particulier, mélangé à un bruit de sifflement, dans toute l'étendue de la poitrine, et des deux côtés également.

En arrière des épaules, le membre étant porté fortement en avant, le murmure respiratoire est plus normal ; il n'y a plus de bruit de souffle, mais un râle sibilant temporaire ne se montrant pas sur tous les points également ; cette partie correspond aux tubercules trouvés à l'autopsie.

A l'autopsie on a trouvé, sous la peau, des ganglions hypertrophiés, pédiculés, semblables à des boutons d'habit. Les deux poumons, dans toute la partie qui ne correspond pas à la région de l'épaule, sont fortement tuméfiés, décolorés, remplis de gaz, ayant la consistance d'une éponge, sans tumeurs dures ; à la surface existent de petites bosselures transparentes, remplies de gaz ou d'air. Sur la coupe, et des tubes bronchiques, s'échappe une

matière spumeuse et homogène. Un fragment de cette partie pulmonaire surnage comme du liège quand on la plonge dans l'eau. La partie du poumon qui correspond aux deux épaules n'est pas spongieuse, mais rouge et un peu marbrée à sa surface. C'est dans cette partie seulement que se trouvaient quelques tubercules.

C'est probablement l'affection tuberculeuse qui se retrouvait dans la cavité abdominale, qui causait l'état cachectique de la bête et le dépérissement continu.

L'accélération de la respiration était constante, très marquée, mais non le soubressaut de la pousse que l'on rencontre chez le cheval.

L'état de maigreur du veau pouvait être attribuée à la petite quantité de lait qu'il trouvait aux mamelles, mais il pouvait aussi dépendre de son état maladif. Il fut également abattu et les lésions du poumon était en tous points semblables à ceux de sa mère, sans présenter nulle part la moindre trace de tuberculose. Comme sa mère, il avait présenté un jetage semblable à la matière rencontrée dans ses bronches.

Symptômes. — Il nous reste peu à dire au sujet des symptômes de l'emphysème pulmonaire chronique, car ils se rapportent à peu près, avec plus ou moins d'intensité selon l'ancienneté de l'affection, à ceux que nous venons d'exposer dans notre cas particulier. Nous devons ajouter qu'ils se développent lentement en même temps que l'altération pulmonaire s'étend.

Les animaux maigrissent quelle que soit la nourriture qu'on leur donne, et l'état cachectique s'accroît sans cesse. Quelquefois les symptômes restent stationnaires, l'embonpoint se maintient, et ils peuvent vivre ainsi longtemps.

Mais, dans les deux cas, et dans le premier surtout, il faut se hâter de conseiller la vente pour la boucherie.

Quoique nous n'ayons jamais rencontré de soubressaut dans le flanc, pas plus dans les cas graves que dans les cas légers, il ne faut pas croire que cette altération ne puisse pas exister, car M. Moussu l'indique comme correspondant à une expiration pénible se faisant en deux temps. Il signale même des accès comparables aux accès de pousse chez le cheval.

M. Caffaratti, dans son *Trattato pratico*, sous le titre *asthme, cornage*, dit que ce bruit se rapporte parfois à un état emphysémateux du poumon. Il y a donc, dans certains cas, une respiration bruyante, du cornage.

Traitement. — Les auteurs ne s'entendent pas sur le traitement. C'est qu'en général il est inefficace, et il vaut mieux, dans les cas qui offrent une certaine gravité, livrer les malades à la boucherie. Dans les cas légers, dans ceux où les fonctions pulmonaires et cardiaques sont gênées et qu'on veut prolonger la vie du malade, on doit administrer un traitement palliatif.

M. Moussu conseille, à cet effet, la digitale, l'iodure de potassium, le bromure de potassium.

pendant 5 à 6 jours et le remplacer par l'acide arsénieux à un gramme par jour, et la farine de marrons d'Inde à 100 gr. par jour.

Caffaratti recommande l'acide arsénieux, pendant longtemps, associé à la noix vomique. Fabretti ajoute à ces deux substances, comme reconstituant général et « consolidateur » du parenchyme pulmonaire, l'oxide rouge de fer, et la crème de tartre.

M. Caffaratti est d'avis que l'acide arsénieux est peu toléré par les ruminants et qu'il ne faut pas dépasser la dose de 1 gr. 30.

Duréchou a rapporté un cas où une dose de 5 grammes d'acide arsénieux, administrée deux jours de suite, détermina une cautérisation et une perforation dans le rumen, et la mort.

M. Caffaratti recommande également le marron d'Inde.

En résumé, d'après l'exposé qui précède, la marche à suivre quand on a affaire à une bronchite emphysémateuse aiguë grave, on doit s'empresse de livrer les animaux à la boucherie avant que l'état fébrile n'ait rendu la viande impropre à la consommation.

Dans les cas légers on doit combattre l'état fébrile par de légères saignées, par les anti-thermiques, les dérivatifs externes. Il faut, en même temps, veiller les fonctions du cœur et les régulariser par la digitale.

Nous pensons que ce serait le cas d'employer la *terpine* (*hydrate de térébenthine*), qui a la propriété d'agir sur la sécrétion bronchique en facilitant

l'expectoration, sur la fonction urinaire en l'activant et sur le système nerveux pour calmer la toux.

Quand l'état chronique est trop ancien on doit livrer l'animal à la boucherie.

Quand il est léger on doit recommander un régime tout particulier, très nutritif sous un petit volume, afin de conserver beaucoup d'ampleur à la cavité thoracique. Ordonner les régulateurs de la fonction cardiaque. Au lieu de l'arsenic, l'ergotstrychnine Guibert ou la vergotinine spécialement préparée pour l'emphysème pulmonaire accompagnée d'affection du cœur, doivent être fortement recommandées.

Prophylaxie. — Le traitement prophylactique dans cette maladie, importe beaucoup plus que le traitement médical. Connaissant les causes de la bronchite emphysémateuse, du moins dans la plupart des circonstances, le praticien doit profiter de toutes les occasions qui se présentent à lui, pour donner à ses clients des conseils en vue de prévenir le mal. C'est dans le travail, dans la nourriture ou dans la façon dont on distribue la ration, que, la plupart du temps, se trouve son origine. C'est donc à la pratique d'une bonne hygiène qu'il faut initier le propriétaire. Il ne faut pas perdre de vue qu'une certaine prédisposition tenant d'une conformation particulière ou même de l'hérédité, peut être constatée chez certains animaux, et il devient nécessaire alors de faire des recommandations spéciales au propriétaire dès qu'il vient se renseigner sur des symptômes qu'il a remarqués.

C'est dans cette circonstance que le mal se déclare lentement et qu'il est temps alors d'insister, plus que jamais, sur les moyens hygiéniques pour l'arrêter dans son évolution, le faire rétrograder et même le faire avorter totalement. On favorise ainsi l'action du traitement médical que nous avons indiqué pour le combattre dès son apparition.

Nous avons parlé d'un état infectieux sous l'influence duquel les malades semblent quelque fois se trouver. Pour donner les indications que cet état comporte il s'agirait de découvrir d'abord de quelle manière il se produit. Pour le moment il suffit de savoir que les veaux peuvent s'affecter par le lait de la mère malade pour recommander certaines précautions à prendre dans de semblables occasions.

FORMULAIRE

Nous avons dit, dans la description de cette dernière forme de bronchite des ruminants, que l'infection semblait quelquefois en être la cause initiale. On pourrait avoir affaire aussi, dans certains cas, à une maladie microbienne sur laquelle il nous paraît nécessaire d'appeler l'attention des praticiens. Les germes pourraient bien se trouver dans les pâturages ou dans les aliments qui en proviennent.

M. Faure, vétérinaire à St-Denis-de-Pile, nous a signalé, en 1899, quelques cas très intéressants d'affection pulmonaire dans lesquels il a rencontré une bactérie ovoïde permettant d'assimiler la maladie à

la pneumo-entérite de Galtier, aux septicémies hémorragiques de Nocard et Laclainche, et aux pasteurelloses de Lignières.

Nous reviendrons sur ce point à l'occasion de la pneumonie proprement dite.

Nous trouvons également que les doses de médicaments recommandées par les auteurs sont généralement beaucoup moindres que celles qui sont données par les traités de thérapeutique et par les indications fournies par la pratique médicale.

Dans les cas grave il est toujours indiqué de sacrifier les animaux pour la boucherie. Dans les cas légers et surtout s'il y a des probabilités d'infection, la formule suivante produira d'excellents effets :

P. Noix vomiques pulvérisées.....	12 grammes
Digitale pulvérisée	12 —
Sulfure de calcium.....	5 —

en trois fois dans la journée, dans de la tisane de mauves.

Si l'appareil digestif est en même temps affecté, on ajoute :

Bicarbonnate de soude....	60 grammes
Nitrate de potasse	15 —
	(Faure)

La torpine (hydrate de térébenthine) agissant comme expectorant, calmant et diurétique, peut entrer avantageusement dans la préparation suivante :

	P. Terpene.....	10 grammes
N° 45	Noix vomique	6 —
	Crème de tartre soluble....	12 —
	(Eufs ou miel.....	q. s.

pour un bol à administrer une fois par jour.

	P. Acide arsénieux.....	1 gramme
N° 46	Noix vomique pulvérisée ..	2 grammes
	Per-oxyde de fer.....	4 —
	Crème de tartre.....	10

(Fabretti)

à administrer une fois par jour pendant cinq jours,
suspendre pendant trois jours et répéter ainsi selon
le jugement du vétérinaire.

* * *

Nous aurions encore à traiter de la bronchite par surcharge alimentaire que nous avons classée au rang des bronchites. Mais comme dans cette maladie le tissu pulmonaire se trouve, aussi, souvent attaqué, nous préférons la décrire plus tard sous le titre de « broncho-pneumonie. »

Nous avons cru qu'il était avantageux, au point de vue du diagnostic différentiel et du traitement, de séparer ces diverses nuances de bronchites, au lieu de les confondre en deux ou trois états morbides comme le font les auteurs qui ont écrit sur les maladies du bétail. Si, au point de vue purement scientifique, lorsqu'il s'agit de faire connaître l'altération organique, une description d'ensemble est suffisante et même plus avantageuse, il n'en est plus de même au point de vue pratique.

La pratique médicale consiste dans l'art de guérir. C'est l'application rationnelle de la science médicale. Or, c'est en détachant les diverses nuances de la maladie que nous pouvons instituer, plus clairement et avec tous les détails qu'il comporte, le traitement qui leur convient. Dans le cadre où nous nous sommes renfermé, il ne suffit plus de dire « il faut employer les antiphlogistiques, les antithermiques ou les anidrotiques ». Au milieu d'un si grand nombre de maladies, la mémoire ne suffit pas toujours pour formuler les substances variées qui entrent dans les traitements, et, quand il s'agit surtout de médicaments ou procédés nouveaux, ce n'est pas au moment où il faut agir promptement que le praticien peut perdre du temps à des recherches, à des calculs ou à des combinaisons.

C'est dans ce but que, contrairement aux auteurs purement scientifiques, et nous plaçant absolument au point de vue pratique, nous nous étendons le plus possible sur les traitements, en tenant compte de tout ce que la science nous apprend tous les jours et que la pratique médicale a pour mission de sanctionner.

Congestion pulmonaire.

On l'appelle aussi *pneumonie hémorragique*, *apoplexie pulmonaire* selon le degré du mal. C'est une maladie qui est peu signalée par les auteurs, et qui, cependant, sans être fréquente, se rencontre surtout dans les contrées où les grands

ruminants sont le plus employés aux travaux des champs. C'est le type de ce que l'on appelle vulgairement *le coup de sang*. On en trouve une description très étendue et complète dans la pathologie de Cruzel.

Etiologie. — Cette maladie est l'apanage des animaux gras, pléthoriques, des vaches en gestation, à estomacs fort développés.

On conçoit que dans un pareil état, ces animaux, surtout s'ils sont au travail avant d'avoir ruminé, aient leur poumon fortement comprimé, refoulé en avant, gêné dans ses mouvements, et qu'il en résulte des ruptures de vaisseaux qui compromettent rapidement la vie de l'animal. Nous avons même vu cette hémorragie se produire sur des animaux gras et à l'étable, subitement, sans qu'une cause directe soit intervenue.

Symptômes. — Les prodromes sont peu apparents. Rien ou à peu près rien n'annonce que le mal va survenir. Cependant on peut constater un peu de lassitude, une gêne respiratoire, avec accélération des mouvements. Quelques troubles cérébraux indiqués par de la somnolence, l'abaissement de la tête, les paupières tombantes, un peu de dérangement dans les fonctions digestives. Mais ce n'est pas toujours assez apparent pour que le propriétaire y porte une certaine attention, d'autant plus que cet état ne dure que quelques instants, quelques heures dans les cas les moins graves.

Hémorragie. — Tout à coup l'animal montre de

l'inquiétude, de la gêne pour respirer, sa respiration devient courte, haletante, il titube quelques instants, se balance, puis se laisse aller et tombe sur la litière sur laquelle il s'allonge la tête portée en avant. Bientôt il s'agite, son flanc se soulève comme dans un commencement de météorisme, des efforts d'inhalation se produisent, il y a de la suffocation et de l'asphyxie imminente. L'anus se renverse, la langue pend en dehors de la bouche, la respiration devient très bruyante, les cornes se refroidissent, les yeux, d'abord fortement injectés, pâlisent fortement, le pouls devient petit, filiforme, la température rectale descend au-dessous de la moyenne, les membres s'agitent, une écume saignée s'écoule par la bouche et le nez, puis c'est du sang spumeux, et la mort arrive, au milieu de violentes convulsions, quelques instants après l'apparition du mal.

L'auscultation permet de constater les bruits les plus désordonnés dans le poumon : ce sont des bruits muqueux ou de gazouillement qui indiquent que le sang s'épanche dans les bronches, où bien l'absence complète de tout bruit en certains points, ce qui indique qu'il y a stagnation sanguine, arrêt de fonctionnement pulmonaire. Il y a matité à la percussion, mais il est rare de provoquer de la douleur parcequ'il y a, à ce moment, abolition de la sensibilité générale.

La marche de cette maladie est si rapide qu'il est bien rare que le vétérinaire ait le temps d'intervenir. Les animaux n'ont quelques chances de gué-

raison que s'il se trouve quelqu'un à portée pour pratiquer une saignée immédiatement.

Congestion. — Mais les choses n'arrivent pas toujours à ce point. Le sang peut distendre les vaisseaux à leur extrême degré, congestionner les tissus sans les détruire, surtout si l'on intervient à temps pour arrêter les progrès du mal. Dans ce cas les symptômes du début, quoique aussi alarmants que dans le premier cas, sont encore accompagnés de troubles cérébraux, mais le murmure respiratoire à disparu dans les points frappés, parce que l'air ne peut plus pénétrer dans les tubes bronchiques écrasés et paralysés par l'engouement pulmonaire.

Dans ce cas la résolution est facilement obtenue si l'on peut agir promptement.

Lésions. — Le tissu conjonctif sous-cutané est fortement injecté dans la partie cervicale ; les gros vaisseaux de l'épaule gauche sont gorgés de sang. Le train postérieur est exsangue comme si l'animal avait été tué par effusion de sang. Il en est de même des organes abdominaux.

Le poumon est entièrement gorgé de sang ; il est rouge-rosé sur certains lobules et rouge brun sur d'autres, ce qui donne à l'organe, l'aspect extérieur de lobules disposés en damier.

Les grosses bronches et la trachée laissent écouler du sang très noir, et leur paroi est infiltrée de la matière sanieuse qui s'écoulait par les naseaux et la bouche.

Sur la coupe du poumon il s'écoule une matière

brunâtre, sanieuse, un peu spumeuse. Cette infiltration sanieuse donne à l'organe à peu près deux fois son volume ordinaire.

Les gros vaisseaux de la région pulmonaire divisés, laissent écouler une quantité considérable de sang.

Généralement on ne trouve aucune altération au cœur, ni au foie, ni à la rate.

On trouve un peu de gaz dans le rumen, et beaucoup d'aliments qui lui donnent une capacité extraordinaire de manière à remplir une grande partie de la cavité abdominale.

Traitement. — La saignée seule, pratiquée avant que l'hémorragie se produise, est capable d'arrêter subitement le mal. Il faut qu'elle soit copieuse pour produire le plus grand vide possible dans le système circulatoire. Quand l'hémorragie se produit il n'y a plus de remède.

Dès que la saignée est pratiquée et si la respiration est encore gênée, on peut faire les applications d'eau froide sur la poitrine et sur la tête.

Ces ablutions d'eau froide doivent même précéder la saignée, si on n'est pas prêt à pratiquer cette dernière.

Cette première saignée ne suffit pas ordinairement ; il faut la renouveler une ou deux fois dans la journée et quelquefois les jours suivants.

Dès que l'hémorragie est évitée, l'état maladif ne disparaît pas toujours spontanément, mais le soulagement s'opère à mesure que l'appareil digestif se

dégage et que la cavité thoracique retrouve ses dimensions normales.

Le moment est venu de calmer l'inflammation pulmonaire consécutive par des fumigations émollientes, par des frictions sinapisées sur la région costale, par des sinapismes si la résolution languit et par les autres moyens que nous indiquerons plus en détail à propos de la pneumonie proprement dite.

On doit remettre très lentement les convalescents à leur régime ordinaire, en augmentant leur ration avec la plus grande régularité.

Prophylaxie. — La prophylaxie de cette grave affection se déduit des causes qui la provoquent. Il s'agit de veiller à ce que les animaux pléthoriques particulièrement, ne soient mis au travail que lorsque leur digestion a commencé, c'est-à-dire lorsque le rumen s'est vidé suffisamment par une rumination d'une certaine durée.

La règle générale consiste à ne pas donner à ces animaux toute leur ration avant de les soumettre au travail. C'est aussi dans cet état d'embonpoint où il se trouvent, que les déplétions sanguines préventives peuvent avoir quelque utilité. Elles deviennent nécessaires quand le propriétaire remarquera quelques signes d'affection cérébrale, qui constituent souvent les prodromes du mal. Les diurétiques ou les sels alcalins sont à ce moment bien indiqués.

Pneumonie

La pneumonie du bœuf est moins fréquente que nos auteurs l'avancent. Cela tient à ce que l'intervention médicale en fait avorter le plus grand nombre qui s'arrêtent à la période de la congestion pulmonaire.

Elle est généralement sporadique. Cependant nous l'avons observée, il y a quelque vingt ans, trente deux fois dans le courant d'une année, avec un seul cas de mort, ce qui nous autorise à avancer qu'elle est parfois épizootique.

Elle nous paraît bien moins fréquente que l'annonce Cruzel ; ce qui tient probablement à ce que ce praticien d'un grand renom, a rapproché la pneumonie franchement inflammatoire d'autres affections pulmonaires. Deux vétérinaires de l'Aisne, Ollivier et Coulom, en ont fait une étude détaillée qui permet de la différencier et de la caractériser mieux qu'autrefois.

Friedberger et *Frohner* établissent une division très compliquée basée sur le caractère de l'exsudat, sur le siège, sur l'étendue de l'inflammation, sur les causes qui la provoquent, sur la marche, etc.

Au point de vue clinique ils en font six groupes : 1^o croupale ; 2^o catarrhale ; 3^o par corps étrangers ; 4^o mycosique ; 5^o interstitielle ; 6^o métastatique.

Trasbot trouve plus simple de considérer : la pneumonie lobaire aiguë sporadique, la pneumonie aiguë d'écurie, la pneumonie par corps étrangers et la pneumonie chronique ou interstitielle.

Caffaratti décrit une *pneumorrhagie*, une congestion pulmonaire, une pneumonie croupale ou lobaire franche, une pneumonie lobulaire, catarrhale ou broncho-pneumonie.

Après tous les détails que nous avons donnés sur les bronchites, nous pensons que nous pouvons, comme *Cruzel*, nous en tenir à une classification plus simple, pour ne considérer, au point de vue essentiellement pratique, qu'une pneumonie franchement inflammatoire, lobulaire ou interlobulaire aiguë ou chronique, nous réservant de traiter des autres nuances au chapitre des broncho-pneumonies.

Il faut considérer, au sujet de ces divers classements, que leurs auteurs envisageaient à la fois ce qui se passe chez nos diverses espèces domestiques, et que si la classification qu'adoptent les praticiens de la pathologie bovine, est plus simple, c'est parce-qu'ils ne peuvent avoir en vue que les nuances plus réduites que l'on rencontre chez les grands ruminants.

Pneumonie aiguë

La pneumonie aiguë, celle qui consiste dans l'inflammation du tissu pulmonaire, est très fréquente d'après *Cruzel* et l'est peu d'après *M. Moussu*. Je crois que les praticiens qui peuvent la constater fréquemment la confondent quelquefois avec quelques variétés de bronchites, peut-être même avec la tuberculose. Bien rarement elle occupe les deux lobes pulmonaires à la fois, généralement un seul

poumon, et, dans ce cas, elle peut être limitée à une partie assez restreinte de celui-ci.

Etiologie. — Nous l'avons vue se déclarer spontanément sur des bœufs pléthoriques, fortement nourris pour les pousser à l'engraissement. Un bœuf de forte taille, fut atteint subitement de pneumonie au moment de partir pour la foire. Il avait cependant été saigné préventivement huit jours auparavant.

Les animaux qui, du travail pénible, rentrent suants dans les étables chaudes, où des courants d'air froid descendent, par des trappes laissées ouvertes, sur leur nez, sont le plus exposés au mal.

Au champ quand un coup de vent froid vient frapper la poitrine d'un animal joint à la charrue, et arrêté loin d'un abri ; lorsqu'il arrive en sueur sur un champ de foire et qu'une averse poussée par un vent froid le surprend à ce moment ; chez les animaux que l'on conduit trop tôt au pacage après le travail pénible.

Les chocs portés sur le thorax à la suite d'accidents, les coups de tête du voisin, les coups de sabots d'un domestique brutal, les chutes, etc., sont autant de causes directes qui produisent des pneumonies limitées à une petite étendue du poumon. Dans les circonstances où des arrêts de transpiration les déterminent, elles sont plus étendues et même généralisées.

Symptômes : Congestion. — Elle se manifeste, peu de temps après que la cause a agi, par une gêne respiratoire qui augmente rapidement.

d'intensité. Cette congestion est rarement double ; d'habitude elle se limite au lobe pulmonaire du côté sur lequel la cause a agi. Le mouvement respiratoire s'accélère, les naseaux se dilatent, la colonne vertébrale est très sensible, ainsi que le sternum. Le pincement de la peau du côté malade provoque de la douleur ; la percussion de la poitrine est accompagnée de plaintes et l'auscultation permet d'entendre du murmure respiratoire fortement affaibli, avec çà et là quelques râles muqueux ou sibilants. Ce murmure est, au contraire, supplémentaire dans les points non envahis. Il y a matité et douleur plus prononcée au niveau des points atteints.

La toux est pénible, faible, humide, se répétant rarement.

Le pouls est fort, accéléré, le cœur a ses mouvements également précipités ; la température rectale s'élève, la pituitaire est injectée. Quand on fait marcher le malade, le membre correspondant au côté envahi est porté en dehors. Ce sont les deux membres quand tout le poumon est frappé. Dès le début l'appétit et la rumination cessent ; c'est-à-dire pendant cet instant où l'état général est modifié par l'état pathologique, pendant cet instant où l'état fébrile se produit, où il y a des tremblements généraux, une sensation de froid quand on applique la main à plat sur la peau, que les cornes et les oreilles sont froides, que la tête est tenue basse et allongée en avant quand l'animal est couché, quoiqu'il se couche moins souvent qu'à l'état physiologique, mais il se couche contrairement à ce qui se

produit chez le cheval dans un semblable état maladif.

C'est à ce moment, c'est-à-dire trois ou quatre jours après le début, que, si l'on n'a pas obtenu la résolution par un traitement des plus énergiques, la maladie se limite définitivement au point atteint, que les symptômes s'accroissent quand cette localisation est étendue, ou qu'ils s'atténuent quand le mal est fort limité et dû à des circonstances accidentelles.

C'est alors que se déclare la période vraiment inflammatoire du poumon, la *pneumonie proprement dite*, la période *d'état*, qui se manifeste par une aggravation des symptômes dans les cas rares où une certaine hémorragie pulmonaire se produit, ou bien par une atténuation des symptômes généraux avec aggravation des symptômes locaux : La matité devient alors complète, le murmure respiratoire est totalement aboli ; on n'entend plus de râle ni de bruit dans ce point où l'hépatisation vient de se produire ; on entend du bruit de souffle au pourtour, quelques râles muqueux, et toujours existe un point extrêmement douloureux sur la paroi thoracique correspondante.

Quand le point douloureux se constate du côté du sternum, ou bien lorsque, en même temps que des symptômes généraux indiquent un dérangement pulmonaire, on n'entend pas de modification dans le poumon, il arrive que la maladie s'est localisée dans les parties antérieures cachées par l'épaule. Cette particularité indique qu'il ne faut pas oublier, dans ce cas, d'examiner ces points, en portant for-

tement le membre en avant, ou bien en le portant en arrière pour ausculter vers la pointe du sternum et percuter dans ces endroits.

Dans les cas où la maladie se déclare avec peu d'intensité, on ne constate que de la douleur dans les points atteints, une diminution du murmure respiratoire difficile à apprécier si on se rappelle les nuances d'intensité du murmure respiratoire normal que nous avons indiquées à la page 11 du présent volume. Mais une indication précieuse, dans ce cas, est l'accélération de la respiration ; et l'on ne se rend bien compte de cette accélération que si l'on a eu la précaution de prendre note du nombre de mouvements du flanc dès le premier examen du malade.

Nous avons constaté quelques *pneumonies traumatiques* déterminées par des corps étrangers venant du réseau et traversant le poumon dans une direction quelconque.

Dans une circonstance où chez un fort bœuf, une aiguille à tricoter vint sortir en arrière du coude, nous constatâmes, pendant l'état maladif qui dura plus d'un mois, une toux assez fréquente, et assez forte. La percussion provoquait une vive douleur à gauche, partie inférieure ; l'inclinaison du corps de ce côté provoquait une plainte aiguë. A l'auscultation on entendait un peu de ronflement et quelques râles muqueux en cet endroit ; chaque jour ces bruits s'endendaient un peu plus en avant, ce qui nous permettait de suivre la marche du corps étranger que nous avons diagnostiqué d'après un dérangement dans les fonctions digestives constaté

quelques temps auparavant. Puis tous ces symptômes disparurent dès que le corps étranger fut éliminé et la guérison eut lieu.

Hépatisation. — Lorsque l'on ne peut obtenir la résolution de la période congestive, l'hépatisation se produit rapidement, à la suite d'un engouement prononcé du poumon.

Nous ne l'avons constatée que sur des points limités de cet organe. Dans un cas de mort nous l'avons trouvée limitée à quelques lobules, occupant une surface égale à la grandeur de la main ouverte.

On n'entend plus, dans les parties atteintes, le murmure respiratoire, toutes les bronches étant oblitérées ; au pourtour on entend un bruit de souffle mélangé à du râle muqueux ou un peu crépitant. La matité y est complète. Plus loin le murmure est supplémentaire.

Le pouls perd de sa force, l'état thermique faiblit, les mouvements du flanc deviennent plus fréquents.

Pendant la marche les plaintes existent toujours et la gêne est plus accentuée quand l'animal descend ou tourne sur le côté malade.

Terminaisons. — Lorsque la congestion est fortement étendue et accentuée, la terminaison par la *gangrène* est fort à craindre. On remarque alors, aux naseaux, un jetage séreux, spumeux, et une odeur *sui generis* de la respiration. Le pouls faiblit considérablement et s'accélère ; les muqueux

ses prennent une couleur livide et pâlisent à mesure que la fin approche. Il y a une faiblesse qui s'accroît sans cesse, la température rectale descend au-dessous de la moyenne, les animaux restent constamment couchés, poussant des plaintes continuelles.

Résolution. — Dans tous les cas, même dans les plus graves, on obtient facilement la résolution si l'on intervient à temps. Les symptômes s'amendent alors rapidement et la guérison est complète en trois ou quatre jours. L'amélioration se constate particulièrement à la diminution du nombre de mouvements du flanc, des pulsations et à la chute de l'état fébrile.

La *résolution* de l'hépatisation est difficile à obtenir, cependant on peut encore y arriver à l'aide d'un traitement local des plus énergiques.

Nous avons observé un cas de mort après une durée de trois semaines de la maladie.

On pourrait peut-être appeler cette terminaison un état *chronique*, car après huit jours d'un traitement énergique, l'ensemble symptomatique diminua d'intensité, mais l'appétit resta à peu près nul, la rumination se produisait à peine, à de très rares intervalles, l'état fébrile disparut pour faire place à un état opposé ; la faiblesse se produisit lentement quoique l'animal restât plus longtemps debout que couché ; le poulx devint petit, faible, les muqueuses devinrent très pâles, celle de la bouche particulièrement, puis l'animal mourut dans le marasme.

Après un anéantissement des forces qui ne dura que quelques jours. A l'autopsie on trouva, au milieu d'un poumon décoloré et sain, une partie rouge, faisant saillie, du volume des deux poings, ferme, sur la coupe de laquelle on distinguait à peine quelques tubes bronchiques totalement obstrués, et l'espace interlobulaire marqué par du tissu infiltré de rouge moins prononcé.

Nous n'avons rencontré la terminaison par *suppuration* que chez le veau. Le pus était renfermé dans des abcès volumineux constituant de véritables cavernes faciles à constater par l'auscultation. Mais les auteurs la signalent comme ayant été constatée chez les grands ruminants.

Lésions — Dans la *congestion*, on trouve le poumon volumineux, engoué, infiltré, congestionné, et de couleur plus foncée. Les cloisons interlobulaires sont infiltrées de matière séro-sanguinolente.

Dans l'hépatisation, le poumon, quoique ayant plus de volume qu'à l'état normal, est moins volumineux que dans la congestion. Il est plus compacte, plus dense, plus foncé en couleur ; la coupe est marbrée par suite de la coloration plus claire des cloisons ; une matière spumeuse s'échappe des bronches sectionnées ou se recueille par le raclage. Si la maladie a été occasionnée par des contusions sur le thorax, on trouve des adhérences du poumon altéré avec la paroi costale correspondante. C'est alors surtout que l'on rencontre la terminaison par la suppuration.

Nous n'avons jamais constaté la terminaison par

la *gangrène*. Quand celle-ci se produit, les lésions que l'on rencontre sont semblables à celles qui sont signalées dans tous les traités de pathologie.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL. — Nous ferons ce diagnostic à la suite de la description des diverses formes de pneumonies.

Traitement. — La première indication consiste dans l'application de couvertures de laine épaisses descendant le plus bas possible sur la poitrine ; d'une autre couverture ou sac matelassé sous celle-ci et fixée sur le dos à l'aide de trois ou quatre liens à chaque extrémité.

Ce premier soin est difficile à obtenir des propriétaires, et lorsque le temps est chaud ils prétendent que les couvertures sont inutiles.

Cependant, même pendant les grandes chaleurs, il ne faut pas négliger d'obtenir, de cette façon, une transpiration cutanée et un effet réulsif qui aide puissamment à la médication subséquente.

Tous les courants d'air doivent être supprimés, et toutes les ouvertures qui peuvent les établir, hermétiquement fermées.

La litière sera très épaisse et propre, étendue jusqu'au marchepied pour que si l'animal se couche, sa poitrine ne repose pas directement sur la terre.

On applique une muselière pour que le malade ne mange pas la paille et qu'il ne prenne exactement que la nourriture qui est indiquée.

En même temps que ces précautions urgentes, il

fauts'empresser de pratiquer une saignée abondante que l'on renouvelle, le lendemain et même le surlendemain si la résolution n'est pas obtenue.

Les frictions sinapisées vigoureuses sur la poitrine et sur les membres, doivent suivre de très près la saignée.

Les lavements évacuants au sulfate de soude, sont bien indiqués ainsi que les boissons émollientes avec des herbes ou des racines cuites.

Puis les anti-thermiques : la digitale, l'aconit, le sulfate de strychnine en granules, 5 de chaque tous les quarts d'heure, doivent être administrés régulièrement jusqu'à effet. L'acétanilide selon la formule 33, page 76, peut les remplacer.

Quoique l'on recommande l'émétique, nous le repoussons entièrement parcequ'il produit des effets caustiques qui peuvent occasionner la mort.

Un jour, deux jeunes praticiens auxquels, pendant mon absence, j'avais confié la direction de ma clientèle, administrèrent l'émétique, dans un cas de pneumonie, conformément aux indications des auteurs.

J'arrivai à temps pour faire cesser l'usage de ce médicament. Le mal pulmonaire était guéri, mais l'appétit restait nul et le propriétaire ne comptait plus sur la guérison. Je ne trouvai pas le moindre symptôme maladif dans la poitrine et l'appareil digestif ne demandait qu'à fonctionner, l'animal n'était plus malade.

Cette inappétence nous engagea à examiner la bouche et nous trouvâmes, du côté du pharynx, de larges sphacèles empêchant la déglutition. Des

gargarismes excitants provoquèrent bientôt la chute des croûtes, et peu à peu, le retour de l'appétit; la guérison se produisit en même temps.

Il faut considérer que l'émétique, administré en breuvages, est retenu un certains temps dans l'arrière bouche quand les animaux offrent une certaine résistance à déglutir; que lorsque la rumination est suspendue les breuvages stationnent dans le rumen où il y a accumulation de doses, et l'on comprend que, dans toutes ces circonstances, il y ait un effet caustique plus ou moins violent qui ne tarde pas à se manifester par la perte complète de l'appétit.

On ne doit donc administrer l'émétique, si l'on en croit l'usage indispensable, que en lavements ou sous forme de bols ou d'électuaires fortement miélés, et de préférence préparés avec des œufs parce que l'albumine atténue beaucoup plus que le miel, les effets caustiques de l'émétique.

Nous préférons employer le kermès qui n'a pas ces inconvénients.

La pneumonie, combattue à temps, cède presque toujours à ce traitement.

Cependant si, vers le quatrième jour, la résolution n'est pas obtenue, si le nombre de mouvements du flanc n'a pas diminué, si les plaintes continuent avec la même intensité, si les pulsations sont aussi nombreuses, si l'état fébrile ne se modifie pas, si en somme l'ensemble symptomatique ne s'améliore pas, les saignées cessent d'être indiquées et c'est le moment d'insister sur les révulsifs.

Il s'agit alors d'obtenir un fort engorgement dans

la région inférieure de la poitrine le plus rapidement possible.

Quand on emploie la moutarde ordinaire, il est nécessaire de raser le poil sur toute l'étendue que doit occuper le sinapisme. Il suffit de le couper bien ras, quand on emploie la poudre de moutarde déshuilée que nous servent les drogueries vétérinaires.

On prépare un sac muni de trois liens* à chaque extrémité, destinés à le fixer sur le dos ; on coud un journal sur la partie devant porter le sinapisme afin qu'il ne perde pas son essence à travers les parois du sac. Dès que le sinapisme est appliqué, on palpe avec le plat de la main pour s'assurer qu'il s'applique parfaitement. Bientôt l'animal s'inquiète, agite ses membres, cherche à mordre sa poitrine ou à déchirer ses couvertures, à se coucher pour se rouler et se débarrasser de ce qui lui cause une aussi vive douleur. Pour éviter que, dans ce moment d'agitation, il ne dérange son sinapisme, on doit placer, pendant au moins deux heures, auprès du malade, une personne munie d'un aiguillon pour l'empêcher de se coucher.

Si l'on craint que l'effet attendu ne sera pas suffisant, ou pour obtenir avec plus de certitude et de promptitude la résolution de la maladie, on fait, avant l'application du sinapisme, une friction à l'essence de térébenthine.

On laisse le sinapisme en place jusqu'au moment où le mieux se montre. On le *rafraichit* le lendemain si l'engorgement n'est pas suffisant ou pour entretenir celui-ci, si la dérivation n'est pas assez

apparente. On peut le laisser ainsi deux ou trois jours en place sans craindre de mortifier la peau, car, dans ces circonstances où il faut agir aussi rigoureusement, la destruction du tissu cutané est inévitable, et, quelques temps après que la guérison est obtenue, on a des sphacèles qui se détachent de la périphérie au centre, avec beaucoup de lenteur. Après plusieurs mois il reste des cicatrices sans poils qu'il faut recouvrir, pendant un assez long temps, avec du coaltar ou de l'huile empyreumatique pour en chasser les mouches.

Dès que le sinapisme est enlevé on doit le remplacer par un sac fortement matelassé avec de la laine ou des substances mauvaises conductrices de la chaleur afin de conserver, sur cette partie, une température aussi élevée que celle que maintenait le sinapisme.

Nous ne recommandons les sétons, les trochisques au fanon, les vésicatoires, etc., que pour allonger l'effet du sinapisme si la résolution tarde trop à se produire. Employés d'emblée, comme le recommande Cruzel, leur effet est trop lent pour enrayer le mal, et, la plupart du temps, ils seraient insuffisants.

Le trochisque-séton que nous avons indiqué, page 77, pourrait ici très bien trouver sa place.

Mais il ne faut jamais placer de sétons sur la cavité thoracique. Les précautions pour obtenir une désinfection constante et parfaite sur ces points chez des animaux qui se couchent sont à peu près impossibles à prendre. Nous indiquerons ce qui

peut arriver à ce sujet quand nous nous occupons de la pleurésie.

Nous en sommes arrivés au quatrième ou cinquième jour de la maladie pulmonaire. C'est le moment d'abandonner les antithermiques pour avoir recours aux expectorants : le kermès selon la formule 34, page 77, quand il y a toux pénible, ou bien la formule n° 35, quand on veut obtenir une expectoration plus certaine.

La terpine, selon la formule n° 41, ou bien en poudre dans du son frisé quand les malades veulent le prendre, est très bien indiquée si la maladie est encore un peu plus loin de son début.

Si nous avons insisté sur les détails que nous venons de donner, contrairement aux auteurs qui y passent trop rapidement, c'est parce que de leur application rigoureuse dépend le succès du traitement ; un seul de ces points mal appliqué ou devant être repris, entraîne une perte de temps pendant lequel la maladie recommence ou s'accroît lorsqu'elle aurait été atténuée :

C'est le moyen d'obtenir à coup sûr la guérison des pneumonies les plus intenses.

Comme dans beaucoup d'autres maladies internes du reste, il ne faut pas oublier que l'on a à combattre en même temps que l'affection idiopathique, l'état microbien de l'appareil respiratoire et l'infection générale au moyen des antiseptiques internes ; le sulfate de soude que l'on ajoute aux tisanes émollientes ou stimulantes est excellent pour produire cet effet.

On peut ajouter aussi le salol comme parfait

désinfectant de l'intestin et antithermique dès qu'il est absorbé.

Comme désinfectant direct de l'appareil respiratoire nous devons recommander les inhalations d'oxygène opérées selon le procédé que nous décrirons à la fin des maladies de l'appareil respiratoire. Ce moyen produit les meilleurs effets quand il y a grande difficulté pour respirer, des suffocations par engouement du poulmon. Dans ce cas, on peut employer simultanément les injections hypodermiques de digitaline si l'effet est trop lent par la voie dosimétrique.

Enfin si, vers les 8^e, 9^e ou 10^e jours, la résolution n'est pas déjà en bonne voie, il faut renoncer à l'obtenir, et s'attendre aux terminaisons mortelles contre lesquelles il est devenu à peu près impossible de lutter.

La *pneumonie traumatique* dont nous ne donnerons pas une description spéciale parce que nous y reviendrons à propos du diagnostic différentiel, ne comporte pas de traitement particulier. Il faut surveiller sa marche avec beaucoup d'attention afin de saisir le moment où le corps étranger se dirigeant vers le cœur, peut déterminer une mort inévitable et décider la vente de l'animal pour la boucherie. S'il se dirige vers l'extérieur, soit en arrière des épaules dans un espace intercostal, soit au poitrail, soit ailleurs, on peut compter sur une guérison complète ou avec une lésion qui ne compromet plus la vie du malade.

Dès que l'abcès est suffisamment formé on s'em-

presse de l'ouvrir et de soigner le trajet fistuleux selon les règles ordinaires:

Dans une circonstance nous avons eu à opérer une tumeur volumineuse qui s'était formée vers la pointe du sternum. Au lieu de pus une assez grande quantité de sérosité purulente s'écoula par l'ouverture. Nous ne trouvâmes pas le corps étranger qui cependant avait dû exister ; une sonde introduite dans la plaie pénétra profondément jusque dans le poumon, probablement à la faveur d'un trajet fistuleux cicatrisé. Un écoulement séreux permanent ne put être tari, et l'on put vendre l'animal pour la boucherie dans un état assez satisfaisant. L'affection pulmonaire-était passée inaperçue.

Nous avons signalé un cas où un corps étranger avait traversé le poumon en le contournant jusque dans les parties supérieures et qui alla perforer la matrice de manière à produire un avortement. Dans ce cas également le passage de ce corps étranger dans le poumon passa inaperçu.

Quoiqu'il en soit on doit traiter cette pneumonie traumatique comme la pneumonie ordinaire et selon l'intensité des symptômes afin de limiter le plus possible l'état inflammatoire jusqu'au moment où une terminaison heureuse se déclare, ou bien jusqu'à celui où la guérison est reconnue impossible.

Traitement hygiénique. — Si les bœufs atteints de pneumonie doivent être mis à l'abri des courants d'air, on ne doit pas oublier que l'air confiné trop chaud, chargé d'émanations irrespirables, con-

trarie considérablement la guérison des malades. On doit donc renouveler l'air insensiblement sans établir des courants. Comme alimentation la ration doit être peu abondante, composée le plus possible de substances cuites, et de harbotages tièdes.

Il faut en outre observer le repos le plus absolu ; supprimer tout déplacement et tout ce qui pourrait activer le mouvement respiratoire et circulatoire.

* * *

A la suite du diagnostic différentiel des pneumonies, nous ferons un aperçu synoptique des divers traitements, nous donnerons des détails sur l'application de l'oxygène à ces graves affections et le formulaire qui leur est particulier.

Pneumonie Chronique

Dans le cours de la description symptomatique de la pneumonie nous avons passé rapidement sur la chronicité de cette maladie qui nous paraît extrêmement rare à en croire les divers auteurs. Friedberger, qui s'étend très longuement sur cette question n'en fait pas mention. Cruzel à peu près seul, en donne une assez longue description en la détachant de la pneumonie aiguë. Il la dit quelquefois consécutive à l'état aigu, mais plus souvent essentielle. S'il a reconnu qu'elle est fréquente chez l'espèce bovine, nous sommes autorisé à penser, d'après

les nombreuses études faites depuis son époque sur les maladies des ruminants et les connaissances pathologiques acquises à leur sujet, qu'il a groupé, sous cette dénomination, un certain nombre d'altérations pulmonaires que l'on doit rattacher aujourd'hui à des états morbides bien déterminés, et que nous devons considérer l'état chronique de la pneumonie idiopathique, essentiellement inflammatoire, comme une rareté.

S'il est vrai cependant que cette chronicité soit plus fréquente qu'on ne le pense généralement, c'est parceque les animaux échappent aux observations cliniques dès que la maladie paraît incurable, et sont vendus pour la basse boucherie.

Les inspecteurs de la boucherie pourraient nous renseigner sur ce point si ces animaux passaient sous leurs yeux, mais ce sont généralement les boucheries clandestines qui les reçoivent et leur viande échappe, de ce fait, à toute inspection.

Broncho-pneumonie

Il y a souvent inflammation des bronches sans que, pour cela, le parenchyme pulmonaire soit atteint ; mais l'inverse ne nous paraît pas possible.

Aussi, si quelques auteurs ne décrivent qu'une pneumonie franche, c'est parce qu'il y a prédominance de l'altération pulmonaire, et que, l'inflammation du poumon comprise de la sorte, se trouvant presque décrite totalement dans ce que nous venons d'écrire, il n'est pas nécessaire

de trop s'étendre sur ce qui nous reste à parcourir de cette étude des maladies du poulmon.

Etiologie. — Les principales causes qui provoquent la broncho-pneumonie sont des aliments administrés par force qui font fausse route. Le mal se remarque ainsi chez les animaux jeunes auxquels on fait avaler des breuvages ou des soupes pour les engraisser plus vite ; chez les plus grands auxquels on administre des breuvages plus ou moins agréables au goût, plus ou moins chargés de substances épaisses, farineuses, dans certains cas de paralysie du pharynx ; et enfin la cause peut provenir de l'intérieur, du réseau, duquel s'échappent des corps étrangers qui traversent le poulmon pour aller vers le cœur ou ailleurs.

Il faut indiquer encore les contusions sur la paroi thoracique et les travaux pénibles qui nécessitent des efforts violents pour faire suivre une charge trop lourde, quand les animaux ont, à ce moment, une trop grande quantité d'aliments accumulés dans le rumen.

Chez les veaux de lait, d'après M. Moussu, la broncho-pneumonie proviendrait de parturitions laborieuses où le fœtus, venu par le train postérieur, aurait eu son poulmon pénétré par du liquide amniotique ; chez des veaux de quelques semaines consécutivement à des diarrhées.

Symptômes. — La maladie se déclare subitement, aussitôt que la cause a agi. Il y a tout d'abord, une toux violente, pénible, qui se répète un grand nombre de fois, indiquant que l'animal veut expulser quelque chose qui le gêne. Elle est moins

quinteuse et moins forte quand la maladie provient d'une cause interne. Il y a même des moments de suffocation comme dans la congestion pulmonaire, et dans cette circonstance, l'attention du praticien se porte vite du côté des voies nasales, car la respiration est bruyante, surtout si l'inflammation s'étend jusque dans les parties antérieures du conduit respiratoire, dans les circonstances où une cause générale a provoqué la maladie.

La percussion de la poitrine décèle une vive douleur sur le point le plus malade, et sur tous les points atteints. Nous avons remarqué que presque toujours, le principal siège du mal est à gauche, dans la région cardiaque. On entend là des râles muqueux vers le centre, du souffle bronchique à la périphérie, quelques râles sibilants temporaires un peu partout ; la respiration y est abolie dans certains cas. On entend enfin, dans les cas les plus graves, des espèces de gargouillements qui indiquent bien que des corps étrangers se trouvent là, ou bien que des mucosités abondantes s'accumulent dans ce point ; les symptômes locaux sont plus disséminés quand le mal est causé par des liquides.

Au début il y a du jetage spumeux, gris plus ou moins clair, plus ou moins abondant, et s'il y a eu rupture des bronches, on peut constater un jetage sanieux, ou même un écoulement de sang par les naseaux, quelquefois c'est du liquide ou des débris alimentaires qui suivent les quintes de toux.

D'un autre côté on trouve le pouls fort, plein, accéléré, les muqueuses se congestionnent, et la

température s'élève progressivement jusqu'à 39°, 40° degrés et même au-dessus.

Cet état fébrile est souvent de courte durée chez les grands ruminants, et il n'est pas rare de ne pas le rencontrer si on n'a pas l'occasion de se trouver auprès du malade dès le début de sa maladie.

Cette considération nous paraît très utile à rappeler, car on serait sans cela, tenté de ne pas pratiquer la saignée dans ces circonstances où elle est cependant quelquefois nécessaire.

Les symptômes généraux sont moins prononcés et moins nombreux que dans la pneumonie franche. Généralement il y a absence de sensibilité dans la colonne vertébrale et peu au sternum. L'appétit n'est aboli, ou fortement diminué, que dans la courte période fébrile. Les cornes sont alternativement chaudes et froides, et les plaintes, pendant la marche, ne sont bien apparentes que pendant le déplacement du membre correspondant au côté malade.

Terminaison. — La maladie à une marche très rapide vers la résolution, si les matières étrangères ont pu être rejetées pendant les quintes de toux ou bien si les liquides peu abondants peuvent être absorbés peu à peu par la muqueuse bronchique, ou bien encore quand le mal, survenu sans corps étrangers, est combattu assez promptement par la médication ordinaire.

La terminaison par la gangrène est fréquente quand les matières étrangères sont trop fortement attachées aux bronches où elles sont allées se loger.

Quand ce sont des corps étrangers venant du réseau qui déterminent la broncho-pneumonie il y a généralement terminaison par la cicatrisation, celle-ci se produisant en arrière du corps étranger à mesure qu'il avance, comme aussi il peut laisser sur son passage un trajet fistuleux que l'on peut suivre dans des étendues quelquefois considérables. Nous avons trouvé un cas de ce genre où le trajet fistuleux se prolongeait jusqu'à la matrice après avoir contourné le thorax. Nous l'avons relaté dans le *Progrès Vétérinaire*.

C'est deux ou trois jours après le début que la terminaison par la gangrène survient. On la reconnaît à ce que la respiration s'accélère, que l'appétit diminue ou cesse complètement. La percussion de la poitrine fournit à peu près les mêmes signes qu'au début, mais les symptômes découverts par l'auscultation changent un peu ; ils s'aggravent : on n'entend plus de souffle tubaire mais des bruits de gargouillements ou caverneux. L'air expiré devient fétide, un jetage brunâtre, sanieux, se produit surtout après les quintes de toux. Bientôt la mort survient par asphyxie ou par infection.

Mais aussi, quelquefois, la partie mortifiée s'isole, se sépare de la partie saine, est rejetée peu à peu sous forme de jetage et la guérison peut survenir, non toutefois sans laisser persister des lésions chroniques qui ne compromettent plus la vie du malade.

Nous pouvons appeler cette nuance une terminaison par *l'état chronique*, et donner comme exem-

ple de ce dernier un fait dont nous reproduisons ci-après les principaux traits.

Une vache de cinq ans tombe subitement malade à la suite d'un travail pénible qui a exigé des tractions exagérées. La respiration s'accélère jusqu'à la suffocation. La toux est quinteuse et l'on craint l'asphyxie.

Un vétérinaire appelé constate un coryza, et traite le malade en conséquence ; mais cette maladie ne cédant pas au premier traitement, un second vétérinaire appelé en consultation, trouve une congestion pulmonaire et on pratique immédiatement des saignées copieuses à la suite desquelles l'amélioration survient. Le vétérinaire traitant n'en continue pas moins de faire pratiquer les principaux soins du côté des cavités nasales, tout en substituant trop tôt un traitement chronique au traitement antiphlogistique ; et il est bien probable que ce sont les fumigations prolongées de goudron par la voie sèche, qui produisirent un fort épaissement de la muqueuse nasale, d'où une grande difficulté de la respiration.

Plus de deux mois s'écoulèrent depuis la guérison apparente ; l'appétit et la rumination étaient dans leur état normal, mais en présence de cette persistance de la difficulté de la respiration, le propriétaire voulant être définitivement fixé sur l'issue du mal afin de décider du sort de sa bête, provoqua une deuxième consultation où nous fûmes appelé. Nous nous trouvâmes en présence d'un animal atteint de coryza chronique et de broncho-pneumonite-chronique. Ces deux points de l'appa-

reil respiratoire avaient été atteints en même temps.

L'animal présente cette particularité symptomatique remarquable : sa respiration est fort gênée, presque sifflante. Cette gêne provient manifestement des cavités nasales. Il y a un jetage d'un gris plombé qui se produit goutte à goutte. A l'exploration de l'arrière-bouche et en abaissant la base de la langue avec une longue spatule, on voit très clairement l'arrière-bouche qui est grisâtre au voile du palais ainsi qu'aux deux piliers latéraux ou bandelettes charnues que l'on remarque très bien comme deux rebords verticaux limitant le pharynx, un de chaque côté. Ils ont tout à fait la couleur du jetage. Et il est ainsi incontestable que toute la muqueuse nasale a pris cette couleur depuis son épaissement.

Après quelques minutes de cette gêne respiratoire, sans doute le poumon ne recevant pas assez d'air, l'animal fait des efforts pour respirer par la bouche. Il tousse une ou deux fois, avance sa langue sur ses incisives, tient ses mâchoires écartées, puis il fait entendre, pendant quelques instants, un fort bruit guttural produit par le passage de l'air inspiré au voile du palais.

Le premier vétérinaire avait donc bien diagnostiqué.

Mais le second vétérinaire expose à son tour sa manière de voir et demande que l'on examine attentivement la poitrine après un léger exercice.

Nous faisons exécuter à l'animal une marche accélérée à travers un chemin incliné sur une longueur de cinquante mètres environ, puis l'auscultation du côté gauche de la poitrine nous permet

de relever les symptômes remarquables suivants : La respiration s'est sensiblement accélérée et le bruit naso-guttural est un peu plus fort. La percussion produit un son moins clair qu'à l'état normal de ce côté gauche, en arrière de l'épaule, et, immédiatement après ce léger exercice, l'oreille perçoit, à cet endroit, un bruit d'un caractère tout particulier, non encore décrit par les auteurs ; il est comparable au bruit que nous faisons avec nos lèvres rapprochées quand nous soufflons pour produire quatre ou cinq vibrations, un bruit d'épreintes.

Ce bruit nous paraît correspondre à la destruction d'une grosse bronche et à une vibration de l'air en s'échappant de la section avec quelques mucosités qui la bouchaient. Il se renouvelle deux, trois, ou quatre fois à quelques secondes d'intervalle. Puis lui succèdent quelques bruits sibilants, qui cessent bientôt à leur tour pour devenir très rares, et il ne reste plus enfin qu'un peu moins de sonorité dans le murmure respiratoire en ce point, ressemblant à un peu de bruit de souffle, mélangé à un peu de râle muqueux. Il y avait certainement là, un vide pulmonaire cicatrisé, avec épaissement de la muqueuse bronchique avoisinante, comme l'est la muqueuse nasale.

Nous pouvons ainsi ajouter à l'étiologie de la maladie que les substances excitantes agissant pendant l'état aigu, tendent à provoquer la terminaison par l'état chronique.

Dans ce cas remarquable et très instructif, les deux vétérinaires avaient raison. Le diagnostic de

L'un se complétait par le diagnostic de l'autre, et le troisième vétérinaire intervint pour établir l'accord en diagnostiquant une *rhino-broncho-pneumonie* chronique. Chez les veaux de lait, nous avons quelquefois rencontré la terminaison de la broncho-pneumonie par la suppuration qui, toutefois, ne compromettait la vie du malade qu'après un temps assez long. Nous avons trouvé un veau de deux mois que nous fîmes sacrifier, après plus d'un mois de maladie apparente ; son poumon était rempli de foyers purulents presque vidés en entier, et représentés seulement par une sorte de trame pulmonaire ; le tissu propre du poumon n'existait presque plus et l'on pouvait s'étonner de ce que le veau put vivre dans un pareil état d'altération de son appareil respiratoire.

On trouve un autre exemple de broncho-pneumonie chronique dans le fait suivant :

Une vache laitière tousse depuis assez longtemps. On craint la tuberculose. L'air qu'elle expire est infect à odeur *sui generis* du pus des grands ruminants. L'auscultation permet de découvrir, en un point de la poitrine, à droite, des bruits anormaux tout particuliers : râles muqueux, bruits de sifflements, etc. L'épreuve de la tuberculine est négative.

Un nouvel examen n'est fait que plus tard, un mois après. La toux est plus rare, non sifflante, l'air expiré est sans odeur, on ne trouve plus, par l'auscultation, que du murmure respiratoire moins profond, moins sonore, une sorte de bruit de souffle. L'état général est excellent. Il est évident qu'il s'est produit, en cet endroit, un travail de décomposi-

tion d'une partie mortifiée et decicatrization consécutive. Il y a eu d'abord, sans doute, un état gangreneux, limité à un point du poumon, puis état chronique caractérisé par une toux persistante quoique fort atténuée, puis une légère diminution du murmure respiratoire, transformé en une sorte de bruit de souffle, et quelque bruit de sifflement très léger et rare après un exercice accélérant la respiration.

Nature de la broncho-pneumonie. — Si la maladie est généralement inflammatoire ou si elle le devient par suite de l'irritation locale déterminée par des solides ou des liquides, il n'est pas d'affection plus susceptible de devenir *infectieuse*, fait très important à noter au point de vue du traitement à lui opposer. C'est une affection septicémique, gangreneuse ou purulente, correspondant aux diverses terminaisons que nous avons signalées.

Lésions. — On rencontre des lésions très variées, selon la terminaison qui est survenue. Dans les cas où des liquides ont causé la maladie on trouve des infiltrations de ces liquides dans le tissu pulmonaire, dans le tissu conjonctif interlobulaire ; et intersticiel. Ce liquide s'écoule sur la section pratiquée à l'aide d'un instrument bien tranchant. Le parenchyme pulmonaire est, de ce fait, bien souvent décoloré au lieu d'être congestionné comme dans l'inflammation franche. Les bronches, siège du mal, sont très humectées et plus ou moins

altérées, plus ou moins rouges, selon que le corps étranger est plus ou moins irritant.

La gangrène a déterminée des lésions toutes spéciales. La destruction pulmonaire est plus ou moins étendue : partie d'un point très limité elle s'est étendue, par continuité de tissu, jusqu'au moment de la mort qui provient, dans ce cas, d'une infection consécutive ; ou bien elle se limite, s'isole, s'élimine dans du jetage, et une cicatrisation se rencontre à la place quand l'animal a été abattu ou qu'il est mort d'une autre affection. Quand la gangrène progresse, des infiltrations se produisent dans le tissu contigu, celui-ci prend une teinte grisâtre, même violacée ou brune, ce qui avait été déjà annoncé pendant la vie par un jetage de même couleur, chargé de débris parenchymateux et infects. Lorsque la maladie a été d'une certaine durée, des petits foyers purulents, disséminés dans la partie altérée, se rencontrent plus ou moins nombreux.

Si des corps étrangers ont traversé le poumon on y rencontre ces corps étrangers au milieu d'une altération mortelle, de foyers purulents ou de tissu plus ou moins induré ; si le corps étranger a été éliminé, on trouve, sur le trajet qu'il a suivi, un tissu induré formant une sorte de fistule ou de cordon fibreux si celle-ci est obstruée.

Il ne faut pas confondre, avec celles de la péripneumonie contagieuse, les lésions résultant d'une infiltration dans le tissu interlobulaire qui donnent au poumon l'aspect d'un damier, comme dans cette maladie. La confusion pourrait se produire

lorsque l'on n'a pas été appelé auprès de l'animal vivant ; mais si on se rappelle que dans la péripneumonie contagieuse il existe une hépatisation marbrée des lobes pulmonaires, la confusion n'est plus possible.

Pronostic. — Quoique grave, très grave même quelquefois, la broncho-pneumonie guérit assez facilement à l'aide de traitements bien dirigés, lorsqu'il n'y a pas impossibilité absolue de faire disparaître la cause qui l'a produite. Les deux cas que nous venons de décrire, à l'occasion de ses terminaisons, le montrent surabondamment. Il ne faut donc pas se hâter de déclarer l'incurabilité du mal. Les jeunes animaux auxquels on a ingurgité des aliments de force, sont ceux qui inspirent le plus de craintes, et s'ils sont en âge d'être vendus pour la boucherie, il est prudent, si l'on veut sauver de la viande, de les faire abattre surtout lorsque leur embonpoint le permet.

Traitement. — Nous n'avons pas ici à entrer dans des développements spéciaux relativement au traitement de cette maladie. Celui qui a été indiqué pour la pneumonie est en tout applicable en l'espèce.

Le traitement est subordonné à l'intensité du mal, et à la cause qui l'a produit.

Les révulsifs pour dériver l'inflammation pulmonaire; la saignée, les antipyrétiques, contre l'état fébrile; les fumigations antiseptiques pour désinfecter les bronches.

Lorsque il y a menace d'infection générale, ce qui se caractérise par la perte d'appétit, nous recommandons notre formule n° 31, page 55, qui nous a produit sans cesse des effets antiseptiques généraux certains et très rapides.

S'il y a une tendance à l'état chronique, ou bien si celui-ci se déclare comme dans les cas que nous avons signalés, on doit administrer journellement la formule 37, page 98, ou 39 et 41 page 99.

Quand des liquides irritants ont été introduits dans le poumon par fausse route, on doit s'empres- ser de provoquer leur expectoration par des fumi- gations ou des inhalations excitantes et antisepti- ques, de lysol, de crésyl, etc.

On favorise leur rejet par la position du corps incliné d'arrière en avant.

On recommande, pour arrêter la gangrène, les inhalations de goudron, de crésyl, de lysol, d'essen- ce de térébenthine. M. Moussu recommande l'alcool 150 gr. et le salicylate de soude de 15 à 20 gram.

La broncho pneumonie mycosique ou aspergil- laire nécessite le traitement précédent si on peut la diagnostiquer pendant la vie.

Il n'est pas de maladies qui, pour le praticien, exige une attention plus grande, en vue d'établir un pronostic certain.

Il importe, en effet, de décider, avant que des complications se produisent, qu'un état fébrile rende la viande impropre à la consommation, si la maladie est curable ou mortelle afin de faire livrer l'animal à la boucherie, ou d'entreprendre un traitement qui doive amener sûrement la guérison.

PLEURÉSIE

Appelée aussi *pleurite* cette maladie est très fréquente chez l'espèce bovine et se présente sous des formes variées selon les causes qui l'ont déterminée. Elle prend aussi des dénominations qui correspondent à ses diverses complications. Ainsi, si on la dit aiguë et chronique ou exsudative, on la dit aussi secondaire, traumatique, purulente, adhésive, hémorragique, gangreneuse.

Au point de vue de la pathologie bovine nous croyons suffisant de n'envisager qu'une pleurite aiguë et une pleurite chronique ou exsudative, parce que nous pensons pouvoir décrire tout à la fois les diverses nuances qu'elle revêt.

Etiologie. Les circonstances qui exposent les animaux à cette maladie sont toutes celles qui peuvent produire des arrêts de transpiration : A l'étable lorsque les animaux rentrent du travail et que des courants d'air se dirigent sur eux en provenant de la trappe placée au plafond ou d'une ouverture au mur d'en face ; de la porte d'entrée entr'ouverte ; au travail quand on arrête les animaux, en état de transpiration, à des endroits non abrités ; lorsque des averses les surprennent au champ ou à leur arivée sur un champ de foire. « Il semble
« acquis aujourd'hui, dit M. Moussu, dans son traité des maladies du bétail, qu'il s'agit le plus souvent de pneumonies et non de pleurésies, que
« pour ma part je n'ai jamais constatées. »

Cependant on ne peut pas douter de la sincérité des nombreux praticiens qui ont écrit sur les maladies des plèvres, et de ceux qui sont journellement aux prises avec les maladies de l'espèce bovine.

Pour notre compte nous rencontrons souvent la forme aiguë que nous combattons facilement parce que, presque toujours, on nous appelle à temps et que nous pouvons ainsi obtenir la résolution dès les premiers jours, et c'est pour cette raison aussi que nous constatons rarement l'état chronique ou exsudatif.

La pleurésie résulte aussi de contusions violentes sur la paroi thoracique, de coups de sabots fortement appliqués, ou de coups de tête pendant les luttes à la prairie. Nous l'avons trouvée aussi exclusivement limitée à la plèvre dans quelque cas de corps étrangers venus du réseau.

La pleurésie exsudative est souvent consécutive à la pleuropneumonie, à la péricardite traumatique, à la broncho-pneumonie, à la tuberculose, etc.

« La péricardite contagieuse, dit M. Cadéac, est la principale cause de la pleurésie. »

Pour ne pas commettre d'erreur il aurait fallu ajouter « de pleurésie *consécutive*. »

Pour éviter cette tendance qui consiste, aujourd'hui, chez les observateurs les plus minutieux, à diviser les états morbides et à les subdiviser, nous nous en tiendrons exclusivement à cette division tout à fait suffisante au point de vue clinique : La *pleurésie aiguë* et la *pleurésie chronique idiopathiques*. Du reste, les diverses nuances de la maladie sont indiquées à propos des maladies qui les pro-

voquent ou comme des complications de cette maladie primitive, et nous n'avons pas à en faire une description spéciale.

Symptômes. — La maladie se déclare par des tremblements généraux, par des plaintes fréquentes soit au repos dans la loge, ou lorsque le malade descend sur une pente rapide de terrain. Ces plaintes sont continues ou se produisent pendant les mouvements seulement. On provoque une flexion prononcée de la colonne vertébrale quand on la pince en arrière du garrot, et un soulèvement prompt du corps quand on pince la région sternale. La percussion de la poitrine provoque, en certains points plus qu'à d'autres, une certaine douleur et des plaintes, mais la raisonance n'est pas sensiblement changée.

La marche est lente, hésitante, les membres antérieurs sont écartés comme pour éviter le frottement des épaules contre le thorax. La respiration déjà courte, saccadée et un peu plus fréquente au repos, s'accélère après un léger exercice. L'auscultation ne permet pas d'entendre de bruits anormaux. Quelquefois et en quelques points, vers les endroits où la douleur paraît le plus vive, on entend un bruit de froissement, un bruit de parchemin qui provient du frottement des surfaces sèches.

Dans sa loge l'animal se tient reculé de la mangeoire, sa tête est basse, les yeux un peu fermés.

L'appétit nul au début, revient quelques heures après mais avec lenteur ; la rumination est rare ou nulle.

Les oreilles sont froides, le muflle est moins humecté et froid ; le pouls est encore assez fort et accéléré, les battements du cœur sont légèrement précipités. La température rectale s'élève. La toux se produit rarement, mais quand elle existe elle est faible, sèche, avortée. On ressent une sensation de froid quand on applique la main à plat sur une partie quelconque du corps mais particulièrement sur la croupe ou le long de la colonne vertébrale.

C'est là la période du début. Si elle n'est pas combattue rapidement, les symptômes s'accroissent et bientôt on voit apparaître un tableau symptomatique nouveau qui caractérise l'état *chronique*, c'est-à-dire le commencement de l'épanchement pleural.

L'épanchement est à craindre lorsque le mal ne cède pas au premier traitement ou que celui-ci a été insuffisant ou négligé. On constate alors, dans les parties inférieures de la poitrine, de la matité et une diminution du murmure respiratoire. L'appétit au lieu de se relever devient capricieux, la rumination irrégulière. L'animal souffre davantage couché que levé ; il ne s'allonge plus quand il se lève.

Le muflle est moins humide, les cornes sont alternativement chaudes et froides. Le pouls faiblit, devient plus accéléré. L'état fébrile cesse.

Dès que l'épanchement pleural est bien formé, on reconnaît le niveau où il monte à ce que la fonction pulmonaire ne s'entend plus selon une ligne horizontale, et qu'au niveau de cette ligne on entend un bruit de liquide déterminé par les mou-

vements respiratoires, par le soulèvement saccadé du flanc ; on y entend aussi un bruit de gouttelettes quand l'exsudation provient des parties supérieures. Dans ces parties, en dehors et au-dessus de l'épanchement, se forment des fausses membranes et des adhérences du poumon avec la paroi costale, au niveau des points douloureux, *points pleurétiques*, de la période de début, et là on trouve de la matité et l'abolition ou la diminution du murmure respiratoire, ainsi que des bruits de froissement, du murmure vésiculaire.

La maladie est plus souvent unilatérale et alors c'est d'un seul côté seulement que l'on observe les symptômes locaux. Quand elle est à gauche les bruits du cœur sont moins apparents et le sont davantage à droite à cause du refoulement du cœur de ce côté.

Le pouls est devenu faible et accéléré. On compte 70, 80 et même 100 pulsations à la minute. Les animaux maigrissent rapidement en même temps qu'une faiblesse générale s'accroît sans cesse.

Marche. — La plupart des auteurs ne tiennent nul compte de cette période de début dont nous venons de parler, sans doute parce qu'elle passe souvent inaperçue et que l'épanchement se produit déjà lorsque l'on est appelé pour soigner le malade. C'est pour cela qu'ils considèrent ce début de l'exsudation comme l'état aigu de la maladie et qu'ils ne font commencer l'état chronique qu'à un degré très avancé de la période exsudative. Tous les praticiens qui prêtent une attention assidue à la médecine

cine bovine, se sont cependant bien aperçus que, la plupart du temps, ce que le vulgaire appelle *coup d'air* ou *plaintes* correspond à un état pleurétique aigu dont on se rend facilement compte à l'aide d'un examen non superficiel comme on le fait trop souvent.

Diagnostic différentiel. — Il existe un épanchement pleural consécutif à la perforation du réseau et du diaphragme par un corps étranger. Cet épanchement qui devient d'habitude considérable au point que nous avons pu extraire, dans une circonstance, un seau de liquide chaque fois, provient des matières qui s'échappent du réseau à la faveur du trajet fistuleux. Dans cette circonstance les symptômes pleurétiques du début ont fait défaut ; des symptômes gastriques se sont montrés déjà, et cet épanchement, produit d'un lavage des matières ingérées par les sucs digestifs et les boissons, se forme très rapidement, au point que le praticien est surpris de le constater au moment où rien ne pouvait le faire prévoir. Une ponction d'essai est alors à recommander et le liquide que l'on recueille met immédiatement sur la voie du diagnostic.

Pronostic. — La pleurésie au début, dans sa période aiguë, est facilement curable, à l'aide d'un traitement très simple ; par conséquent on peut annoncer une guérison à peu près certaine. La guérison est moins certaine quand on n'a pas enrayé le mal et que l'épanchement se produit. Ce

pendant encore, dans ce cas, la thoracentèse qui permet de débarrasser totalement la cavité du liquide qu'elle contient, nous a toujours produit d'heureux résultats dans les quelques cas où nous l'avons pratiquée. Le liquide ne s'est jamais renouvelé et la guérison par la résolution a été obtenue. Si ce résultat heureux ne se produit pas dans toutes les circonstances, on peut souvent compter sur lui. Le pronostic ne devient grave que lorsque l'on ne provoque pas la sortie du liquide, car alors un œdème pulmonaire peut s'en suivre et causer la mort par asphyxie et par gêne des fonctions du cœur.

Terminaisons. — Il peut survenir des hydropisies consécutives, de l'empyème avec les symptômes de la fièvre hectique. Nous avons observé un cas où un trajet fistuleux aboutissait au poitrail dans une tumeur formée, on ne sut comment, à la pointe du sternum. La ponction donna issue à une matière séro-purulente et une sonde s'enfonçait très profondément dans la cavité thoracique.

Le traitement, bien appliqué au commencement de l'exsudation, peut enrayer le mal et amener la résorption du liquide déjà formé. La terminaison par la gangrène est à redouter dans les pleurésies fort étendues.

Enfin vers le déclin de la maladie, des hydropisies peuvent se produire, un état cachectique se prononce rapidement, la faiblesse s'accroît au point que le malade ne peut plus se lever et la mort ne tarde pas à arriver.

Lésions. — A l'autopsie des animaux qui ont succombé à la pleurésie, on trouve, dans la cavité thoracique, une plus ou moins grande quantité de liquide jaunâtre tenant en suspension de petits caillots fibrineux. Quand il y a eu des plaies pénétrantes, l'exsudat devient purulent. Il est rougeâtre quand il y a eu diathèse hémorragique. On trouve en même temps des adhérences du poumon avec la paroi costale, des fausses membranes fixées en ces endroits. Enfin, comme nous l'avons dit plus haut, ce liquide pleurétique est semblable au liquide du rumen et du réseau quand un corps étranger fait communiquer, par un trajet fistuleux, le réseau avec la cavité thoracique.

Selon l'âge de la maladie on trouve les vaisseaux de la plèvre injectés, des points hémorragiques existent sur celle-ci. Le poumon est noyé dans le liquide, décoloré quand le mal est ancien et souvent emphysémateux.

Au point de vue anatomo-pathologique les auteurs donnent des détails des plus intéressants sur lesquels nous ne croyons pas nécessaire de nous arrêter ici.

Traitement. — La saignée, les couvertures chaudes et les frictions révulsives suffisent pour faire avorter la maladie si on est appelé dès l'apparition des premiers symptômes. On renouvelle la saignée le lendemain si les plaintes persistent. Il nous est arrivé d'ouvrir encore la veine le troisième jour si les plaintes durent encore. Des frictions sinapisées

vigoureuses sur la région des côtes complètent le traitement. A l'intérieur on donne des diurétiques : chiendent, pariétaire, scille ou colchique, digitale, caféine, et plus communément le nitrate de potasse.

La maladie ne résiste à ce traitement que si la cause qui l'a déterminée a été violente pour produire une pleurésie intense.

Si l'état thermique ne cesse pas assez vite, on donne à l'intérieur les antipyrétiques, sans oublier la digitale qui est en même temps diurétique.

Lorsque l'on n'a pu faire ainsi avorter la maladie et que l'exsudation va se produire, on applique les sinapismes, qu'on laisse en place de 12 à 24 heures. Le moment est venu d'insister sur les diurétiques, précédemment indiqués.

Il est rare que, par ces moyens, la guérison ne survienne pas.

Lorsque l'on a affaire à une pleurésie avec épanchement bien apparent, il faut avoir l'animal presque constamment sous la main et insister sur l'administration des diurétiques qui suffisent quelquefois par la faire avorter et favorisent la résorption des fausses membranes.

Enfin, lorsque la résorption du liquide épanché n'est plus possible, on a recours à la thoracentèse qui n'offre pas le moindre danger. On lave la région externe avec un antiseptique et on enfonce le trocard, après l'avoir bien désinfecté, entre deux côtes.

en arrière de l'épaule, dans le creux de c lle-ci, et on fait écouler tout le liquide possible. Le lendemain on y revient si l'on suppose qu'il en reste encore. On doit suivre, pour cette opération, la marche que nous avons indiquée dans notre « Manuel opératoire pour l'espèce bovine. » Consécutivement à cette opération nous ne faisons pas de lavage thoracique et la guérison est obtenue quand même par la résorption des pseudo-membranes.

Nous sommes obligé de contre indiquer les sétons au fanon ou au thorax à cause du danger d'infection qu'ils font naître lorsque le corps appuie sur la litière. Nous avons eu ainsi un cas de complication impossible à combattre : tout au tour des ouvertures du séton il se produisit une destruction du tissu cutané qui augmenta rapidement en surface, et que nous ne pûmes pas combattre avec les antiseptiques les plus puissants.

A l'époque où nous avons observé cette transformation cutanée, il y a une quinzaine d'années, les études anatomo-pathologiques n'étaient pas aussi avancées qu'aujourd'hui, et nous ne pûmes pas étudier minutieusement cette si intéressante *dégénérescence* que nous pourrions peut être qualifier de *carcinomateuse* de la variété *squirrheuse diffuse*. Partie d'un point du séton, elle s'étendit d'une manière lente, progressive, et très régulière, de manière à occuper toute la moitié inférieure de la région costale droite, c'est-à-dire tout le côté sur lequel la vache restait presque constamment cou-

chée. Tout ce tissu était de couleur rose clair, ou jaunâtre, marbré de points un peu plus foncés, à surface un peu irrégulière avec quelques légères bosselures ou rugosités, légèrement criant en le divisant avec le bistouri, donnant une coupe cloisonnée, de laquelle s'écoulait, par une légère pression, un suc séreux, portant en suspension des débris ou grumeaux cellulaires assez abondants. On ne trouvait plus la plus petite trace de poils ; c'était la destruction complète de la peau.

S'il est besoin de relever les forces de l'organisme lorsque l'épanchement est à une période avancée, ou si l'évacuation du liquide épanché laisse le malade plus ou moins épuisé, on a recours aux toniques et aux aliments les plus nutritifs sous un petit volume.

Ce même traitement s'applique à la pleurésie dès qu'elle devient purulente sans être traumatique, c'est-à-dire lorsque le liquide épanché devient trouble, grumeleux, plus ou moins épais.

Quand il y a eu traumatisme la guérison est plus difficile à obtenir. Chez le cheval la thoracentèse produit, si on ne prend pas les précautions suffisantes, une inflammation nouvelle de la plèvre. Cela n'arrive jamais chez le bœuf pour peu que l'on observe les règles de l'antisepsie. Dans tous les cas la guérison est subordonnée à l'intensité du traumatisme et aux complications qui le caractérisent.

Dans certaines circonstances, à propos des maladies de l'appareil digestif, nous avons conseillé de pratiquer la saignée malgré la faiblesse du pouls. Dans la maladie qui nous occupe ce moyen est en-

core à recommander quoique l'exsudation commence et surtout pendant la période qui précède, quand les pulsations sont faibles et fréquentes. C'est un moyen très efficace pour relever celles-ci. M. Trasbot dans un article très complet et très détaillé sur la pleurite publié dans le « Dictionnaire pratique de H. Bouley », y exprime ce fait. Pour augmenter la diurèse, ce praticien distingué recommande l'essence de térébenthine.

Il importe de faire remarquer que le traitement de la pleurite consiste, après les dérivatifs, dans les évacuants de toutes les classes : les purgatifs, les diurétiques, les sudorifiques, etc., et c'est d'après ces indications que nous avons établi le formulaire ci-après :

Formulaire

P.	Poudre de colchique	5 gr.
	ou de scille.....	8 »
(N° 47)	Poudre de digitale	3 »
	Poudre de réglisse.....	10 »
	Sirop de gomme, miel ou œufs.....	q. s.

pour un bol à faire prendre le soir. Dans la matinée, nitrate de potasse.

P.	Caféine	1 gr.
(N° 48)	Poudre de digitale	3 »
	Poudre de réglisse	10 »
	Sirop de gomme, miel ou œufs.....	q. s.

Pour un bol à faire prendre chaque jour.

P.	Granules de colchicine
(N° 49)	id. de digitaline
	id. de sulfate de strychnine

Cinq de chaque toutes les heures, pendant 5 ou 6 heu-

res. Recommencer le lendemain et jours suivants jusqu'à effet. Nitrate de potasse dans les boissons de chien-dent ou de pariétaire, matin et soir. Sulfate de soude en lavements.

P. Granules de colchicine
(N° 50) id. de digitaline
id. de caféine

6 de chaque toutes les heures, comme précédemment.

P. Poudre de digitale..... 4 gr.
(N° 51) Nitrate de potasse..... 20 gr.

Dans la tisane de pariétaire administrée en bien petites gorgées tant que la rumination ne se produit pas.

P. Essence de térébenthine..... 10 gr.
(N° 52) Poudre de réglisse..... 20 gr.
Miel ou œufs..... q. s.

Pour un bol à administrer matin et soir. On y associe au besoin le nitrate de potasse.

P. Caféine..... 3 gr.
(N° 53) Benzoate de soude..... 6 gr.
Eau distillée..... 10 gr.

Faites dissoudre à chaud : pour trois injections hypodermiques dans la journée. Agit, en même temps, comme antithermique.

Friedberger et Caffaratti recommandent les injections hypodermiques de :

(N° 54) Nitrate de pilocarpine..... 20 centig.
Eau distillée..... 10 gr.

Pour une injection.

Lorsqu'il y a violente réaction fébrile Caffaratti ordonne la formule suivante :

P. Salicylate de soude de 80 à 120 gr.
(N° 55) Nitrate de potasse de 20 à 40 gr.

En 6 paquets à administrer, dans la journée, dans une infusion de baies de genièvre.

L'édition de 1892 de la « pathologie bovine » de Cruzel, quoique l'article pleurésie soit rédigé dans un sens très pratique, ne nous donne rien de nouveau au sujet du traitement de cette maladie.

Le traitement sérothérapique serait à essayer.

Les irrigations d'eau froide indiquées par Friedberger, par Cadéac et peut être par d'autres praticiens, ne nous paraissent pas devoir être recommandées chez le bœuf. Pour notre compte nous n'oserions pas les appliquer.

* * *

Pneumothorax. — Hydrothorax. — Hydropneumothorax

Quant, à la faveur d'une plaie pulmonaire, il y a pénétration d'air dans la cavité pleurale, il y a *Pneumothorax*. — Il y a *Hydrothorax*, quand c'est du liquide séreux, lymphique, clair ou jaunâtre, sans flocons fibrineux.

C'est la véritable hydropisie de poitrine qui provient d'un état général tout particulier, d'une altération du sang ordinairement.

Enfin il y a *hydropneumothorax*, dans les cas de pleurite aiguë probablement toujours, lorsqu'un abcès pulmonaire s'ouvre dans la cavité thoracique, et établit ainsi une communication avec celle dernière et l'extérieur. Quelques auteurs désignent cette manifestation pathologique sous le nom de *Pyothorax*.

Nous n'avons observé, chez le bœuf, que l'*hydrothorax* que nous avons signalé dans le cours de la description de la pleurite. Cet *hydrothorax* provenait de la perforation de la paroi diaphragmatique par un corps étranger venant du réseau, d'où épanchement consécutif de liquide gastrique. Il est facile à diagnostiquer et à différencier de la pleurite franche, et, dans tous les cas, la thoracentèse tire immédiatement d'embarras.

Cette variété d'*hydrothorax*, qui est peut être la seule que l'on ait rencontrée chez les grands ruminants, doit être considérée comme incurable, et l'animal qui en est atteint doit être livré immédiatement à la boucherie. Trop temporiser serait s'exposer à une saisie de viande, car celle-ci prendrait vite le goût et l'odeur du liquide épanché, comme elle prend l'odeur de l'urine dans le cas d'épanchement de ce liquide dans la cavité abdominale.

* * *

Traitement par l'oxygène

Pour terminer cette étude pratique des maladies de l'*appareil respiratoire* chez les grands ruminants nous ne saurions mieux faire que de donner un aperçu des usages nombreux que l'on fait de l'oxygène en thérapeutique, et en particulier de ceux que l'on peut faire dans le traitement de ces maladies.

Nous n'avons pas à nous arrêter sur ses usages industriels qui deviennent, de jour en jour, plus nombreux. Pour en citer un exemple nous rappellerons que l'eau oxygénée permet le transport du poisson vivant, pendant plusieurs jours, et à de grandes distances.

Son emploi en thérapeutique vétérinaire est presque une nouveauté. Depuis la découverte de Schwan sur la cellule organique et sa théorie cellulaire, depuis la belle théorie de Metchnikof, de l'Institut Pasteur de Paris, sur le rôle des *leucocytes* dans l'état maladif, son action dans les fonctions organiques est parfaitement connue.

C'est la théorie de la *phagocytose*.

On sait que, pendant l'état physiologique, les globules rouges sont en quantité considérable dans le sang et transportent, dans toute l'économie, l'oxygène de l'air que reçoit le poumon ; qu'à côté de ces globules rouges, on trouve des globules blancs, en petite quantité, mais dont le nombre s'accroît considérablement dans l'état maladif ; on les désigne, dès ce moment, sous le nom de *phagocytes* parcequ'ils sont chargés de détruire tous les corps étrangers, microbes, bacilles et autres, qui envahissent et altèrent le fluide circulatoire. Ils agissent même sur les globules rouges quand ceux-ci sont altérés et les dissolvent à la faveur de leur ferment. Dès que leur rôle est terminé, c'est-à-dire lorsque la santé revient, ils abandonnent peu à peu le point qui était malade pour se retirer dans les points où ils reposent en faction sous forme de cellules, dans la rate, dans les glandes et sur d'au-

tres organes. On n'en rencontre plus que fort peu circulant lentement contre les parois des capillaires comme pour surveiller le bon état des tissus ; ils montent la garde pour appeler du secours en cas de dérangement quelconque.

On conçoit dès lors que le besoin de l'oxygène, que les globules rouges ont mission de transporter dans tous les tissus et surtout dans ceux à réparer, se fasse plus que jamais sentir ; et c'est ainsi que l'on se rend compte de la nécessité d'en fournir, en plus de la quantité qu'en fournit l'air qui pénètre dans l'appareil respiratoire, et même de le faire arriver directement sur les points altérés. On oxyde de cette façon, le plus complètement possible, l'hémoglobine, et on augmente la vitalité des cellules phagocytes pour qu'elles remplissent, le plus efficacement possible, leur rôle si merveilleux. Finalement ce sont elles qui redonnent l'appétit, ramènent les forces chez les animaux épuisés par les maladies, et elles ont encore cette vertu remarquable de diminuer rapidement la douleur.

La difficulté de se procurer l'oxygène en quantité suffisante et au moment voulu, a fait que son application en thérapeutique vétérinaire a été, jusqu'à aujourd'hui, fort restreinte. On l'emprisonne dans des sacs spéciaux que l'on expédie de la droguerie pour servir à quelques états maladiés de l'espèce humaine, et il faut renouveler la commande dès que le sac est vide. On conçoit que l'usage de l'oxygène, dans ces conditions, soit à peu près impossible dans notre médecine ; et c'est parce que son utilité est devenue incontestable, que ses effets sont des

plus évidents, que des industriels, et notamment la maison Hauptner, de Berlin, ont cherché le moyen de le produire et de l'expédier en quantité suffisante pour l'utiliser en médecine vétérinaire.

C'est aussi dans cet ordre d'idées qu'un industriel de Paris, M. Sabatier, a imaginé un procédé qui permet au praticien de le produire sur place, au moment de s'en servir, en quantité illimitée, pour pouvoir l'appliquer, dans les états maladifs très nombreux qui le réclament.

Les effets de l'oxygène sur l'économie animale sont indiqués dans tous les traités de thérapeutique. Nous ne ferons que les rappeler ici brièvement afin de préciser les cas nombreux où son efficacité est devenue incontestable, où son intervention est devenue nécessaire.

Un des auteurs les plus anciens qui nous tombent sous la main, Orfila, écrivait en 1851 :

« L'oxygène doit être considéré comme un excitant. Lors de sa découverte, plusieurs médecins concurent l'espoir de diminuer l'intensité des symptômes de la phthisie pulmonaire en le faisant respirer, mais il déterminait une excitation telle de la muqueuse des poumons, qu'on fut obligé d'y renoncer. Il paraît agir avantageusement dans l'asthme humide, dans la chlorose, dans les affections scrofuleuses, dans certaines affections lentes des poumons et des viscères abdominaux, dans l'asphyxie par défaut d'air. »

Chez l'espèce humaine on l'emploie avec de grands succès contre le mal de mer, il fait cesser rapidement les nausées et les vomissements ; la

respiration se régularise et les maux de tête disparaissent. Les maladies cardio-vasculaires, la gangrène spontanée, l'asphyxie des nouveaux-nés, sont très avantageusement combattues.

On obtient une guérison rapide de la péritonite en l'introduisant dans le péritoine à l'aide d'un drain. Le docteur Demmler l'a employé dans les processus suppuratifs ; le docteur Thirier, de Bruxelles, dans les furoncles, les anthrax, en injection à l'aide de l'aiguille de Pravaz.

Il est employé dans la gangrène, la pustule maligne, l'érysipèle, les phlegmons, les panaris, les plaies contuses, etc.

Une seule injection à la base de ces tumeurs est quelquefois suffisante pour en arrêter le développement ; quand la plaie a jeté son pus, l'oxygène est injecté au centre. Dans l'anthrax quatre ou six injections autour de la tumeur et une au centre suffisent pour obtenir la guérison en quelques jours.

Comme chez l'espèce humaine on devrait l'employer dans le mal de mer, chez les animaux, à la suite des tempêtes particulièrement, et cette inhalation, aujourd'hui si simple et si pratique, dispenserait de jeter à la mer des quantités d'animaux qui ne peuvent résister au mal.

Quand on l'emploie en inhalations, celles-ci, pour être efficaces, doivent être de longue durée et profondes. C'est de cette manière qu'il devient utilisable contre la pousse, l'emphysème pulmonaire, contre la tuberculose, l'asphyxie des nouveaux-nés, la pleurite aiguë ; contre la congestion pulmonaire,

les pneumonies en général, contre la pleurite chronique en injections dans le thorax à la suite de l'évacuation du liquide ; dans tous les cas, par son intervention, on a promptement raison de cette maladie que nous venons de décrire, et on évite, sûrement, l'hypersécrétion si on y a recours au moment où celle-ci menace de se produire.

Nous indiquerons aussi, pour terminer cette nomenclature fort incomplète de maladies où l'oxygène rend de précieux services, les maladies de la mamelle, et en particulier celles qui se déclarent avec la fièvre vitulaire, dans toutes les circonstances où l'on recommande le traitement de Schmidt, soit pour remplacer les insufflations d'air, soit pour être injecté directement sans l'emploi préalable de la solution d'iodure de potassium.

C'est que, comme ceux qui se développent dans le sang, les microbes malfaisants que l'on y rencontre, sont généralement anaérobies, et l'on conçoit que les obliger à vivre dans l'oxygène, ne soit pour eux la mort inévitable.

M. Sabatier nous procure l'*oxylithe* en pastilles de 25 grammes se dissolvant entièrement dans l'eau et donnant trois litres et demi d'oxygène. Il fabrique un appareil très simple, ayant la forme d'un appareil à eau de selz qui permet de l'obtenir immédiatement et de l'utiliser à mesure qu'il se dégage. Cet appareil qui est désigné sous le nom d'*oxygénophore*, n'occupe pas plus de place qu'une lampe ordinaire, il pèse un peu moins de 400 grammes et coûte 15 francs. Il peut être confié à une personne

quelconque pour les inhalations. Il fournit 30 litres d'oxygène en une demi-heure.

Quand on veut récolter une certaine provision d'oxygène et le conserver plus ou moins longtemps, ou bien l'employer en injections, on le produit à l'aide d'un autre appareil encore plus simple, l'*oxygénophore rapide* qui fournit, en trois minutes environ, la quantité d'oxygène suffisante pour remplir le sac, soit de 20 à 26 litres. Ce petit appareil coûte 7 fr. 50.

Les pastilles d'oxylithe sont livrées par boîtes de 34, pour le prix de 5 francs la boîte.

Le sac à oxygène, contenant de 15 à 28 litres, coûte de 18 à 26 francs. (1)

La maison Haupner fabrique, pour pratiquer ces inhalations, une sorte de licol-masque, destiné à boucher la narine qui reçoit le tube inhalateur. Ce masque pourrait très bien servir pour l'oxygénophore, mais, à défaut de cet appareil qui permet de mieux opérer, on peut se servir d'un tampon de coton bouchant la narine et portant le bec du tube inhalateur. Les animaux se prêtent très bien à cette opération que l'on peut prolonger aussi longtemps que l'oxygène se produit.

On se procure l'*oxylithe* et les *oxygénophores* chez M. *Sabatier* ingénieur-constructeur, 233, rue St-Martin, Paris.

Broncho-pneumonie infectieuse de jeunes veaux

Dans le cours de notre description des diverses maladies qui siègent dans le poumon, nous avons dit quelques mots se rapportant à celles qui affectent particulièrement les jeunes animaux ; mais comme la broncho-pneumonie revêt chez eux quelques caractères spéciaux, nous pensons qu'il est utile d'en faire une mention à part.

Les auteurs et surtout un de ceux qui ont écrit le plus récemment sur la pathologie bovine, M. Moussu, indiquent que la maladie est due à deux causes principales : à l'inspiration du liquide amniotique au moment de la parturition, et, dans les premières semaines de la vie, à la diarrhée de ces jeunes animaux.

C'est sans doute à cause de cette dernière origine que M. Caffaratti, dans son « traité des maladies des bovins », la désigne sous le nom de « gastro-pneumo-entérite » des veaux de lait. Friedberger et Frohner, dans leur complexe division des broncho-pneumonies, en parlent à peu près dans toutes, mais particulièrement dans la « pneumonie catarrhale » et dans la « pneumonie métastatique » ou « embolique » provenant de diverses altérations de tissus, et, en particulier, de « processus pyogéniques qui évoluent dans les divers organes. »

Nous ne pensons pas devoir nous occuper ici de la broncho-pneumonie provenant du passage du

liquide amniotique dans les bronches parce qu'elle est en tout semblable à la broncho-pneumonie ordinaire que nous avons déjà décrite.

Quoique assez rare dans notre contrée, nous avons constaté plusieurs fois la maladie qui nous occupe, et toujours concomittente avec la terminaison par suppuration de l'inflammation ombilicale. Sans émettre le moindre doute sur l'action des autres causes invoquées, nous pensons que la broncho-pneumonie des jeunes veaux dépend, en plus de ces causes, d'une infection purulente ayant, le plus souvent, son origine dans le cordon ombilical, ce qui est également l'avis de Friedberger et Frohner.

Symptômes. — La maladie s'annonce par une toux sèche et profonde sans autres symptômes apparents, et l'on n'y porte pas une grande attention parce que celle-ci est détournée sur la maladie primitive, la diarrhée ou l'inflammation du cordon ombilical. C'est généralement lorsque la diarrhée cesse que le mal pulmonaire s'aggrave, et souvent, à ce moment, il est devenu à peu près impossible de le combattre ; comme aussi c'est lorsque l'inflammation du cordon ombilical a cessé, lorsque les vives douleurs ont disparu, que l'on croit à une guérison complète, et on ne se préoccupe plus du malade pendant que des altérations des plus graves se forment dans le poumon.

Il faut donc, dans toutes ces circonstances, surveiller la poitrine et l'explorer le plus minutieusement possible.

Par la percussion on provoque de la douleur et des plaintes ; on constate, en même temps, de la matité sur certains points, mais, le plus souvent, dans les parties inférieures. Au niveau de ces points on entend un murmure respiratoire très affaibli pendant qu'il est exagéré dans les parties supérieures non atteintes. Bientôt on n'entend plus, dans ces parties inférieures, que des râles bronchiques, du souffle tubaire, des bruits de sifflement, et même plus rien quand l'altération du tissu est complète, quand la gangrène y a tout réduit en une substance inerte.

Pendant que ces désordres se produisent à l'intérieur, la respiration s'accélère, la toux augmente, l'état fébrile, accentué au début, s'éteint vers la fin, l'appétit diminue, puis se perd, l'amaigrissement se prononce, les yeux s'enfoncent et pâlissent, la faiblesse augmente, le décubitus devient constant et la mort arrive assez rapidement.

La broncho-pneumonie qui résulte de l'inflammation du cordon ombilical paraît être celle dont la durée est la plus longue. Dans ce cas on trouve encore des traces de cette inflammation quand on est appelé pour la maladie pulmonaire, et un peu de pus s'échappe par la pression de l'extrémité du cordon. Si à ce moment, on explore la région abdominale, on peut sentir une tuméfaction interne ayant racine à l'ombilic, et qui n'est autre qu'un foyer purulent du cordon.

Notons en passant que cette inflammation suppurative interne du cordon ombilical, dépend sou-

vent de tiraillements au moment de la naissance, quand la vache met bas debout et que la rupture du cordon ne se fait pas à temps.

Lésions. — Le poumon n'est jamais atteint dans toute son étendue ; tout au plus c'est la partie inférieure qui porte les altérations, et la pneumonie est probablement, toujours double. Cette partie altérée est fortement congestionnée, de couleur brune, marbrée de points moins foncés, avec des bosselures à la surface plus ou moins dures ou résistantes. Cette substance pulmonaire altérée crie sous l'instrument tranchant quand on la divise, et la coupe assez sèche, brune également, à aspect gangreneux, laisse échapper, par la pression entre les doigts, des vermisseaux de pus épais, provenant de foyers miliaires cachés dans cette masse altérée.

Il y a là, généralement, de la gangrène pulmonaire. D'autrefois il y a de véritables abcès purulents plus ou moins volumineux constituant autant de cavernes dès qu'ils sont vidés.

On trouve, assez souvent, des altérations cardiaques, de la pleurésie, des lésions gastro-intestinales selon l'origine de la maladie pulmonaire. Quand elle est d'origine ombilicale, on trouve un foyer purulent qui atteint quelquefois le volume du poing, dans la veine ombilicale, et du sang coagulé est desséché, obstruant totalement la partie de celle-ci faisant suite à l'abcès qui se trouve là comme enkysté. C'est en effet un vrai kyste purulent, car le pus y est épais et paraît y être renfermé depuis

un temps relativement long. On rencontre aussi quelques restes d'abcès vers le trou ombilical.

Traitement. — Il doit être surtout préventif. Il faut recommander de surveiller les veaux au moment de leur naissance pour que, lorsque la parturition se produit, l'on soit prêt à accompagner le cordon jusqu'à terre en tirant sur la partie qui vient des enveloppes, et le couper s'il ne se rupture pas seul ; de tenir l'ombilic dans un état complet de propreté par des lavages désinfectants ; avoir une litière bien propre et souvent renouvelée. Combattre rapidement les diarrhées dès leur apparition autant que possible.

Il faut se hâter de vider les abcès de l'ombilic dès que le pus est formé, et, lorsque l'abcès est profond, on peut encore amener le pus au dehors à l'aide d'une sonde introduite jusqu'à la poche par l'ouverture ombilicale ; dès que ce passage est ouvert on peut y passer un drain pour que le pus y circule mieux et s'écoule facilement.

On prévient ainsi les maladies pulmonaires qui peuvent être la conséquence de cette inflammation omphalique.

Lorsque la toux se fait entendre et que la poitrine s'altère, il faut se hâter d'appliquer le traitement externe sur la paroi thoracique, combattre l'état fébrile par les antipyrétiques ordinaires, en granules ou autres. Administrer des antiseptiques généraux selon les formules que nous avons déjà indiquées et faire des fumigations émollientes et également antiseptiques.

Tuberculose pulmonaire

Nous ne voulons pas traiter ici de la tuberculose dans toutes ses particularités, pas plus qu'au point de vue de sa nature, ni de sa propagation, mais seulement au point de vue des signes cliniques qu'elle fait naître quand elle se localise dans la poitrine, son point principal de prédilection.

Cette étude sommaire nous a paru importante au point de vue du diagnostic différentiel des diverses maladies que nous venons de décrire.

Étiologie. — Disons tout simplement qu'elle se déclare chez les animaux à la suite de la contagion, soit que l'élément virulent s'introduise dans l'économie par la voie digestive ou par la voie respiratoire. Ce sont les deux principales voies de pénétration, la voie pulmonaire est peut-être la plus favorable, et c'est probablement pour cela que le poumon est le plus souvent affecté.

Nous devons ajouter que ce qui favorise l'éclosion de la maladie est l'air confiné des étables, et l'état d'insalubrité de celles-ci. Cette affirmation est rendue évidente par ce fait que la tuberculose est moins fréquente chez les animaux qui vivent constamment au pâturage, et qui ne sont abrités que dans les journées les plus mauvaises de l'année. Dans les contrées où ils vivent en stabulation à peu près permanente, et dans la nôtre en particulier, nous avons noté des étables qui, quoique spacieuses, mais manquant d'issues permettant à l'air de

se renouveler suffisamment, où la tuberculose existait en permanence et d'où elle n'a disparu qu'en pratiquant des ouvertures nouvelles ou bien en refaisant la construction. C'est ce qui nous autorise à déclarer que lorsque, au point de vue de la police sanitaire, on a fait la désinfection d'une étable par des crépissages, des réfections et des lavages antiseptiques, on n'a pas empêché totalement le mal de reparaitre si l'on ne tient pas compte de l'aération.

Symptômes. — Il est bien difficile de saisir la maladie dès son début. Rien, pas même la toux ne l'annonce. Ce n'est que l'épreuve de la tuberculine qui peut faire découvrir cette période initiale, sur laquelle nous n'avons pas à insister ici.

Les premiers signes cliniques par lesquels la tuberculose se manifeste, sont : une toux très rare, profonde, d'une intensité moyenne, quelquefois plus faible, sèche ou un peu grasse, se montrant dans toutes les conditions, mais surtout quand les animaux sont soumis à un travail un peu forcé. Pour la provoquer il suffit souvent de faire *mordre* fortement la charrue, ou bien de faire traîner une charrette à travers une pente rapide. L'exercice au trot, suffisamment prolongé pour accélérer la respiration, suffit quelquefois. Quand la maladie a produit des désordres étendus, cette toux devient plus fréquente, quinteuse, sèche, faible, se terminant par une sorte de sifflement caractéristique ou bien elle est grasse, forte, comme si une matière granuleuse venait obstruer le pharynx.

Il nous est arrivé de constater des cas de tuberculose où la toux ayant existé dès le début, disparaissait après un an ou deux, de manière à faire croire à la cessation du mal ou à une erreur de diagnostic. C'est que, dans ces cas, la partie détruite du poumon, totalement transformée en tubercules, se délimite complètement sans envahir la partie saine, qui est restée seule accessible à l'air. La partie périphérique du poumon est alors seule atteinte, on ne peut plus entendre là le moindre râle, le moindre bruit, le moindre murmure, et il est difficile, si on n'a pas une grande habitude de l'exploration thoracique, de distinguer si cette absence de bruits ou de murmure respiratoire ne résulte pas du refoulement du poumon par la masse intestinale à droite, ou par le rumen à gauche. Pour bien se rendre compte, dans ces conditions, il faut se rappeler les bruits qui sont produits par ces organes abdominaux.

Après la toux, le symptôme que l'on saisit rapidement est la sensibilité de la colonne vertébrale qui se produit d'une façon toute particulière : L'animal s'affaisse subitement sous l'influence du pincement, et si celui-ci est maintenu, l'affaissement se continue sur les quatre membres à la fois en prejetant le corps en arrière.

Avec l'adhérence de la peau qui n'est pas constante, la sécheresse du poil qui a cessé d'être lustré, cette sensibilité du dos pourrait suffire pour découvrir la tuberculose dans l'inspection des animaux conduits aux foires et marchés, ou tout au moins les tenir en grande suspicion pour les examiner à

part plus attentivement. Cette constatation se fait autant et aussi souvent chez les animaux en bon état d'embonpoint que chez les animaux maigres.

L'examen de la poitrine n'est pas sans présenter une foule de difficultés parce que les irrégularités que l'on entend ne sont pas en raison directe des lésions existantes. Bien souvent on entend des bruits de sifflement permanents ou temporaires, mieux distincts chez les tuberculeux jeunes que chez les tuberculeux anciens, où l'on n'entend le plus souvent qu'un bruit de souffle résultant du passage de l'air dans les tubes bronchiques d'un calibre assez fort, qui traversent la masse tuberculeuse à la façon d'une substance inerte, d'un tube quelconque dans lequel on fait passer un courant. Et ce bruit est facile à distinguer parce que l'on peut immédiatement le comparer au murmure respiratoire ordinaire que l'on peut entendre un peu plus loin.

Nous n'insistons pas sur ces bruits pulmonaires que l'on perçoit dans la tuberculose, parce qu'ils revêtent toutes les nuances décrites dans les altérations pulmonaires en général.

La percussion décèle de la matité sur tous les points où le poumon est détruit ou fortement envahi, et surtout sur les points où il y a des adhérences du poumon avec la paroi costale, ou encore dans le cas où des dépôts plus ou moins considérables se font sous la plèvre pariétale.

Ce sont là des symptômes qui correspondent à une période très avancée de la tuberculose pulmo-

naire, période qui ne permet plus de conserver le moindre doute sur l'existence de la maladie.

Ce qui exige une attention des plus vives, c'est la constatation des signes cliniques caractéristique du début de cette période où la maladie peut être diagnostiquée sans la tuberculine. Il faut, dans ce cas, pour établir un diagnostic à peu près affirmatif, constater la toux, la sensibilité du dos, avec les caractères que nous leur avons assignés, une accélération de la respiration au delà de la normale pendant l'exercice, la persistance des plis cutanés sur les dernières côtes, un murmure respiratoire plus ou moins irrégulier, ou des bruits divers, du bruit de souffle quelque part, un affaiblissement du murmure respiratoire.

Dans ces circonstances on doit examiner le système lymphatique qui offre q'q. f. des ganglions hypertrophiés dans l'auge, dans la région du pharynx, des ganglions tuberculeux le long de la trachée jusqu'à l'entrée de la poitrine, dans la région de l'aîne, etc.

Il y a aussi quelquefois du météorisme intermittent par suite de la compression de l'œsophage par des tubercules, dans sa partie thoracique. Il est enfin à peu près inutile de tenir compte du jetage qui, rarement, est apparent, parce que les animaux l'enlèvent constamment avec leur langue, et qui, dans les tuberculoses avancées seulement, cesse d'être homogène et porte de petits grumeaux tuberculeux.

Anatomie pathologique. — Nous ne voulons pas ici entrer dans tous les détails que comporte l'é-

tude macroscopique de la tuberculose proprement dite. Nous ne voulons indiquer rapidement que ce que l'on rencontre dans la broncho-pneumonie tuberculeuse, afin d'établir la relation qui existe entre ces productions pulmonaires et les symptômes constatés.

Tout à fait au début, à la première période, on rencontre fort peu de tubercules apparents. Il faudrait diviser le poumon dans tous les sens pour en découvrir quelques-uns. Ce sont souvent les irritations par endroit des tubes bronchiques, des foyers congestionnés dans le tissu pulmonaire où vont se former des tubercules, ou bien ceux-ci sont à l'état naissant. En pinçant ces points entre les doigts on éprouve la sensation de granulations dures et on rencontre ces granulations en promenant la main à la surface. La tuberculose commence aussi par une sorte d'hépatisation en petits foyers rapprochés sur un point quelconque et particulièrement à l'extrémité d'un lobe. Quelquefois on ne trouve rien d'apparent, mais alors il faut chercher les altérations dans les ganglions du médiastin qui sont hypertrophiés et contiennent de la matière tuberculeuse.

A une période plus avancée on trouve des tubercules disséminés un peu partout ou rassemblés sur certains points, dans la périphérie de l'organe, sur la pointe des lobes. Dans une circonstance nous en avons trouvé sur toute la surface pulmonaire, de la grosseur régulière de petites noisettes. Ils étaient pareils dans l'épaisseur. La plupart du temps ils sont agglomérés formant des masses espacées, ou isolées et pouvant atteindre le volume d'un œuf ou

davantage. On les trouve quelquefois ayant transformé toute l'extrémité d'un lobe en de la matière tuberculeuse.

A la dernière période on trouve des masses tuberculeuses énormes ; des poumons méconnaissables chez lesquels on ne reconnaît plus le parenchyme ; ou bien les tubercules sont concentrés à la périphérie, ayant détruit tout le tissu, où l'air ne peut plus pénétrer, en même temps que le centre reste à peu près intact ou contenant peu de tubercules. Nous avons rencontré de ces cas de tuberculose très avancée où la toux avait cessé depuis longtemps parceque l'air n'arrivait plus dans la partie détruite. C'est ce qui pourrait faire hésiter à poser un diagnostic précis par suite de cette cessation apparente des principaux symptômes, car, nous l'avons déjà fait remarquer, l'absence du murmure respiratoire dans la région postérieure du thorax peut-être attribuée à un refoulement du poumon par la plénitude de l'appareil digestif.

A cette période si avancée la tuberculose est généralisée et l'on trouve des tubercules sur différentes parties du corps, au foie, à la rate, aux intestins, à la matrice, etc.; sur la paroi costale les masses tubercules acquièrent souvent un volume considérable, refoulant le poumon et le comprimant au point de l'atrophier. Nous y avons trouvé des tubercules pesant plusieurs kilogrammes, un entr'autres mesurait 34 centimètres de long sur 16 de diamètre.

Cette dissémination tuberculeuse sur tous les points du poumon et dans son épaisseur se déli-

mite au point de constituer des ilots tuberculeux ayant pu faire confondre quelquefois la pneumonie tuberculeuse avec la péripneumonie contagieuse. Cette confusion a pu avoir pour conséquence des mesures sanitaires surannées ou des procès très onéreux.

Quant on a vu des productions si nombreuses, un tissu pulmonaire si profondément détruit, on s'étonne de ce que la vie ait pu se prolonger aussi longtemps, et de ce que les symptômes fournis par l'auscultation aient été relativement si peu prononcés, que si peu de râles aient été entendus, que le murmure respiratoire, plus ou moins altéré, ait pu persister. Il en est cependant ainsi, et il ne faut pas toujours conclure à une faible atteinte de tuberculose dans ces cas nombreux où les signes cliniques sont peu apparents et peu nombreux.

Diagnostic. — On conçoit après cette corrélation disproportionnée entre les symptômes et les lésions, que le diagnostic soit établi quelquefois avec une certaine hésitation et qu'il puisse même faire naître des erreurs des plus préjudiciables.

Les praticiens se sont tellement bien habitués aujourd'hui à compter sur l'épreuve de la tuberculine que l'on néglige beaucoup trop le diagnostic clinique. Nous pensons que c'est là un grave défaut, tant au point de vue pratique, qu'au point de vue de la police sanitaire qui ne demande, encore aujourd'hui, que ce diagnostic clinique pour établir le moment où les mesures sanitaires doivent être appliquées. Autrefois, avec la phthisie pulmonaire

rédhibitoire, on était obligé, dans les cas nombreux où cette maladie donnait lieu à des contestations commerciales, à la déterminer avec un minimum symptomatique qui faisait naître des différences de vœs continuelles desquelles résultait, par la suite, le discrédit du vétérinaire qui s'était trompé, et faisait gagner des procès à celui qui aurait dû les perdre. Avec une longue habitude on parvenait à diagnostiquer presque toujours bien, et on ne se trompait plus guère que dans quelques états maladifs qui ressemblaient à la tuberculose.

Avec la tuberculine il n'est plus possible de commettre de ces erreurs, mais encore rencontre-t-on des circonstances où il faut bien savoir interpréter l'épreuve.

Ce sont ces quelques points que nous allons rapidement examiner.

On sait qu'il y a trois choses à considérer dans cette épreuve : la température initiale, l'élévation thermique, l'appréciation de l'écart obtenu.

Nous avons publié, dernièrement, dans le *Progress vétérinaire*, une étude fort intéressante au sujet de cette température initiale, qui est basée surtout sur la température moyenne normale des bovins sains. Nous avons vu que, d'après des observations extrêmement nombreuses, elle peut être fixée à 38°6, mais qu'il peut exister certains états physiologiques qui peuvent la faire varier de quelques dixièmes de degré en plus ou en moins ; qu'elle est plus élevée dans l'âge adulte, pendant la gestation, après une certaine surexcitation résultant du travail ou d'autres circonstances ; que cer-

tains états maladifs chroniques peuvent la porter à 40 degrés où elle se maintient constamment, ce qui ne peut pas empêcher la réaction thermique de se produire dans le cas de tuberculose, et qui ne permet pas non plus d'attribuer cette élévation à la tuberculose lorsque celle-ci n'est pas soupçonnée par des signes cliniques.

Dans les circonstances où, en même temps que la suspicion, il existe un état thermique élevé résultant d'une maladie aiguë, l'épreuve de la tuberculine donnerait probablement toujours un résultat négatif ou incertain, lorsqu'il y aurait coïncidence de tuberculose ; aussi, dans ces circonstances, il faudrait attendre la disparition de l'état aigu pour entreprendre cette épreuve.

L'appréciation de l'écart obtenu est plus difficile lorsqu'il repose sur une température initiale plus ou moins anormale. Lorsque la température initiale est normale, l'écart doit être de 1 degré et demi au moins, pour avoir un résultat positif. Dans ces cas elle ne peut être jamais inférieure et il ne peut y avoir aucune difficulté. Mais s'il y a un écart moindre l'épreuve est douteuse, et c'est le moment de rechercher si des signes cliniques n'existent pas pour permettre d'ajouter quelque chose à la suspicion, et arriver à une certitude dans le diagnostic.

Prophylaxie. — Les moyens prophylactiques qui concernent la tuberculose sont du domaine de la police sanitaire. Nous n'avons donc pas à nous en occuper ici.

Nous devons dire cependant que, par ces temps

où l'immunisation des animaux contre les nombreuses maladies contagieuses qui les frappent ou les déciment, est l'objet des plus actives recherches, la tuberculose est une de celles qui préoccupent le plus à ce point de vue.

Le professeur Behring, de l'Ecole vétérinaire de Berlin, a fait connaître récemment un procédé d'immunisation qui a eu un grand retentissement dans la presse vétérinaire. Ce procédé consiste en des injections intra-veineuses d'une petite quantité de bacilles tuberculeux secs dilués dans une solution saline. Ces bacilles proviennent de cultures de bacilles humains.

On fait une deuxième injection un mois après la première. Les expériences de contrôle donnent au procédé nouveau un crédit considérable. Les inoculations préventives que l'on poursuit ne tarderont pas à fournir des indications précises ; elles doivent être pratiquées chez les animaux âgés de 3 semaines à 4 mois.



Péripleumonie contagieuse

La péripleumonie contagieuse est une maladie épizootique qui se localise aux poumons et aux plèvres. Elle est déterminée par un microbe isolé par M. Arloing, auquel il a donné le nom de *pneumobacillus liquefaciens bovis*.

C'est une affection dont la période d'incubation est très variable, pouvant durer plusieurs mois. Elle est extrêmement meurtrière, mais les inoculations préventives qu'on lui oppose actuellement, parviennent à diminuer considérablement la mortalité. Nous n'allons nous en occuper ici, qu'au point de vue clinique.

Symptômes. — Le début du mal est peu appréciable. On remarque un ralentissement dans toutes les fonctions, un peu de météorisation qui pourrait faire croire à une maladie gastro-intestinale. La soif est vive, la température s'élève rapidement à 40° et même au-dessus. Le pouls est à 60, 70 et 90 pulsations. La respiration est plus accélérée, accompagnée de plaintes. La conjonctive est très injectée. On trouve de la sensibilité au dos et au sternum quand on les pince, et à la poitrine quand on la percute. Cette percussion provoque également des plaintes. La toux est très petite, sèche, et il faut être quelquefois très rapproché du malade pour l'entendre.

Le murmure respiratoire est plus apparent au

début, et on remarque quelquefois un bruit de râpe ou des râles divers généralement temporaires.

Cette période est courte ; elle dure 3 ou 4 jours, puis arrive la période d'hépatisation qui se caractérise par de la tristesse prononcée, une immobilité générale ; la tête inclinée et portée au vent ; les animaux se couchent avec précaution sur le côté malade.

La respiration s'accélère dans cette position couchée et les mouvements du thorax sont courts, peu appréciables. Delamotte a signalé un bruit de gouttelettes.

Bientôt on remarque un jetage blanchâtre et spumeux, une toux grasse, faible et avortée.

Au lieu de la résonnance exagérée comme dans le début, on trouve de la matité dans la partie inférieure, et une résonnance exagérée à partir de la limite de l'hépatisation.

Le bruit tubaire se produit, à cette période, pendant l'expiration. Il est quelquefois si fort qu'il s'entend dans un point assez éloigné du point malade. On le sent surtout au poitrail. On n'entend plus rien sur les points entièrement hépatisés.

Ces symptômes sont plus ou moins intenses, plus ou moins apparents, selon l'âge de la maladie, et son étendue.

Lorsqu'il y a épanchement, il y a matité complète dans les parties inférieures et absence totale de murmure respiratoire. Cet épanchement s'étend au poitrail sous forme d'un œdème qui acquiert souvent d'assez fortes proportions.

Pendant que ces symptômes locaux se dévelop-

pent, des symptômes généraux existent depuis le début, mais ils sont d'abord quelquefois si peu apparents que le mal peut, un certain temps, passer inaperçu.

L'état fébrile dépasse 40°, le pouls, plein et assez fort, bat 60 à 70 et même 80 fois, puis il faiblit à la période d'état en même temps qu'il se précipite. La pituitaire est foncée en couleur et pâlit ensuite quand survient la faiblesse.

L'appétit diminue, la rumination bientôt cesse, de la diarrhée arrive, un amaigrissement rapide se produit.

La maladie peut atteindre l'état chronique, et alors la matité se localise entièrement vers les parties qui ne fonctionnent plus ; la résonnance est exagérée dans les parties restées saines, et on observe même du murmure supplémentaire.

Marche de la maladie. — Dans son début où elle passe presque inaperçue, elle est très dangereuse au point de vue de la propagation. L'état aigu dure une quinzaine de jours et peut assez facilement se terminer par la résolution à l'aide d'un traitement bien approprié. Mais lorsque la maladie résiste à tout traitement, qu'elle est intense, la mort peut survenir dans la première huitaine.

Dans l'état chronique les animaux paraissent quelquefois guéris, mais ils restent maigres. Si on les ausculle on entend des bruits caverneux en certains points. La matité correspond à des lobes transformés en une masse charnue comme nous en avons signalé dans la pneumonie ordinaire.

Anatomie pathologique. — Les auteurs s'accordent à déclarer que les lésions revêtent un caractère tellement spécial que l'autopsie permet toujours d'établir un diagnostic bien certain.

À l'ouverture du thorax on découvre une certaine quantité de liquide roussâtre, portant en suspension des fausses membranes. Il y a une infiltration péri-lobulaire séreuse qui fait que les lobules paraissent fortement colorés, et séparés les uns des autres par cette infiltration jaunâtre. Le poumon revêt ainsi un aspect tout particulier.

Dans une période plus avancée, l'appareil respiratoire est devenu plus volumineux, plus lourd, peu dépressible, et présente, sur sa coupe, une coloration variée des lobules lui donnant un aspect marbré. Des adhérences s'établissent, par les fausses membranes, entre le poumon et la paroi thoracique. Ces fausses membranes forment souvent des cloisons qui emprisonnent le liquide épanché.

Quelquefois, par suite de la mortification des lobules pulmonaires altérés, il se forme des séquestres qui, à la longue, se transforment en matière purulente. Cette matière peut avoir été aperçue aux cavités nasales pendant la vie.

C'est à la suite de cette transformation purulente que les infections septiques mortelles peuvent survenir.

Les deux poumons ne sont pas atteints toujours également ; un seul peut être envahi par le mal ; le gauche serait le plus fréquemment frappé.

Les ganglions sont hypertrophiés et infiltrés de sérosité ainsi que le péricarde, le tissu cellulaire du

fanon ; on en trouve aussi dans l'abdomen, dans les gaines synoviales, tendineuses, articulaires, etc.

Diagnostic. — Le diagnostic de la péripneumonie contagieuse n'offre pas de difficultés en tant qu'affection pulmonaire. Il n'en est plus de même quand il s'agit de décider si on a affaire à la pneumonie qui est contagieuse. Certainement les symptômes que nous venons de décrire présentent des différences assez marquées, des caractères spéciaux dans leur ensemble surtout pour arriver à une certitude, mais il faut une grande habitude pour bien les apprécier. L'hésitation, le doute même se conçoivent chez les praticiens qui n'ont jamais constaté la maladie. C'est pour ceux-là surtout que les points de repaire bien marqués sont indispensables, et nous essaierons de les établir dans le tableau synoptique de diagnostic que nous établirons à la fin de cette étude.

Il arrive que des animaux franchissent de grandes distances, qu'ils soient transportés dans des contrées où l'espèce bovine manque, ou bien où l'on n'en trouve que quelques sujets rares, et où la médecine bovine est presque délaissée, pour que la péripneumonie importée soit difficilement reconnue.

A ce point de vue, il nous a paru nécessaire de faire ressortir les points qui permettent de la diagnostiquer le plus sûrement possible.

Traitement. — Le traitement n'a pas une grande importance parce que la loi exige l'abatage des animaux chez lesquels la maladie est constatée.

Dans le cas où il serait nécessaire d'appliquer un traitement, il suffirait d'adopter, à peu de choses près, celui de la pneumonie ordinaire : la saignée et les révulsifs à l'extérieur ; à l'intérieur les contre-stimulants, les antithermiques si la fièvre ne cède pas à la saignée. On administre aussi les antiseptiques généraux, et, à la fin, les diurétiques ou évacuants divers.

Comme *traitement préventif*, on emploie l'inoculation sur des animaux sains ou suspects. Le sérum dont on fait usage est cueilli dans les espaces distendus périlobulaires ; on laisse déposer le liquide, puis on le décante ou on le filtre sur du papier ou sur un linge. On ne doit conserver que la sérosité qui n'est pas sanguinolente.

On injecte le liquide à l'extrémité de la queue par des piqûres sous-épidermiques, dans lesquelles on dépose une goutte de sérosité à l'aide d'une lancette cannelée ; on fait deux injections à la queue, à 7 à 8 centimètres l'une de l'autre.

Un autre procédé consiste dans l'application, sous la peau de l'extrémité inférieure de la queue, d'un fil de laine imprégné de sérosité.

On peut également inoculer la sérosité péripneumonique dans le tissu *sous-épidermique*, à l'aide de la seringue de Pravaz.

L'*inoculation sous-cutanée* consiste à injecter le liquide sous la peau de l'extrémité de la queue. Plusieurs autres procédés de ce genre sont décrits dans les ouvrages spéciaux.

Enfin, on emploie les *injections intra-veineuses* que l'on pratique dans la jugulaire et avec la serin-

gue de Pravaz, en injectant une petite quantité de sérosité : un demi-centimètre cube, environ.

Effets consécutifs. — Un engorgement résulte quelquefois de cette inoculation. S'il ne se limite pas et s'il augmente, au contraire, on recommande de débrider les plaies et de les cautériser au fer rouge. M. Trasbot emploie les scarifications avec les lotions de teinture d'iode.

M. Mollereau emploie les irrigations d'eau froide ou les applications de glace.

On fait quelquefois l'amputation de la queue.

Delamotte emploie les scarifications avec application de pommade stibiée, avec le liniment ammoniacal camphré ou phéniqué.

Les *injections sous-cutanées d'oxygène* autour de l'engorgement sont à essayer. Si l'on tient compte des effets obtenus par ce précieux agent thérapeutique dans les engorgements de mauvaise nature, on peut compter sur son action des plus favorables dans le cas des engorgements de quelque nature que ce soit.

CARACTÈRES

spéciaux à chaque maladie du poumon

Bronchite aiguë franche. — Symptômes du début très accentués : Plaintes, douleur de la poitrine, sensibilité du dos. Etat thermique assez élevé. Toux, mouvements respiratoires plus précipités, quelquefois suffocations.

Bronchite chronique franche. — Toux simple, généralement forte. Les autres symptômes à peine apparents. Etat général bon. Marche extrêmement lente, dure quelquefois des années. L'épreuve de la tuberculine est négative.

Bronchite mycosique. — Toux sèche, quinteuse. Jetage terreux. Bruit sibilant à la poitrine, sec, disparaissant après la suppression de la cause et l'application du traitement. Pas d'état fébrile, pas de sensibilité du dos ni du sternum.

Bronchite néoplasique. — Symptômes entièrement chroniques. Marche excessivement lente et durée très longue. Pas de symptômes spéciaux autres que la toux. Cette toux est généralement sèche, faible et quinteuse. Gêne respiratoire, surtout pendant l'exercice. Souplesse de la peau. Rien d'anormal bien apparent dans la poitrine. L'épreuve de la tuberculine donne un résultat négatif. Tumeurs non tuberculeuses dans le poumon.

Bronchite tuberculeuse. — Etat général mauvais ; toux sèche, quinteuse, comme avortée. Respiration modifiée ; quelques points mats à la poitrine. Murmure respiratoire sec, râpeux ; bruits de souffle, râle sibilant, reins sensibles. Epreuve de la tuberculine positive.

Bronchite vermineuse. — Toux quinteuse, suffocations, accélération de la respiration, filaires dans le jetage, sonorité de la poitrine, râle muqueux ou sibilant. Pas de bruit de souffle. Etat général bon.

Bronchite diphtéritique. — Toux fréquente, forte, avec gêne respiratoire ; jetage avec fausses membranes ; douleur à la poitrine, murmure respiratoire affaibli ou aboli. Râle sibilant sec ou croupal. Plaques pétéchiales à l'arrière-bouche. Accalmies et exacerbations. Marche rapide.

Bronchite emphysémateuse aiguë. — Respiration bruyante, plaintive, grande, accélérée. Suffocations. Râle crépitant et sibilant des deux côtés également. Bruit de gargouillement dans la région du cœur. Résonnance exagérée à la poitrine. Jetage épais. Toux faible. Peau souple, pas de sensibilité du dos.

Bronchite emphysémateuse chronique. — Maigreur, peau adhérente. Résonnance exagérée de la poitrine. Bruit de souffle. Râle sibilant particulier. Sensibilité du dos peu appréciable, mais intense au sternum. Marche très lente.

Congestion pulmonaire. — Tout à coup, respiration courte, haletante. Marche tibutante, se

laisse aller et s'allonge, la tête portée en avant ; suffocations. Etat fébrile dure peu, pouls devient petit, filiforme. Matité au thorax. Ecume sanieuse aux naseaux.

Pneumonie aiguë. — Gêne respiratoire rapide, unilatérale ; sensibilité du dos et du sternum. Râles muqueux ou sibilants. Toux pénible, faible, humide, Pouls fort, accéléré. Sensation de froid sur la peau. Murmure respiratoire aboli ou fortement diminué. Plaintes.

Broncho-pneumonie aiguë. — Invasion prompte. Toux violente, pénible, quinteuse. Moments de suffocation ; vive douleur à la poitrine. Râles muqueux, souffle bronchique. Jetage spumeux, gris sanieux, ou écoulement sanguin. Etat fébrile de courte durée.

Broncho-pneumonie chronique. — Toux forte, quinteuse, se manifestant surtout pendant l'exercice. Accélération rapide de la respiration en montant une côte. Suffocations par accès. Bruits particuliers dans le poumon. Apparence de la santé. Epreuve de la tuberculine négative.

Pleurésie. — Sensibilité du dos, du sternum, de la poitrine. Plaintes. Respiration courte, accélérée. Rarement des bruits anormaux, ou bruit de froissement, crépitant. Etat fébrile. Toux rare, faible, sèche, avortée. Matité quand l'épanchement se produit et diminution du murmure respiratoire selon une ligne horizontale, puis bruit de liquide ou de gouttelettes.

Broncho-pneumonie infectieuse des jeunes veaux. — Toux sèche, profonde. Diarrhée ou inflammation du cordon. Douleur et plaintes par la percussion. Matité aux parties inférieures. Râles bronchiques, souffle tubaire, bruit de sifflement. Respiration accélérée. Appétit diminué, amaigrissement rapide.

Tuberculose pulmonaire. — Marche très lente. Durée très longue. Pas d'état fébrile. Etat général très variable, bon ou mauvais. Toux faible, sèche, ou forte, simple ou quinteuse, se produisant surtout pendant l'exercice. Râle sibilant temporaire ou permanent. Bruit de souffle ou tubaire, murmure sec, râpeux. Sensibilité particulière du dos. Souvent rien de bien anormal dans la poitrine malgré l'état avancé du mal. Gêne respiratoire, météorisme, etc. Epreuve de la tuberculine positive.

Péripneumonie contagieuse. Invasion lente. Toux très faible. Soif vive. Etat thermique élevé. Conjonctive très injectée. Respiration accélérée avec plaintes. Râles divers, temporaires.

2^e période : Abattement profond, immobilité générale. Respiration courte, mouvements du thorax à peine perceptibles. Bruit tubaire fort pendant l'expiration. Points hépatisés étendus.

3^e période : Epanchement avec matité correspondante, et absence de murmure respiratoire. Œdème au poitrail.



MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

Les maladies du cœur, chez les grands ruminants, demandent à être étudiées très attentivement en vue du pronostic le plus précoce possible. Lorsqu'elles sont dues au traumatisme, ce qui arrive le plus souvent, il importe de livrer les animaux à la boucherie pendant que la viande est encore bonne pour la consommation. Une erreur de diagnostic serait bien de nature à faire perdre toute réputation au praticien, mais cette réputation est tout aussi exposée quand on trouve à l'autopsie un corps étranger qui n'avait pas été annoncé. A ces divers points de vue, l'étude minutieuse des modifications que subissent les différentes parties de cet appareil pendant l'état maladif, a une importance considérable.

Pour bien explorer la région du cœur il faut faire placer l'animal dans une position où le train antérieur ne soit pas plus élevé que le train postérieur, et, par conséquent, le faire descendre du marche-pied. On fait ensuite porter le membre gauche en avant autant que possible ; un aide le tient dans cette position.

On observe l'état du cœur en appliquant forte-

ment l'oreille dans le défaut de l'épaule, et, dans cette position, on constate si les battements sont normaux ou irréguliers, intenses ou faibles, lents ou précipités ; s'ils sont forts on peut sentir un choc sur le thorax, un soulèvement brusque de celui-ci au moment où se produit le battement cardiaque.

Comme bruits anormaux on y entend, le plus souvent, le *bruit de liquides*, car l'épanchement dans le péricarde est ce que l'on rencontre le plus souvent ; on appelle ce bruit, *bruit de glouglou* ou *bruit de gouttelettes* ; le premier est comparable à celui qui se produit dans du liquide que l'on agite, le second à celui d'une goutte d'eau qui tombe dans un liquide, il a, en outre, le caractère du tintement métallique plus ou moins prononcé.

On entend aussi des bruits de *rape*, de *lime* ou de *scie* qui indiquent un rétrécissement des orifices.

Le *bruit de souffle* se produit dans les cavités du cœur.

Le *bruit de frottement* provient du péricarde.

Les bruits *musicaux* ou de *pialement* résultent du glissement du sang contre les parois des cavités.

Le *bruit de fuite* est très rarement constaté. Il n'est pas indiqué par les auteurs. Il se produit pendant la sortie du sang à travers l'ouverture ou la fistule déterminée par le corps étranger qui vient de perforer le cœur. Il n'a qu'une durée très courte ; il faut s'y rencontrer par hasard au moment où la fuite se produit, et, par conséquent, quelque temps avant la mort. Nous l'avons constaté dans une au-

tre circonstance où il y eut perforation de la veine coronaire par une aiguille à coudre.

Nous n'entrons pas dans d'autres détails sur le caractère particulier de ces bruits qui sont bien dépeints dans des ouvrages spéciaux, et nous pensons, du reste, qu'on s'en rendra bien mieux compte en les signalant dans les diverses altérations pathologiques que nous allons passer en revue.

Les bruits normaux subissent des variations de vitesse et d'intensité selon la place que le cœur occupe. Il subit des déplacements à la suite de maladies du poumon, de la formation des tubercules qui l'envahissent, de son refoulement par les estomacs et par le réseau qui fait quelquefois hernie à travers le diaphragme et le presse contre la paroi thoracique.

La *percussion* de cette région, tant à gauche qu'à droite, se fait avec le poing ou avec l'extrémité des doigts rassemblés. Elle provoque la douleur, la matité, la sonorité exagérée, etc.

Cette douleur se manifeste quelquefois, dans les divers mouvements que fait l'animal, par des plaintes plus ou moins aiguës ; il y a, dans certains cas, claudication à gauche pendant la marche, et le membre est porté dans l'abduction.

L'auscultation du cœur se fait encore ailleurs qu'en arrière de l'épaule gauche. Quand il est déplacé on peut entendre ses battements à droite de la poitrine, et, sans qu'il y ait déplacement, il est quelques états maladifs qui les font entendre plus forts à droite ou en avant du poitrail. Pour ausculter à cet endroit on fait porter le membre en arrière.

Il est quelques circonstances où les battements du cœur sont profondément modifiés en dehors des états maladifs. Ils sont *précipités* au moment où les animaux font quelques efforts pour se relever, lorsqu'ils sont sous l'impression de la crainte ou de la frayeur. Ils sont quelquefois d'une lenteur excessive dans certains affaiblissements nerveux provenant d'une diète trop prolongée ou de certaines opérations sur des organes importants. Ils peuvent être *interrompus*, c'est-à-dire que quelques battements manquent à des intervalles plus ou moins longs.

L'EXPLORATION DU POULS est d'une importance considérable. Elle est indispensable dans presque tous les états maladifs. On le recherche au maxillaire, en avant du poitrail ou à la queue. Au maxillaire et à la queue on ne le palpe pas toujours facilement. Il est toujours apparent au poitrail. Pour le trouver en cet endroit on porte la main entre la pointe de l'épaule et le thorax, où l'on sent l'artère axillaire à son point de sortie de la cavité thoracique.

Le pouls est *fort* ou *faible*, *précipité* ou *ralenti*, *mou* ou *dur*, *plein* ou *filiforme*, quelquefois *imperceptible*.

Le *pouls veineux* se remarque quelquefois à la jugulaire. On le voit à distance et se caractérise par des bonds ou des soulèvements brusques de la peau dans la gouttière de cette veine. Il n'est pas toujours pathologique.

Une montre à secondes est obligatoire pour bien compter les pulsations.

L'ÉTAT DU SANG et la CIRCULATION CAPILLAIRE se constatent sur les muqueuses. La *pituitaire* et la *muqueuse buccale* sont celles que l'on examine le plus souvent. La pituitaire est *pâle* ou diversement *colorée, vascularisée* en arborisations capillaires plus ou moins apparentes.

Les *pétéchies* sont des taches sanguines que l'on trouve sur la pituitaire. Les *ecchymoses* sont plus grandes que les pétéchies et sont provoquées par des circonstances physiques plus ou moins violentes, variant de couleur : rouges, violacées, bleues, verdâtres ou jaunâtres, puis elles disparaissent sans laisser la moindre trace de leur passage.

Le SANG s'apprécie en le recueillant dans un vase : il est plus ou moins foncé en couleur ; *rutilant* ou *mat*, se coagule rapidement ou il reste fluide plus ou moins longtemps. Il donne quelquefois un reflet verdâtre dans des états maladifs graves. Son écume est plus ou moins abondante, rose pâle ou rouge plus ou moins prononcé.

L'*examen microscopique* des globules du sang est aujourd'hui d'une utilité bien grande dans les états maladifs où il est altéré. Il importe surtout de constater l'état de ses globules rouges qui se déforment et se déchirent, de ses globules blancs ou leucocytes, de rechercher ses diverses altérations ou la présence de pus, de microbes, de parasites tels que les pyroplasmies, les tripanosomes, etc.

La *numération* des globules a aussi son importance dans quelques maladies inflammatoires. C'est

par millions qu'on les dénombre et on tient compte de ce calcul qui augmente ou diminue selon la marche de la maladie.

Le SYSTÈME LYMPHATIQUE ne s'explore que par ses ganglions superficiels. On les trouve dans l'espace intermaxillaire, sous le larynx, en arrière des maxillaires, dans la région de la glande parotide, en avant des épaules, au flanc, au grasset. Leur volume augmente considérablement quand ils sont malades.

Les vaisseaux lymphatiques ne se dessinent guère qu'au voisinage des ganglions engorgés.

Cardite

On a rarement l'occasion de constater cette maladie chez les grands ruminants. Nous ne l'avons rencontrée que fort rarement, et nos notes ne nous fournissent pas des documents suffisants pour en faire une relation complète.

Nous n'entrerons donc pas dans beaucoup de détails et nous tiendrons grand compte de la description que nous en font les auteurs. On en parle peu dans les ouvrages de pathologie bovine.

La *cardite* consiste dans l'inflammation de la substance musculaire du cœur ; c'est un myosite cardiaque ou *myocardite* qui est bien difficile à diagnostiquer.

Étiologie. — Les blessures du cœur par des corps

étrangers sont communs chez les ruminants ; les contusions dans la région cardiaque peuvent aussi causer son inflammation. Elle est quelquefois consécutive à la septicémie, à la pyohémie, à la tuberculose, etc. Elle peut être déterminée par des refroidissements ou de violents efforts de traction.

Symptômes. — La maladie s'annonce par une grande faiblesse, par des tremblements généraux. La respiration est accélérée. Le pouls est faible, quelquefois imperceptible, battant de 80 à 120 et à 130. Le cœur bat avec force ; ses battements sont tumultueux, irréguliers et même perceptibles à distance. Etat fébrile au début.

Marche et durée. — L'évolution de la maladie est rapide et les malades peuvent tomber comme foudroyés à la suite d'une rupture ou d'une paralysie.

Diagnostic. — On ne distingue difficilement la cardite de la dilatation du cœur, que par une marche plus rapide. Il en est de même de la péricardite. Il est à remarquer qu'il ne se produit pas de bruits anormaux.

Lésions. — A l'autopsie des animaux qui ont succombé à la myocardite, on trouve une certaine infiltration du tissu, des foyers de ramollissement, des petites taches cicatricielles en dépression sur la surface, quand la myocardite est chronique, de petits foyers purulents pouvant atteindre la grosseur d'une noix, et se transformer en une substance ca-

séeuse. Quand la myocardite est tuberculeuse on trouve des tubercules plus ou moins volumineux situés particulièrement à sa surface en quantité souvent considérable.

Traitement. — La maladie est très difficile à guérir. Quand elle est due à des refroidissements on emploie les couvertures chaudes, les saignées petites et répétées, les sudorifiques, les révulsifs externes, les antithermiques.

Consécutive, le traitement qui lui convient est celui de la maladie qui l'occasionne. Eviter tout ce qui peut activer les battements du cœur tels que l'exercice, la marche, la frayeur, etc. A l'intérieur on administre la digitale, l'alcool, les sels de quinine, l'aconit, la caféine selon qu'il faut stimuler l'organe circulatoire ou produire un effet sédatif.

Quand la maladie est reconnue incurable il faut s'empressez le faire vendre l'animal pour la boucherie.

FORMULAIRE

P.	Poudre de digitale.....	10 grammes
(n°56)	Poudre de quinquina...	30 gr.
	Œufs ou miel	q. s.

Pour un bol à faire prendre à un bœuf ou vache de moyenne taille une fois par jour.

P.	Poudre de digitale.....	5 grammes.
(n°57)	Poudre de gentiane. ...	15 gr.
	Miel ou œufs ...	q. s.

Pour un bol à faire prendre matin et soir quand le mal tend à la chronicité.

P. Granules de digitaline
(n° 53) Granules d'hyosciamine

5 de chaque toutes les demi-heures ou toutes les heures. Pour l'état aigu.

P. Granules de bromure de camphre.
(n° 59) » d'hyosciamine.

5 granules de chaque toutes les demi-heures ou toutes les heures.

P. Salicylate de soude..... 3 gr. 10
(n° 60) Caféine..... 4 gr.

Eau distillée pour obtenir 10cent. cubes. En dissolution à chaud. (Cagny).

Pour deux injections hypodermiques.

P. Spartéine..... 3 grammes
(n° 61) Poudre de quinquina 15 gr.
Miel ou œufs..... q. s.

Pour un bol à administrer une ou deux fois par jour selon l'intensité du mal.

Endocardite

L'inflammation de la membrane interne du cœur est beaucoup plus fréquente que celle de son tissu musculaire. Elle est encore plus fréquente qu'elle ne

le paraît parce que beaucoup de cas passent inaperçus, soit parce que l'on ne porte pas une attention suffisante dans la recherche du mal dans certains états morbides vagues, soit qu'on la confonde avec certaines affections du poulmon ou des plèvres.

Etiologie. — L'endocardite est d'autant plus fréquente que les circonstances qui la déterminent sont nombreuses. Toutes les modifications dans l'état physiologique du sang peuvent la provoquer. Dans ce cas, elles passent souvent inaperçues et disparaissent lorsque la cause qui les a provoquées a cessé.

Tous les auteurs s'accordent pour reconnaître que l'endocardite est le plus souvent consécutive à des maladies infectieuses, rhumatismales, pyohémiques, à des septicémies ; qu'elle survient comme une complication de certaines maladies inflammatoires telles que la pneumonie, la pleurite.

Des causes directes telles que des coups de cornes en arrière des épaules, des corps étrangers circulant dans l'intérieur ou des refroidissements, peuvent donner naissance à l'endocardite primitive ou traumatique.

Symptômes. — Les symptômes généraux qui sont les premiers à attirer l'attention, sont très variables parce qu'ils correspondent à la maladie dont l'endocardite est la conséquence. Tantôt il y a surexcitation générale, tantôt de la prostration, un état fébrile plus ou moins prononcé, des plaintes

marche et les mouvements sur place, une certaine inappétence, une accélération de la respiration, le pouls accéléré, fournissant de 70 à 120 pulsations à la minute, et même au-delà.

Les symptômes locaux sont d'une importance bien grande et d'une appréciation difficile, surtout ceux qui résultent des bruits qui se produisent dans le cœur. Ils caractérisent une foule d'altérations des diverses parties si variées qui se rencontrent dans l'organisation interne si compliquée de l'organe circulatoire.

Les battements du cœur se modifient : ils se rapprochent de manière à se confondre presque, ou bien l'un devient si sourd qu'on ne l'entend plus. Un bruit systolique ou diastolique se produit quelquefois. Il existe presque toujours le pouls veineux.

Grande faiblesse, douleurs internes se traduisant par des coliques sourdes, intermittentes.

Marche. — La marche de la maladie est très rapide ou lente ; elle se termine assez souvent par l'état chronique. Il y a quelquefois une infection septique qui amène la mort en très peu de temps. Dans l'état sur-aigu la mort peut être foudroyante.

Il est assez difficile de la différencier de la myocardite.

Lésions. — On a remarqué un aspect granuleux sur le bord libre des valvules, sur les cordages, l'endocarde lui-même est quelquefois granulé par plaques, ou les granulations y sont disséminées. Des végétations polypeuses peuvent s'y rencontrer

de manière à gêner le jeu des valvules. L'endocarde est parfois tuméfié, rouge, recouvert de fausses membranes. Dans l'état aigu on y trouve de petits foyers hémorragiques, quelquefois des ulcérations quand la maladie est plus ancienne.

Les valvules suivent la marche de l'inflammation générale : elles s'épaississent quand il y a tendance à l'état chronique.

Traitement. — Le traitement de l'endocardite aiguë est à peu près celui de la cardite : Repos absolu, combattre la fièvre par les antipyrétiques ; les dérivatifs dans la région cardiaque sont contre-indiqués, parce qu'ils augmentent les contractions du cœur.

La saignée est indiquée, ainsi que les frictions vigoureuses de moutarde sur les membres et sur les cuisses. Friedberger recommande les irrigations d'eau froide sur la région précordiale.

Lorsque la faiblesse s'accuse on la combat par des boissons alcooliques, des bols ou électuaires toniques, ou bien par ces médicaments administrés dans des breuvages si la rumination n'est pas abolie (Voir le formulaire de la cardite.)

· ENDOCARDITE CHRONIQUE. — Les valvules sont le plus souvent affectées, et, chez le bœuf, dit encore Friedberger, elles sont la conséquence de rhumatisme articulaire. Il en résulte leur insuffisance et le rétrécissement des orifices.

Chez le bœuf c'est la valvule tricuspide qui est le plus souvent atteinte.

Il y a insuffisance de cette valvule et rétrécissement de l'orifice correspondant.

Cette altération s'annonce par un bruit de souffle au premier battement, plus apparent à droite. Il y a pouls veineux. Souffle systolique dans l'insuffisance tricuspide.

Le pouls n'est fort, disent les auteurs, que dans l'insuffisance aortique.

Nous n'entrons pas dans d'autres détails sur les altérations des valvules et des orifices parce qu'ils ne sont pas d'une grande importance chez le bœuf. On peut consulter, dans les cas particuliers, les ouvrages de pathologie des autres espèces où des descriptions sont données avec beaucoup de détails et de précision.

Traitement. — La digitale est particulièrement indiquée dans cette endocardite. Quand la faiblesse se produit on donne des toniques, tels que le quinquina l'oxyde ou le carbonate de fer. La caféine est indiquée quand il y a hydropisie, parce qu'elle est moins toxique que la digitaline.

On la donne dans une infusion aromatique pendant plusieurs jours. Lorsque l'on ne peut pas employer des médicaments aussi chers, on les remplace par les diurétiques ordinaires, le nitrate de potasse, la scille, le colchique, l'acétate de potasse, l'iodure ou le bromure de potassium.

Quand la guérison ne peut être obtenue, ce traitement a l'avantage de soulager le malade et de donner le temps de le préparer en vue de la boucherie.

Péricardite

C'est à peu près la seule altération cardiaque à laquelle on s'arrête dans la pratique médicale.

Les deux inflammations du tissu propre du cœur n'ont pas la même importance au point de vue du *diagnostic* et aussi du *pronostic*. Car ici, il est question d'une maladie presque toujours incurable, et il faut donner, le plus tôt possible, le conseil de vendre l'animal pour la boucherie afin de ne pas attendre que la viande ne soit devenue impropre à la consommation à la suite d'une diète trop prolongée, d'un état cachectique, d'un état fébrile, ou empestée par l'absorption de médicaments qui lui impriment leur odeur ou leur saveur.

Comme c'est une maladie qui est presque spéciale aux ruminants, et en particulier à l'espèce bovine, nous nous y arrêterons le plus longtemps possible afin d'arriver à la reconnaître dans tous ses moindres détails et aux premiers signes de sa manifestation. Les cas que nous avons observés sont nombreux, et nous n'avons jamais manqué l'occasion d'en faire l'autopsie.

Etiologie. — L'inflammation du péricarde peut provenir de circonstances autres que des corps étrangers : des refroidissements, des contusions sur la région, comme aussi elle peut être consécutive

à des maladies infectieuses, à des maladies des plèvres, à la tuberculose, etc.

Mais la péricardite traumatique provient de corps étrangers venant presque toujours du réseau. Leur mode de migration et de pénétration est suffisamment connu pour que nous n'ayons pas à nous arrêter sur ce point. Nous dirons seulement que si quelquefois les animaux échappent à la mort, c'est parce que ces corps étrangers passent dans le voisinage du cœur, le contournent pour aller plus loin, ou pour s'échapper au dehors en un point quelconque du thorax.

Les animaux qui avalent ces corps étrangers sont particulièrement ceux qui sont atteints de pica, qui mangent le linge, qui lèchent les murs ou les planches, qui rongent le bois, les vieux souliers jetés au fumier, tous les objets, en somme qui traînent sur le sol, autour des étables ou des habitations.

Ces corps étrangers sont quelquefois dans les fourrages où ils ont été échappés par les personnes, par les femmes surtout qui accrochent des aiguilles, des épingles à leurs habits. Souvent ce sont des épingles à cheveux qui s'échappent de leur tête.

Indiquer l'origine de ces corps étrangers est déjà indiquer les moyens d'éviter la maladie.

Nous avons vu des animaux avaler rapidement des bas avec leurs aiguilles à tricoter, que l'on n'avait pas le temps de saisir assez vite.

Symptômes. — Les premiers symptômes qui puissent éveiller l'attention du propriétaire sont des

plaintes qui se manifestent surtout pendant les déplacements de l'animal dans sa loge ou en marchant ; le membre gauche est écarté du thorax et il y a quelquefois claudication. L'appétit est diminué, il y a une certaine tristesse, de l'abattement. Mais bien souvent, dans ces cas, le vétérinaire avait déjà été appelé, quinze jours, trois semaines, un mois auparavant, pour le même animal qui poussait également des plaintes et qui, en plus, mangeait moins et se météorisait modérément d'une manière continue ou par intermittences ; il avait indiqué le traitement d'une inflammation gastrique dont on avait triomphé facilement et on ne s'en était plus préoccupé.

La percussion en arrière de l'épaule gauche produit une vive douleur et provoque des plaintes. Les battements du cœur sont forts, au début, [et accélérés. On entend, toujours quand la maladie est récente, du bruit de *frottement*, de la *crépitation* ou du *sifflement*. Quand le mal est plus avancé on entend des bruits de *liquide*, de *clapotement*, de *gouttelettes* ou de *tintement métallique* ; ces symptômes annoncent que l'épanchement se produit. Mais, dans le cas de péricardite plus avancée, il n'y a pas toujours épanchement de liquide ; on pourrait appeler cet état une *péricardite sèche*, car on ne constate pas ces derniers bruits.

Il ne faut pas s'attendre, en effet, à découvrir toujours la même chose dans les phénomènes pathologiques qui se déroulent dans un cœur si gravement atteint. Les symptômes varient d'intensité et dans leurs caractères particuliers selon le point

qu'atteint le corps étranger, la profondeur de sa pénétration, et l'endroit où se forme le liquide, car il se forme quelquefois des foyers en dehors du péricarde dans lesquels du liquide tombe goutte à goutte. D'autrefois au lieu de liquide c'est du sang dont le péricarde est bourré, et le bruit de liquide ne s'entend plus, mais les battements du cœur sont, dans ce cas, faibles, quoique nous soyons au début de la maladie, parce que le cœur se trouve emprisonné dans la masse sanguine coagulée. L'agitation qui se communique à la matière séreuse peut seule déterminer des bruits de liquide peu apparents et confus. Il y a alors beaucoup de matité dans la région de l'épaule correspondante. Tout cela se produit dès le début de cette variété de péricardite que l'on peut appeler hémorrhagique. Si l'on examine en ce moment les muqueuses on les trouve pâles, le pouls petit, accéléré, la veine flasque et le pouls veineux. Le sang s'épanche quand le corps étranger a atteint et ouvert une veine du cœur ou son réseau capillaire, et lorsque le trajet fistuleux venant du réseau n'a pas adhéré assez vite à l'endroit de la veine ouverte. Quand ce trajet est plus solide, qu'il reste intact, le sang peut être conduit par son intermédiaire jusque dans le réseau où il s'accumule.

C'est dans ces circonstances que l'on peut constater ce que nous avons appelé le *bruit de fuite* lorsque l'on peut se rencontrer à ausculter au moment où cet épanchement de sang se produit. Il cesse quand le péricarde est rempli de sang ou quand l'écoulement dans le réseau s'arrête.

M. Roy, cité par les auteurs, signale un bruit de *glou-glou* que l'on n'entend distinctement qu'à la dernière période de la maladie. C'est toujours le bruit de liquide dont nous venons de parler, avec une intensité variable selon les circonstances.

Le pouls veineux existe toujours plus ou moins prononcé dans la péricardite traumatique.

Les bruits et les battements du cœur s'affaiblissent à mesure que le péricarde s'emplit de liquide ou de sang.

Du côté de la fonction pulmonaire il se produit des symptômes à noter. L'accélération de la respiration est constante à des degrés divers, et la toux légère, quinteuse, qui provient de l'hypérémie pulmonaire, ou de lésions produites sur cet organe par le corps étranger, existe le plus souvent.

Quand on oblige l'animal à se déplacer un peu vite, ces symptômes augmentent, il survient même de la dyspnée, et, lorsque l'animal se couche, il le fait avec beaucoup de précautions, se roule lentement ou se balance comme s'il cherchait une position où sa douleur interne put être moins intense, et, s'il ne rencontre pas ce soulagement, il se relève aussitôt.

Un autre symptôme des plus importants est l'œdème du fanon qui n'est pas aussi constant que certains auteurs l'annoncent. Il se forme insensiblement à la partie inférieure de l'encolure, à la pointe du sternum où il arrive à acquérir de grandes proportions, et, à mesure qu'il grossit, il remonte le long du fanon jusqu'à l'auge.

Nous avons trouvé beaucoup de péricardites traumatiques sans œdème du fanon ; ce symptôme n'est donc pas d'une bien grande importance pour le diagnostic des maladies du péricarde. Cela tient à ce que les péricardites traumatiques ne sont pas toujours exsudatives, et quoiqu'on explique la formation de cet œdème par des stases veineuses résultant de la compression des oreillettes et du cœur droit, à parois moins épaisses que le gauche, il pourrait bien se faire que la présence de cet œdème ait une autre origine. Il y a des péricardites exsudatives sans œdème du fanon, et alors ne serait-on pas autorisé à penser que ces infiltrations qui n'arrivent que fort tard, résultent, le plus souvent, d'un trop plein de la cavité péricardique, trop plein qui se serait échappé par continuité de tissu, en infiltrant le tissu cellulaire jusqu'à la sortie du thorax et en remontant insensiblement le long de l'encolure, quelquefois même en restant à la pointe du sternum où il peut prendre un volume énorme, s'étendre sous le thorax et même sous l'abdomen.

Le pouls, fort au début, et accéléré lorsque la période inflammatoire se déclare, faiblit à mesure que celle-ci disparaît. Ce n'est, aussi, qu'au début que la température monte à 40, 41 degrés et même davantage. Les cornes sont alternativement chaudes et froides et la température suit ces changements. Il y a même des tremblements. Bientôt l'état général se modifie, une faiblesse se déclare, l'amaigrissement va rapidement. L'appétit cesse, la rumination devient très rare si elle n'a pas déjà cessé et les malades ne tardent pas à succomber.

Marche. — La péricardite traumatique a une marche extrêmement variable. Elle est subordonnée à la formation de la lésion. La mort peut survenir quelques heures après l'apparition des premiers symptômes, lorsqu'il y a perforation des veines coronaires. C'est la mort par hémorragie comme dans le cas de rupture du cœur, ou de la perforation de sa paroi avec épanchement du sang dans le réseau par le trajet fistuleux tracé par le corps étranger. Cela se produit surtout lorsque celui-ci, d'une certaine longueur, n'a pas encore disparu du réseau et que son autre extrémité arrive dans l'intérieur du ventricule cardiaque.

Chez le cheval, nous avons remarqué, aussitôt après que la rupture s'est produite, à part tous les autres symptômes qui lui sont spéciaux, des pulsations extrêmement prononcées sur la nuque ; on les voyait à distance et elles soulevaient par bonds précipités toute la peau entre les deux oreilles, sur la région du cervelet.

En est-il de même chez le bœuf ?

Dans les circonstances où l'hémorragie ne se produit pas, la marche est beaucoup plus lente, huit jours, quinze jours, un mois s'écoulent, puis tout-à-coup ou insensiblement la mort survient.

Pronostic. — Le pronostic est toujours grave. Cependant il est des cas où le corps étranger, après avoir atteint le cœur par la pointe ou simplement traversé le péricarde dans le fond de la cavité, traverse plus ou moins le poumon, et va sortir dans un

espace intercostal ; et, dans ce cas, qui peut se reconnaître par les symptômes que fournit l'auscultation, on peut prévoir que la guérison aura lieu. Il en est de même lorsqu'au lieu de s'aggraver ces symptômes internes de péricardite s'atténuent insensiblement ; le corps étranger n'ayant pas rencontré l'espace intercostal, se dévie de sa route pour remonter le thorax, et progresser sans cesse sans qu'il soit permis de prévoir l'endroit où il va s'arrêter. Nous avons vu un cas où le corps étranger alla sortir dans la matrice et provoqua un avortement.

Dans tous les cas, le pronostic est de rigueur le plus tôt possible, afin de faire abattre l'animal pour la boucherie et sauver ainsi le plus que l'on peut de ce qui lui reste de valeur.

Lésions. — Nous ne parlerons par de l'infiltration sous-cutanée que l'on trouve quand on dépouille le cadavre ; comme nous l'avons dit elle n'existe pas toujours.

Pour bien constater les lésions profondes, il faut avoir le soin d'ouvrir le thorax avec beaucoup de précautions, ne pas toucher aux organes digestifs afin de ne pas détruire les adhérences qui existent entre le réseau et le diaphragme, et conserver intact le trajet fistuleux. Lorsque l'animal est suspendu à l'abattoir, on peut faire tomber les organes digestifs tout en tranchant le rumen vers son point d'adhérence de manière à laisser le réseau à sa place ordinaire.

C'est aussitôt que l'on a ouvert le péricarde que

l'on voit apparaître le corps étranger. On doit le montrer au propriétaire pour lui faire constater qu'il n'y a pas eu erreur de diagnostic.

Le trajet fistuleux qui le loge se trouve emprisonné dans une substance moitié charnue, moitié lardacée, du volume du poignet.

En même temps on trouve le péricarde rempli de sang, ou de sérosité sanieuse, trouble ou jaunâtre, en quantité variable. Il porte en suspension des grumeaux de fausses membranes.

Lorsque ce liquide est fort abondant, qu'il y a des œdèmes sous-cutanés, il y en a également dans la plèvre, quelquefois en grande quantité.

L'exsudat s'est quelquefois décomposé, et on trouve, au milieu du liquide, un énorme caillot fibrineux qui occupe une grande partie de la cavité.

Les exsudats résultent aussi de fausses membranes, sous forme de lames fibreuses implantées sur le péricarde, sur la paroi du cœur, ou tendues entre celui-ci et le péricarde. Le cœur est, de ce fait, rugueux, mamelonné, et le péricarde acquiert en même temps, une épaisseur de plusieurs centimètres. On signale une quantité de liquide pouvant atteindre 12 à 15 litres.

Le tissu du cœur est plus ou moins altéré, mais il l'est surtout au point de pénétration du corps étranger. De ce point a pu s'échapper du sang qui remplit entièrement la cavité péricardique, ou qui colore simplement la sérosité qui le contient. Cet épanchement sanguin peut provenir aussi de la per-

foration d'une veine coronaire, et alors un gros caillot remplit la cavité.

Quelquefois on ne trouve d'épanchement d'aucune nature. On ne trouve que le trajet fistuleux et le corps étranger qu'il contient ; le péricarde peut être rupturé par la pression du liquide ou perforé par le corps étranger, d'où épanchement dans la cavité thoracique ; des adhérences avec le poumon peuvent se former à ce point ou dans un point inférieur reposant sur le sternum ; une poche à paroi fort régulière, formée de cavités ou infundibulums plus ou moins nombreux, séparées par un cloisonnement plus ou moins serré, et remplie de liquide que l'on entendait, pendant la vie, tomber goutte à goutte, avec un tintement caractéristique ; nous avons trouvé une fois cette altération placée en dehors et en dessous du péricarde où l'on entendait tomber les gouttes

Enfin le trajet fistuleux peut rester ouvert dans le réseau et avoir favorisé l'arrivée du sang dans son intérieur en quantité très variable. Quand le corps étranger a traversé le poumon, on trouve l'altération de celui-ci limitée au trajet fistuleux ou indiquée par un tissu de cicatrice sur tout le chemin parcouru.

Terminaisons. La péricardite franche, idiopathique, se termine par la résolution ou par exsudation d'un liquide clair, limpide, ou avec des caillots fibrineux plus ou moins abondants. Elle peut dans ce cas, si elle est traitée rationnellement après l'é-

vacuation du liquide, se terminer par la guérison.

La péricardite spécifique, qui survient comme conséquence de la tuberculose est fatalement incurable. Toutes celles qui se déclarent consécutivement à une maladie quelconque sont subordonnées à la nature de ces maladies.

M. Moussu signale des *péricardites cancéreuses* que nous n'avons jamais observées et qui n'ont qu'une importance secondaire. Il suffit de les constater comme « péricardite » afin de livrer les animaux à la boucherie.

La péricardite traumatique se termine généralement par la mort.

Quand elle est hémorrhagique il ne faut pas compter sur une guérison pas plus que lorsqu'elle est exsudative avec fausses membranes.

La guérison peut survenir quand le corps étranger ne fait que glisser contre la paroi du cœur, ou le traverser seulement par la pointe, et qu'il se dirige vers l'extérieur dans un espace intercostal ou un autre point plus ou moins éloigné. Cette terminaison peut se prévoir en suivant, par une auscultation attentive, la marche du corps étranger.

Diagnostic. M. Roy recommande un bruit de *glou-glou* comme excellent symptôme de diagnostic. M. Boizy parle d'un *bruit de clapotement* qui serait constant. Nous ne voulons pas diminuer la valeur de ces deux symptômes, mais cependant il faut bien reconnaître qu'ils ne sont possibles qu'à

la condition qu'il y ait du liquide en suffisante quantité dans le péricarde.

On signale aussi les *éructations* qui se produiraient très fréquemment dans la péricardite traumatique. Mais, comme elle sont lieu également pendant l'état desanté, apprécier si elles s'entendent plus ou moins fréquemment cela nous paraît à peu près impossible. Tous ces symptômes sur lesquels on porte une attention toute particulière, doivent entrer en ligne de compte, mais on ne doit pas trop s'y attacher. Le seul moyen de ne pas commettre d'erreur de diagnostic consiste à réunir un ensemble symptomatique susceptible de varier constamment selon les cas, mais qui sera facilement établi en se pénétrant bien des symptômes que nous venons d'examiner en particulier. Il n'y a pas de signes caractéristiques constants.

Nous avons donc à établir le diagnostic dans les cas suivants :

1. de péricardite non traumatique ;
2. de péricardite traumatique incurable ;
3. de péricardite traumatique curable ;

Dans la *péricardite non traumatique*, mais consécutive à la tuberculose, on trouve les symptômes de celle-ci qui dominent ou qui ont commencé, et il ne peut pas y avoir d'erreur.

Quant la péricardite est franche, purement inflammatoire, on n'a pas constaté, quelques semaines auparavant, des symptômes de maladie gastrique ; on rencontre un état fébrile qui généralement

n'existe pas dans les autres cas. Le pouls est moins précipité au début et il reste assez fort jusqu'à la période exsudative. Tant que la péricardite reste sèche on peut entendre un bruit de frottement avec des changements dans les mouvements du cœur, dans l'intensité des battements.

Quand l'épanchement se forme on entend les bruits relatifs à tout épanchement, mais si on a le soin d'examiner le liquide épanché, en se le procurant à l'aide d'un trocart, on le trouve limpide ou légèrement coloré en rose.

La péricardite traumatique est plus facile à diagnostiquer parce qu'elle est la plus fréquente, celle que l'on rencontre presque toujours, et que des symptômes précurseurs ont déjà fait reconnaître. On ne peut pas donner un ensemble symptomatique constant, parce que la nature de la lésion et l'endroit où va s'implanter le corps étranger sont très variables, mais parmi les symptômes ordinaires on en trouvera toujours assez, pour ne pas commettre d'erreur.

La péricardite incurable se caractérise par l'aggravation des symptômes. La péricardite traumatique curable se reconnaît aux changements qui surviennent dans les symptômes locaux, en l'absence d'engorgement du fanon, et de la disparition de quelques symptômes cardiaques ou pulmonaires à mesure que le corps étranger avance.

Il y a même quelquefois cessation des symptômes et guérison apparente ; puis, quelques jours après, il en apparaît de nouveaux d'une autre nature, se rapportant au poumon ou aux plèvres, puis un

point tuméfié se montre quelque part dans le thorax. Ce point devient peu à peu fluctuant et s'abcède laissant échapper le corps étranger.

Mais ces symptômes ne se montrent guère qu'à la fin de la maladie, de sorte qu'il faut encore s'appliquer à diagnostiquer avec les premiers symptômes, afin de faire livrer, le plus tôt possible, le malade à la boucherie.

Pronostic. — Comme on le voit le pronostic n'est pas toujours fatal, et, avec un peu d'attention, surtout lorsque le corps étranger arrive vers la pointe du cœur, on peut comprendre lorsqu'il suit une bonne direction.

Traitement. — Le traitement de la péricardite traumatique est à peu près nul. Tant que le diagnostic n'est pas certain, on doit régulariser la fonction du cœur par l'administration de la digitale, et les formules que nous avons données à propos de la cardite. On applique quelques révulsifs en arrière de l'épaule gauche, on ajoute des diurétiques ou des laxatifs aux tisanes émollientes.

Pendant ce traitement on surveille le cœur pour assurer le diagnostic et saisir le moment où l'on doit décider de la vente pour la boucherie. Dans les cas rares où le corps étranger est dans le fond du thorax, s'il ne fait qu'effleurer le cœur, s'il traverse les lobes pulmonaires, on peut espérer sa sortie entre deux côtes ; on n'entend pas, alors, le bruit de liquide dans le péricarde, et rien ne presse pour la vente à la boucherie. Si un engor-

gement limité se manifeste, on attend le point fluctuant par où arrivera le corps étranger ; il suffira de saisir le meilleur moment pour percer l'abcès et l'extraire en le prenant avec les doigts.

Comme moyen préventif on doit se méfier des quelques symptômes de *réticulite* que j'ai signalés, et si l'on peut se rencontrer chez le propriétaire au moment où l'animal avale un corps étranger relativement volumineux, il faut s'empresse de pratiquer la gastrotomie et introduire le bras dans le rumen, pour aller le saisir.

Quand il y a hydro-péricardite simple ou pour s'assurer de la nature du liquide épanché dans le cas de traumatisme, on fait la thoracentèse en arrière de l'épaule et selon les règles que nous avons indiquées dans notre « manuel opératoire. » En observant une antisepsie rigoureuse, on ne fait courir le moindre danger. Si la péricardite n'est pas traumatique, la guérison peut s'en suivre, car le liquide ne se renouvelle généralement pas, surtout si on insiste sur les diurétiques internes : le nitrate de potasse, l'iodure de potassium, ou autres.

Le point d'élection de la ponction du péricarde ne peut être exactement indiqué à l'avance. On trouve ce point par une auscultation attentive en arrière de l'épaule. On enfonce le trocart fin entre deux côtes, un peu au-dessous du point où l'on entend le bruit de liquide ou de tintement. On sent, au bout du trocart, les mouvements du cœur qui bat sur la pointe de l'instrument.

MALADIE DES VAISSEAUX SANGUINS

Thrombose

Etiologie. — Les maladies artérielles sans être communes, se rencontrent, chez les grands ruminants, peut être plus souvent que chez les autres animaux. Elles sont à peu près toujours traumatiques, et quelques-unes consécutives à la saignée que l'on pratique à la coccygienne médiane. L'inflammation à cet endroit est quelquefois infectieuse et provient de ce que l'on s'est servi d'instruments non désinfectés, ou de ce que le pansement n'est pas suffisamment aseptique.

L'*artérite* ne s'entend pas toujours d'un vaisseau artériel d'une certaine dimension. Quand elle résulte d'accidents divers, de coups de pieds, de coups d'aiguillons, d'efforts produisant des déchirures profondes, les petites divisions sont aussi intéressées, et le résultat pathologique est le même. Ces lésions que nous avons appelées, dans un article publié, en 1889, dans le *Progrès Vétérinaire*, sous le nom de *phlegmon hémorragique*, et que Cruzel appelle *phlegmasie rouge et douloureuse*, proviennent de l'écrasement, de la déchirure ou de la perforation des vaisseaux sanguins.

La dénomination de *thrombose* est celle qui leur convient le mieux.

Elles se produisent aux parties latérales du ventre, aux mamelles, aux cuisses, à la base de la queue, au cœur, etc., partout enfin où les vaisseaux sanguins sont accessibles aux causes qui les atteignent.

Leur gravité est subordonnée à la dimension des vaisseaux lésés, à leur profondeur dans les tissus et à leur degré d'écrasement ou de déchirure. Quand il n'y a que piqûre elles ne sont généralement d'aucun danger.

Symptômes. — Aussitôt que la cause a agi, il survient un engorgement chaud, douloureux, qui prend des dimensions quelquefois très étendues. Cet engorgement résulte d'une infiltration sanguine dans le tissu conjonctif. Il est mou, fluctuant, quand il est dans une partie déclive, ou pâteux quand il se forme en un point où la peau est épaisse et tendue. Sa délimitation est diffuse et il s'étend parfois dans des proportions alarmantes.

Dans les cas graves, le malade perd de son appétit, sa rumination devient plus rare, la respiration s'accélère, il y a un léger état fébrile.

Quand on perce l'engorgement il s'écoule un liquide sanieux plus ou moins foncé selon la quantité de sérosité qu'il contient et son âge.

A la base de la queue ou à la saignée coccygienne, il se forme, bientôt, de petits foyers hémorragiques ; la peau s'amincit à leur surface, se creève, laissant écouler une matière sanieuse plus ou moins épaisse, brune. La plaie qui en résulte ne se cicatrise pas, et devient ulcéreuse. C'est là surtout que des mor-

tifications se produisent, que la gangrène s'étend, qu'une infection générale survient, et bientôt la mort de l'animal.

Nous avons vu cette terminaison chez une vache à la suite d'une contusion violente qu'elle reçut à la base de la queue.

Mais la gangrène se limite, le plus souvent, à l'aide d'un traitement bien approprié, et n'est suivie que de la chute de la queue en un point plus ou moins éloigné de sa base.

Dans la région interne de la cuisse où elle survient à la suite d'efforts violents et de déchirures, à part l'engorgement qui acquiert là, des proportions énormes, on constate généralement, dans son centre, des points durs, saillants, atteignant quelquefois le volume du poing ; ils résultent de déchirures musculaires et d'un coagulum sanguin qui s'est formé dans la poche. La thrombose du péricarde, dont nous avons parlé à propos de péricardite traumatique, se rattache à ce genre d'affections.

Terminaisons. — Rarement la résolution se produit par la résorption du sang épanché. La terminaison par gangrène a été constatée surtout quand la maladie siège à la base de la queue. A la longue la suppuration se forme quelquefois par la transformation de l'engorgement en un foyer purulent, au milieu duquel nage un caillot fibrineux pouvant atteindre le volume du poing. Nous l'avons constaté à la partie postérieure de la cuisse. A la mamelle un engorgement hémorragique, vidé un mois et demi après sa formation, contenait environ dix li-

tres de sang avec des caillots qui venaient de temps en temps boucher l'ouverture.

Diagnostic différentiel.— On pourrait confondre ces engorgements avec des phlegmons ordinaires, avec la hernie par éventration quand ils siègent au flanc, avec des tumeurs charbonneuses, et avec des lymphangites.

Les engorgements hémorragiques se distinguent de ces divers états pathologiques en ce qu'ils sont diffus, ne conservant pas l'empreinte du doigt, quoique fort durs, quand la peau qui les recouvre est fortement tendue par leur réplétion, qu'il n'y a pas d'infiltration gazeuse au pourtour, et qu'une ponction d'essai donne du sang indépendamment de celui que peut donner l'incision de la peau. Ils prennent généralement, et surtout quelques jours après leur formation, une teinte violacée quand la peau n'est pas noire, ce qui résulte d'une infiltration du tissu cutané par la matière qu'il enveloppe. Ils se distinguent aussi des tumeurs éphémères qui constituent la grosse échauboulure, en ce que celles-ci sont à bords bien délimités, à surface dure, conservant l'empreinte du doigt, et non douloureuses.

Marche. — En cinq ou six jours la mort survient dans la terminaison par gangrène. Dans le même temps la résolution peut être obtenue ou arriver spontanément. Le sang épanché peut rester comme enkysté pendant des mois entiers sans que les animaux en éprouvent d'autre souffrance qu'une gêne dans la marche quand il est accumulé du côté des

membres postérieurs ou à la mamelle. Quand il y a des mortifications la cicatrisation des plaies peut-être très longue à obtenir.

Anatomie pathologique. — Nous avons dit que l'on trouvait, dans la poche hémorragique, du sang, du sérum sanguin, et des caillots, des coagulums plus ou moins organisés, variant ainsi de consistance et de couleur selon leur âge.

Quand la poche est sous cutanée, une des parois est constituée par la peau qui est lisse et par les tissus musculaires profonds que l'on trouve quelquefois déchirés en quelques points et offrant ainsi une surface rugueuse. De ces déchirures partent des infiltrations sanguines qui se prolongent, à la faveur des mailles du tissu cellulaire, dans les interstices musculaires.

Lorsque le foyer est profond il n'y a plus de surface unie comme en offre la peau, et l'infiltration sanguine se produit dans tous les sens, dans les interstices musculaires et même dans les muscles eux-mêmes. Les muscles non infiltrés sont pâles. Dans les grands engorgements le liquide d'infiltration est devenu jaunâtre et s'écoule assez abondamment de la coupe musculaire que l'on fait avec un instrument tranchant. C'est le liquide de la septicémie.

Quand il y a gangrène les muscles atteints sont noirs, très friables, s'écrasant entre les doigts, ce qui permet de les détacher des parties restées saines ou tout au moins des parties moins atteintes.

Quelquefois on trouve dans les interstices muscu-

lares dilatés, du sang coagulé, très noir, formant des masses dures, friables. Nous en avons trouvé qui atteignaient jusqu'à 30 centimètres de longueur et qui se traduisaient à l'extérieur par des tumeurs dures de même dimension.

Traitement. — Lorsque la maladie se produit sans plaies, qu'elle résulte de contusions ou de chocs qui ont occasionné la rupture par écrasement des vaisseaux sanguins et qu'elle siège à la queue, il faut organiser un appareil à irrigations continues d'eau froide additionnée de sel marin. Des compresses bien appliquées quand on peut les fixer, remplissent le même but. Partout ailleurs où on ne peut pas appliquer des compresses, les lavages souvent répétés avec les mêmes résolutifs sont de rigueur, non pour faire disparaître l'engorgement, parce qu'une stase sanguine ne se résout pas si vite, mais pour enrayer les progrès du mal.

Dès que l'engorgement est arrêté, on pratique des scarifications pour faire évacuer le sang épanché. On fait des ouvertures plus grandes quand il y a des caillots à extraire, et enfin des incisions étendues pour pouvoir enlever avec les doigts, par arrachement, la matière sanieuse infiltrant les tissus dans les cas de gangrène, et le tissu gangrené lui-même. Un grand lavage à la solution de bichlorure de mercure, ou avec l'eau lysolée, doit-être pratiqué immédiatement après. Pendant ce lavage on détache, avec les doigts, les derniers restes de matière sanieuse, et on termine par un pansement antiseptique et alcoolisé, au coton hydrophile, que l'on

maintient en place à l'aide de quelques bourdonnets.

Pendant que l'on fait ce nettoyage de la plaie, il peut arriver, surtout si l'on est encore trop rapproché du début du mal, que les vaisseaux soient incomplètement oblitérés, que les caillots qui les bouchent s'échappent facilement, ou suivent le tissu détruit que l'on arrache, et qu'alors une hémorragie abondante se manifeste ; un tamponnement astringent, antiseptique, au perchlorure de fer, au sulfate de fer ou de zinc, etc., doit être alors appliqué et renouvelé jusqu'à ce que la solution de continuité soit parfaitement étanche.

Mais cette hémorragie sera d'autant plus facile à arrêter que l'on sera plus loin du début de la maladie.

La gangrène ne se produit guère que lorsqu'il y a eu plaie, contact de l'air, et que l'on a négligé les règles de l'antisepsie quand on aurait pu agir à temps. Dès qu'on la constate on ne doit plus attendre pour ouvrir largement l'engorgement et employer les grands moyens antiseptiques.

A la page 175, nous avons indiqué l'usage de l'oxygène en thérapeutique et ses propriétés antiseptiques très développées. Dans le cas qui nous occupe les injections hypodermiques de ce gaz sont d'une efficacité que l'expérience déclarera peut-être constante. On les pratique autour des engorgements qui menacent de s'étendre et de prendre un caractère de mauvaise nature. On sait avec quelle facilité on peut aujourd'hui, à l'aide d'appareils spéciaux à la portée de tout le monde, produire l'oxygène à me-

sure des besoins. Quelques pastilles d'oxylithe placées dans l'oxygénophore Sabatier, produisent très rapidement un sac d'oxygène. Il suffit ensuite de placer à l'extrémité du tube en caoutchouc de ce sac une aiguille de la seringue de Pravaz que l'on enfonce dans la peau en des points espacés autour de la tumeur. Il suffit de presser sur le sac pour injecter quelques centimètres cubes d'oxygène à chaque piqûre.

Les effets obtenus par ce moyen de traitement autour des engorgements de mauvaise nature sont des plus encourageants, et il n'est pas douteux que ce traitement tout nouveau et rendu pratique, ne rende les plus grands services.

La principale difficulté qui puisse se présenter dans ce traitement c'est d'avoir un sac à oxygène sous la main. Les praticiens en trouveront toujours chez le pharmacien bien approvisionné qui doit le tenir sans cesse à la disposition des médecins.

Nous recommandons aussi le lavage de la plaie et l'intérieur du foyer hémorragique, avec l'eau oxygénée que l'on obtient instantanément avec l'oxygène en poudre que nous fournit la maison Sabatier de Paris.

Le traitement est le même quand on a affaire à un engorgement de même nature survenant à la suite de la saignée à la queue.

En procédant ainsi, à l'aide de ce traitement tout nouveau et si rationnel, on peut enrayer le mal très rapidement, à peu près sûrement, éviter les grandes mortifications de tissus, et la chute de la queue.

On pourrait, à défaut d'oxygène, employer les

injections hypodermiques ammoniacales autour de l'engorgement.

Les frictions d'onguent vésicatoire sur toute la tumeur recommandées par Cruzel, ne nous paraissent pas préférables au traitement qui précède. Nous ne nous expliquons pas, du reste, l'effet qu'elles pourraient produire, dans cette circonstance. Nous avons plus de confiance aux résolutifs du début.

Quand il y a plaie, il importe que ces résolutifs, avages ou irrigations, soient faits avec une substance fortement antiseptique.

Dans les grandes cavités hémorragiques, dès que l'on a évacué le sang, il faut faire de fréquents lavages internes avec des antiseptiques excitants des plus puissants, et introduire, par l'ouverture, du coton hydrophile imbibé d'une substance cicatrisante.

La phlegmasie hémorragique qui se produit à la partie interne des cuisses, à la suite de violents efforts de traction ou de courses désordonnées, et qui résulte de la rupture des vaisseaux profonds, des artères iliaques, est bien difficile à guérir. L'hémostase est dans les muscles profonds et surtout dans leurs interstices. Ouvrir ces foyers est bien dangereux et il est prudent de ne pas se hâter pour cela. Il ne faut pas perdre de vue que ce sont de gros vaisseaux qui sont atteints et que l'on aurait des hémorragies très abondantes et bien difficiles à arrêter. Ce n'est qu'après un certain temps, huit ou quinze jours, selon les cas, que les vaisseaux déchirés sont à peu près oblitérés et que l'on peut

opérer avec le moins de difficultés et le plus de succès.

Après les dérivatifs du début, Cruzel recommande les frictions d'essence de térébenthine.

Nous ne voyons pas trop l'effet qu'elles peuvent produire si ce n'est celui de congestionner inutilement la peau. Nous préférons les pommades astringentes telles que le populeum saturné, la pommade au tannin, au sulfate de fer, etc.

FORMULAIRE :

—
Injections hypodermiques d'ammoniaque :

	P. Ammoniaque.....	1 gr.
(n° 62)	Eau distillée.....	20 gr.

Lavage de la plaie :

	P. Acide tannique.....	2 gr.,
(n° 63)	Camphre.....	2 gr.
	Alcool.....	100 gr

Hémostatique :

	P. Perchlorure de fer.....	10 gr.
(n° 64)	Eau.....	100 gr.

Thrombus.

Nous n'avons presque rien à ajouter à ce que l'on sait de cette maladie chez le cheval. Elle peut entrer dans le cadre des thromboses que nous venons de décrire. Elle se produit à la suite de la saignée aux diverses veines et résulte de l'infiltration par le sang du tissu cellulaire. Elle n'a aucune importance, et il suffit de quelques lavages à l'eau salée pour l'arrêter et la faire disparaître.

Nous avons vu cette tumeur prendre un volume plus grand que d'habitude et opposer une certaine résistance au traitement. C'est qu'alors elle ne provient pas d'une infiltration sanguine seulement, mais aussi d'une infection résultant d'une flamme malpropre. Dans ce cas nous avons toujours vu l'engorgement se limiter, s'indurer et mettre un temps assez long pour se résoudre.

La suppuration peut en résulter mais rarement.

Il paraît que cet accident se produit assez souvent chez les animaux saignés par les empiriques ou les amateurs qui ne tiennent pas leur flamme propre ; cet accident est connu au point que les propriétaires en font presque toujours l'observation.

Traitement. — Dans le cas d'induration seulement ou de lymphagite septicémique, on fait des injections hypodermiques limitatrices si l'engorgement ne s'arrête pas à temps, et dans le cas où il est arrêté des applications de pommade astringente au tannin, au sous-acétate de plomb, à la craie et

vinaigre, etc. Les vésicants peuvent être employés si la résolution tarde trop à se produire. Enfin s'il y a suppuration il faut ouvrir le foyer et faire des lavages ou un pansement excitant et antiseptique.

Phlébite.

Cette variété de thrombose résulte d'une inflammation des veines, de leur tunique interne avec coagulation du sang dans la partie correspondante. On l'observe surtout à la suite de la saignée lorsque des frottements réitérés ont eu lieu contre des corps durs ou rugueux. La flamme malpropre peut aussi la déterminer en produisant une infection au point irrité.

Une des plus importantes variétés de phlébite chez les ruminants est celle qui se produit au cordon ombilical que l'on désigne sous le nom d'*omphalo-phlébite*. Elle revêt, dans ce cas, un caractère de gravité exceptionnel, parce qu'elle se complique d'infection, de suppuration interne, de polyarthrite souvent mortelles.

La phlébite peut rester hémorragique et se résoudre ou se terminer par suppuration.

Symptômes. — Tuméfaction sur le trajet de la veine atteinte. Cette tuméfaction est chaude, douloureuse, mais beaucoup moins que la lymphangite ; elle est dure, quelquefois bosselée. Un peu d'œdème se forme tout autour. Il se produit de la boiterie lorsque la phlébite existe sur un membre.

Quand elle est traumatique une sorte de fistule se forme au point de pénétration.

Terminaison. — *La résolution* est assez facilement obtenue quand la phlébite s'est développée sans plaie. Dans les autres cas elle *suppure*. Cette suppuration s'annonce par une douleur locale plus intense, par un état fébrile assez prononcé ; on constate bientôt, sur le trajet de la veine malade, quelques points fluctuants qui s'abcèdent et donnent issue à un pus sanieux ou brunâtre, filant et cailléboté. La cicatrisation se produit assez facilement.

Mais quand la phlébite est profonde, le pus peut s'infiltrer dans le tissu conjonctif, ou s'épancher dans une cavité splanchnique, dans l'abdomen lors de phlébite ombilicale et la mort s'en suivre.

Comme aussi le pus peut rester dans l'appareil circulatoire et produire une infection générale, une pyohémie septicémique.

Enfin la phlébite peut rester hémorragique et se compliquer de phlegmon hémorragique de la nature de ceux que nous avons décrits au commencement de ce chapitre.

Nous ferons une description à part de l'*omphalophlébite*.

Anatomie pathologique. — Le vaisseau altéré contient un caillot formé de couches superposées et d'autant plus adhérentes qu'il est âgé.

Ce caillot s'organise peu à peu, à mesure qu'il se résorbe le vaisseau se resserre, et, à la fin, l'obs-

traction de celui-ci est complet ; il ne reste plus qu'un cordon fibreux. D'autrefois le caillot s'est résorbé et le vaisseau reste avec ses dimensions. Quand il y a trajet fistuleux, celui-ci va aboutir au foyer purulent qui se trouve au caillot ou dans le tissu cellulaire voisin.

Diagnostic. — Quand la phlébite est profonde il est assez difficile de bien la caractériser. Elle se distingue de la lymphangite avec laquelle on pourrait le plus la confondre, par une douleur moins intense, et un engorgement qui suit la direction du trajet du vaisseau altéré.

Pronostic. — La phlébite est quelquefois assez grave lorsque la circulation ne se rétablit pas, et on peut trouver là un empêchement pour le travail quotidien, au repos, l'animal ait tous les signes d'une excellente santé. La terminaison par suppuration offre toujours une gravité plus grande.

Traitement. — Au début de cette thrombose on doit recourir aux lotions émollientes, ou astringentes fréquentes ; aux membres les douches en pluie souvent renouvelées produisent d'excellents effets. Au bout de deux ou trois jours on a recours aux vésicants. Cruzej recommande les applications répétées d'onguent vésicatoire. Colin et Bayer, nous dit Friedberger, recommandent le massage qui pourrait avoir l'inconvénient de produire des embolies.

Sur le trajet induré on fait des frictions de teinture d'iode, de résolutifs liquides, ou de liquides irritants.

Quand la suppuration se produit on doit s'empres-
ser de débrider largement l'entrée de la fistule, vi-
der bien le foyer, le déterger avec des antiseptiques,
et faire un pansement avec du coton hydrophile que
l'on imbibe de substances fortement excitantes et
cicatrisantes.

Si cependant ce pansement est inapplicable à
cause de la place qu'occupe la phlébite, on doit se
contenter de fréquents lavages ou irrigations, avec
une seringue, puis on recouvre la plaie d'une poudre
antiseptique : poudre de bois camphrée et iodoform-
mée, poudre de charbon camphrée, de charbon et
tannin, de collodion iodoformé ou salolé.

Lorsque la fistule est trop étendue, au lieu de
l'ouvrir sur tout son trajet, on fait un drainage à
l'aide d'une mèche d'étoupes que l'on passe dans
la plaie en pratiquant une contre-ouverture. On
imbibe cette mèche avec des liquides antiseptiques
et fortement excitants.

On pourrait, dans certains cas, cautériser le tra-
jet fistuleux à l'aide d'un cautère en pointe chauffé
à blanc.

Quelques auteurs conseillent d'extirper la partie
altérée de la veine, procédé qui est rationnel et qui
peut très bien réussir. On fait une ligature à chaque
extrémité et on applique, sur la plaie qui reste, un
pansement comme à l'ordinaire.



Omphalo-phlébite

La thrombose du cordon ombilical ne se limite pas toujours aux vaisseaux de celui-ci. L'inflammation s'étend souvent à tout le cordon, au canal de l'ouraque, gagne l'intérieur jusqu'au foie, se termine par la résolution, par une hémorragie interne, ou, le plus souvent, par de vastes abcès qui peuvent s'ouvrir à l'intérieur et causer la mort.

C'est une maladie commune chez les jeunes animaux de l'espèce bovine. Quelques auteurs s'en sont occupés depuis un demi-siècle, et ce n'est que récemment que l'on a pu donner des détails exacts sur son état pathologique.

M. Moussu en donne une description intéressante. Nocard a donné d'excellentes indications relatives à sa prophylaxie. Caffaratti la présente aussi sous son véritable aspect dans son *traité pratique*.

Etiologie. — Les causes qui la provoquent sont nombreuses : Elle peut dépendre de tiraillements produits sur le cordon ombilical qui ne se rompt pas assez vite lorsque la vache met bas debout, ou bien d'irritation provenant du fumier, ou bien, dit-on encore, lorsque la mère lèche trop souvent l'ombilic. Quoi qu'il en soit, il résulte, si on n'y prend garde, de la plaie ombilicale, une infection qui peut devenir générale et déterminer la mort assez rapidement.

La plaie ombilicale reste souvent vive, met beaucoup de temps à disparaître, et c'est par elle que se produisent encore des inflammations ombilicales à une époque assez éloignée de la mise-bas.

Symptômes. — Lorsque le cordon ombilical se rompt intérieurement, il peut y avoir hémorragie interne et la mort survient quelques instants après la naissance. Nous avons rencontré quelques cas où à la suite de cette rupture, quoique faite normalement le cordon ne se dessèche pas, la veinereste gorgée de sang sur une certaine longueur extérieurement, donnant l'apparence d'un boudin suspendu à cet endroit. Cela se voit surtout lorsque l'on n'attache pas, près du corps, le cordon qui ne s'est pas immédiatement oblitéré.

Lorsque l'inflammation se déclare, il y a un état fébrile prononcé, une douleur intense dans la région malade ; de la tuméfaction chaude qui augmente assez rapidement. Un peu de coliques quand cette inflammation gagne l'intérieur, surtout si elle atteint le foie ; il survient alors de la diarrhée et une perte à peu près complète de l'appétit. L'animal reste constamment couché. L'état fébrile est très élevé.

Terminaison. — La thrombose peut ne pas apparaître à l'extérieur et se terminer par la mort par suite de la rupture de la partie gorgée. Nous avons constaté cet accident chez un veau de quelques mois que l'on trouva mort, sans que la veille rien ne le fit reconnaître malade. La terminaison est égale-

ment fatale quand des abcès se forment et s'ouvrent dans l'intérieur. Nous avons sous les yeux une pièce pathologique provenant d'une velle vendue pour la boucherie parce qu'elle montrait un écoulement purulent et permanent par la vulve. Le pus de l'abcès ombilical profond remontait l'ouraqué, traversait la vessie et s'échappait par l'urètre. Cet état ne paraissait pas trop faire souffrir l'animal puisqu'il put se développer encore quelque temps, acquérir de l'enbompment et être vendu pour la boucherie comme s'il n'avait jamais été malade.

L'altération profonde se constatait, pendant la vie, parce que les traces de l'abcès se retrouvaient, par letaxis, autour de l'ombilic, sous forme de bourrelet circulaire. Cette suppuration peut devenir infectieuse et causer la mort à bref délai.

Généralement l'abcès devient très volumineux, quelquefois comme les deux poings, et il suffit de le surveiller pour saisir le moment où un point fluctuant se forme et donner sortie au pus aussitôt que possible.

C'est cette terminaison qu'il faut s'efforcer de favoriser si la résolution n'a pu être obtenue.

Enfin lorsqu'il y a infection microbienne ; purulente ou septique, il peut survenir des terminaisons fatales par pneumonie, pleurésie, péritonite, entérite, des arthrites métastatiques, etc.

Pronostic. — Il est grave lorsque le mal siège à l'intérieur, et lorsque l'on n'arrive pas à temps pour empêcher l'infection. Mais on obtient généra-

lement la guérison lorsque l'on peut intervenir au début.

Diagnostic. — On peut craindre une hernie ombilicale quand on est appelé pour une tumeur de cette région, car on ne l'est pas toujours lorsque les symptômes généraux du début permettraient d'éviter toute confusion. Du reste la consistance de la tumeur suffit pour empêcher l'erreur. On pourrait même craindre de rencontrer une anse intestinale dans l'abcès que l'on s'apprête à ouvrir. Quoique nous n'ayons jamais constaté ce cas, et nous ne pensons même pas qu'il puisse se produire dans cette circonstance, parce que l'abcès obstrue suffisamment le trou ombilical ; il est prudent de commencer à l'ouvrir à l'aide d'une légère ponction d'essai.

Tratement. — Il est préventif et curatif. Quelques instants après la naissance, si le cordon donne du sang et que l'on soit obligé d'intervenir, il faut recommander, si on ne peut le faire soi-même, de placer une ligature à quelques centimètres de l'ombilic, afin de pouvoir, par une ponction, évacuer le sang qui s'est accumulé, depuis ce point, jusqu'à l'origine de la veine ombilicale. On attend pour cela deux ou trois jours, sauf à refaire la ligature un peu au-dessus de la ponction si l'hémorragie se reproduisait.

Procéder autrement, c'est-à-dire placer la ligature à toucher l'ombilic, serait s'exposer à une rupture interne de la veine parce qu'on n'aurait pas pu la vider, et un épanchement de sang dans

l'abdomen, ou bien à une terminaison par suppuration du caillot obturateur et à toutes les complications que peut causer un abcès profond.

Il reste toujours, après ce premier traitement chirurgical, une plaie ombilicale qu'il faut désinfecter souvent par des lavages antiseptiques, saupoudrer ensuite le tout avec de la poudre de charbon camphrée, de l'acide borique, ou recouvrir la plaie d'une couche d'huile empyreumatique ou de goudron de Norwège, jusqu'à ce que la plaie soit fermée.

S'il y a trajet fistuleux, c'est-à-dire si la veine ombilicale peut recevoir de l'entrée de l'ombilic, une sonde ou la canule d'une seringue, on peut y injecter une solution antiseptique d'acide phénique, salicylique, de sublimé corrosif, etc., et à défaut de seringue, introduire dans le trajet, un pinceau en coton hydrophile ou en étoupes imbibé de ces solutions.

M. Moussu recommande l'introduction de crayons au salol, au nitrate d'argent, au sulfate de cuivre, à l'iodoforme, etc.

Quand l'inflammation se développe, qu'il y a vive douleur, engorgement, état fébrile, on doit s'empresse d'appliquer des cataplasmes de farine lin délayés avec de l'eau lysolée ou crésylée ; les laudaniser légèrement, et les renouveler une fois par jour s'il s'agit d'une femelle. On les renouvelle trois ou quatre fois par jour quand on a affaire à des mâles.

Lorsque l'inflammation est calmée on supprime les cataplasmes et on les remplace par des onctions

de pommades émollientes ou astringentes, telles que le populéum laudanisé ou camphré, qui aident à obtenir la résolution. Si l'engorgement ne diminue pas, ce qui indique qu'il y a tendance à la suppuration, on peut avoir recours, pour hâter celle-ci, aux maturatifs, tels que l'onguent basilicum, l'onguent digestif simple.

Le cataplasme se fixe à l'aide d'un linge plié en ceinture et attaché sur le dos. Cependant si on ne pouvait pas, malgré toutes les précautions, le tenir en place, ou bien si l'on avait affaire à un mâle, on pourrait le remplacer, surtout si l'inflammation n'est pas trop forte, par des lotions calmantes de décoctions de *pavot* ou de *néuphar* auxquelles on ajoute de l'*amidon*, du *laudanum*, du *chloroforme*, de l'extrait de *belladone*.

Dès que le point fluctuant se montre ou dès que l'on sent que la tumeur est remplie de liquide, ce qui se comprend, avec un peu d'habitude, à la palpation, on s'empresse d'évacuer le pus par une ponction. Il s'écoule quelquefois un litre de liquide.

Les soins consécutifs à la ponction sont presque nuls : on pratique des lavages antiseptiques suivis de badigeonnages au coaltar ou au goudron. Ou bien, pour pouvoir nettoyer plus facilement la partie, on la recouvre d'un corps gras quelconque.

Quand il y a infection générale, on doit s'empres-
ser d'ordonner le traitement antiseptique interne et la formule n° 28, page 40.

On combat la fièvre par les antithermiques en gra-

nules très faciles à administrer chez les petits animaux (voyez page 26).

FORMULAIRE

Pour les injections dans les fistules ou dans la veine ombilicale Caffaratti, recommande :

P	Créoline.....	6 grammes
(n°65)	Eau distillée.....	300 grammes

Comme désinfectant interne il recommande :

P.	Salicylate de soude ...	3-4 grammes
(n°66)	Acide salicylique.....	1-2 grammes

En 6 paquets, deux fois par jour; dans une infusion de café.

P.	Décoction de pavot...	500 grammes
(n°67)	Laudanum de Sydenham	10 grammes
	Chloroforme	6 grammes
	Amidon.....	20 grammes

pour des lotions.

Thrombose capillaire.

Nous plaçons ici cette maladie que l'on désigne vulgairement sous le nom de *coup de chaleur*, et que les auteurs classent dans des chapitres différents selon qu'ils l'apprécient dans sa nature.

Etiologie.— Elle se déclare sous l'influence d'une chaleur intense, pendant le travail, sur la peau de l'animal et surtout si celui-ci est en état de graisse.

Nous l'avons observée sur des animaux tenus au labour, dans l'après-midi, pendant les mois de juillet et d'août.

Symptômes. — La respiration s'accélère outre mesure, la langue est pendante, il y a menace de suffocation, et la bête tombe asphyxiée, comme foudroyée, dans le sillon. Si celui qui la conduit s'aperçoit, à temps, de l'accident qui va se produire, il s'empresse d'arrêter l'attelage, au lieu de l'exciter, et le mal n'est pas aussi dangereux. A l'ombre et un peu de repos, l'animal se remet, sa respiration se ralentit peu à peu, et la santé revient insensiblement. Quelquefois le mal persiste, mais la menace d'as-

nules très faciles à administrer chez les petits animaux (voyez page 26).

FORMULAIRE

Pour les injections dans les fistules ou dans la veine ombilicale Caffaratti, recommande :

P	Créoline.....	6 grammes
(n°65)	Eau distillée.....	300 grammes

Comme désinfectant interne il recommande :

P.	Salicylate de soude...	3-4 grammes
(n°66)	Acide salicylique.....	1-2 grammes

En 6 paquets, deux fois par jour; dans une infusion de café.

P.	Décoction de pavot...	500 grammes
(n°67)	Laudanum de Sydenham	10 grammes
	Chloroforme.....	6 grammes
	Amidon.....	20 grammes

pour des lotions.

Thrombose capillaire.

Nous plaçons ici cette maladie que l'on désigne vulgairement sous le nom de *coup de chaleur*, et que les auteurs classent dans des chapitres différents selon qu'ils l'apprécient dans sa nature.

Etiologie.— Elle se déclare sous l'influence d'une chaleur intense, pendant le travail, sur la peau de l'animal et surtout si celui-ci est en état de graisse.

Nous l'avons observée sur des animaux tenus au labour, dans l'après-midi, pendant les mois de juillet et d'août.

Symptômes. — La respiration s'accélère outre mesure, la langue est pendante, il y a menace de suffocation, et la bête tombe asphyxiée, comme foudroyée, dans le sillon. Si celui qui la conduit s'aperçoit, à temps, de l'accident qui va se produire, il s'empresse d'arrêter l'attelage, au lieu de l'exciter, et le mal n'est pas aussi dangereux. A l'ombre et un peu de repos, l'animal se remet, sa respiration se ralentit peu à peu, et la santé revient insensiblement. Quelquefois le mal persiste, mais la menace d'as-

phyxie disparaît. On a le temps, dans ce cas, d'appliquer le traitement.

Si le vétérinaire arrive à temps, il trouve les na-seaux dilatés, les yeux fortement injectés, saillants ; les cornes et les oreilles brulantes, le pouls très accéléré et petit. Chez les animaux à poil clair, la peau paraît congestionnée et elle donne à la main la sensation d'une vive chaleur.

Terminaison. — Lorsque la résolution ou la mort ne sont pas survenues rapidement, la guérison est facilement obtenue. Mais il arrive aussi que les symptômes alarmants, quoique atténués, persistent, et l'asphyxie n'est plus imminente ; il reste un empoisonnement du sang et une altération du tissu cutané qui ne fonctionne plus physiologiquement.

Anatomie pathologique. — Quand on dépouille le cadavre on trouve le tissu conjonctif sous-cutané fortement infiltré de sang ; il revêt ainsi une couleur lie-de-vin ou suie de cheminée en certains endroits. Cette stase sanguine est générale ; on rencontre ça et là des foyers hémorragiques résultant de la réplétion outrée des capillaires et de leur rupture. Les muscles sous-cutanés sont de couleur foncée.

Le poumon est fortement congestionné et les cavités du cœur sont remplies de caillots sanguins les obstruant complètement.

Ces lésions résultant de l'asphyxie, sont consécutives aux lésions capillaires périphériques parce que

celles-ci résultent de l'influence directe des rayons solaires sur le tissu cutané. Il s'est produit sur celui-ci, une sorte de cuisson, une véritable brûlure.

La même congestion existe dans le cerveau, ce qui était déjà indiqué, pendant la vie, par l'aspect de la tête.

Traitement. — Le premier soin que le propriétaire devrait appliquer, et l'idée lui en vient le plus souvent, dans ces cas à peu près désespérés, serait de placer des compresses d'eau froide sur la nuque, et même de placer des linges mouillés sur le dos.

La saignée abondante doit être pratiquée le plus tôt possible, et renouvelée même au besoin si la résolution ne se produit pas après la première. Insister sur les douches froides sur le corps ; vider les intestins par de nombreux lavements, car il ne faut pas perdre de vue que lorsque le tissu cutané est malade la répercussion sur les intestins est une conséquence constante.

Par ce traitement, on obtient généralement une amélioration très sensible. On arrive à la guérison par les diurétiques, comme le nitrate de potasse, les tisanes sudorifiques, si l'appétit laisse à désirer on ajoute des purgatifs aux tisanes.

Chez les animaux gravement frappés mais qui ne succombent pas, il reste des altérations de la peau que l'on traite selon que le comporte leur nature. Nous pensons même que, le plus souvent, l'*éléphantiasis* est une conséquence de cet état maladif.

Hémorragie cutanée.

Au printemps, sur les animaux jeunes particulièrement, des tumeurs sanguines se montrent de temps en temps sur différentes parties du corps, de préférence sur l'encolure. Ces tumeurs qui atteignent le volume d'un œuf se crèvent, laissent échapper du sang et les propriétaires disent que les animaux *se saignent*. Ils sont persuadés que c'est là un effet très salulaire et ne s'en préoccupent pas.

Cet état est très passager ; il n'offre jamais aucun danger et nous ne faisons que le signaler brièvement.

Il ne tient pas d'un état pléthorique parce qu'il se montre sur des animaux généralement maigres, comme ils le sont souvent à la sortie de l'hiver. Mais il semble que l'abondance de la nourriture soit pour une bien grande part dans la production de ces tumeurs.

Symptômes.— Sans un dérangement quelconque chez l'animal, une ou deux tumeurs se montrent, du volume d'une noix à celui d'un œuf, au cou, en arrière des épaules, sur le dos ; cette tumeur est dure, à peu près indolore ; le lendemain ou le surlendemain, elle se crève et laisse échapper un peu de sang qui se coagule en une traînée verticale.

Le foyer hémorragique était dans le tissu cellulaire sous-cutané. La peau n'a été que soulevée, aussi toute trace de tumeur disparaît dès que le sang s'en est échappé.

Tout traitement est inutile.

Il semble qu'il y ait là une crise salutaire.

Echauboulure

C'est de la grosse échauboulure dont il va être question. Celle qui se traduit par des boutons sur tout le corps ou sur une partie plus ou moins étendue doit faire l'objet d'une étude à part. On la désigne vulgairement sous le nom de *charbon volant*, *har-pin*.

Etiologie.— Au lieu de se montrer chez les animaux généralement maigres comme dans la maladie précédente, c'est chez des animaux pléthoriques ayant déjà subi l'influence des aliments verts, pendant les chaleurs de fin printemps et aussi en été ; chez les animaux qui travaillent plus souvent que chez les autres.

Symptômes.— C'est particulièrement aux cuisses et à l'encolure que la tumeur se montre, c'est-à-dire sur les parties les plus charnues.

Tout-à-coup, sans qu'un mouvement fébrile ne l'annonce, on voit une tumeur de l'étendue d'une ou des deux mains, dure, non douloureuse, aplatie, à rebords saillants, bien délimités, et ne faisant saillie sur la peau que de un centimètre environ. La peau est très adhérente à la surface et ne donne pas la sensation d'une élévation de température bien apparente.

Terminaison. — Jamais ces tumeurs ne se percent. Elles restent stationnaires un jour ou deux puis elles disparaissent, sans le moindre traitement, par la résolution. Mais quelquefois elles se reproduisent ailleurs, et même en compte plusieurs à la fois.

Traitement. — Les lotions d'eau salée et vinaigrée sont généralement appliquées et renouvelées plusieurs fois dans la journée. Si elles occupent une certaine étendue et si elles sont nombreuses, une saignée devient nécessaire.

Enfin si le mal persiste pendant plusieurs jours ou s'il a une tendance à augmenter, on ordonne les diurétiques pendant plusieurs jours. Le nitrate de potasse est très bien indiqué, dans les tisanes de pariétaire, de chiendent, de bardane, etc.

Nous évitons le plus possible de pratiquer la saignée chez les animaux de travail, parce qu'il en résulte souvent un affaiblissement qui dure pendant toutes les chaleurs, et qui se traduit par une accélé-

ration exagérée de la respiration pendant le travail, ce qui porte l'animal à ouvrir la bouche et à laisser pendre sa langue au dehors. On dit *qu'il tire la langue*.

Nous parlerons de la petite échauboulure à propos des maladies de la peau.

* * *

Ce n'est qu'au point de vue du diagnostic différentiel que nous signalerons les maladies contagieuses appartenant au système circulatoire. Nous renvoyons, pour ce qui concerne leur nature et autres détails, ainsi que leur police sanitaire, aux ouvrages spéciaux.

Fièvre charbonneuse

La *Fièvre charbonneuse* ou *charbon bactérien*, est produite par un microbe désigné sous le nom de *bacillus anthracis*. On l'appelle aussi communément *bactéridie charbonneuse* qui fut découverte par Davaine. Il détermine une maladie qui se termine rapidement par la mort ; elle est quelquefois épidémiologique, et, dans ce cas, elle cause des ravages très étendus ; elle atteint à peu près, toutes les espèces domestiques, même l'homme. L'inoculation préventive arrête le fléau.

Symptômes. — Tout à coup l'animal refuse les aliments ; il est pris de tremblements généraux ; il

est abattu et montre quelques signes collicatifs. Il est sous le coup d'une fièvre intense et le thermomètre monte à 40, 41, et quelquefois à 42 degrés. Le pouls est très accéléré, faible, même imperceptible, pendant que les battements du cœur sont très forts. Si l'on fait une saignée, le sang s'écoule très noir et en faible jet. Les reins sont raides, la sécrétion lactée s'arrête subitement. La conjonctive et la muqueuse vaginale deviennent livides. La respiration s'accélère, devient difficile, saccadée, et bientôt s'écoule, par les naseaux, un jetage roussâtre, spumeux ; l'urine est souvent rejetée en petite quantité ; elle est également teintée de rouge. Les excréments sont expulsés à la suite d'efforts souvent répétés, en petite quantité, ramollis et tachés de sang. Quelques engorgements diffus se montrent quelquefois à la partie musculaire des membres ; ces engorgements sont chauds, douloureux, violacés sous la peau à couleur claire, et plus ou moins fluctuants.

L'abattement est profond, le regard est fixe, il y a une insensibilité générale, l'animal hésite à se déplacer malgré les excitations ; bientôt il se couche pour ne plus pouvoir se relever, retourne sa tête sur le thorax, pousse des plaintes sourdes ; des mouvements désordonnés des membres se produisent, le muffle se refroidit, la langue devient pendante, l'anus refoulé laisse voir le rectum, l'animal meurt en poussant quelques beuglements et en faisant quelques efforts de respiration.

Dans l'évolution sur-aiguë la mort arrive en quelques heures. Il faut de douze à vingt-quatre heu-

res pour la forme ordinaire, et enfin, dans les cas sub-aigus, le mal peut durer deux ou trois jours.

On signale quelques cas de guérison spontanée.

Dans certaines circonstances on a remarqué que les autres animaux qui ont cohabité éprouvent un certain malaise qui indiquerait une atteinte légère de l'affection charbonneuse, et produirait l'effet d'une vaccination préventive.

Etiologie. — Le cheval, le bœuf, le mouton et la chèvre contractent facilement le charbon. La réceptivité chez ces espèces est grande. Le porc le contracte peu. Les carnassiers résistent beaucoup à l'infection. La poule y est entièrement réfractaire.

Les animaux jeunes sont plus facilement atteints.

Tous les observateurs sont d'accord pour lui reconnaître une origine tellurique, et l'influence du sol joue un rôle des plus grands. On a constaté en effet, que le déplacement des animaux dans une autre contrée suffit pour arrêter la maladie. Les spores de la bactériodie se trouvent dans le sol, et leur ingestion avec les aliments, surtout si ceux-ci sont rudes, piquants, suffit pour faire développer le mal.

Le terrain déjà empesté par les cadavres charbonneux ou par imbibition des substances charbonneuses, conservent, pendant des années, leur virulence. Les vers remonteraient, à la surface, les germes profondément enfouis.

Il faut attribuer un certain crédit à la contamination par les mouches bleues, ainsi qu'aux excoriations par des corps étrangers chargés du virus char-

bonneux ; les harnais et les joucs souillés peuvent aussi communiquer la maladie. Un chien qui ferait une morsure après avoir dévoré de la viande charbonneuse peut aussi très facilement l'inoculer.

Diagnostic. — On ne peut guère confondre la fièvre charbonneuse qu'avec le charbon bactérien.

Mais il s'agit de bien se rappeler le tableau symptomatique de l'une et l'autre maladies pour ne pas faire de confusion. Les tumeurs de la fièvre charbonneuse, quand elles se manifestent, sont bien différentes ; elles ne sont pas emphysémateuses, ni chaudes, ni douloureuses. Il est des maladies à marche fort rapide et par suite mal définies qui pourraient également être prises pour le charbon bactérien, mais encore on ne retrouve pas chez elles les symptômes qui caractérisent celui-ci.

Lésions. — Le cadavre se gonfle rapidement, le rectum est renversé, sa muqueuse se montre bleue et il s'en échappe une matière sanieuse ; celle-ci s'échappe également par les naseaux et par la bouche.

En enlevant la peau on aperçoit le tissu conjonctif sous-cutané gorgé de sang noir et liquide qui s'échappe des sections vasculaires. De loin en loin on trouve de la sérosité jaunâtre et des foyers hémorragiques.

Les muscles sont noirs, friables, jaunâtres en quelques endroits, le tissu cellulaire intermuscu-

laire est infiltré d'un exsudat sanieux. Les ganglions présentent sur la coupe des points hémorragiques.

Exsudat séreux, rosé, dans le thorax, dans le péricarde, dans l'abdomen. Sang du cœur et des gros vaisseaux noir, peu coagulé.

Epaississement de la muqueuse de la caillette par un exsudat jaunâtre. Ecchymoses sur les intestins dont les parois sont épaissies. Foie gonflé, noir, ou décoloré, couleur feuille-morte. Rate ayant acquis un volume énorme, bosselée, gorgée de sang, et sa masse se réduit, par la pression, en *boue splénique*. On signale cependant quelques cas rares où la rate n'est pas altérée. Foyers hémorragiques dans le poumon. Matière du jetage accumulée dans les bronches. Cerveau congestionné.

Les tumeurs internes forment une masse gorgée de sang, englobant des ganglions. Celles qui se forment aux membres sont recouvertes d'une peau épaisse, sous laquelle est une infiltration gélatineuse.

On trouve partout des bactériidies en batonnets : dans le sérum sanguin, dans les parenchymes, dans la rate, dans le foie, dans les ganglions, dans les reins, le poumon, etc.

La constatation de la bactériдие à l'aide du microscope, l'inoculation de la matière charbonneuse au cobaye ou au lapin, tirent tout à fait d'embarras s'il subsiste des doutes à la suite de l'examen symptomatique, et de l'appréciation des lésions.

Prophylaxie. — Le traitement curatif de la

fièvre charbonneuse étant encore, à peu près nul, nous sommes forcé de nous en tenir à la prophylaxie la plus minutieuse.

Elle consiste en deux points : 1° La vaccination, 2° les mesures sanitaires.

Pour la vaccination nous renvoyons aux ouvrages spéciaux et particulièrement au traité des maladies microbiennes de Nocard et Leclainche.

Les mesures sanitaires consistent : en l'isolement des animaux atteints, quoique la contagion immédiate ne joue qu'un faible rôle. On désinfecte ensuite la place qu'ils occupaient, on enlève les fumiers et la litière ainsi que les fourrages qu'ils ont salis, et on les brûle. Le sol doit être arrosé avec la solution de sublimé corrosif.

Quand les cadavres ne sont pas livrés à l'équarrissage, et il est préférable de les enfouir autant que la destruction, dans ces établissements, ne sera pas surveillée, on doit les placer dans des endroits le moins fréquentés possible par les autres animaux loin des chemins, des habitations, dans des fosses de deux mètres de profondeur, arrosés avec les substances désinfectantes recommandées par la loi de police sanitaire, et recouverts selon les règles prescrites.

Les cadavres ne doivent pas être traînés sur le sol pour les conduire à la fosse, mais transportés sur un véhicule quelconque que l'on désinfecte ensuite. Pendant ce transport, il faut veiller que les liquides qui s'échappent des ouvertures naturelles, ne tombent pas sur le sol. On doit boucher celles-ci ou les envelopper avec des substances absorbantes que

l'on brûle ensuite ou que l'on jette dans la fosse. Si les voitures des équarrisseurs ne sont pas étanches il vaut mieux ne pas leur confier le cadavre. Le service sanitaire devrait, du reste, surveiller tout ce matériel, et veiller à sa désinfection toutes les fois qu'il a servi.

Il n'est pas permis, quand l'enfouissement se fait sur place, de dépouiller les cadavres. Ils doivent être enfouis avec leur peau.

La déclaration doit être faite à la mairie, dès la constatation de la maladie.

Charbon symptomatique

Le charbon symptomatique se reconnaît, à première vue, par des tumeurs emphysémateuses qui se forment rapidement sur les parties les plus musculeuses du corps. Il est dû à une *bactérie* désignée sous le nom de *bacterium Chauvœi* qui est anaérobie.

On appelle encore cette maladie, *Charbon emphysémateux*, *charbon bactérien*. Elle aurait quelque analogie avec la septicémie gangreneuse, car le *bactérium Chauvœi* ressemble beaucoup au vibrion septique ; ceci est important à retenir au point de vue du traitement.

C'est une maladie presque particulière aux bovidés, le mouton et les chèvres sont très rarement atteints. L'homme est à l'abri de la contagion.

Le charbon symptomatique sévit sur tous les points du globe, sur certains points plus que sur d'autres. Les pertes qu'il cause annuellement sont incalculables.

Symptômes. — Généralement les symptômes résultant de l'état fébrile passent inaperçus pour le propriétaire, ainsi que les symptômes généraux, très passagers, qui précèdent l'engorgement. Quand ces symptômes généraux sont plus accentués, ils se traduisent par un refus des aliments, par la disparition de la rumination, par des tremblements dans le train postérieur et aux épaules (tremblements dans les points les plus musculaires), et souvent par de la boiterie du membre qui va être le siège de l'engorgement. La température rectale s'élève à 40, 41, et même à 42 degrés.

Souvent, ces premiers symptômes s'atténuent, la rumination revient et les animaux semblent guéris. C'est ce qui se produit, du reste, pour d'autres maladies simplement inflammatoires, et c'est ici le cas de ne pas se presser pour considérer cette amélioration apparente, comme un état passager tout-à-fait bénin, surtout si l'on considère que la tumeur peut se former dans les parties internes et passer inaperçue.

Cette tumeur se forme à l'épaule, au cou, à la croupe, à la cuisse, aux lombes, aux maxillaires, etc. Elle est irrégulière, diffuse et s'étend dans tous les sens avec rapidité. Très douloureuse au début, elle est bientôt insensible à son

centre, pendant que la périphérie devient crépitante, emphysémateuse. En passant la main par dessus, on éprouve une sensation caractéristique. La peau se dessèche, se parchemine, devient noire sur les animaux à robe claire.

En même temps le malade s'affaiblit, sa marche devient lourde, difficile, se couche et se relève difficilement, replie sa tête sur l'épaule, sa respiration devient plaintive, accélérée, le pouls est faible, accéléré, donnant 80, 90, 100, 120 et même plus de pulsations à la minute.

Bientôt la faiblesse est beaucoup plus accentuée, l'animal ne peut plus se lever, devient froid, la température rectale descend au-dessous de la normale, le pouls est imperceptible, et, dans l'espace de la quinzième à la cinquantième heure, la mort survient.

Dans une épizootie de charbon bactérien nous avons trouvé des sujets résistant pendant trois jours; l'un vécut cinq jours.

Dans quelques rares circonstances, on rencontre la forme bénigne qui se traduit par des symptômes généraux légers et des tuméfactions très peu étendues. La guérison peut survenir, dans ce cas, au bout de cinq ou six jours et les animaux sont immunisés.

Dans d'autres circonstances le mal débute si promptement et évolue avec une telle rapidité que la tumeur charbonneuse n'a pas le temps de se former, elle n'apparaît que sur la fin et quelques instants avant la mort. Un état profondément co-

mateux se déclare et la mort survient après quelques heures.

Lésions. — Le ballonnement du cadavre survient rapidement. Des gaz se forment en outre à la région de la tumeur, région qui devient sonore. Les muscles envahis par cette tumeur sont noirs, couleur de suie de cheminée délayée, en certains endroits la couleur est moins foncée, verdâtre, terreuse, donnant un aspect marbré. Œdème plus ou moins volumineux dans le pourtour, suivant que la mort survient rapidement, renfermant un liquide citrin.

De l'incision s'échappe du sang très noir, et de la sérosité spumeuse.

On trouve de nombreux microbes dans la tumeur, dans le tissu conjonctif intra-musculaire de celle-ci.

Les ganglions lymphatiques sont volumineux et infiltrés, quand ils sont près de la tumeur.

On trouve des parties noircies au pharynx, des ecchymoses au foyer hémorragique, au péritoine, au mésentère, sur la muqueuse intestinale. Le foie, la rate et les reins n'ont pas l'apparence d'une altération quelconque.

Lorsque la tumeur siège au poitrail ou aux épaules, le poumon est atteint du côté qui l'avoisine. Le sang du cœur est coagulé, sans altération appréciable. Quelques taches hémorragiques dans le myocarde.

Diagnostic. — Sur l'animal vivant, le diagnostic est facile quand la tumeur se montre d'emblée.

On peut le confondre avec la fièvre charbonneuse. Comme nous l'avons dit, à propos de celle-ci, la confusion n'est plus possible, s'il y a des tumeurs de part et d'autre. Celles du charbon bactérien sont toujours emphysémateuses ; les battements du cœur sont faibles et le sang est rutilant et se coagule facilement. C'est le contraire dans le charbon bactérien. La présence des tumeurs le distinguent, du reste, de toutes les autres affections avec lesquelles on pourrait le confondre.

Sur le cadavre la coupe de la tumeur est caractéristique : les muscles sont noirs, ecchymosés, avec des points verdâtres, dégageant une odeur de *beurre rance*. (Nocard et Moulé). L'infiltration œdémateuse périphérique est formée de liquide brun, terreux, vert, donnant une teinte semblable aux lobules du tissu qui le contiennent.

Dans quelques cas spéciaux si on a des doutes sur la nature de la maladie, on peut procéder au diagnostic expérimental qui se pratique avec le produit du râclage de la coupe de la tumeur, du foie et des ganglions. On injecte ce liquide dans les muscles de la cuisse du cobaye. Quelques heures après se développe une tumeur au point d'inoculation. La mort survient entre la vingtième et la cinquième heure, en montrant une tumeur caractéristique à ce point d'inoculation.

Le produit recueilli destiné à l'inoculation, est broyé à sec, dans un mortier, puis on ajoute quelques gouttes d'eau bouillie. On passe à travers un linge et on obtient une pulpe ; on en inocule un demi-centimètre cube.

Traitement. — Il y a encore fort peu à compter sur l'intervention thérapeutique. On a essayé et conseillé beaucoup de traitements : frictions, injections, applications et lavages froids avec des médicaments plus ou moins acidulés ou antiseptiques sans obtenir un résultat avantageux. Les antiseptiques à l'intérieur ne sont utiles que si le traitement externe réussit à arrêter le développement de la tumeur, la pullulation des microbes.

Les injections sous-cutanées d'ammoniaque autour de la tumeur semblent avoir procuré quelques « pseudo-succès », et nous ne serions pas surpris que celui-ci ne devienne réel avec le traitement interne administré d'une façon attentive. Nous aurions surtout une grande confiance dans les injections sous-cutanées d'oxygène, par le procédé que nous avons indiqué à la page 175 de cette étude. Les bactéries étant anaérobies il ne serait pas surprenant que la vie leur fut rendue impossible par ce moyen et que la guérison fut obtenue s'il était appliqué avant que la destruction ou l'altération musculaire fut trop avancée. C'est aussi le cas d'employer à l'intérieur la formule n° 28 indiquée page 40.

L'injection d'ammoniaque se fait d'après la formule suivante :

(n° 68)	Ammoniaque	4 grammes
	Eau distillée ou bouillie	100 gr.

On en injecte en des points espacés de 7 à 8 centimètres autour de la tumeur, cinq ou six centimètres cubes dans chaque point.

Traitement préventif.— La vaccination contre le charbon symptomatique procure d'excellents résultats.

Les maisons qui fabriquent le vaccin l'envoient sous forme de poudre en paquets, chacun pour une dose, ou bien en solution dans des flacons. Chaque envoi est accompagné de la technique opératoire — qui est du reste exposée avec tous les détails qu'elle comporte dans les ouvrages spéciaux.

Les mesures sanitaires qui lui sont applicables sont à peu près celles que nous avons indiquées à propos du charbon bactérien.

Pyroplasmose

C'est une dénomination toute nouvelle que l'on a donnée à l'hémoglobinurie, fièvre du *Texas*, *malaria* ou *triteza*, dénominations qu'elle porte selon les pays où on la considère, depuis que l'on en connaît exactement la nature microbienne.

Nous en avons parlé assez souvent dans le *Progress Vétérinaire*, à propos d'une importation, en Egypte, de vaches garonnaises qui en furent toutes atteintes, chez lesquelles la mortalité s'éleva à 9 sur 10. Elle parut épargner un peu plus les veaux qui naquirent quelques jours après l'arrivée dans ce pays.

C'est une maladie que l'on rencontre à peu près

sur tous les points du globe ; en Asie, dans notre colonie d'Indo-Chine, en Turquie d'Asie, en Australie, en Amérique, aux Etats-Unis, en Argentine, en Irlande, en Afrique, au Transvaal, en Algérie, en Europe : en Italie, en Sardaigne ; en France, on en a signalé une épizootie à Maubeuge. Nous sommes persuadé que, dans beaucoup de cas d'hémoglobinurie que nous pouvons être appelés à constater journellement, on doit rencontrer des *pyroplasmes* dans le sang des animaux atteints, et c'est pour cela qu'il nous a paru important d'entrer, au sujet de cette si intéressante maladie, dans des considérations s'appliquant à toutes ses nuances dans quelque pays qu'on la considère.

En Argentine M. Lignières se livre à des études d'une grande importance, et il ne peut manquer de nous donner bientôt, des indications précises et pratiques sur la prophylaxie de cette si dangereuse et si meurtrière maladie. Elle est due à un parasite qui se trouve dans les globules rouges du sang sous forme d'une double poire, d'où son nom de *Pyroplasma-bigeminum*.

Cette forme de poire ne se retrouve pas à tous les âges du parasite ; au début il se montre sous forme de deux points rapprochés l'un de l'autre et ayant une tendance à se pédiceller à leur dernière période de développement.

Symptômes. — La *tristeza* se montre surtout après les grandes chaleurs, chez les animaux fins, gras et adultes.

Elle est généralement bénigne chez les veaux.

Elle se présente sous des degrés variables d'intensité, ce qui a motivé sa division en une forme bénigne et une forme grave.

Forme bénigne.— Dans quelques cas la maladie avorte. Généralement elle est plus accentuée. Pendant deux à quatre jours on remarque un peu de mollesse et une diminution de l'appétit.

La température ne dépasse pas 39°8. L'urine n'est pas rouge. L'amaigrissement est à peine sensible, et, en une quinzaine de jours, les animaux sont rétablis.

Si l'infection est plus accentuée, il y a un peu plus de nonchalance, de faiblesse, l'appétit est moindre et capricieux. La température rectale monte à 40° jusqu'à 40°8. La respiration et la circulation s'accélèrent. L'urine n'est pas encore rouge.

Cet état dure huit jours, après lesquels l'amélioration marche rapidement.

Des rechutes peuvent survenir et une deuxième attaque peut se montrer un mois après la première.

Cependant ces formes bénignes confèrent aux animaux une certaine immunité.

Forme maligne.— Le début est brusque. Il y a de la tristesse prononcée, ce qui lui a valu son nom vulgaire en Argentine et en Uruguay diminution de l'appétit, fatigue et forte élévation de température.

En moins de 24 heures, l'anorexie est complète, une bave s'échappe de la bouche, une diarrhée verdâtre, puis jaunâtre se montre. La température s'élève à 41°. La respiration fournit de 9 à 100 mouvements du flanc à la minute. Le pouls s'élève à 110 et à 120 pulsations. La tête est tenue basse, touchant presque le sol, et l'animal reste à peu près immobile dans cette position. Il est dans une sorte de stupeur (tristezza). Si on s'en approche en l'excitant, il se redresse tout-à-coup, montre un regard furieux, des yeux grand ouverts et quelquefois il regarde avec une certaine indifférence.

L'urine de rouge très clair d'abord, devient couleur marc de café.

De retour du pâturage l'animal suit péniblement à la queue du troupeau.

La mort peut arriver après 48 heures, et souvent après trois, quatre, huit ou quinze jours après le début du mal.

Marche de la maladie.— Le malade ne tombe à terre qu'à bout de forces, et, à ce moment, l'agonie commence par des tremblements intermittents, par une respiration irrégulière, et la mort arrive après des efforts désespérés d'inspiration.

Fréquemment l'animal entre en ce moment en fureur, pour se jeter sur ceux qui veulent l'approcher. Il y a de la diarrhée ou de la constipation. Les excréments deviennent brun-roussâtre ou chocolat, portant quelques mucosités sanguinolentes. Les muqueuses et le mufle sont extrêmement pâles.

Quand la durée de la maladie est plus longue l'animal couché retourne sa tête sur sa poitrine.

Dans ce cas grave la mort n'arrive pas néanmoins toujours ; après trois ou quatre jours, l'animal peut aller un peu mieux, les symptômes se dissipent lentement, laissant le malade dans un état de maigreur excessive.

La convalescence peut durer deux, trois ou quatre mois.

L'urine ne contient de l'hémoglobine que pendant quatre ou cinq jours, et peut renfermer de l'albumine pendant des semaines.

Dans cette forme grave les vaches avortent et les nourrices perdent le lait.

Pendant ou après la crise hémoglobinurique, il y a souvent des symptômes nerveux se traduisant par de la paresse du train postérieur ou par des accès de fureur. Dans certains cas il y a cessité, quelquefois il y a céphalalgie qui détermine un balancement latéral de la tête.

Lésions.— Généralement le ballonnement n'arrive pas immédiatement après la mort. Le sujet est maigre ou gras selon la durée du mal. Il existe de petites saillies sur la peau d'où s'écoule une sérosité citrine qui se coagule rapidement. A leur niveau le derme est infiltré, hémorragique. Quelquefois il n'y a que des petites taches rouges. Ces altérations proviennent de la piqûre de tiques. Presque toujours le tissu conjonctif n'est pas infiltré et les muscles ont une teinte normale.

Les ganglions sont fort peu atteints. Il y a un peu de congestion pulmonaire, un peu d'épanchement sanguin dans le péricarde. Le cœur paraît cuit, et, à sa surface, existe un pointillé sanguin. Il en est de même sur les séreuses qui renferment un peu de liquide rougeâtre. Infiltrations séro-sanguinolentes sous-séreuses au niveau des reins, de l'estomac, du foie, du pancréas, et du duodénum. Rate hypertrophiée, rouge-brun ou noirâtre, dure, friable et d'un poids pouvant atteindre 5 ou 6 kilogrammes.

Le rein est plus volumineux, rouge-brun, pâle et mou si la maladie a été lente. Pendant la crise hémoglobinurique les capillaires sont dilatés par des globules rouges très infectés.

L'urine est jaune foncé pendant le début de la forme grave, puis devient rapidement rouge clair, rouge foncé, et puis marc-de-café ; si l'animal résiste elle devient vert-clair.

Cette teinte rouge est due à l'élimination de l'hémoglobine, matière colorante du sang, et ne dure pas plus de cinq jours.

Le foie est plus volumineux, congestionné, violacé au début. Vers le huitième jour, il est jaune, friable. La vésicule biliaire est très distendue par de la bile grumeleuse, d'un vert jaunâtre. C'est là un caractère presque constant.

Dans beaucoup de cas on ne trouve rien dans le tube digestif ; un peu de congestion chez les sujets qui ont montré de la diarrhée, et, presque toujours des caillots sanguins dans le cœcum. La bile a coloré en jaune les matières fécales du duodénum, et

le liquide diarrhéique est jaune verdâtre d'abord ; il devient bientôt couleur brun roussâtre.

Dans le cas où il y a eu balancement de la tête, il y a congestion des méninges.

On trouve quelquefois des lésions secondaires de septicémie : les muscles sont fiévreux, la graisse est rosée, les séreuses grisâtres.

Le sang est clair, pâle, le caillot est mou, le sérum est coloré en rouge ; très rapidement la couleur de ce sang se fonce au contact de l'air et la mousse qui provient de l'agitation est d'un jaune caractéristique ; il est irritant et caustique : injecté à un lapin ou à un cobaye, il les tue en quelques secondes.

Les globules sont décolorés et prennent mal la matière colorante. Au début de la convalescence, on trouve quelquefois de grands globules rouges dans lesquels existent des granulations se colorant fortement par le bleu. C'est un signe de la disparition du parasite. Ces globules géants se rencontrent chez des animaux sains soumis à des saignées répétées.

La diminution du nombre des globules rouges est le résultat de l'altération produite par le parasite. La destruction globulaire n'est pas en rapport avec les symptômes et les lésions observées, et toujours l'hémoglobinurie, pour se produire, exige une destruction globulaire rapide.

Parasites. — Le *piroplasma bigeminum* existe dans les globules du sang. Babès l'a découvert et

Smith et Milborne lui ont donné le nom de *Piro-soma bigeminum*. Patton lui a donné le nom qu'il porte aujourd'hui.

Ce parasite, comme son nom l'indique, a l'aspect d'une poire. C'est ainsi qu'on le rencontre dans la forme grave de la maladie. Dans la forme bénigne, il est ponctiforme, surtout quand la maladie commence.

Pendant son évolution, il y a une diminution énorme du nombre des globules rouges. Et comme un hématozoaire pyriforme ne peut détruire qu'une hématie, on peut juger de sa sporulation extrêmement rapide.

La maladie peut être transmise à un bœuf adulte; le veau résiste souvent. L'inoculation n'est d'aucun effet chez les autres animaux. C'est le sang qui sert aux inoculations qui s'opèrent par toutes les voies à l'exception des voies digestives.

Dans la forme grave, le nombre des globules, qui est de 8 à 9 millions par millimètre cube, tombe jusqu'à un million. Dans la forme bénigne, il peut descendre jusqu'à 4 millions.

Propagation de la maladie. — C'est la tique qui propage la maladie. On la connaît, en Argentine, sous le nom de *Garrapata*. C'est une arthropode de la classe des arachnides, ordre des acariens, famille des ixodèles, genre des ixodes ou rhipicéphalus, espèce *ixodes bovis*. Sa longueur est de 0^{mm} 80, sa largeur de 0^{mm} 55. Placées par petits paquets sur le dos d'un bœuf, les tiques disparaissent.

sent rapidement sous les poils et vont implanter leur rostre aux endroits où la peau est la plus fine.

Les jeunes larves grossissent très vite : à la première mue qui se produit 7 à 8 jours après leur éclosion, elles ont 1^{mm} 40 de long sur 0^{mm} 8 de large. Cinq jours plus tard, elles ont 2^{mm} 62 sur 1^{mm} 76 et elles s'implantent de nouveau près du point où elles s'étaient fixées d'abord, et, autour de la piqûre, on voit une petite auréole rosée. Elles ne tardent pas à devenir rouge-brun.

Huit ou dix jours plus tard, elles subissent une deuxième mue et acquièrent les dimensions suivantes : mâles 2^{mm} 20 sur 1^{mm} 40 ; femelles, 3^{mm} 25 sur 1^{mm} 70.

Peu de temps après, le mâle va s'implanter ventre à ventre contre une femelle pour la féconder.

La femelle fécondée atteint 6^{mm} de longueur sur 3^{mm} 6 de largeur, et arrive jusqu'à 13 mm. sur 5mm. lorsqu'elle est gorgée de sang. Elle est alors olivâtre et ressemble à un gros grain de café torréfié. Puis elle se laisse tomber à terre pour pondre sous quelque touffe d'herbe. Elle peut donner jusqu'à 6000 œufs qui naissent une vingtaine de jours après la ponte. Une génération complète exige environ 47 jours. Les œufs résistent au froid de l'hiver.

Il est difficile d'arracher intactes les tiques de la peau où elles sont implantées ; elles y laissent leur rostre et ne peuvent plus ainsi s'implanter sur un autre animal.

La tique transmet la maladie de la manière suivante : Gorgée de sang infecté elle donne naissance à d'autres tiques infectées. Celles-ci ont le rostre

chargé de spores du *pyroplasma* et les inoculent sur la peau où elles vont s'implanter. C'est surtout la nuit que se font les pérégrinations des ixodes, pendant que les animaux sont couchés.

La chaleur favorise la contamination et principalement la chaleur modérée du printemps et de l'automne. Les vents chauds et les temps orageux sont les plus redoutables. Les animaux que l'on déplace couverts de tiques, peuvent contaminer les animaux des localités où ils sont transportés ; mais quelquefois elles ne trouvent pas là des conditions favorables à leur évolution et meurent sur place ; elles ne peuvent éclore, par exemple, dans une luzernière, mais il n'en est plus de même dans les prairies naturelles.

L'ingestion de produits virulents ne peut provoquer la maladie. On n'a pas de preuves que d'autres mouches piquantes puissent la produire.

Le bétail fin importé en Argentine contracte très facilement la maladie. On en a vu mourir 50, 60, et 80 pour cent, d'où une difficulté bien grande pour améliorer le bétail des zones infectées où le bétail indigène résiste presque seul. S'il s'agit de l'importation en Europe d'animaux couverts de tiques, la malaria ne sera pas transmise si le voyage en mer doit durer plus de 25 à 30 jours, parce que, au moment du débarquement, les tiques seront tombées.

Les vaches garonnaises que nous avons exportées en Egypte ont contracté la maladie un mois après leur arrivée dans ce pays, et la mortalité a été de 9 pour 10.

Diagnostic différentiel. — On pourrait confondre la malaria avec le charbon. Elle s'en distingue en ce que sa durée est plus longue, ses guérisons fréquentes ; les muqueuses sont pâles, l'urine est hémoglobinurique, les excréments de teinte rouillée. Dans le charbon la marche est rapide, la guérison exceptionnelle, les muqueuses sont violacées, les excréments souvent sanguinolents et l'urine rarement hématurique.

A l'autopsie la différence est moins tranchée. Dans le charbon les muscles sont fiévreux, grisâtres à odeur spéciale. Le sang est épais, boueux, violacé se coagulant mal. Dans la malaria les muscles ont leur teinte normale, le sang est clair, se coagulant bien, puis devient foncé.

Il y a des batonnets spécifiques dans le charbon (bactéridies), et le piroplasma bigeminum dans la malaria.

On ne peut pas non plus la confondre avec la peste bovine, avec la fièvre aphteuse, le coryza gangreneux, la dysenterie épizootique, les empoisonnements, les pasteurelloses, quand on connaît bien les caractères par lesquels elle se manifeste.

La piroplasmose en France. — Disons en passant, qu'on la rencontre assez fréquemment dans nos colonies d'Asie et particulièrement en Indo-Chine d'où notre correspondant Viaud nous a envoyé des renseignements intéressants. On nous l'a signalée également d'Algérie.

En France, Mathis l'aurait observée dans la

Loire et dans l'Ain en 1896, à la suite de l'importation de bétail algérien. Lignières pense, qu'en France, on la confond souvent avec l'hématurie ou mal de brou.

Dans tous les cas elle est bien moins grave dans notre pays que dans les contrées plus chaudes, en Amérique, en Egypte, dans l'Inde, etc.

On signale une épizootie de malaria qui aurait sévi dans le Nord de la France, et particulièrement dans les environs de Maubeuge, où elle débutait par un état fébrile assez prononcé, la cessation de l'appétit, l'accélération du pouls et de la respiration la perte du lait, la faiblesse du train postérieur et la coloration rouge de l'urine. On trouve des tiques à la peau, mais le pyroplasma s'arrêterait à la forme ronde de son évolution.

Il est probable que beaucoup de cas d'hématurie que l'on observe en France, ne sont autres que des nuances de la malaria bovine. Nous examinerons plus loin ce détail.

Traitement. — Le traitement employé jusqu'ici contre la malaria bovine s'est presque toujours montré inefficace. Le sel marin et les purgatifs employés contre la constipation ont paru donner d'assez bons résultats.

En Egypte les grandes saignées auraient procuré quelques succès. On a recommandé la quinine à la dose de 20 grammes.

C'est sur la prophylaxie que l'on doit le plus compter.

Ne pas faire voyager les animaux à pied dans les zones infectées. Nettoyer les wagons servant à leur transport ; les faire voyager surtout en hiver. Les bains ont été recommandés pour faire détacher les tiques, mais le résultat obtenu n'est pas en rapport avec les frais occasionnés. D'un autre côté on ne peut pas détruire les tiques qui sont dans les champs.

L'immunité est conférée en plaçant de jeunes tiques sur des animaux sensibles. On pourrait ainsi vacciner les animaux en se procurant la quantité de tiques nécessaires par leur élevage. Mais on peut quelquefois donner ainsi la maladie grave et tuer les animaux. On pourrait même créer de nouveaux foyers d'infection parce qu'on ne peut pas les détruire aussi facilement qu'on les applique.

Semer le plus possible des luzernières dans les régions infectées.

Contre le *piroplasma bigeminum* on préconise la vaccination.

On a constaté que les animaux qui ont subi une première atteinte du mal résistent à une seconde infection, mais ce n'est pas d'une manière générale.

Dans la forme grave l'injection virulente produit une immunité absolue. Dans la forme bénigne sans hémoglobinurie, mais infectant quelques globules rouges, l'immunité est encore très forte.

La durée de l'immunité semble marcher de pair avec l'infection : elle est longue avec une infection grave, elle est courte avec une atteinte bénigne.

Le bétail immunisé résiste à une nouvelle attaque des tiques ou ne prend que la forme bénigne.

Ces indications sont confirmées par les expériences de M. Lignières qui a démontré en outre que l'immunité consécutive à une atteinte grave est, au minimum, d'une année. Ces expériences établissent que le *piroplasma bigeminum* secrète un poison plus ou moins analogue aux toxines microbiennes, « à l'aide duquel il fait fermenter en quelque sorte la substance propre des hématies pour assimiler les parties utiles à son développement. »

Dès que le cycle évolutif des hématozoaires est terminé, quoique la forme en poire ait disparu, ils persistent dans l'organisme à l'état de spores, chez les animaux guéris depuis longtemps ; ces spores peuvent être prises par les tiques en même temps que le sang et transmises ensuite à des animaux sains. Mais la durée de l'immunité n'est pas illimitée parce que l'organisme cherche toujours à s'affranchir du parasitisme latent.

Si dans les pays infectés, l'immunité naturelle paraît illimitée, c'est parce que cette immunité est renouvelée par la piqure des tiques.

M. Lignières qui étudie cette maladie dans la République Argentine, a trouvé un virus qui donne la forme bénigne. Ce virus est polyvalent et ne peut pas produire exactement les mêmes effets dans tous les pays. Sa conservation, du reste, est difficile et il a perdu son efficacité quand on ne peut l'employer dans les 20 ou 25 jours de sa fabrication. Il faudrait pouvoir le fabriquer sur les lieux même dans les localités infectées.

Hémoglobinurie

On désigne sous ce nom une maladie qui se caractérise par la présence de l'hémoglobine dans l'urine. Le terme *hématurie* ne devrait plus être que l'expression d'un symptôme de la maladie qui provoque le « pissement de sang, » de maladies purement organiques dont nous n'avons pas à nous occuper en ce moment. Nous voulons seulement faire l'exposé de cette maladie du sang qui ne diffère guère de la piroplasmose que par l'absence des piroplasmes dans le liquide circulatoire.

C'est une maladie que nous observons quelquefois dans notre contrée, car elle est rare dans la région du Sud-Ouest de la France. Mais elle est commune dans le centre, dans les départements de la Sarthe, de Maine-et-Loire, de l'Indre, de la Creuse, en Auvergne, etc. où elle a été l'objet d'observations de la part de MM. Boudeaud, Detroye, Galtier, Moussu, pour ne citer que les principaux. Les praticiens allemands en donnent également des descriptions intéressantes.

Ce qu'il y a à remarquer c'est qu'elle règne surtout dans les contrées marécageuses, ce qui tendrait à faire supposer qu'elle serait encore de nature microbienne comme la piroplasmose.

Etiologie.— La maladie se montre surtout au printemps lorsque les animaux sont conduits au

pâturage dès que les arbres jettent leurs premières pousses. On a attribué le mal à ces dernières d'où le nom de *mal de brou* que l'on a donné à la maladie. C'est surtout à l'aulne, (*alnus glutinosa*) que l'on attribuerait les propriétés nocives. Quand elle se montre en automne on accuserait la mercuriale, les euphorbes, les carex, les prêles, etc. On a accusé aussi les aliments corrompus, les fourrages altérés par des moisissures. L'eau trop froide, glacée des contrées montagneuses. Nous avons pu constater l'action de ce dernier agent sur des animaux auxquels on donnait des aliments verts couverts de givre, ainsi que l'influence des fourrages avariés.

La fréquence de la maladie dans le centre de la France, contrée plus ou moins marécageuse, nous prouve bien qu'un agent paludéen, comme un principe mycosique, contribuent, pour une large part, à développer la maladie.

Elle serait ainsi, ce qu'il y a de plus vraisemblable du reste, le résultat d'une infection mycosique ou microbienne, dont la nourriture serait le principal véhicule, tout en agissant en même temps comme agent toxique.

Enfin on a avancé que les arrêts de transpiration, les refroidissements pouvaient contribuer au développement de la maladie.

Elle attaque aussi fréquemment les mâles que les femelles, très rarement les jeunes, au-dessous de deux ou trois ans (Moussu).

Symptômes. — La maladie est bénigne ou maligne. Dans le type bénin, les changements dans

L'état général sont peu appréciables ; ils passent la plupart du temps inaperçus. On remarque tout au plus une certaine lassitude ; l'animal reste plus longtemps couché ou se couche plus souvent ; il hésite pour se relever ; il est plus lent au travail et s'essouffle facilement. L'urine devient plus chargée, et la miction fréquente. On constate un peu de douleurs abdominales et pas d'état fébrile appréciable. Le poulx seulement peut faiblir légèrement. Puis, tout à coup, l'urine devient sanguinolente et il n'y a plus de doutes sur le caractère de la maladie. Quelquefois l'émission sanguine se fait par l'anus, et alors, au lieu de diarrhée séreuse que l'on remarque au début, c'est une diarrhée sanguinolente plus ou moins abondante.

C'est du reste sous cette nuance bénigne que Cruzel l'a observée dans la contrée où il exerçait la médecine vétérinaire qui est à peu près la nôtre.

Dans les contrées où la maladie est fréquente, là où les causes qui la déterminent sont plus intenses, on la rencontre le plus souvent sous la *forme maligne*, et on nous la présente avec les caractères suivants :

Forme maligne. — La lassitude est plus prononcée. La marche est lente, titubante ; un peu d'état fébrile, de sensibilité du dos quand on le pince. L'appétit diminue ou cesse. La rumination devient rare. Des signes collicatifs se montrent, de la diarrhée sanguinolente se produit en même temps que l'urine devient rouge, trouble, ou de couleur terreuse, et puis brune, comme nous la faisait voir

un jour Nocard dans son laboratoire. Quand on la laisse reposer, elle dépose une matière sédimenteuse trouble, grisâtre, et la partie qui reste à la surface est moins trouble et d'un rouge ou d'un brun plus pur.

Il y a une gêne dans la miction. La faiblesse du train postérieur augmente et les malades éprouvent bientôt des difficultés pour se lever. Les muqueuses se colorent en jaune rougeâtre, le pouls faiblit, la température s'abaisse, et la mort peut survenir en quelques jours, en quelques heures dans les cas les plus graves.

Marche.— Dans les cas ordinaires et bénins la maladie se termine par la guérison en dix ou quinze jours. La mort est fréquente dans les cas graves, et dans certaines localités, la mortalité aurait atteint de 30 à 40 pour cent.

Lésions.— On constate des muscles fortement anémiés, décolorés ; le sang est très liquide, noir foncé. Les intestins présentent des foyers inflammatoires disséminés. On trouve de l'hémoglobine dans le sérum sanguin.

Nature de la maladie.— Babès qui l'a étudiée en Roumanie, l'a trouvée parasitaire, et serait due à un diplocoque qui se trouve dans les globules rouges du sang.

Neserait-ce pas là de la piroplasmose, très fréquente dans ce pays ?

Friedberger la considère comme une altération du sang produite par des agents toxiques et infectieux ou comme une hémoglobinémie myogène.

L. Lafosse en fait plusieurs descriptions séparées : l'hématurie adynamique, et le mal de brou ; mais il reconnaît ensuite que ces deux états máladifs ont beaucoup de ressemblance. Il les considère comme une altération du sang, avec irritation consécutive des organes génito-urinaires.

M. Moussu ne décrit que l'hématurie due à une maladie de la vessie qui, à considérer les localités du centre qu'il cite comme y faisant des ravages considérables, pourrait bien n'être, le plus souvent, que la maladie due à une altération primitive du sang.

Detroye la considère comme une maladie infectieuse ou microbienne. Le microbe pullerait dans la vessie.

Caffaratti qui l'a étudiée en Sardaigne, où elle est très fréquente, dit qu'elle est infectieuse et qu'elle a de la ressemblance avec la malaria.

C'est du reste là aujourd'hui l'opinion généralement émise. De nombreux praticiens ont étudié le parasite : Babès, Smith, Kilborne, Mathis, San Felice, et autres.

La maladie est trop rare dans notre contrée pour que nous ayons pu essayer de nous faire, avec les observations que nous avons pu recueillir, une opinion de personnel sur cette maladie. Et nous pensons, après avoir examiné ce qu'on en a dit

ailleurs, que des études sont encore nécessaires pour établir sa véritable nature, et décider si c'est une maladie particulière, ou bien, si ce n'est pas la *malaria* elle-même, ou une variété de cette maladie.

Si nous considérons sa fréquence dans les contrées du centre de la France et sa rareté dans le Sud-Ouest où il y a autant d'arbres de même essence d'un côté que de l'autre, il faut bien reconnaître que la cause principale de la maladie se trouve dans la composition du sol, et surtout du sous-sol, et que la nature microbienne de la maladie est une fois de plus à considérer.

Traitement.— Quelles que soient les diverses opinions dans la nature de la maladie, l'altération du sang qui coïncide avec la diarrhée est très avantageusement combattue par notre formule n°31, page 55. S'il y a constipation, on donne des laxatifs. Et comme moyens prophylactiques il importe de soustraire les animaux aux diverses causes qui peuvent faire naître la maladie.

Caffaratti dit obtenir de bons résultats à l'aide du bi-sulfate et du sulfate de quinine.

Cadéac et Friedberger conseillent de faire la médecine des symptômes, et ordonnent contre la diarrhée, l'alun, le sulfate de fer, le tannin, l'opium ; le sulfate de soude contre la constipation ; l'antipyrine contre la fièvre, la quinine, le salicylate de soude.

Peuch indique le même traitement.

Les anciens auteurs étaient aussi avancés sur ce point.

En résumé, la saignée est proscrite, les toniques, les opiacés, les astringents, les laxatifs, etc., selon les circonstances, sont recommandés.

Les vétérinaires des contrées où la maladie est fréquente pourraient nous indiquer le traitement qui leur réussit le mieux.

Le traitement prophylactique est encore celui sur lequel on doit le plus compter : améliorer les pâturages, détruire les mauvaises herbes qui y poussent, éviter les marécages ou assainir les prairies basses où se trouvent le plus de germes parasitaires.



MALADIES DU SYSTÈME LYMPHATIQUE

L'espèce bovine est très fréquemment atteinte de maladies du système lymphatique et principalement les jeunes animaux. Ce sont les ganglions surtout qui sont frappés, aussi nous paraît-il nécessaire de rappeler les points où on les rencontre. En procédant d'avant en arrière nous trouvons les ganglions de l'auge et les ganglions pharyngiens, ceux de la région parotidienne, de la région préscapulaire, de la région pectorale et du grasset. Il y a en outre les ganglions profonds qui sont bien plus nombreux, mais qu'il est à peu près impossible d'explorer. Par la fouille rectale cependant on pourrait sentir les ganglions sous-lombaires, sous-sacrés et iliaques.

Dans la cavité thoracique on trouve les pré-pectoraux, le ganglion aortique et les ganglions du médiastin postérieur.

Il ne faut pas perdre de vue non plus que de ces ganglions émergent des vaisseaux lymphatiques que l'on peut atteindre et léser facilement lorsqu'il s'agit de diviser les tissus qui les protègent ; il en résulte alors des fistules, qu'il est fort difficile de guérir et qui nécessitent quelquefois la ligature du vaisseau sectionné.

Ces vaisseaux lymphatiques sont accessibles sur

toutes les parties extérieures du corps, mais ils ne passent pas inaperçus et n'offrent pas de désagrément quand on sectionne ceux qui sont capillaires. Il n'en est pas de même quand les plus gros sont atteints tels que ceux du cou satellites de la carotide, ceux qui dépendent des ganglions préscapulaires, ceux qui suivent la région thoracique inférieure, ceux qui longent la saphène, etc.

Nous croyons suffisant de limiter à ces quelques indications les préliminaires de l'étude des maladies encore si obscures et cependant si importantes et si fréquentes qui affectent le système lymphatique des ruminants. Pour les praticiens qui voudraient, à ce sujet, se rafraîchir la mémoire, nous les engageons à revoir les longs détails qui sont donnés dans les remarquables et savants traités de *physiologie* de Colin, de *pathologie comparée* de Chauveau, et dans le *Dictionnaire de médecine* et de chirurgie par Nocard.

Disons encore que les maladies spontanées du système lymphatique des ruminants sont l'apanage à peu près exclusif des animaux jeunes et adultes, et que, chez les animaux ayant dépassé cette période de l'âge, ce système n'est guère affecté que consécutivement à des lésions traumatiques ou dépendantes de causes occasionnelles que nous indiquerons en temps et lieu.

Parmi les premières nous distinguerons celles qui affectent le système lymphatique en général, et en particulier, la *lymphadénie* dont M. Moussu donne une description des plus intéressantes dans son *traité des maladies du bétail*.

LYMPHADÉNIE

M. Cadéac définit la lymphadénie ; « un ensemble d'états infectieux caractérisés par l'augmentation permanente des leucocytes du sang, et par l'hypertrophie des organes lymphoïdes. » Petich : Une maladie générale caractérisée par l'hypertrophie des ganglions lymphatiques et de certains organes comme la rate, les plaques de Peyer, notamment avec ou sans augmentation des globules blancs. » Friedberger et Frohner la décrivent sous le titre de *leucémie* que lui a donné Virchow, et la présentent sous trois formes :

1° La forme *liénale* qui correspond à l'hypertrophie de la rate ; les leucocytes sont de grande dimension et multinucléaires. 2° La forme *lymphatique* qui est l'hyperplasie des ganglions lymphatiques. 3° La forme *myélogène* qui a son origine dans la moelle osseuse rouge.

Nous maintenons l'expression de *lymphadénie*, selon l'appellation de Ranvier, parce que ce mot rappelle mieux l'altération générale des ganglions lymphatiques, à laquelle Jaccoud a donné le nom de *diathèse lymphogène*, sauf à faire quelques particularités à propos des localisations diverses qui peuvent se produire.

Il ne faut pas la confondre avec la lymphangite.

Nocard qui décrit le mal sous le nom de *leucocy-*

thémie, déclare qu'il y a ou qu'il n'y a pas augmentation de leucocytes, et on conçoit que l'hypertrophie des ganglions ait pour conséquence l'augmentation des leucocytes. Il en résulte une altération du sang dans lequel les globules blancs se trouvent en quantité quelquefois considérable. Mais on aurait constaté des cas où cette surabondance des globules blancs dans le sang pendant qu'il y avait engorgement ganglionnaire, n'existait pas, et, alors, on a donné à la *lymphadénie* la qualification de *aleucémique*. Il y aurait ainsi trois formes de lymphadénie : la *lymphadénie aleucémique*, la *lymphadénie leucémique* ou *leucocythémie*, et la *leucémie myélogène* résidant dans la moelle osseuse qui devient puriforme et qui porte la dénomination de *myélocythémie*.

Quoiqu'il en soit de ces diverses nuances, la maladie consiste toujours dans la dissémination du tissu lymphatique de la néoplasie, par le système lymphatique.

Etiologie. — La *lymphadénie généralisée* ou *diathèse lymphogène*, est assez rare, grave et difficilement curable. Elle atteint surtout les animaux jeunes. Les causes sont peu connues, et les auteurs sont très brefs sur ce chapitre. On a accusé le mauvais régime alimentaire. Il est probable que, lorsqu'il est trop longtemps suivi, la nutrition en est plus ou moins atteinte. Nous l'avons vue se manifester à la suite de violentes douleurs qui fatiguent, pendant un certain temps, l'animal, à la suite d'opérations douloureuses, et de la suppression de la fonction génératrice.

Une fois elle paraît s'être déclarée à la suite d'un bistournage très douloureux, d'un lien trop fortement serré. La maladie désignée du nom de *pica*, semble aussi avoir quelquefois pour conséquences une altération générale des ganglions lymphatiques. Elle accompagne souvent d'autres maladies sous les symptômes desquelles elle semble rester cachée, mais que l'on rencontre à l'autopsie en faisant l'examen des organes internes.

Symptômes. — Les premiers symptômes par lesquels la lymphadénie généralisée et primitive se manifeste sont assez vagues. Avec le maintien de l'appétit et de la rumination survient une certaine faiblesse générale. Le malade s'essouffle rapidement au plus léger exercice, et commence à maigrir, son poil devient terne, le pincement de sa peau n'est pas douloureux et la sensibilité de la colonne vertébrale n'existe pas.

Rarement, dans cette maladie ainsi généralisée, on constate un engorgement ganglionnaire externe bien apparent. Pour se rendre compte de cet état des ganglions externes, il faut examiner, par une palpation minutieuse, l'état du tissu sous-cutané des régions où les ganglions s'aperçoivent le mieux. Et encore ce ne sont pas des ganglions d'un gros volume comme ils le sont dans les adénites ; ils sont peu hypertrophiés, gros comme des fèves, ou un peu plus, mous parfois, au milieu d'un tissu conjonctif un peu infiltré, donnant, à la pression de la main, l'impression d'un certain empâtement.

Cet état général ne rétrograde pas. Il va s'accroissant sans cesse, mais très lentement. L'appétit diminue, devient capricieux, la faiblesse devient très manifeste, les muqueuses pâlisent, les yeux s'enfoncent, le pouls faiblit, les battements du cœur sont forts, et la mort arrive après un temps relativement long, surprenant les malades dans un état de marasme des plus accentués.

Souvent l'affection se complique d'altérations particulières dans certains organes : de pneumonie partielle, d'hépatite, ou d'une hypertrophie ganglionnaire plus prononcée sur le poumon, de manière à provoquer la toux et faire croire à la tuberculose, ou tout au moins à des bronchites chroniques qui résistent à tout traitement.

Diagnostic.— A peu près la seule maladie avec laquelle on pourrait confondre la lymphadénie est la tuberculose, et surtout lorsque l'affection a envahi le poumon et provoque conséquemment la toux. Quoique l'épreuve de la tuberculine puisse, aujourd'hui, dans tous les cas, tirer d'embarras, il existe suffisamment des symptômes négatifs que l'on rencontre dans la tuberculose : la sécheresse et l'adhérence de la peau, la sensibilité particulière du dos, etc. n'existent pas dans la lymphadénie.

Marche.— La maladie affecte une marche très lente, et, dès qu'elle a commencé, les malades ne peuvent plus faire leur travail parce qu'ils s'essoufflent très facilement, deviennent rapidement

faibles et maigrissent trop vite. En quelques mois la mort survient. Les animaux peuvent vivre jusqu'à 7 8 mois si la diathèse ne s'étend pas à un organe important. Dans un cas où il y a eu complication de broncho-pneumonie, la durée de la maladie tenait à la marche de cette complication.

Terminaison. — La lymphadénie ne retrograde pas. Les animaux arrivent à la fin affectés d'un marasme des plus prononcés ; ils sont faibles au point de ne plus se lever qu'avec les plus grandes difficultés, et finissent par mourir après avoir perdu totalement l'appétit.

Lésions. — Le sang est décoloré et se coagule lentement. A la surface du vase qui le renferme se forment des traînées grisâtres qui indiquent que le sang est purulent. Les caillots du cœur sont moins consistants. Le sang renferme beaucoup de leucocytes, et ses globules rouges sont en nombre fortement diminué.

Le foie est décoloré, et contient quelquefois de petites tumeurs lymphoïdes. Le poumon renferme de ces tumeurs, quelquefois en grand nombre, disséminées dans toute son étendue entre ses lobules, et dans la plèvre médiastine; dans les circonstances où il y a localisation du mal dans l'organe pulmonaire, il y a un état diathésique spécial qui se complique assez souvent de pneumonie partielle, de broncho-pneumonie. Ce tissu pulmonaire altéré a

un caractère tout particulier qu'il n'a pas dans la broncho-pneumonie ordinaire : sa coupe laisse échapper un liquide séreux, et de petits foyers indurés, miliaires ou un peu plus gros, donnent aux doigts l'impression d'une matière grumuleuse ou granuleuse.

Dans la *forme liénale*, la rate est volumineuse avec des granulations pisiformes, blanchâtres ; hypertrophie des corpuscules de Malpighi. Cadéac en signale du volume du poing. Les globules blancs y sont en quantité considérable.

Dans la *forme lymphadénique* les ganglions, dans tout le corps, sont hypertrophiés sous un volume ne dépassant pas généralement le volume d'une noix ; ils sont mous, grisâtres ou de couleur plombée. A la surface du mésentère ils forment des traînées en chapelet, très irrégulières, parallèles aux circonvolutions intestinales. La même altération peut se rencontrer dans les ganglions de la tête et dans tous ceux qui sont accessibles à l'extérieur. On ne trouve jamais de pus dans leur intérieur.

La moelle osseuse a changé d'aspect et de consistance, et possède beaucoup de globules blancs. Elle est, du reste, une des principales résidences des leucocytes dans l'état de santé. Nous avons rencontré, une fois, à l'abattoir, une altération, à peu près semblable d'aspect, dans la moelle épinière du veau.

Les plaques de Peyer sont hypertrophiées sous forme de petits points blancs. Des tumeurs néoplasiques volumineuses se rencontrent quelquefois dans l'abdomen.

Traitement. — A une maladie aussi généralisée que la lymphadénie, on conçoit qu'un traitement général puisse être seul efficace. Les préparations iodées ont toujours été celles sur lesquelles on a le plus compté. On a aussi recommandé les toniques analeptiques, les ferrugineux, la gentiane, le quinquina, etc. Il s'est agi également de l'acide arsénieux qui, cependant, ne nous paraît pas être bien supporté par les ruminants, s'il n'est pas administré d'une façon toute spéciale. L'arséniate de fer en granules, administré trois fois par jour, et pendant un temps suffisamment long, nous paraît devoir produire un effet satisfaisant.

Dans l'état actuel où l'on peut si peu compter sur les moyens thérapeutiques pour guérir cette maladie, on doit s'empresse de livrer les animaux à la boucherie dès qu'ils en sont reconnus atteints, et ne pas attendre que la maigreur les ait rendus impropres à la consommation.

Lymphadénie ganglionnaire.

A part l'hypertrophie générale des ganglions lymphatiques, on observe, très communément, chez le bœuf, l'inflammation de certains ganglions qui, dès lors, acquièrent des proportions quelquefois très fortes.

On désigne plus communément cette altération du nom d'*adénite*.

C'est dans l'auge, en arrière du maxillaire, en

avant et en arrière des épaules, au flanc, que l'on rencontre le plus souvent cette maladie.

L'*adénite* est plus ou moins apparente selon qu'elle est superficielle ou profonde. Elle se présente sous le type aigu ou chronique. L'adénite profonde peut se reconnaître par les signes qui résultent de l'organe gêné par le ganglion. L'adénite chronique peut être primitive ou consécutive à l'état aigu.

Etiologie.— Il paraît bien difficile, encore aujourd'hui, de donner des indications précises sur les causes qui provoquent les adénites.

D'après Barrier et Nocard elles ne se développeraient jamais spontanément, et dépendraient d'une lésion de leurs vaisseaux afférents. Nous avons rencontré très souvent ces altérations, et nous n'avons jamais pu saisir la cause qui les avait provoquées. Si elles se montrent, le plus souvent, sur les ganglions du cou, ne serait-ce pas un peu par suite des frottements réitérés de l'attache en fer qui fixe l'animal dans sa loge, ou des secousses ou compressions violentes de cette attache quand il se livre à des mouvements désordonnés ?

Symptômes. — Sans que rien ait pu l'annoncer, sans que l'animal présente quelque signe maladif bien apparent, on aperçoit un refoulement de la peau plus ou moins volumineux, souvent de la

gros seur d'un œuf de dinde, et quelquefois de la gros seur du poing.

En y portant la main, on sent un tissu glandulaire, dur, non adhérent à la peau sous laquelle il glisse facilement, il est extrêmement mobile. En le contournant à travers la peau, on rencontre, en un point, une sorte de racine plus ou moins volumineuse, qui s'enfonce dans la région profonde, et qui est constituée par un vaisseau lymphatique hypertrophié. Le tissu qui environne ce ganglion est un peu infiltré ; la pression de la main provoque, en ce point, une certaine douleur et on ressent une exagération de la chaleur locale.

Généralement un ou plusieurs ganglions seulement sont atteints. Mais quand la diathèse est plus intense, les ganglions internes peuvent être pris. On peut le constater par la fouille rectale en ce qui concerne les ganglions des régions postérieures profondes.

Bien souvent, lorsqu'un seul ganglion est malade, dans la région parotidienne surtout, l'hypertrophie s'étend aux ganglions voisins par l'intermédiaire des vaisseaux lymphatiques.

Dans la région pharyngienne, le ganglion produit une gêne respiratoire par la compression qu'il exerce sur le pharynx. Pour peu que les lymphatiques qui en émergent soient malades et le tissu engorgé, cette gêne respiratoire se traduit par une sorte de roncus plus ou moins intense qui devient plus apparent pendant la mastication.

Lorsque le tissu qui environne le ganglion s'est infiltré, celui-ci devient peu à peu adhérent. En

même temps il acquiert du volume, se ramollit, après plusieurs mois un point fluctuant se montre et le pus a, à ce moment, détruit tout le tissu charnu du ganglion.

Quelquefois le ganglion qui a acquis un certain volume ne suppure pas. Il est induré et conserve constamment ses dimensions.

Comme symptômes généraux on constate souvent un état fébrile plus ou moins intense selon que les ganglions sont plus ou moins nombreux et occupent des régions variées. Cet état fébrile est de courte durée.

Marche. Terminaisons. — La tumeur ganglionnaire rétrograde bien rarement. Elle se termine par la *résolution* surtout si elle est combattue par un traitement minutieusement appliqué. Le plus souvent elle augmente de volume de manière à acquérir, à la longue, la grosseur du poing et l'apparence d'un testicule. A ce moment, elle reste stationnaire et s'*indure* ou, plus fréquemment, elle suppure ; la suppuration débute par un point central et détruit peu à peu le tissu charnu de la glande. Le pus met plusieurs mois pour faire ce travail et c'est alors qu'un point fluctuant se montre sur la partie de la peau où l'adhésion s'est produite. Dans quelques circonstances le ganglion se ramollit sans point fluctuant ; le pus qu'il renferme se caséifie et reste ainsi enkysté si rien ne vient lui donner issue.

Les animaux ne paraissent pas souffrir de cet état pathologique lorsqu'il est limité à un petit nombre

de ganglions. La récurrence est fréquente c'est-à-dire que, lorsqu'un ganglion a disparu par résolution ou suppuration, le ganglion voisin grossit plus ou moins longtemps après.

Dès que le pus est évacué, la tumeur disparaît peu à peu ; mais, inévitablement, il reste, à la place, un peu de tissu induré qui correspond, à l'extérieur, à une dépression de la peau, formant une sorte de cul-de-poule et une tare indélébile ; profondément ce tissu de cicatrice, se prolonge et se perd dans les parties profondes sous forme d'une racine du volume du doigt, composée d'un vaisseau lymphatique induré.

Diagnostic. — Nous avons vu confondre ces ganglions avec une tumeur tuberculeuse dans la région du cou. Ce sont là des fautes d'attention qu'il ne faut pas commettre, parce que la confusion n'est pas possible quand on se rappelle que le tubercule adhère toujours à la peau, tandis que le ganglion n'y adhère que lorsqu'il est détruit par la suppuration et qu'il est transformé en foyer purulent, fluctuant et très mou.

Traitement. — Dans une circonstance, chez un taureau où les ganglions maxillaires, de la pointe de l'épaule et en arrière de celle-ci, de l'aîne, etc., étaient fortement hypertrophiés, il y avait une véritable diathèse. L'iodure de potassium administré à l'intérieur, pendant quinze jours, et employé en

frictions, pendant ce même temps, sur les ganglions atteints ne produisit aucun effet. Nous avons, depuis, totalement renoncé à son emploi, chez les ruminants, comme traitement général. A cause de son prix élevé on ne pourrait l'ordonner que si les effets attendus étaient bien certains.

Dans la période inflammatoire ou lorsque l'état diathésique est accentué, la saignée produit d'excellents effets. On la fait suivre des antithermiques en granules. Sur les ganglions, comme traitement local, on applique des cataplasmes de craie délayée dans du vinaigre. Si cependant la douleur offre une certaine intensité, il convient de commencer le traitement par une pommade émolliente et calmante, ou des cataplasmes de farine de lin délayée avec une décoction de pavots. L'extrait de jusquiame ou de belladone en pommade est très bien indiqué. Lorsque l'inflammation est combattue, si la résolution n'est pas obtenue on a recours aux frictions de pommade d'iodure de potassium iodurée, ou bien pour aller plus vite dans le traitement, on fait une application d'onguent vésicatoire, surtout s'il y a tendance à la chronicité.

On hâte encore la résolution ou la suppuration par l'onguent digestif, l'onguent d'Althéa, le basili-cum.

Quand la suppuration est à point, il faut faire la ponction de l'abcès avec le bistouri ; l'ouverture avec le cautère en pointes est à condamner parce qu'il reste après cicatrisation, un tissu induré épais autour de l'ouverture.

On peut faire, après la ponction, de bons lavages

antiseptiques dans la poche purulente à l'aide de la seringue ou de la pompe, puis un léger pansement au coton hydrophile trempé dans une substance cicatrisante.

Quand la ponction de l'abcès s'est faite à point, il ne reste plus, après cicatrisation, qu'un petit retrait de la peau à l'endroit de la ponction, un cul-de-poule auquel aboutit le vaisseau lymphatique induré qui constituait la racine du ganglion.

Il est quelques cas particuliers où l'on pourrait détruire cette racine en la traversant avec une pointe de feu. Cependant encore il restera une cicatrice qui se réduira insensiblement, mais qui laissera, quoi que l'on fasse, une trace plus ou moins apparente.

Les ganglions indurés peuvent être extirpés quand ils sont dans une partie où les vaisseaux sont peu volumineux ou dans une région éloignée d'organes importants, comme l'auge ou le cou du côté du pharynx. Cependant si arrivés à l'état chronique ils gênent un organe important on est dans l'obligation d'en faire l'extirpation. Après cette extirpation il faut s'attendre à une hémorragie abondante provenant de la section de la racine ; il faut quelquefois l'arrêter par un tamponnement au perchlorure de fer. Quelquefois, avant de faire la section de cette racine, on fait une ligature au catgut et l'hémorragie est évitée. Il reste ensuite un grand vide, une grande poche, qui exige un pansement excitant au coton hydrophile, ou en des lavages fréquents avec la solution d'acide picrique, ou le coton trempé dans cette solution.

Quand le mal est trop généralisé, plutôt que de tenter une guérison incertaine, il vaut mieux faire livrer l'animal à la boucherie. Il faut donner également ce conseil quand les récidives sont à craindre ou qu'il reste, après le traitement, des traces trop apparentes.

Formulaire :

P.	Sublimé corrosif....	2 grammes
	Poudre de cantharides....	2 »
(n° 69)	Iodure de potassium.....	2 »
	Vaseline.....	30 »

Pour une pommade.

A employer sur les engorgements ganglionnaires.

(Lorenzo-Brusosco)

P.	Huile de laurier.....	aa 15 grammes
	Huile de térébenthine	
(n° 70)	Ammoniaque liquide	
	Teinture de cantharides	

Une friction par jour.

(Haubner)

P.	Extrait de jusquiame	
(n° 71)	ou de belladone.....	8 grammes
	Vaseline.....	32 »

En frictions sur les engorgements douloureux.

P.	Acide picrique.....	1 gramme
(n° 72)	Alcool.....	30 »
	Eau distillée.....	100 »

Pour injecter dans les foyers purulents après ponction ou pour le pansement dans les extractions de ganglions.

* * *

Lymphadénie ganglionnaire profonde

Lorsque la lymphadénie affecte les ganglions externes en un certain nombre, des ganglions internes sont inévitablement atteints. Ces adénites profondes se constatent fort difficilement et constituent ce que les anciens auteurs désignaient sous le nom de *carreau méésentérique*. De leur temps la nature de la tuberculose n'était pas connue et l'on donnait ce nom à toute affection tuberculeuse qui se manifestait du côté de l'abdomen. C'est ainsi que l'enseignait L. Lafosse qui fut notre professeur et qu'il l'a écrit dans son traité de pathologie vétérinaire.

Aujourd'hui les choses étant bien connues on ne peut plus être autorisé à se servir de l'expression vague de *carreau*. On doit reporter à la tuberculose ce qui est de son essence, et le reste à la lymphadénie généralisée ou diathésique que nous venons de décrire ou bien à la lymphadénie ganglionnaire profonde qui se réduit en des cas très rares et difficiles à caractériser.

Ce n'est guère que par la fouille rectale que l'on peut s'assurer si les ganglions sous-lombaires sont atteints. La lymphadénie pulmonaire peut plus

facilement être reconnue à une accélération de la respiration, et à l'essoufflement facile, à une toux quinteuse, forte, qui dure depuis longtemps, à une accélération des battements du cœur, à une irrégularité dans son rythme quand les ganglions du médiastin sont atteints. Cet état pathologique vague pourrait être confondu avec la tuberculose si l'épreuve de la tuberculine ne permettait aujourd'hui d'établir sûrement le diagnostic différentiel de ces deux espèces d'affections. La bronchite que nous avons décrite à la page 83 de cette étude doit être rattachée à une lymphadémie ganglionnaire du poumon.

Nous n'avons pas à entrer dans de nouveaux détails au sujet du traitement de ces adénites profondes. Nous ajouterons seulement, en ce qui concerne ces affections lymphatiques diathésiques, que Nocard, à propos de la description qu'il fait de la *leucocythémie*, dans le tome XI du dictionnaire de médecine et de chirurgie, indique que le traitement le plus rationnel et le plus facilement applicable est la transfusion du sang pris sur un animal sain de même espèce. Il rappelle que les inhalations d'oxygène essayées chez l'homme ont amené une amélioration notable. On pourrait les essayer chez les animaux atteints de lymphadénie généralisée, et il est certain qu'en exerçant l'effet que l'on sait sur l'hématose et sur la nutrition en général, elles ne pourraient qu'aider puissamment à enrayer le mal, sinon à le guérir, surtout si on pouvait les appliquer le plus près possible de son délit. Aujourd'hui l'emploi de l'oxygène est devenu très facile, à

la portée de tous les praticiens, grâce aux appareils que nous fournissent les maisons d'instruments de chirurgie, et en particulier la maison Sabatier, de Paris, qui nous donne le moyen de produire ce gaz au fur et à mesure des besoins.

MALADIES DES VAISSEaux LYMPHATIQUES.

Lymphangite

Généralement les vaisseaux lymphatiques afférents aux ganglions malades, participent à l'inflammation de ces derniers. Mais ici nous devons parler de leur inflammation primitive dans laquelle les ganglions atteints ne le sont que consécutivement aux altérations des vaisseaux qui y aboutissent.

Etiologie. — Les animaux jeunes paraissent être les plus atteints. On a accusé une nourriture insuffisante ou altérée. Souvent la lymphangite est consécutive à des blessures, à des contusions produites sur les réseaux lymphatiques les plus accessibles. Les piqûres, les incisions pratiquées avec des instruments non désinfectés, des saignées pratiquées avec des flammes malpropres, déterminent souvent des lymphangites septiques qui se limitent.

spontanément, ou qui, quelquefois, s'étendent d'une manière diffuse et se terminent par la mort de l'animal. La piqûre d'insectes venimeux produit des engorgements lymphatiques dont l'étendue varie avec la virulence du venin inoculé.

Symptômes. — La lymphangite se déclare par un engorgement chaud, douloureux à la pression, conservant l'empreinte du doigt. Lorsque l'engorgement est aux membres, il y a boiterie plus ou moins intense selon le siège de cet engorgement et son étendue. Si l'articulation se trouve comprise dans la partie malade, la boiterie peut atteindre des degrés élevés et il peut en résulter des arthrites très graves.

Un état fébrile accompagne la lymphagite étendue. Le thermomètre monte à 40° et le dépasse souvent. Le pouls est accéléré et les battements du cœur sont forts.

L'appétit diminue et la rumination peut être suspendue.

L'engorgement se limite assez vite quand l'inflammation est peu intense ou lorsque la virulence est faible. Mais quelquefois il devient diffus, augmente sans cesse malgré tout traitement et la gangrène peut en résulter. Dans ce cas le développement de l'engorgement a été plus rapide. Généralement il reste bientôt stationnaire ou il s'étend lentement, puis il s'indure ou se résout.

Les lymphangites qui se produisent dans la

région gutturale se traduisent par des engorgements diffus, douloureux, quelquefois suffisamment étendus pour produire du cornage qui augmente pendant la mastication des aliments ou pendant la rumination. Nous en avons trouvé aussi dans la région des parotides, ressemblant à des parotidites, mais avec un peu d'attention on se rend compte facilement que la peau et le tissu conjonctif sont seuls atteints.

Nous avons constaté des lymphagites cutanées dont la période inflammatoire passait inaperçue et l'état chronique semblait être primitif. C'est ce que nous avons rencontré dans la région parotidienne et au fanon. Un engorgement de ce genre au fanon se termina par la suppuration.

Dans cette nuance de lymphangite localisée, la peau est fortement épaissie, peu douloureuse, dure à la pression, se détachant des parties profondes où y est fixée par un point d'où se détache un vaisseau lymphatique hypertrophié.

Lorsque cette altération s'indure, elle reste longtemps stationnaire, et sa résolution est fort difficile à obtenir. Elle est, dans tous les cas, fort incertaine ; les ganglions voisins peuvent se prendre et la maladie offrir alors bien moins de chances de guérison.

Quand elle est due à l'infection par une plaie, l'engorgement se limite le plus souvent à la région. Mais si le siège du mal est dans une partie très vasculaire, ou dans des masses musculaires épaisses, comme dans les parties postérieures du corps, l'engorgement peut augmenter sans cesse, devenir

diffus ; souvent alors il y a une infection septique, anorexie, et la mort à très bref délai. C'est ce que nous avons observé à la suite de l'opération du biceps.

Dans une circonstance nous avons rencontré une lymphangite ayant quelque analogie avec ce que l'on a appelé le farcin du bœuf. Un membre antérieur d'une vache de 8 ans s'engorge tout-à-coup sans cause connue.

Cet engorgement chaud, douloureux, pâteux, présente tous les caractères de ce que le vulgaire appelle *charbon volant*, *harpin*.

Le lendemain, vers la partie supérieure et postérieure du membre, on voit une dilatation outrée d'un vaisseau lymphatique, avec des bosselures de distance en distance formant une corde lymphatique en chapelet. Ces bosselures sont peu résistantes et donnent, à la palpation, la sensation d'un liquide épais ; une ponction au bistouri fait échapper du pus bien élaboré, homogène, non sanieux. Le troisième jour de nouvelles tumeurs se sont formées, certaines de la grosseur d'un œuf de poule, donnant toutes du pus comme celles de la veille. De ces plaies un écoulement séro-purulent se fit pendant quelques jours et la cicatrisation arriva rapidement en même temps qu'opérait le traitement ordinaire de la lymphangite.

Diagnostic. — On pourrait confondre la lymphangite avec tous les engorgements qui surviennent sur les diverses régions du corps : avec des œdèmes, des

phlegmons, des phlébites, etc. Mais ces maladies ont des caractères particuliers qu'il suffit de rechercher pour éviter toute confusion.

Pronostic. — La lymphangite la plus ordinaire, celle qui est purement inflammatoire, se termine presque toujours assez rapidement par la résolution si le traitement est bien établi. Mais si elle tient d'une infection septique il est bien difficile d'en arrêter la marche rapide et d'éviter la mort en quelques jours. La terminaison par la suppuration telle que nous venons de la dépeindre n'est pas à redouter, si, par un traitement préventif spécial, on évite l'infection purulente. Enfin il arrive que des lymphangites localisées, avec un caractère de chronicité peut-être primitif, comme celles que nous avons constatées quelquefois dans la région maxillaire, résistent à tout traitement, et qu'il soit à peu près impossible d'annoncer si la résolution spontanée pourra se produire dans un temps plus ou moins long, ou bien si, à la suite de circonstances impossibles à prévoir, ou de causes tout-à-fait inappréciables, cette lymphangite localisée et longtemps stationnaire ne s'étendra pas à un ou plusieurs ganglions voisins, donnant naissance ainsi à des complications positivement incurables ou laissant des tares indélébiles.

Il importe de faire remarquer ici, que dans cette étude tirée exclusivement de la pratique médicale bovine, il n'est nullement question de la lymphangite symptomatique.

Anatomie pathologique. — L'étude des lésions de la lymphangite primitive, permet de lever tous les doutes à propos du diagnostic, si, pendant le cours de la maladie, quelques-uns se sont élevés.

A la suite de quelques scarifications dans la tumeur lymphatique, il s'écoule un liquide jaunâtre, transparent comme la lymphe, ou légèrement trouble. Sur la coupe s'échappe, de la section de vaisseaux lymphatiques, ce même liquide. La paroi de ces derniers est épaissie par l'infiltration séreuse qui a envahi en même temps le tissu cellulaire environnant.

Lorsqu'il s'est produit de la suppuration et par suite, des nodosités ganglionnaires plus ou moins volumineuses, ces nodosités sont constituées par l'épaississement des valvules qui ont perdu leur mobilité et forment des diaphragmes les séparant les unes des autres. Leur contenu est une sérosité épaisse, purulente selon l'âge, pouvant s'épaissir davantage, et devenir, au bout d'un certain temps, des tumeurs kystiques renfermant un pus concret, s'échappant en vermiciaux sous la pression des doigts.

Ces altérations se rencontrent le plus souvent aux membres.

Dans la lymphangite septicémique, la coupe de la partie malade offre un aspect sensiblement différent : le liquide qui s'en écoule est moins clair, plus trouble, rosé ou sanguinolent ; les vaisseaux sont plus fortement engorgés et l'infiltration du tissu conjonctif plus forte. Cette même infiltration se remarque dans les muscles compris dans la

région envahie et dans le tissu cellulaire intersticiel où elle prend parfois une teinte violacée.

Dans la *lymphangite chronique*, celle que nous avons rencontrée quelquefois dans la région parotidienne ou au fanon, les vaisseaux lymphatiques ont leur paroi indurée, épaissie et leur canal à peu près complètement oblitéré. La coupe ne laisse presque rien échapper, et le derme, dans ses couches profondes, crie sous l'action de l'instrument qui le divise.

On s'explique, par cette constatation, que le traitement soit à peu près constamment impuissant à rétablir l'état physiologique dans une partie si profondément altérée.

Traitement. — Quoiqu'en disent certains auteurs et Cruzel, qui condamnent la saignée, nous ne pouvons pas être aussi absolu. Dans certains cas, nous n'avons obtenu aucun résultat de ce moyen chirurgical, mais bien souvent aussi la négligence d'une émission sanguine nous a procuré la persistance de l'engorgement et son passage à l'état chronique. Il faut observer, en règle générale, que l'état fébrile réclame toujours la saignée. Il est prudent de la pratiquer dans les lymphangites de la région parotido-gutturale qui gênent la respiration et la déglutition.

Nous devons nous dispenser de saigner lorsque ces engorgements débutent sans caractères inflammatoires ou bien, lorsque cette période est passée quand l'on est appelé lorsque l'état chronique est bien établi.

La saignée est contre indiquée dans les lymphangites septicémiques parce qu'elle ne peut manquer, en affaiblissant le travail « phagocytaire, » à pousser à une mort plus rapide :

Quant au traitement proprement dit de la lymphangite, il varie selon la forme et le caractère que revêt l'engorgement : Les émollients, les révulsifs, les astringents pour les engorgements franchement inflammatoires. Les antiseptiques locaux pour ceux qui revêtent un caractère infectieux. Les altérants, les résolutifs pour ceux qui revêtent un caractère chronique.

Dans les engorgements franchement inflammatoires, on applique, parmi les émollients, les cataplasmes de farine de lin délayés avec l'eau laudanisée, lorsque l'on peut facilement les faire tenir en place. Dans le cas contraire on fait des onctions d'onguent populéum camphré, laudanisé ou chloroformé ; des lavages souvent répétés de décoctions tièdes, d'eau de son, de pavot, de coquelicot, de jusquiame fraîche, de rhizomes de nénuphar, de bouillon blanc, l'huile camphrée, l'huile d'aman-des douces etc.,

Si les engorgements ne se résolvent pas à l'aide de ce traitement fortement antiphlogistique, on réussit néanmoins à combattre la douleur, l'inflammation ; ces médicaments sont d'une application très efficace, sur le trajet des vaisseaux dilatés.

Les substances astringentes suivent les émollients s'il s'agit de combattre les engorgements qui persistent. Le populéum saturné, l'onguent d'althéa, les décoctions de ronces, de plantain, de jeunes

pousses de chêne, de saule, de menthe, de romarin, d'aigremoine, les cataplasmes de craie et de vinaigre, les lavages avec du vinaigre pur, etc.

Et enfin, s'il y a une tendance à la chronicité c'est le moment de recourir aux vésicants, et, en particulier, à l'onguent vésicatoire recommandé surtout par Cruzel ; il hâte la suppuration, mais plus souvent il fait promptement résoudre l'ongorgement.

Avant de recourir aux vésicants quelques praticiens recommandent les rubéfiants : le liniment ammoniacal, l'essence de térébenthine, l'huile cantharidée, l'huile d'origan, la teinture de cantharides, l'extrait alcoolique de ciguë.

Dans les engorgements indurés on emploie la pommade d'iodure de potassium iodurée.

On ouvre les points abcédés dès que la fluctuation est suffisante et on panse l'intérieur, après les avoir exactement détergés, avec les substances excitantes et antiseptiques ordinaires.

La lymphangite traumatique devenue infectieuse, doit être combattue rapidement, à cause de sa gravité, à l'aide des antiseptiques les plus actifs : le liniment ammoniacal camphré est surtout recommandé en frictions modérées pour éviter des chutes de peau qui sont à redouter sur le bœuf beaucoup plus que chez le cheval, car elles laissent des plaies très longues à se cicatriser. C'est encore le cas de recourir aux injections hypodermiques d'ammoniaque étendu d'oxygène ou d'eau oxygénée.

Dès que la suppuration se montre, il faut s'empres-
sér d'ouvrir tous les points fluctuants à l'aide

du bistouri, exercer des pressions sur la partie ab-cédée pour évacuer tout le pus, puis pratiquer, dans les foyers vides, des injections détersives et antiseptiques à l'aide de la petite seringue ordinaire, et enfin terminer par un pansement excitant et antiseptique pour obtenir une cicatrisation rapide sans complication de septicémie.

Quand les engorgements lymphatiques revêtent une certaine chronicité, la médication change entièrement. Le vésicatoire est encore indiqué dans beaucoup de cas ; puis, dès qu'il a produit son effet, on fait des frictions fréquentes de pommade d'iodure de potassium iodurée, de pommade à la ciguë, et même au bichromate de potasse employée en friction légère.

La pommade mercurielle employée contre cette maladie développée chez les chevaux ne convient nullement chez le bœuf. C'est dans ce cas particulièrement que l'on doit proscrire tout agent mercuriel, sous peine de voir surgir, quelque temps après, une intoxication mercurielle plus ou moins intense, mais qui conduit quelquefois à la mort du sujet.

Comme traitement général on ordonne les diurétiques : le nitrate de potasse dans les congestions ordinaires, l'iodure de potassium lorsque le mal s'étend au système ganglionnaire avec une certaine intensité.

Quand il y a infection septique, il faut s'empresser d'administrer simultanément avec le traitement externe des plus énergiques, les toniques

antiseptiques, et particulièrement la formule 28 page 40 de ce volume.

FORMULAIRE :

P.	Extrait de ciguë.....	5 gr.
(N° 73)	Vaseline.....	40 gr.
Pour une pommade.		

Solution de continuité des vaisseaux lymphatiques

La division des capillaires lymphatiques n'a généralement aucune conséquence. L'exsudat qui en résulte concourt à la cicatrisation de la plaie. Il constitue souvent, en se coagulant, une adhésion très favorable. Cette division n'a de conséquences fâcheuses que lorsqu'il y a infection du tissu divisé. Il n'en est plus de même lorsque les vaisseaux lymphatiques ont une certaine dimension.

Etiologie.— Les contusions, les plaies pénétrantes, la division des tissus, les coups d'aiguillon, etc., sont les circonstances ordinaires à la suite desquelles le mal se produit. Nous avons vu un violent coup de corne appliqué en arrière de l'épaule, déterminer un engorgement qui devint très volumineux et que rien ne put faire résoudre. Il fallut le ponctionner parce qu'il était fluctuant, non.

pas par un point comme les abcès, mais sur toute son étendue. Il s'écoula de la sérosité en abondance, et, une fois la poche vidée, cet écoulement se continua goutte à goutte par l'ouverture. Celle-ci fut fermée à l'aide d'une épingle, et, le lendemain, la tumeur était de nouveau remplie. C'est que le coup avait écrasé un gros lymphatique qui ne s'obstruait pas. Longtemps il resta ouvert et il fallut vendre l'animal pour la boucherie.

Les auteurs sont à peu près d'accord aujourd'hui sur ce fait : que la cause qui a été le point de départ de la lymphangite est toujours accompagnée de pénétration d'éléments infectieux sans lesquels les engorgements caractéristiques ne se produiraient pas.

Cette manière de voir a bien sa valeur pour le cas où il y a des plaies, des lésions du tissu cutané par où pénètrent les microbes. Mais quand le vaisseau lymphatique est lésé par des contusions, quand il y a écrasement des tissus sans plaies cutanées, ou des tiraillements à la suite de mouvements désordonnés, il faut bien reconnaître qu'il y a là une simple inflammation franche bien différente de celle qui provient de l'infection.

Certains cas de lymphangite chronique sont dus à de la diathèse lymphadénique.

Symptômes.— Dès qu'un vaisseau lymphatique est divisé, il s'en écoule un liquide transparent, incolore ou un peu trouble, quelquefois un peu rosé quand la division de la peau a donné un peu de

sang. Cet écoulement se fait goutte à goutte ou en petit jet, selon que l'animal ne bouge pas ou se meut.

On arrête l'écoulement de la lymphe dans le vaisseau divisé, par la compression de ce vaisseau de la même manière qu'on arrête la circulation veineuse. Comme dans le cas que nous venons de citer, le vaisseau ayant été d'un certain calibre, la lymphe ne se coagula pas, et il en résulta une fistule lymphatique par laquelle s'échappa une quantité énorme de liquide jusqu'au jour où on livra l'animal à la boucherie.

Cependant lorsque l'on fait l'ablation d'un ganglion hypertrophié, la racine qui le relie à la profondeur des tissus, est composée d'un volumineux lymphatique hypertrophié également, qui pourrait faire craindre la formation d'une fistule. Les choses ne se passent jamais ainsi. Ce vaisseau lymphatique hypertrophié aboutit toujours à la peau quelle que soit la profondeur où on l'ait sectionné ; la peau se déprime en cul-de-poule à cet endroit, mais jamais il n'y a d'écoulement. L'inflammation ou l'induration du lymphatique suffit pour en obstruer la lumière.

Ces engorgements extrêmement volumineux qui augmentent sans cesse dans les parties les plus déclives de l'abdomen, sont en grande partie la conséquence de la division des lymphatiques dans les opérations qui nécessitent la division des parois abdominales. Les scarifications que l'on y pratique donnent un écoulement continu qui ne tarit pas.

Terminaisons. — La résolution est la terminaison ordinaire de la maladie. Il existe cependant certains états chroniques dont la guérison est bien difficile à obtenir sinon impossible. Les engorgements dus au traumatisme guérissent après la disparition de celui-ci, mais non quelquefois sans laisser des traces d'engorgements indurés.

La terminaison par la suppuration est fort rare chez les grands ruminants. Nous l'avons rencontrée une fois d'une façon remarquable sur le trajet du lymphatique de la région du bras. Après ponction et lavages antiseptiques la guérison se fit rapidement.

Traitement. — Les moyens de traitement sont surtout chirurgicaux.

Lorsque, par une simple incision ou une petite plaie, la sérosité s'écoule, on peut l'arrêter en appliquant la suture de la saignée.

Mais la conséquence de cette suture est souvent le gonflement de la partie environnante et la formation d'une infiltration sous-cutanée que l'on arrête difficilement. Lorsque l'écoulement lymphatique se produit sur un membre, on peut compléter la suture par la compression en entourant ce membre de bandes ou compresses modérément serrées, confectionnées avec de la flanelle et du coton hydrophile. La ligature directe du vaisseau lymphatique se pratique lorsque les précédents moyens sont insuffisants. Conséquemment, non-seulement le vaisseau se gonfle, mais les lymphatiques plus ou

moins capillaires voisins également, et il en résulte un engorgement qui disparaît assez difficilement.

La cautérisation à l'aide d'une pointe de fer rougi introduite dans le vaisseau induré par le point de section, suffit assez souvent pour le faire disparaître. On peut procéder ainsi quand on a enlevé un ganglion. Ce moyen a réussi quelquefois quand il s'est agi de faire cicatriser un trajet fistuleux lymphatique.

Le tamponnement à l'aide du coton hydrophile ou la ouate de tourbe, imbibés d'une substance coagulante, telle que l'alcool, produit, dans les plaies résultant d'une opération quelconque, un coagulum très adhérent qui arrête l'écoulement de la lymphe.

Enfin la compression de la partie engorgée, possible seulement quand elle existe sur un membre, peut très bien, en aplatissant les vaisseaux ouverts, déterminer leur occlusion.

Afin d'arrêter les forts engorgements qui surviennent consécutivement au traumatisme, les scarifications sont insuffisantes et même inutiles. L'écoulement séreux qui en résulte ne tarit pas. Pour arrêter l'engorgement, il faut absolument remonter à son origine, à la solution de continuité qui le produit, au point d'où s'échappe le liquide, et pratiquer là une ligature des vaisseaux ouverts ou un pansement remplissant entièrement le vide exerçant une compression par des bourdonnets à la peau, fortement imbibés d'une substance coagulante et excitante tout à la fois. L'alcool camphré,

est communément employé à cet effet. Nous nous sommes également bien trouvé de l'alcool auquel on ajoute de l'acide picrique dans la proportion suivante :

P.—	Acide picrique	2 grammes
(N ^o 73)	Alcool	100 gr.

sans y ajouter de l'eau comme dans la formule précédente n^o 72.

On renouvelle ce pansement tous les jours pendant quelques jours jusqu'à ce qu'un bon bourgeonnement se produise. L'écoulement sérieux a alors cessé et on panse la plaie selon la règle ordinaire recommandée pour obtenir la cicatrisation des plaies.

Dans ces écoulements abondants qui épuisent rapidement le malade, les toniques reconstituants à l'intérieur sont rigoureusement indiqués.

ŒDÈME

Il nous semble rationnel de placer, comme le fait Cruzel, l'œdème dans le groupe des maladies qui affectent le système lymphatique, et non la considérer comme un vice de sécrétion du tissu cellulaire, suivant certains auteurs. La sécrétion qui la caractérise provient des vaisseaux lymphatiques divisés ou écrasés, ou d'irritations dans le voisinage. Cependant il faut reconnaître que, dans nom-

bre de circonstances le réseau capillaire sanguin est atteint, et que le liquide exsudé est d'une couleur rosée. Nous avons dit quelques mots de cet état dans le chapitre précédent. Il nous reste à entrer dans quelques détails sur l'engorgement proprement dit, qui est la conséquence d'un état maladif antérieur, le symptôme d'une autre affection.

Etiologie. - L'œdème résulte donc de la division des capillaires sanguins ou lymphatiques, capillaires divisés, déchirés ou écrasés, de contusions, de plaies, de frottements violents, de piqûres d'aiguillon, de déchirures internes, du bistournage de la castration, d'applications vécicantes, sinapisées, de certains exsutoires, etc. Elle est aussi la conséquence de maladies de voisinage qui occasionnent la congestion des capillaires supérieurs, telles que les clous-de-rue pénétrants ; le repos trop longtemps prolongé chez des animaux qui reçoivent une nourriture incomplète, produit l'engorgement des membres.

On a entrepris un grand nombre d'expériences afin de donner des explications sur les engorgements œlémateux qui résultent de la surabondance, dans le sang, de certains liquides, d'arrêts de transpiration, de l'influence des vaso-moteurs, d'oblitérations artérielles ou veineuse, du canal thoracique, desquels il résulte des œdèmes *passifs* ou *froids*, qu'il est difficile de faire disparaître sans combattre en même temps le mal primitif qui les occasionne.

L'*œdème chaud* correspond à un état inflammatoire du tissu qu'il intéresse, du tissu qui a subi

directement l'influence de la cause traumatique qui a agi.

Diagnostic.— Il ne faut pas confondre les œdèmes chauds ou froids, avec les phlegmons, les poches séreuses dont nous avons parlé dans un chapitre précédent, pas plus qu'avec les tumeurs charbonneuses, les emphysèmes, les tumeurs synoviales. Leurs caractères essentiels ne permettent pas de faire des confusions ; il y a de l'engorgement pâteux, mou, conservant l'empreinte du doigt.

La marche de la maladie est liée à la persistance de la lésion qui l'a fait naître.

La terminaison est, pour la même raison, très variable. Le plus souvent elle se produit par la résorption spontanée ou provoquée du liquide d'infiltration.

Traitement.— Lorsque l'œdème est limité les applications astringentes aident beaucoup à la résolution. Les scarifications aident beaucoup à diminuer la tension cutanée. Les applications astringentes, les lotions de même nature, sont à recommander. Les décoctions de feuilles de ronces, de jeunes ponces de chêne, d'aigremoine, de plantain, de feuilles de noyer, de sauge, de romarin, de menthe ; les lotions saturnées, vinaigrées. Nous ne recommandons pas les substances grasses, telles que les pommades ou onguents en frictions ; ces substances malgré leur astringence, augmentent la chaleur locale au lieu de l'atténuer.

Les abcès chauds se combattent par les pommades émollientes au contraire, ou bien par les lotions astringentes recommandées pour les abcès chauds.

Dans les deux cas, les cataplasmes de craie délayée dans du vinaigre produisent d'excellents effets.

Dans les œdèmes froids on est quelquefois obligé d'employer les rubéfiants et même les vésicants.

ANASARQUE

C'est une extension de l'œdème qui serait le résultat d'une *infection*. Il y a une infiltration sérieuse du tissu conjonctif qui peut envahir tout le corps, mais particulièrement le tissu conjonctif sous-cutané.

Cadéac ajoute que ces engorgements sont quelquefois hémorragiques. Cette nuance nous l'avons indiquée à propos des maladies des vaisseaux sanguins.

Etiologie. — Les auteurs s'accordent à reconnaître pour cause principale les arrêts de transpiration pendant les saisons chaudes et après les travaux pénibles. Les animaux de travail seraient ainsi le plus souvent affectés. On ne la constate pas chez les jeunes animaux. L'anasarque congénitale,

dont nous avons observé quelques cas, ne nous paraît pas avoir la même origine. Elle serait due à des lésions d'organes pendant la vie intra-utérine, ou à des excès de travail de la mère. Nous avons observé un cas où elle nous a paru provenir de l'infiltration des eaux fœtales qui avaient disparu de la cavité utérine.

Symptômes. — Le mal débute par un état général qui passe quelquefois inaperçu parce que sa durée n'est pas longue. Le propriétaire trouve que son animal refuse les aliments ou les prend bien plus lentement ; la rumination ne revient pas ou elle est rare. Sensibilité du dos et du sternum ; les pandiculations sont nulles ou à peine marquées. La peau est chaude, devient rosée chez les sujets à robe claire. Le poil ternit, est hérissé, perd de sa souplesse. Plaintes pendant la marche qui est devenue lente, difficile.

Bientôt des engorgements plats, plus ou moins étendus se forment aux cuisses, sous le ventre, au cou, au fanon, aux oreilles, au mufle.

Le mal s'arrête là d'habitude quand on le combat à temps. Mais quelquefois les engorgements augmentent, se rencontrent et deviennent très volumineux, descendent dans les parties les plus déclives. Il arrive ainsi que les membres et le dessous du ventre sont régulièrement gonflés ; l'engorgement a aussi envahi les parties supérieures de la tête de manière à gonfler les paupières et à obstruer la vue presque complètement.

A ce moment la respiration est devenue difficile

et bruyante ; le malade se meut difficilement, l'appétit a à peu près disparu, la rumination a cessé. Le pouls est plein, accéléré, les battements du cœur sont forts, les muqueuses sont injectées.

Des scarifications pratiquées dans ces œdèmes donnent issue à une sérosité sanguinolente, qui devient bientôt de couleur citrine uniforme.

Des gerçures se forment aux plis des membres, aux paturons et donnent écoulement à une sérosité qui humecte la peau du voisinage, et s'y concrète en une matière jaune et gluante.

Si le mal progresse ou reste trop stationnaire, la peau se gerce davantage, des lambeaux se mortifient, se détachent par la périphérie et restent longtemps adhérents par leur centre. Quand ils se détachent il y a des gerçures profondes.

Il y a quelquefois des dépilations partielles, sur le dos, l'encolure, la paroi thoracique et abdominale. Nous avons vu une fois cette dépilation envahir tout le corps et donner ainsi à l'animal un aspect des plus désagréables, la peau était devenue de couleur jaune chrome, avec çà et là, des écailles ou plaques épidermiques donnant l'apparence de l'ichtiose. Le mal peut être enrayé à ce moment, et l'animal conservera cet aspect toute la vie, car le poil ne repousse plus.

Marche. — La maladie évolue rapidement et dans les cas graves la mort peut arriver au bout de quatre ou cinq jours. Dans quelques cas, comme lorsqu'il y a dépilation, gerçures, mortification de peau, le mal devient chronique, mais le plus sou-

vent si l'on intervient assez tôt on obtient facilement la résolution en très peu de temps.

L'apparition d'une diarrhée séreuse, est un symptôme des plus alarmants ; l'animal maigrit rapidement, devient très faible et meurt sans avoir pu se relever.

Lésions. — On trouve des stases sanguines sur les muqueuses, Un épanchement de liquide séro-sanguinolent s'échappe abondamment de la coupe des parties tuméfiées ; il y a un peu de sérosité dans les séreuses. Les muscles sont décolorés et une matière fibreuse ou lardacée occupe les gergures ou les endroits où la peau a été mortifiée.

Diagnostic. — Les engorgements de l'anasarque ont la particularité de conserver l'empreinte du doigt. Elle diffère du coryza gangreneux par un engorgement plus volumineux de la tête, par la grande sensibilité du dos et la difficulté dans la locomotion.

Pronostic. — Il est toujours fâcheux quand les engorgements se développent avec rapidité, ou bien lorsque la période du début est franchie, et que l'état chronique commence.

Traitement. — La saignée est indiquée tout-à-fait au début, lorsque le mal survient avec rapidité ; la différer, dans ce cas, serait s'attirer des reproches si le mal venait à s'aggraver : mais elle doit être petite et réitérée. C'est avec raison que les auteurs recommandent de procéder ai..si. Dans les cas à

marche lente, nous avons remarqué que la saignée était suivie d'une augmentation des engorgements. E le doit être contre indiquée chez les sujets débilés.

On la fait suivre des diurétiques et des purgatifs administrés dans des tisanes stimulantes de thé de tilleul, de camomille ; dans du vin, du cidre, de la bière, chez les animaux débilités. On ajoute même de l'eau-de-vie aux infusions aromatiques.

Pour combattre l'infection on ordonne la formule n° 28, page 40, de ce volume.

Quant au traitement local en pratique des scarifications sur les parties les plus déclives des engorgements, et on les fait suivre de lotions excitantes de plantes aromatiques, (sauge, menthe, romarin,) additionnées de vinaigre, d'eau-de-vie ou d'alcool, d'eau sédative, d'eau alunée, d'eau de vie camphrée.

On recommande aussi le liniment ammoniacal ou l'essence de térébenthine.

On doit tenir les plaies résultant de la chute des escarres très propres, les laver avec un liquide stimulant et désinfectant tout à la fois, puis on les saupoudre avec du charbon camphré, de la poudre de quinq uina camphré, etc.

Quand il se produit de la diarrhée on administre la formule n° 31, page 55 au lieu de la formule n° 28.

Il ne faut pas oublier de placer une couverture plus ou moins chaude selon la saison, afin de maintenir la température cutanée à un degré uniforme.

Eczéma

On a confondu certaines nuances d'eczéma avec l'échauboulure, et on est généralement convenu d'entendre, par cette dernière expression, une éruption provenant des vaisseaux sanguins. On a désigné aussi cette éruption sous le nom *d'ébullition* ; le nom de *coup-de-sang*, que Cruzel lui donne également, est tout à fait impropre.

C'est presque toujours le système lymphatique qui est affecté dans ces circonstances, et le mal se traduit par une éruption eczémateuse ; c'est pour cela que nous préférons, et cela nous paraît très rationnel, désigner les diverses nuances sous lesquelles se produit cette éruption, sous le nom générique *d'eczéma*.

Nous avons dit, du reste, dans ce qui concerne le fluide sanguin, tout ce qui résulte des éruptions qui lui sont propres.

Ce que l'on a décrit sous le nom de *miliaire* semble se rapporter également à l'eczéma, mais nous y trouvons une différence si notable, quelque chose d'inédit peut être, qui fait que nous préférons en faire une description à part. Cette éruption produit des croûtes du volume de grains de mil, jamais confluentes, qui recouvrent quelquefois presque tout le corps, et nous n'avons pu trouver, chez nos auteurs, une description pathologique qui puisse s'y rapporter entièrement. Une variété d'eczéma, attribuée aux drèches de pommes de terre, a fait l'objet d'une maladie à part, sous le nom de *maladie des drèches*, mais si elle ne diffère pas

sensiblement de la miliaire par la matière secrétée, elle en diffère par certains symptômes.

Lafore, originaire de notre localité, dut constater la maladie telle que nous l'observons nous-même ; il en a fait la descriptions sous le nom de *rafle miliaire* ou *feu d'herbe*, probablement parce qu'il la rencontrait surtout au printemps. Par ces appellations il en indiquait déjà la forme et l'origine.

L'eczéma a été étudié, dans tout le courant du XIX^e siècle, dans les diverses contrées de la France et par des auteurs étrangers. Nous trouvons toujours, dans leur description, des différences de forme, des nuances qui se caractérisent par des atténuations de certains symptômes ou par leur intensité plus grande ; c'est ce qui explique pourquoi on lui a donné des noms si divers.

Le nom de *miliaire*, sous lequel nous en avons donné une description en 1889, dans le *Progrès Vétérinaire*, s'applique à la variété peut être la plus commune. Le terme *eczéma* s'appliquerait à une éruption plus volumineuse, et celui d'*échauboulure* serait réservé au cas où les élevures éruptives sont confluentes et acquièrent une certaine dimension.

Nous allons donc conserver le terme d'*eczéma* pour les nuances éruptives d'un certain volume, comme le fait M. Moussu dans son récent « traité des maladies de l'espèce bovine », tout en considérant la *miliaire* comme dépendant également du système lymphatique.

Etiologie.— C'est surtout au printemps que nous

avons observé l'eczéma proprement dit, et pendant la saison chaude, chez les animaux qui reçoivent une nourriture plus abondante et verte.

Si quelquefois on a invoqué les mauvaises conditions hygiéniques ou une mauvaise alimentation, il est certain que l'on a commis des erreurs, parce que l'on considèrait les malades au moment où ces mauvaises conditions hygiéniques et cette nourriture insuffisante cessaient, et où ils se trouvaient, depuis peu, sous l'influence du régime nouveau plus abondant.

Le même effet se produit, dans tous les cas, comme ce qui se passe lorsque ce sont les drèches, les pommes de terre germées, ou le marc, qui agissent. Ce n'est pas ainsi une maladie d'été, mais une maladie plus fréquente, en cette saison, à cause de la nourriture plus abondante, et peut-être favorisée par l'excitation qui se produit sur le tégument par une température plus élevée.

Symptômes. — Tout à fait au début du mal, il se produit un état fébrile plus ou moins élevé selon l'intensité de la cause qui l'a produit. Quelquefois cet état fébrile passe inaperçu parce qu'il est trop léger. Quand on peut le constater on remarque une diminution de l'appétit, un peu de frissons, le hérissement des poils, les cornes chaudes, le pouls un peu plus fréquent, de la gêne dans les mouvements, et, parfois, des plaintes pendant les déplacements. La peau est épaisse, rude quand on la pince, le mufle et les excréments un

peu desséchés. Quoi qu'il en soit de son intensité plus ou moins grande, cet état fébrile est bientôt suivi de la crise éruptive. Tout à coup on voit apparaître des boutons disséminés sur tout le corps, le plus souvent clair semés sur les parties supérieures, de la grosseur d'un pois ; la peau qui les recouvre semble mouillée sur une étendue d'une pièce de cinq francs ; ces boutons sont moins gros en descendant vers les membres. Ceux-ci s'engorgent dans leur partie inférieure, ainsi que le mufle. Au bout d'un jour ou deux, quelques boutons se crèvent, d'autres se résorbent, il se forme des crevasses transversales, fines et rapprochées, surtout dans les plis du cou et aux points où le mouvement est le plus accentué, et il s'écoule, là, une sérosité citrine qui se concrète après avoir laissé une trainée plus ou moins longue. Le même phénomène se produit du côté de la tête.

Ce serait là la variété que quelques auteurs décrivent sous le nom d'*eaux-aux-jambes*, ainsi que celle qui serait produite par les drèches, le marc ou les pommes de terre germées.

Cependant, dans « la pathologie de Friedberger et Frohner » il est indiqué que ces deux états maladiés diffèrent au point de vue étiologique surtout, et aussi de l'intensité de l'éruption qui ne dépasse guère l'état érythémateux dans les *eaux-aux-jambes*. Le tableau symptomatique que nous venons de faire, ne correspondrait donc pas, d'après ces deux auteurs, ni aux *eaux-aux-jambes*, ni à l'eczéma aigu décrit par M. Moussu dans son « traité des maladies du bétail ».

L'eczéma des drèches, plus fréquent dans certaines contrées que dans d'autres, ne différerait du type que nous venons de décrire que par une évolution plus lente. Et il est bien certain que ce type ne dépendait pas d'une alimentation par les pommes de terre germées ni d'un marc quelconque, quand nous l'avons observé.

Elat chronique. — Dans quelques cas, la peau s'épaissit insensiblement, les poils emportés ne repoussent plus, et la peau reste dénudée par places quand les vésicules étaient confluentes; plus tard, des écailles épidermiques se forment, des desquamations se produisent, la peau devient lisse, par places plus ou moins étendues, aux fesses, sur la croupe, de couleur jaune d'ocre; nous avons constaté une seule fois, comme conséquence d'eczéma chronique, une alopecie générale, avec peau rude, épaisse, écailleuse çà et là, et de même couleur jaune d'ocre.

* * *

M. Moussu décrit un eczéma sébacé dû à une altération des glandes sébacées, qui se traduirait par une dépilation au pourtour des ouvertures naturelles et sur différentes parties du corps, dépilation qui atteint, dans quelques circonstances, l'alopecie totale.

Nous avons rencontré une fois, un fort bel exemple d'*eczéma génital* qui se traduisit par une érup-

tion extrêmement abondante de boutons, de la dimension de gros pois, aux lèvres de la vulve, sur la région contigüe des fesses, au périnée, autour de l'anus, ainsi qu'à profondément dans le vagin. Toute cette région était tuméfiée, colorée en jaune et donnait écoulement à une matière sébacée de même couleur.

La maladie se produisit chez une vache après la mise-bas. L'arrière-faix ne fut pas expulsé normalement et il est certain que la cause du mal fut l'infection de cette région par les enveloppes fœtales et par le fumier sali par les eaux rejetées.

Le même phénomène se produit quelquefois, mais avec une intensité moindre, sur les mamelles où la maladie revêt les apparences de la vaccine.

Enfin l'*eczéma mercuriel* se traduit par des boutons de la dimension d'un pois également, qui se développent sur tout le corps et qui donnent écoulement à une matière jaune, se coagulant mal.

Lorsque cet *eczéma* acquiert une certaine intensité, il devient imprudent de le combattre trop rapidement, car, il peut se répercuter sur l'appareil digestif et produire de la diarrhée épuisante. En voulant arrêter une de ces diarrhées nous avons répercuté le mal sur le système nerveux et déterminé une paralysie générale qui nécessita l'abatage de l'animal.

Cette intoxication survint, chez un jeune bovin, à la suite de frictions sur un point limité du boulet, avec une pommade composée de vésicatoire et de pommade mercurielle double.

Marche. — La marche de l'eczéma varie selon les nuances. — Elle est généralement régulière, mais rapide dans l'éruption avec écoulement abondant aux membres. Elle est plus lente dans l'eczéma des drèches, et surtout dans l'eczéma mercuriel et l'eczéma génital.

La *durée* est de sept à huit jours dans le premier cas. Les autres eczémas peuvent durer jusqu'à un mois malgré la régularité du traitement. L'eczéma avec alopecie générale, même partielle, est incurable.

La *terminaison* par la résolution peut être obtenue, dans tous les cas, en supprimant promptement la cause et en administrant un traitement bien rationnel. Dans le cas contraire l'état chronique arrive promptement. L'eczéma mercuriel, avec des répercussions ou non, peut se terminer par la mort.

Nature de la maladie. D'après les auteurs la maladie des drèches serait due à la solanine qui produirait une véritable intoxication. D'autres auteurs l'attribuent à l'influence de microorganismes. Mais il semble plus en rapport avec la manifestation de la maladie de croire à l'effet de l'alimentation contenant des éléments tout particuliers, que des animaux prédisposés choisissent de préférence. Nous en avons trouvé un cas chez un animal qui mangeait presque exclusivement du fenu-grec tendre.

Il n'y avait peut-être là qu'une coïncidence ; cependant, chez ses voisins qui avaient une préférence moindre pour cet aliment, le mal ne se montra pas. Dans tous les cas il nous paraît y avoir une sorte d'état pléthorique dû à la surabondance de la lymphe qui s'échapperait par la surface cutanée sous forme de crise, ou bien une matière toxique, dans l'eczéma mercuriel, qui s'élimine de la même manière, ou bien enfin un microorganisme qui existerait dans l'eczéma génital.

Traitement. — La cause étant connue, il s'agit, comme première indication, de la supprimer ; Modifier la nourriture ; supprimer les drèches, ou les pommes de terre ; cesser promptement l'usage des mercuriaux, désinfecter les organes génitaux par des lavages fréquents avec des liquides antiseptiques. Corriger ensuite l'état général par les tisanes diurétiques de chiendent, de pariétaire, de bourrache, par le nitrate de potasse, le bicarbonate de soude dans les boissons.

Localement on fait des lotions détersives avec la décoction de feuilles de noyer additionnée de carbonate de potasse, avec le lessif de cendres.

Si le mal résiste à deux ou trois lotions, c'est-à-dire si les croûtes se reforment ou si l'écoulement persiste, on emploie les lavages astringents d'écorce de chêne, de saule, de tormentille, de ronces, de plantain, d'aigremoine, auxquels on ajoute, au besoin, de l'alun, du tannin, du chlorate de potasse, du sulfate de fer.

Dans l'*eczéma chronique* le traitement diurétique et altérant doit être longtemps administré. Au lieu de l'acide arsénieux recommandé chez le cheval, l'iodure de potassium est préférable chez le Lœuf. Le traitement externe est encore celui que nous avons indiqué dans l'état aigu. Le suintement a été combattu ou n'existe plus à ce degré de la maladie, et il ne reste que des surfaces sans poils plus ou moins étendues, lisses ou écailleuses. En ces endroits que l'on doit considérer comme guéris, le poil ne repousse plus, et l'on peut engraisser les animaux pour la boucherie.

L'acide arsénieux recommandé par M. Moussu pourrait être administré, si on ne peut recourir à l'iodure de potassium à cause de son prix élevé. Mais alors il faut prendre les plus grandes précautions pour qu'il ne s'accumule pas dans les réservoirs gastriques, et au lieu de le donner dans des breuvages, on le fait prendre en bols pendant une quinzaine de jours. Si l'on juge nécessaire d'en continuer l'emploi, il faut attendre une semaine, au moins.

Cependant Cagny et Robert, dans leur nouveau dictionnaire, disent, de ces deux agents, qu'il ne faut pas employer l'acide arsénieux parce qu'il peut perforer le rumen, ni l'iodure de potassium qui détermine l'*eczéma iodique*.

L'incertitude de ce traitement et les inconvénients qu'il peut procurer indiquent suffisamment qu'il vaut mieux ne pas le conseiller et livrer les animaux à la boucherie.

L'eczéma des drèches se guérit très facilement en

supprimant la cause qui l'a produit, et en administrant le traitement interne et externe de l'eczéma aigu.

L'eczéma génital, s'étend rapidement si on ne l'attaque au début. Essentiellement infectieux, il doit être combattu par des lavages souvent répétés de décoction de tan, d'écorce de chêne ou de noix de gale lysolée. La solution d'acide borique additionnée de tannin. L'eau oxygénée à trois ou quatre volumes. On injecte ces substances dans le vagin quand l'éruption s'y est propagée. Ce traitement suffit pour arrêter le mal, détruire l'agent infectieux et obtenir ensuite une prompte disparition de l'éruption.

Si la cicatrisation des boutons languit, on ajoute de l'alcool aux solutions ci-dessus, et, de préférence, on pourrait faire des lavages avec la formule n° 72, page 313, contenant de l'acide picrique qui est un antiseptique excellent.

Le même traitement s'emploie sur les mamelles atteintes du même mal.

Dans l'eczéma mercuriel il faut s'empresse de combattre l'intoxication à l'aide des œufs battus, de l'albumine qui neutralise le mercure. Le lait est aussi très recommandé. On ajoute le chlorate de potasse quand il y a salivation.

Nous avons vu le mal survenir, à la suite de frictions de pommade mercurielle double, sur une grande étendue de la surface cutanée, dans le but de tuer les poux chez les veaux ou chez les adultes. Dans ce cas, comme dans tous ceux où le mal a été produit par des composés mercuriels vésicants, on

doit s'empressez d'enlever toute trace de l'agent toxique par des lavages minutieux à l'eau de savon.

Après quelques jours seulement de ce traitement on peut recourir dit-on à l'iodure de potassium à doses modérées ; il agit en formant avec le mercure un composé insoluble mais peut-être pas exempt de danger, aussi nous ne le recommandons pas.

Conséquemment à ce traitement interne l'éruption cutanée cesse et la sécrétion qui en résulte tarit bientôt. Il ne faut pas la tarir trop vite, parce que l'on produirait une répercussion interne sur les voies digestives particulièrement. Il faut se borner à entretenir la propreté de la peau par des lavages émollients lysolés.

FORMULAIRE

P.	Carbonate de potasse.	100 gr.
(n° 75)	Lessif de cendres	1 litre.

Faire une lotion par jour pendant quelques jours

P.	Alun calciné.	10 gr.
	Tannin.	15 gr.
	Chlorate de potasse.	20 gr.
	Sulfate de fer.	40 gr.

Une de ces quatre substances pour un litre de décoction d'écorce de chêne à employer comme la précédente formule.

- P. Acide arsénieux..... de 1 à 2 gr.
(n° 76) Poudre de réglisse..... 20 gr.
Miel..... q. s.

Pour un bol à administrer une fois par jour.

- P. Iodure de potassium..... 2 gr.
(n° 77) Eau ordinaire..... 50 gr.

Mélangez, pour une seule dose.

- P. Acide borique..... 4 gr.
(n° 78) Tannin..... 6 gr.
Eau..... 200 gr.

Faites dissoudre l'acide dans l'eau, ajoutez le tannin. Pour des lotions.

- P. Albumine en poudre..... 10 gr.
(n° 79) Poudre de réglisse..... 20 gr.
Œufs..... n° 2,

Pour un bol.

- P. Albumine..... 10 gr.
(n° 80) Chlorate de potasse..... 12 gr.
Eau..... 250 gr.

Pour un breuvage à faire avaler très lentement.

La Miliaire

C'est une maladie qui se montre particulièrement sur l'espèce bovine. On dit bien l'avoir observée chez les autres espèces, et surtout chez le mulet, mais c'est l'exception.

On ne peut pas dire qu'elle soit fréquente, mais cependant on la rencontre assez souvent, dans notre contrée, chez les grands ruminants, chez les bœufs comme chez les vaches, chez les jeunes plus rarement que chez les adultes.

Une foule d'auteurs anciens en ont fait la description plus ou moins complète, laissant toujours persister quelques points obscurs sur sa nature. L. Lafosse (1) la place parmi les *maladies fébriles pustuleuses* ; il craint qu'elle ne tienne à une altération du sang et qu'elle ne soit contagieuse.

L'ouvrage récent de M. Moussu sur les maladies du bétail n'en fait pas mention. Cruzel en fait une description assez intéressante, mais incomplète, traitant très incomplètement des points qu'il importerait cependant de bien connaître. Peuch rappelle, dans le livre de Cruzel, que, d'après quelques observations, elle serait une *acariase trombidienne* produite par un parasite, par la larve du *Trombidion soyeux*. Elle serait aussi, d'après Neumann, une maladie dont on débarrasse facilement les animaux.

(1) *Traité de pathologie vétérinaire.*

Cependant il pourrait bien se commettre encore des erreurs de ce côté, car la miliaire n'est pas aussi facilement curable qu'on pourrait le croire, et sa nature parasitaire pourrait bien être contestée.

Elle nous paraît être simplement une maladie éruptive provenant exclusivement du système lymphatique, et due à la surabondance de la lymphe qui s'échappe sous forme de crise.

Si parfois on l'a crue contagieuse parce qu'elle se montrait sur plusieurs animaux à la fois, c'est plutôt parce que ces animaux étaient soumis au même régime qui engendrait le même état pléthorique.

On lui a donné le nom de *rafle miliaire* parce qu'elle se montre quelquefois en automne chez les animaux qui mangent la rafle de raisin. Nous croyons à cette cause mais elle n'est pas la seule. Ceux qui l'ont observée au printemps l'ont appelée *feu d'herbe* ; ce n'est là qu'une coïncidence avec l'arrivée des aliments verts.

Etiologie.— Il est devenu aujourd'hui incontestable qu'une nourriture très substantielle et copieuse coïncide avec le développement de la maladie. On la rencontre toujours chez des animaux en bon état d'embonpoint et particulièrement chez ceux que l'on engraisse. Nous ne croyons pas à l'influence des plantes excitantes irritant les organes digestifs comme le pense Cruzel. Nous ne croyons pas davantage à sa nature parasitaire.

Symptômes. — Comme toutes les maladies éruptives, la miliaire débute, par un état fébrile plus ou moins apparent. Quand il est léger on n'est pas avisé à temps pour le constater. Dans tous les cas, il y a un malaise général, un peu d'abattement, d'accélération du pouls et des battements du cœur qui ont acquis en même temps une intensité plus grande. Les cornes sont chaudes, le mufle sec, l'appétit a diminué.

Généralement les mouvements sont accompagnés de plaintes. La peau est chaude, sensible, le poil hérissé, la respiration s'accélère, la sécrétion lactée diminue, et le quatrième ou le cinquième jour, ces symptômes s'amendent et l'éruption éclate sur une grande étendue du corps. Cet état fébrile est assez souvent plus léger, passe même à peu près inaperçu et l'éruption est localisée au cou, en arrière des épaules, sur la région costale, etc. Enfin il peut passer inaperçu, et la maladie éclate par de petites vésicules sur les parties où la peau est la plus fine, sous la queue particulièrement, autour du vagin, et de là s'étend peu à peu sur tout le corps. C'est ainsi qu'elle a procédé sur un jeune bœuf de deux ans que nous avions en traitement pendant que nous écrivions ces lignes, et chez lequel la maladie a tourné à l'état chronique.

Un certain épaississement de la peau avec plissement et hérissement du poil, précède l'éruption qui commence vers le quatrième jour. La peau devient en même temps un peu colorée par petits points, sur une petite tumeur durcie et douloureuse. Le centre de cette tumeur devient jaunâtre,

avec soulèvement d'une pellicule épidermique qui se crève et donne une matière séreuse qui s'écoule en mouillant la peau ; lorsqu'un certain nombre de ces vésicules s'ouvrent à la fois dans une région du corps, la peau est comme mouillée. Bientôt cette sérosité se concrète en une matière jaunâtre, en petites croûtes de la grosseur d'un grain de plomb ou d'un grain de maïs.

Il suffit quelquefois de quatre à cinq jours pour que l'éruption envahisse tout le corps ; nous n'avons jamais vu qu'elle eut lieu promptement sur tout le corps à la fois.

Quelquefois, c'est par surfaces limitées, de la grandeur d'une pièce de cinq francs que les vésicules se groupent. Elles deviennent alors confluentes, et, par leur sécrétion, elles agglutinent le poil de manière à former une croûte générale jaunâtre, qui, ramollie par des onctions d'axonge, se détache, laissant une surface entièrement dénudée de poils. C'est là la *miliaire confluenta* que l'on pourrait peut-être bien considérer comme de l'eczéma. Le plus souvent les vésicules sont isolées, plus abondantes en certains endroits qu'en d'autres. Elles sont jaunes à leur surface, aplaties, de la dimension d'une lentille. Peu à peu elles se dessèchent et forment des croûtes qui se détachent lentement. Quand on les crève avant qu'elles se flétrissent, elles laissent échapper une matière séreuse jaune citrin.

Les croûtes se détachent facilement avec l'ongle entraînant une petite touffe de poils et laissant

une surface dénudée qui présente autant de pointillations qu'il y a de poils enlevés. Au centre, on trouve un petit trou plus rosé que les pointillations du pourtour. C'est par ce trou qu'arrive la matière qui soulève l'épiderme.

L'arrachement d'une croûte trop adhérente, est suivi d'un suintement séro-sanguinolent, et si on en arrache plusieurs sur une certaine étendue, toute la surface cutanée devient rosée et humide. Cette matière secrétée se concrète de nouveau pour former de nouvelles croûtes, et le mal revient sans cesse dans le même état.

Chez l'animal dont nous avons parlé plus haut, la maladie a résisté à tous les traitements depuis le printemps jusqu'à l'automne. A cette époque, après avoir enlevé une croûte, la surface dénudée de poils est très lisse, nacrée, il semble que de la matière verruqueuse se forme à cet endroit. On dirait que l'animal est sous l'influence d'une diathèse spéciale. Cela pourrait être l'état chronique de la maladie.

L'éruption se montre aussi aux mamelles en vésicules très espacées, jaunes, aplaties, de la grandeur d'une lentille. On pourrait croire, de prime abord, à des pustules varioliques, mais elles n'ont aucun des caractères de celles-ci. La mince pellicule épidermique recouvre un peu de sérosité sans aucune trace de pus.

Au moment où nous décrivons cette maladie nous avons en traitement trois vaches atteintes. Chez l'une nous n'avons pas saisi les symptômes du début ; il y a quinze jours que le mal dure avec des vésicules fraîches aux mamelles, et d'autres dissé-

minées ailleurs, au milieu de croûtes plus anciennes au cou, aux épaules, sur les côtes et moins sur l'abdomen.

Chez l'autre vache le mal débute par un état fébrile bien caractérisé : Diminution de l'appétit, arrêt de la rumination, frissons temporaires aux épaules, tête basse, appuyée, de temps en temps, contre la crèche ou sur le marchepied ; yeux saillants, un peu injectés, hérissément des poils, pouls un peu fort et accéléré, température 39° 6.

Le lendemain, des boutons ou croûtes miliaires se trouvaient, en passant la main sur l'encolure, au fanon, quelques-uns aux épaules. En même temps un engorgement lymphatique se produisit dans la région gutturale, aux thyroïdes, aux glandes sub-linguales et aux parotides. C'est cet engorgement qui, quoique insuffisant pour déterminer du cornage, occasionne une perte de salive par les naseaux quand l'animal baisse la tête, et également par la bouche.

Le troisième animal a présenté un léger état fébrile la veille, puis l'éruption s'est produite au milieu d'un épaissement cutané et une infiltration sous-cutanée dans l'espace inter-maxillaire, remontant dans la région parotidienne et descendant à l'encolure.

Or, nous sommes en octobre et les animaux n'ont pas mangé de rafles. Quoique nous soyons en pays de vin on ne donne pas à manger de ces résidus. Ce n'est donc pas dans cet aliment exclusivement que se trouve la cause du mal, et nous accuserions vo-

fontiers, pour son apparition en automne, le maïs-fourrage qui compose, à cette saison, la ration presque exclusive.

Mais nous trouvons extraordinaire que Cruzel avance que le mal est particulier aux vaches et est sans effet chez les bœufs, sans pouvoir en dire le pourquoi. Le pourquoi ne peut pas exister du moment que cette assertion n'existe pas. La miliaire se déclare indifféremment chez les deux sexes, et elle paraît plus fréquente chez les femelles parce que les mâles sont bien moins nombreux dans les pays d'élevage.

Terminaison. — Quoique Cruzel avance que cette maladie finit lorsque l'éruption est terminée, nous n'avons constaté que très rarement cette terminaison si heureuse. Presque toujours il y a une tendance à l'état chronique, les croûtes se renouvellent à mesure qu'on les enlève. Mais on peut faire avorter le mal à l'aide d'un traitement approprié si on est averti à temps. La récurrence est aussi fréquente à des époques plus ou moins éloignées. La maladie revient assez souvent aux mêmes saisons.

Traitement. — Faut-il saigner quand il y a état fébrile ? En saignant ne doit-on pas craindre de contrarier la crise ou de l'empêcher ? Chez le deuxième sujet dont nous venons de parler, nous avons pratiqué une saignée pendant que l'éruption se produisait. Celle-ci a été arrêtée, et, le lende-

main, l'animal parût plus malade. Le surlendemain cette aggravation disparut et la guérison fut complète ; les croûtes se reproduisirent au nombre de quelques-unes seulement ; on ne leur prêta plus la moindre attention. Il n'y a donc rien à craindre en pratiquant une saignée lorsque l'état fébrile est manifeste, surtout lorsqu'il y a menace de congestion cérébrale comme dans le cas que nous avons cité. Si on décide de ne pas saigner, il faut faire tomber la fièvre à l'aide de la dosimétrie : sulfate de strichnine, aconitine, digitaline.

Il faut s'empresse de combattre l'état général par les diurétiques.

Localement, et tout-à-fait au début, la formule 75 recommandée pour l'eczéma est souvent suffisante. On fait les lotions une fois par jour pendant trois ou quatre jours. Si les croûtes se renouvellent on ordonne ces lotions avec la formule n° 78, et chaque fois après avoir débarrassé la peau de toutes les croûtes qui peuvent être détachées avec la brosse ou la cardé. En brossant fortement tous les jours, avant la friction, on finit par enlever toutes les croûtes et par les empêcher de se renouveler.

Lorsque ces moyens ne réussissent pas, ce qui arrive lorsque le mal est ancien, ou qu'il tient à une diathèse verruqueuse, et c'est peut-être dans ce cas que la miliaire pourrait être parasitaire, les lotions d'huile empyreumatique, d'huile de cade sur les points où les vésicules sont confluentes, peuvent produire de bons effets.

C'est le cas d'insister sur le traitement interne, sur tous les agents thérapeutiques qui augmentent

la désassimilation : le nitrate de potasse, l'iodure de potassium, le tartro-borate de potasse. On pourrait essayer l'acide tannique comme anti-sécrétoire.

Cependant si dans les cas invétérés, ces moyens ne réussissent pas, l'alcool camphré additionné de 4 grammes pour cent d'acide picrique, en frictions après avoir bien enlevé les croûtes, produit de bons résultats. Nous avons employé, dans l'état diaté-sique, la formule suivante.

P.	Acide picrique.....	2 grammes
	Acide tannique.....	4 gr.
	Camphre.....	4 gr.
	Alcool.....	100 gr.

Faire dissoudre le camphre dans l'alcool et ajouter les acides.

Cette variété de miliaire, comme l'affection ver-rueuse généralisée, guérit, à la fin, spontanément.

Le traitement interne est, dans ce cas, de rigueur surtout si la maladie dépasse le temps nécessaire à son évolution complète.

Éléphantiasis

Nous plaçons cette maladie dans les affections du système lymphatique parce que, quoique ayant sa localisation dans le tissu cutané, elle se rattache, par son état général, à ce système.

Friedberger et Frohner la classent dans la catégorie des maladies exanthémateuses. Nous ne savons pas pourquoi M. Moussu n'en parle pas dans ses « Maladies du bétail. » C'est probablement un oubli.

Cruzel la fait entrer dans le cadre des maladies de l'appareil circulatoire.

L'éléphantiasis est une maladie consistant en des engorgements qui commencent aux membres, sous le ventre, au fanon, à la partie inférieure de la tête, suivis de mortifications plus ou moins étendues de la peau, ou d'une altération générale du tissu cutané qui donne l'aspect du cuir de l'éléphant. Ces phénomènes sont la conséquence d'une altération du sang et du système lymphatique.

Etiologie. — Il est bien difficile de découvrir la cause exacte de la maladie. Nous pensons qu'elle provient d'arrêts subits dans la transpiration cutanée, qui influencent particulièrement le système lymphatique. Nous l'avons toujours observée dans les saisons chaudes, jamais en hiver.

Cruzel, vers 1850, émit l'idée que l'éléphantiasis pourrait bien être une maladie due à des microzoaires ou à des microphytes, c'est-à-dire une maladie microbienne. Et, il est assez étrange qu'à notre époque où toute la science médicale se porte sur les maladies parasitaires, on n'ait pas encore tranché la question à propos de l'éléphantiasis.

Symptômes. — L'éléphantiasis débute par un

état fébrile fort intense. La température rectale monte jusqu'à 41° et les dépasse, même. Les cornes sont très chaudes, la colonne vertébrale est très sensible, ainsi que la région sternale, il y a raideur des membres pendant la marche, qui est souvent plaintive.

Abattement, anorexie, rumination suspendue, respiration accélérée, plaintive, pouls plus fort, muqueuses injectées et même violacées.

Cet état symptomatique général existe seulement dans les cas où le mal est intense. Dans les cas légers, il est fortement atténué.

Le sang qui résulte de la saignée est très profondément altéré. Il se coagule rapidement et montre à la surface, un aspect marbré de brun, de violet et de verdâtre.

Bientôt un engorgement apparaît à la partie inférieure des membres, dans la région des naseaux. La peau devient sèche, s'épaissit, se plisse à l'encolure, au fanon et devient adhérente.

Puis ces engorgements augmentent, des gerçures se forment aux plis des articulations, le mufle se dessèche, se fendille, des plaques violacées se forment sur la peau du thorax, se refroidissent et se mortifient.

Vers la fin de la maladie, lorsque, au lieu de la mort, survient l'état chronique, une sécrétion s'échappe des gerçures ; des plaques cutanées, épaissies, profondes, se soulèvent, adhérant longtemps par leur centre, pour se détacher à la longue, après plusieurs mois ; l'engorgement de la tête réduit la capacité du conduit nasal, d'où un cornage intense

qui se produit ; des gerçures profondes se forment au pourtour du mufle remontant vers les yeux ; elles intéressent une partie du derme et il semble que ce sont là des croûtes que l'on essaierait en vain d'arracher puisqu'elles ne sont autre chose que la peau fendillée ; il survient de la diarrhée qui épuise rapidement le malade et la mort peut survenir.

Quelquefois les gerçures sont moins prononcées, mais la peau, dans son ensemble, s'est épaissie, décolorée, ou a pris une couleur grise, jaunâtre, plombée ou légèrement violacée ; le poil s'est éclairci, hérissé, et c'est dans cette circonstance que l'animal a acquis l'aspect général de l'éléphant.

Cette terminaison est peut-être la plus rare car nous ne l'avons rencontrée qu'une seule fois. Elle n'empêche pas les animaux de travailler.

Généralement par un traitement approprié on enraie le mal dans sa marche et l'on évite ces complications qui sont à peu près incurables.

Marche. — Attaquée au début, la maladie peut finir par la résolution en trois ou quatre jours. Quand elle est très intense la mort peut survenir en quinze jours. Enfin elle peut devenir incurable et laisser les animaux dans un état qui ne nuit pas sensiblement à leur travail, mais qui les déprécie au point qu'ils perdent une grande partie de leur valeur.

Pronostic. — On peut dire que l'éléphantiasis

est d'autant mieux curable qu'il débute avec une plus grande intensité. Mais lorsqu'il débute lentement, avec des symptômes vagues qui passent presque inaperçus, et, par conséquent, avec un certain caractère de chronicité, la guérison est bien rare, souvent impossible à obtenir, et les animaux vivent longtemps avec des plaies lentes à se cicatriser, laissant des cicatrices indélébiles, ou une surface cutanée d'une couleur anormale, plissée aux endroits où elle a de l'ampleur, ayant perdu beaucoup de poils, et montrant une altération de l'épiderme toute particulière.

Traitement.— En tenant compte des considérations émises sur la nature de la maladie, la saignée semble devoir être proscrite. Nous croyons cependant avoir puissamment contribué à faire avorter le mal par ce moyen chirurgical.

L'état fébrile est combattu, la température revenant plus vite vers l'état normal. Il est vrai que l'on a d'autres moyens pour faire tomber la fièvre. Mais du moment qu'il n'aggrave jamais le mal, il est toujours utile, nécessaire même dans les circonstances où l'engorgements de la tête gêne la respiration, en produisant du cornage : on décongestionne ce point et la respiration devient facile. Les engorgements des membres ne diminuent pas sensiblement par la saignée. Celle-ci ne retarde même pas leur marche ascendante, quand la peau est déjà profondément altérée.

C'est donc l'expérience et la logique qui nous per-

mettent de donner cette appréciation sur les effets de la saignée dans l'éléphantiasis.

Dans le cas où l'on ne jugerait pas opportun de faire cette émission sanguine, il faut avoir recours immédiatement aux anti-thermiques : le quinquina le sulfate de quinine, et dans ce cas spécial, l'*acétanilide* nous a procuré des résultats très avantageux sur la maladie elle-même

On peut employer dans le même but l'aconitine et la digitaline unies au sulfate de strychnine, en granules.

L'altération du sang et de la lymphe étant certainement le résultat d'une infection, nous avons immédiatement, et au début le plus possible, porté notre attention sur un traitement antiseptique dans lequel nous faisons entrer le quinquina, l'acide salicylique, l'acide phénique ; le tannin comme anti-sécrétoire quand les engorgements prennent des proportions trop grandes,

Enfin à une période plus avancée de la maladie, lorsqu'elle tend à l'état chronique et qu'elle paraît résister aux moyens précédents, l'iodure de potassium est tout à fait indiqué.

Les tisanes de douce-amère, de bardane, de saponaire, de salsepareille, etc., sont ordonnées pendant le cours de la maladie.

Cruzel recommande le nitrate de potasse jusqu'à la superpurgation.

A l'extérieur, les couvertures chaudes ne doivent pas être oubliées, et, chaque jour, la peau doit être bouchonnée, brossée et nettoyée très minutieusement. C'est ici surtout que la propreté de la peau

doit être entretenue avec le plus grand soin. Les fumigations générales de plantes aromatiques, de bourrache, de romarin, etc., sont bien indiquées mais à la condition que la chaleur transmise soit conservée à l'aide de couvertures enveloppant également le dessous du corps.

Pour les engorgements, avant que la peau ne soit désorganisée, que les crevasses ne soient formées, on a beaucoup recommandé l'essence de térébenthine pure en frictions plusieurs fois par jour. Nous n'avons jamais eu l'occasion de constater les effets avantageux que l'on annonce. Un de nos confrères voisins, avec lequel nous fûmes appelé en consultation, l'employa cependant sans succès, les crevasses survinrent quand même, des fragments de peau se détachèrent, et le propriétaire ne manqua pas d'attribuer à ces frictions ces désordres cutanés.

Avec ce traitement, et surtout le traitement du début bien administré, nous avons très souvent obtenu la résolution de la maladie. L'état chronique nous paraît incurable; on peut l'atténuer, mais il laisse toujours des tares qui ne disparaissent plus.

Formulaire

P	Poudre de quinquina.....	30 gr.
	Poudre de réglisse.....	50 gr.
N° 75)	Nitrate de potasse.....	20 gr.
	Oeuf ou miel.....	q.s.

pour un bol ou un électuaire, à administrer deux fois par jour.

P	Acétanilide.....	20 gr.
N° 76)	Poudre de gentiane.....	30 gr.
	Nitrate de potasse.....	20 gr.
	Œuf ou miel.....	q. s.

pour un bol ou un électuaire à administrer une fois par jour pendant plusieurs jours.

N° 77)	P Acétanilide.....	10 gr.
--------	--------------------	--------

dans une infusion de plantes aromatiques, de tilleul, de bardane, de saponaire, etc.

P.	Iodure de potassium.....	10 gr.
	Acide tannique.....	6 gr.
N° 78)	Poudre de gentiane.....	30 gr.
	Miel ou œuf.....	q. s.

pour un bol ou un électuaire à faire prendre une fois par jour.

On alterne ces formules entre elles matin et soir, ou avec des tisanes portant certaines de ces substances en suspension.

P	Acide phénique.....	10 gr.
N° 78)	Vin rouge.....	{ aa. 1 litre.
	Infusion aromatique.....	

(Trasbot).



SUPPLÉMENT AU 1^{er} VOLUME

(Maladies de l'Appareil Digestif.)

Depuis la publication de notre premier volume portant les *maladies de l'appareil digestif des grands ruminants*, rien n'est survenu, au point de vue scientifique, qui nous oblige à le modifier ou à le compléter. Au point de vue pratique seulement nous avons à ajouter quelque chose à la *réticulite*, et à quelques autres effets déterminés par des matières alimentaires retenues dans le réseau. Nous voulons dire enfin ce que nous ne savions pas à cette époque sur l'*entérectomie*, et en particulier sur la *suture intestinale*.

Corps étrangers dans le réseau

A part les corps étrangers solides qui tombent dans le réseau et qui souvent s'en échappent pour aller vers le cœur provoquer des péricardites traumatiques, nous devons ajouter à ce que nous avons dit au sujet de la *réticulite* page 89, premier volume, et à la page 223, article : *corps étrangers dans le réseau*, les deux particularités suivantes :

Accumulation de liquide et de solides dans le réseau

Cette accumulation se produit particulièrement dans les obstructions ou engouements du feuillet. Dans ce cas elle est consécutive et elle disparaît avec la guérison de celui-ci.

L'accumulation primitive au contraire, a lieu, chez certains sujets, prédisposés sans doute ou d'une conformation toute particulière, dont le train postérieur est fortement soulevé pendant qu'ils sont à l'étable, et qui ne sortent pas pour le travail ou le pacage. Nous l'avons rencontré aussi chez des animaux qui sont obligés de tenir la tête basse pendant le pacage le plus souvent. Mais encore alors il y a déjà un état maladif qui agit comme cause du séjour de liquide dans le réseau.

Symptômes. — Les symptômes qui se montrent consistent dans un mouvement du liquide qui parcourt l'œsophage d'arrière en avant, mouvement qui est provoqué par une contraction diaphragmatique. Ce mouvement est accompagné d'un bruit de liquide, un glou-glou caractéristique, pendant que le courant remonte, puis celui-ci redescend tout à coup en produisant, au gosier, un bruit de déglutition des plus accentués.

Cette accumulation de liquide entraîne, le plus souvent, une cessation de la rumination, ou tout au moins une gêne considérable.

Elle se produit quelquefois lorsque les animaux privés de boire après le repas, trouvent le moyen de se désaltérer après que la soif est devenue fort intense. Ils boivent alors outre mesure, puis le mouvement de liquide se produit comme nous venons de le décrire.

Mais aussi, au lieu de liquides qui s'accumulent dans le réseau, ce sont des matières alimentaires plus ou moins indigestes, des aliments grossiers tels que pailles, des tiges de maïs, des épis de celui-ci dépourvus de grains, et, le plus souvent, et très souvent chez les veaux de lait que l'on commence à sevrer, les fèves que l'on sert cependant macérées. Toutes celles qui échappent à la dent s'accumulent dans le réseau, et il arrive un moment où le conduit est obstrué, les éructations ne se produisent plus, et les animaux se météorisent à un degré très prononcé, mais jamais au point de menacer asphyxie. La rumination est, dans ce cas, encore à peu près totalement suspendue.

Quelquefois la météorisation n'est qu'intermittente : la rumination tarde à se faire après le repas, puis, à la suite d'un mouvement plus accentué que d'habitude, le bol franchit l'œsophage, et le météorisme disparaît.

Quand la météorisation est continue, il suffit de la ponction du rumen pour rétablir la rumination.

Mais à la fin néanmoins la rumination ne revient plus, l'animal pousse des plaintes, il a des coliques sourdes, des menaces d'asphyxie, et la ponction du rumen s'impose.

Nous avons toujours pensé que ces désordres

tout particuliers provenaient du réseau, et voici l'explication qui nous paraît le plus en rapport avec le travail physiologiques qui a lieu dans l'organe dont il s'agit.

Physiologie.— Nous savons tous que le réseau est placé sur l'apophyse xyphoïde du sternum, contre le diaphragme, ouvert en haut, et que cette ouverture constitue la plus grande étendue de la gouttière œsophagienne ; il communique avec le rumen par une très large ouverture, et avec le feuillet par une autre qui est dix fois plus petite. L'œsophage s'ouvre directement dans le rumen à une faible distance de la grande ouverture. Jamais dans l'état normal, le réseau ne contient des aliments absolument solides ; ce sont des débris alimentaires en suspension dans du liquide coloré par les aliments ingérés, et il a pour principale fonction de *lancer*, vers le cardia, une partie de ces liquides pour délayer le bol qui revient à la bouche et lubrifier le conduit œsophagien.

Il en renvoie également vers le feuillet pour détremper les aliments qui y arrivent ruminés et qui ont parcouru la gouttière œsophagienne.

Pour exécuter ce travail le réseau est animé de contractions très énergiques qui agissent dans les deux sens. Il déverse d'abord son trop-plein vers le rumen dont il est séparé par un haut rebord qui en empêche le retour, puis il envoie d'autre liquide par ses contractions, et c'est ici que ses cellules polyédriques jouent un rôle très important. Sans elles ses contractions seraient sans effets, le liquide

serait agité sur place, mais ne pourrait être projeté ; elles l'empêchent de glisser sur la paroi, le retiennent et l'entraînent à la façon des godets que l'on rencontre dans les appareils hydrauliques. Il se passe là ce qui se passe dans un plat plein d'eau que l'on fait tourner dans divers sens : l'eau reste constamment en place en glissant contre la paroi du vase. Si contre celle-ci on place des obstacles, le liquide suit le mouvement que l'on imprime au vase parce qu'il est arrêté et entraîné par ces obstacles. Sans ceux-ci le plat tourne et le liquide ne bouge pas.

Tel est le rôle mécanique principal, peut-être unique, des alvéoles du réseau.

Du côté du rumen, il se produit une fermentation des aliments qui y arrivent, d'où la production continuelle de gaz qui est évacué par éructation et qui contribuent puissamment à dilater l'œsophage et à refouler le bol vers la bouche.

Indépendamment des diverses contractions organiques, l'ascension du bol est donc favorisée par deux choses : par les liquides lancés par le réseau et par le gaz du rumen. Que l'une d'elles fasse défaut, ou soit gênée, il doit inévitablement en résulter un retard ou un empêchement à cette ascension. Celle-ci est gênée ou empêchée lorsque des corps étrangers vont se loger dans le réseau pour aller produire, le plus souvent, des cardites traumatiques. Il y a, dans ces cas, un léger météorisme qui persiste jusqu'au moment où le corps étranger a traversé sa paroi.

La fonction du réseau est encore gênée ou empê-

chée lorsque, au lieu de corps étrangers, lourds, aigus, ce sont des aliments grossiers qui ont échappé à la mastication, qui s'y accumulent, épaississent le liquide normal, ou le remplacent en trop grande quantité; telles sont les fèves non divisées, la terre ou autre matière compacte chez les animaux atteints de pica, la paille, le foin, les luzernes grossiers, mal mastiqués par des animaux trop jeunes, chez lesquels les tables dentaires n'ont pas acquis encore une solidité suffisante.

Dans ces circonstances le réseau est gêné ou empêché dans sa fonction; le liquide qu'il doit envoyer vers l'œsophage est insuffisant ou trop épais et le bol engagé au cardia ne peut plus être refoulé que par les seules contractions spasmodiques des autres organes qui deviennent alors insuffisantes.

Les gaz, résultant d'une fermentation régulière, mais dont l'évacuation est empêchée, s'accumulent, et cette accumulation devient, à son tour, dès qu'elle a acquis un certain degré, une gêne, puis un obstacle à la rumination en empêchant les contractions spasmodiques du rumen.

Ce n'est que par l'action combinée des autres organes que la rumination doit se produire, et quand cette action devient impuissante, la météorisation devient permanente.

Si on se trouve près de l'animal au moment où se produit le premier mouvement pour ruminer, on remarque qu'il provient presque exclusivement d'une plus forte contraction des parois abdominales qui semblent refouler toute la masse digestive vers les parties antérieures du corps.

Le bol part à ce moment, les gaz s'échappent, le flanc s'affaisse et la rumination suit son cours normal ; l'animal ne paraît plus malade.

Traitement rationnel. — Dès les premiers temps de la maladie il suffit de donner aux malades des aliments fins, de facile digestion, cuits, des farineux, des grains ou fèves moulus ou concassés, et mettre une muselière épaisse quand le repas est pris. Chez les animaux non sevrés, ne laisser prendre que le lait jusqu'au jour où la liberté stomacale est rétablie.

Quand le mal est avancé, que le météorisme devient inquiétant, permanent, il faut recourir à la ponction du rumen laissant la canule en place pendant h. et, quinze jours et même plus longtemps. De temps en temps on bouche la canule pour se rendre compte si le météorisme se reproduit.

On fait prendre, dans l'intervalle des repas, des laxatifs, des évacuants, des stimulants : du sulfate de soude, la crème de tartre, les décoctions de baies de genièvre, les infusions de thé, de camomille, de café, de foin ; les granules de sulfate ou d'arséniate de strychnine, d'hyosciamine ; les injections hypodermiques d'ésérine et de pilocarpine mélangées quand le mal est prononcé.

A l'aide de ce régime et de ce traitement on réussit toujours à rétablir les fonctions digestives quand on est appelé à temps ; lorsque le mal est ancien et après cinq ou six jours de traitement on fait vendre les malades pour la boucherie si l'amélioration ne se fait pas sentir.

Cicatrisation des plaies du rumen.

Nous avons dit à peu près tout ce qui est nécessaire sur cette question, à la page 191 de notre premier volume de pathologie bovine. On a écrit depuis que la cicatrisation des plaies du rumen était peu connue. Il est assez étrange qu'on soit encore aussi en retard sur un point qui nous paraît cependant très facile à élucider. Il y a, à cet effet, tout ce qu'il faut dans nos écoles vétérinaires. Nous allons compléter ici ce que nous avons écrit déjà sur la matière, en nous inspirant de ce que l'on obtient dans la pratique médicale. Nous verrions avec plaisir que notre procédé fut contrôlé par les maîtres de la science médicale.

Il faut considérer deux points dans la chirurgie du rumen :

1^o La plaie est basse ou haute.

2^o La plaie est grande ou petite.

Si la plaie est réduite à la dimension du trocart, il n'y a pas à s'en préoccuper ; elle se forme une fois la canule enlevée, ou bien, si elle persiste, elle ne tarde pas à disparaître.

Quand elle est plus étendue, la suture devient nécessaire, et alors on doit faire celle-ci, après avoir attiré en dehors de l'ouverture cutanée l'ouverture correspondante du rumen, avec du catgut N^o 4 ou 5, à points serrés, en surjet et rapprochés d'un quart de centimètre environ. On doit prendre, au moins, un centimètre de tissu sur chaque lèvre, et quand on le peut, il faut faire pénétrer

l'aiguille sous la muqueuse, en ne comptant dans le point, que la charnue et la séreuse qui, elles seules, doivent être mises en contact parfait afin que l'adhésion se fasse promptement et sans qu'une fistule survienne par la suite.

Dans ces conditions et quel que soit le siège de la plaie, on peut abandonner la suture dans l'abdomen, après l'avoir humectée et lavée avec une substance coagulant la sérosité qui va s'écouler par les trous de l'aiguille et des lèvres de la solution de continuité, avec l'alcool camphré par exemple.

Nous observons, pour la suture de ces plaies du rumen, les mêmes principes que ceux que nous recommandons, pour la suture intestinale, dans l'entérectomie, et nous réussissons toujours, sauf certains cas particuliers déjà anciens où il y a des infiltrations, des fausses membranes, des épaisissements, etc., qui empêchent la cicatrisation par première intention.

Ceci se passe surtout dans les plaies qui se produisent dans les parties supérieures, où le poids des aliments pousse le rumen dans les parties inférieures laissant un grand vide sous la voûte lombaire. Là, dans ce vide, la séreuse s'enflamme, des fausses membranes épaisses la recouvrent bientôt pour le combler et établir une adhérence indirecte entre le rumen et la paroi abdominale ; à travers cette adhérence existe dès lors une fistule large, un anus artificiel qui se resserre très lentement et ne disparaît qu'au bout de plusieurs mois.

Pour aller plus vite dans la guérison, pour éviter que ce grand vide soit rempli par d'épaisse faus-

ses membranes, nous enlevons celles-ci si elles sont formées, et nous faisons une suture d'ensemble comprenant, dans le même point, les lèvres du rumen et celles de la peau, et traversant le tissu musculaire intermédiaire déjà fortement injecté ou épaissi. Cette suture est assez difficile à pratiquer, parce qu'il faut enfoncer l'aiguille de dehors en dedans et qu'il faut la ramener au dehors en la retirant avec une pince. Il faut repasser ensuite le fil de dedans en dehors, ce que l'on obtient en passant une anse d'un autre fil à l'aide d'une aiguille droite dans le trajet par où doit sortir le fil de la suture; on attire cette aiguille au-dehors avec une pince, on passe ce fil dans l'anse, et on tire pour faire repasser l'aiguille droite par le trajet qu'elle a suivi déjà, entraînant ainsi le fil de la suture.

Il ne faut pas croire que cette suture tienne jusqu'à ce que l'adhésion des lèvres des ouvertures soit complète. Au bout de 5 ou 6 jours les points prennent du jeu, et la fistule alimentaire se reforme, ou bien le fil est rompu et la plaie s'ouvre aussi largement qu'auparavant.

Mais à ce moment il s'est formé une adhérence solide entre le rumen et la paroi abdominale et il n'y a plus de crainte que les aliments tombent dans l'abdomen. Cette fistule se resserre insensiblement, et au bout de un mois ou deux selon son étendue, elle est totalement fermée.

Quand l'ouverture est trop étendue nous faisons une suture n'intéressant que les trois quarts de la plaie, et seulement au moment où l'adhérence est solide et complète. Avant cette adhérence il faut

pour l'obtenir, faire une suture périphérique intéressant les deux ouvertures pour les maintenir bien en contact, et ce n'est que lorsque les points ne tiennent plus que l'on fait la suture partielle.

Toutes ces particularités disparaissent si l'on peut obtenir la cicatrisation adhésive de la plaie du rumen de la manière que nous l'avons indiqué plus haut.

Le bandage agglutinatif de Bouley que nous avons essayé pour obstruer complètement et d'emblée l'ouverture, ne nous a pas paru applicable, dans ce cas, à cause de la chaleur interne qui agit sur le bandage directement de manière à le décoller.

Si l'on craint que cette suture du rumen ne tienne pas, voici un moyen très efficace pour la consolider : une suture à bourdonnets est placée à la peau afin de pouvoir vérifier, de temps en temps, l'intérieur de la plaie, pendant que se ferme l'ouverture du rumen. On applique, sur la suture de celui-ci, une couche de coton hydrophile trempé dans l'alcool camphré. Le lendemain il y a une adhérence tellement forte de ce coton sur la suture que l'on ne peut l'arracher sans une forte traction. Cette adhérence de consolidation dure jusqu'à ce que la plaie du rumen soit cicatrisée. On enlève alors ce coton et on ferme définitivement l'ouverture cutanée.

Quand les plaies sont dans les parties inférieures du rumen, leur cicatrisation se fait encore dans ce cas spontanément quand elles sont petites, et d'autant mieux que le contact du rumen et de la paroi abdominale est constant en cet endroit. Quand

la plaie est étendue on doit coucher l'animal sur le côté droit pour pouvoir attirer au dehors la plaie du rumen et en faire la suture. Je crois que l'on pourrait fixer celle-ci en un point voisin de la plaie cutanée à l'aide du fil de cette suture que l'on fait traverser la peau, au point voulu, de dedans au dehors. C'est à essayer, car nous n'avons jamais eu l'occasion d'appliquer cette idée. Si malgré tout, la suture interne ne tient pas, on fait une suture d'ensemble comme dans les parties supérieures.

LA LANGUE DE BOIS

On a donné ce nom vulgaire à deux maladies bien différentes de la langue : *l'actinomyose* et la *scléroglossite*.

Actinomyose de la langue

Les auteurs avancent que cette maladie est rare en France, mais qu'on la rencontre fréquemment en Allemagne, en Hongrie, en Danemark, en Suède, en Amérique du Nord, etc.

Elle est due à un parasite végétal non mé *actinomyces bovis* par le botaniste Harz. En 1875 Peroncito soupçonna la nature cryptogamique de l'ostéosarcome de M. Leblanc, et, en 1876, Bollinger démontra la présence constante des actinomyces dans cette maladie.

On a constaté que ce champignon se trouvait fréquemment dans la paille des céréales, et qu'il s'introduisait dans le tissu de la langue à la faveur des plaies ou d'excoriations qui survenaient sur celle-ci, et particulièrement à la faveur de cette plaie ulcéreuse qui se rencontre souvent chez le bétail, à la base du rebord antérieur de la partie fixe de la langue.

Si c'est réellement dans les pailles que se trouve le parasite de la maladie, nous ne voyons pas bien pourquoi elle n'est pas aussi fréquente qu'ailleurs dans notre région où les animaux consomment beaucoup de paille en hiver, et surtout les débris des épis que l'on désigne sous le nom de *balon*.

Symptômes. — La langue devient dure, s'hypertrophie lentement et porte, sur ses côtés, des nodosités tuberculeuses, jaunâtres. Nocard et Leclainche nous disent qu'on trouve, sur la coupe, des foyers d'actinomycètes. Les ganglions lymphatiques voisins, tuméfiés, renferment de petites tumeurs fibreuses, ou de petits abcès remplis de pus caséeux, jaunâtre, montrant des grains d'actinomycètes. La langue remplit le canal lingual et ne peut plus servir à la mastication ; elle montre son extrémité libre entre les deux branches des maxillaires ; elle est quelquefois saignante ou excoriée par les molaires. Les nodules qu'elle porte sont de la grosseur d'un grain de plomb ou d'une lentille.

Pour prendre les aliments le malade est extrêmement gêné, il les prend et relève la tête pour les

faire tomber dans l'arrière-bouche. Ce mouvement est remarquable pour les aliments liquides.

Les nodosités deviennent confluentes et forment alors des amas qui ne tardent pas à s'ulcérer. Il s'en écoule un pus portant des grains jaunes qui caractérisent l'affection. Ces foyers se cicatrisent et laissent apercevoir une perte de substance qui déforme la langue.

La mastication est devenue alors bien difficile, les maxillaires sont sans cesse en mouvement comme pour se débarrasser d'un corps étranger placé entre eux, et il se produit un écoulement constant de salive par la bouche entr'ouverte.

Terminaison.— L'animal se nourrissant mal, dépérit rapidement et il devient prudent de se hâter de le vendre pour la boucherie.

Traitement.— Le traitement de cette maladie est peu efficace.

L'iodure de potassium est actuellement recommandé pour être utilisé, à l'intérieur, sous forme d'électuaires, à la dose de 10 grammes chaque jour.

L'électuaire sert aussi de traitement local.

Je ne crois pas que l'on puisse encore compter sur l'efficacité de l'iodure de potassium. Il est préférable de livrer les animaux atteints à la boucherie.

La Scléroglossite.

Nous ne pensons pas que cette altération de la langue soit fréquente. Les auteurs n'en parlent presque pas.

Nous n'avons pas pu en saisir les causes, pas plus que nous n'avons pu apprécier si elle est primitive ou bien si elle est une terminaison de la glossite aiguë. Dans tous les cas, cet état aigu passerait presque inaperçu car il ne pourrait être que très court.

Symptômes. — Les premiers signes qui annoncent la maladie sont un cornage ou ronflement plus apparent pendant le repas. Les ganglions pré-pharyngiens se tuméfient jusqu'au volume d'un œuf de poule, et le tissu qui les entoure s'infiltré. Cette infiltration s'étend dans la région de l'auge au niveau de la langue qui, cependant, ne paraît pas encore malade. Il y a difficulté pour avaler. Mais cette difficulté se montre toujours dans ces engorgements lymphatiques et l'on se borne à un traitement local.

Quelques jours après le début, il survient de la difficulté pour la préhension des aliments et de la salivation.

En examinant l'intérieur de la bouche on aperçoit la base de la partie libre de la langue,

tuméfiée, dure, de couleur un peu terreuse à la surface. Sur les points latéraux correspondants aux molaires, on remarque quelques pertes de substance occasionnées par le frottement contre les dents pendant les mouvements continus qu'elle effectue. Nous avons vu cette maladie se limiter à la base de la partie libre de la langue, le bout de celle-ci restant absolument libre, et sans aucune trace d'état inflammatoire.

Cet engorgement dur, scléreux, de la langue, acquiert rapidement des proportions telles que celle-ci peut à peine contenir entre les branches du maxillaire inférieur ; il remplit la cavité buccale et forme une grosseur qui a la consistance du bois, lisse sur toute son étendue ; on ne sent pas la moindre bosselure quand on passe les doigts à sa surface.

Les auteurs signalent la *glossite scléreuse superficielle* et la *glossite scléreuse profonde*. Mais ces deux formes ne sont qu'un état plus ou moins avancé d'une même maladie.

Les animaux qui en sont atteints maigrissent rapidement lorsqu'ils sont dans l'impossibilité de prendre une quantité suffisante d'aliments. Cependant nous en avons eu un cas où le malade était nourri avec des aliments mi-liquides, composés de farineux, d'orge et d'avoine concassés, de lait, de toniques et de sucre de mélasse. Quand on approchait de l'animal avec la bouteille qui portait la ration, celui-ci levait immédiatement la tête pour la recevoir. Cela dura 15 jours au bout desquels il fut

sacrifié. L'engraissement était très apparent à la suite de ce régime.

Diagnostic. — La *scléroglossite* se distingue de l'*actinomycose*, en ce que la partie altérée de la langue est lisse, sans bosselures, sans nodosités, sans granulations, sans ulcérations, et l'examen microscopique ne permet pas d'y rencontrer d'actinomyètes. La coupe est très régulière, de couleur très uniforme et sans stries.

Anatomie pathologique. — Généralement l'épithélium papillaire de la surface de la langue n'existe plus. Il a été détaché par suite de l'altération du tissu profond. C'est ce qui fait que lorsque l'on passe le doigt sur cette partie malade on la sent très lisse et très douce.

Le bistouri traverse une substance très dure, intéressant toute l'épaisseur de la langue, et la coupe est jaune, très unie, d'une consistance égale et donnant, par le grattage, un liquide épais, trouble et ne coulant pas.

Traitement. — Le traitement serait le même que pour l'actinomycose, mais peut-être moins efficace. Nous avons essayé les frictions prolongées avec la pommade d'iodure de potassium auxquelles l'animal se prêtait beaucoup, pendant huit jours matin et soir, sans constater la moindre amélioration. C'est tout le temps pendant lequel on peut faire

durer un traitement. Il faut s'empresser de livrer l'animal à la boucherie s'il n'y a pas un commencement de ramollissement de la langue ou une diminution de son volume.

La hernie intestinale épiploïque

Nos auteurs ne parlent pas de cette lésion de rapport de l'intestin. Friedberger et Frohner, dans leur « traité de pathologie spéciale » en disent quelques mots, sans entrer dans les détails particuliers qu'elle comporte. Elle consiste dans le passage d'une anse intestinale à travers une déchirure du mésentère ou de l'épiploon.

C'est la hernie épiploïque que nous avons surtout observée, et au sujet de laquelle nous avons recueilli des données absolument inédites.

Elle pourrait bien n'être pas aussi rare qu'elle le paraît si l'on considère que le corps des praticiens néglige trop les autopsies et que des coliques que l'on attribue à des volvulus, pourraient bien quelquefois être dues à un étranglement.

S'il y a ainsi une telle ressemblance dans les symptômes, entre ces deux nuances de l'affection, il y a aussi quelques particularités qui font ressortir la nécessité d'en faire une description spéciale.

Etiologie.— Elle nous paraît due surtout à des

causes déterminantes, telles que le coup de corne lancé dans le flanc droit. Dans le cas type que nous avons observé, les renseignements n'ont pu confirmer cette manière de voir ; cependant il est bien difficile de concevoir comment une autre circonstance aurait pu produire une ouverture semblable qui, à notre avis, n'a pu se faire spontanément.

Symptômes. — Tout à coup l'appétit cesse, et les coliques ont passé à peu près inaperçues. Le propriétaire ne les a pas remarquées quoique le mal ait débuté dans la soirée, les animaux étant à l'étable. Il n'y a pas de météorisation, la rumination est suspendue, la défécation est moins abondante, et les excréments n'ont pas changé d'aspect. Le lendemain, l'animal est plus abattu, pousse des plaintes très faibles pendant chaque expiration. Le pouls est petit, précipité, les muqueuses sont pâles, la respiration courte, une certaine faiblesse se constate pendant la marche. La température rectale descend au-dessous de 38°. Ces derniers symptômes indiquent l'hémorrhagie.

L'animal étant debout éloigne ses quatre membres du centre de gravité, les antérieurs en avant les postérieurs en arrière, selon que nous l'avons indiqué comme un caractère constant dans l'invagination. Il y a peu de flatulence à droite, en imprimant des poussées saccadées au flanc droit, l'animal ressent une certaine souffrance.

Diagnostic. — La faiblesse du pouls, l'abaisse-

ment de température, la pâleur des muqueuses, indiquent déjà une hémorragie interne. Quoique par la fouille rectale on puisse toucher l'altération, il n'était pas permis jusqu'ici, de la distinguer d'un volvulus parce qu'elle doit avoir, avec celui-ci, la plus grande analogie. Cependant on doit observer que dans le volvulus, il n'y a pas une telle faiblesse du pouls ni la pâleur des muqueuses, ni l'abaissement de température. Au taxis rectal on la distinguera toujours de l'invagination, car celle-ci n'a plus la même consistance et elle est presque toujours en spirale.

Terminaison.— Le cas que nous avons observé dans toutes ses phases, s'est terminé par hémorragie, et la mort est survenue une vingtaine d'heures après le début du mal.

Quand il n'y a pas hémorragie il y a toujours congestion intense qui permet au malade de vivre plus longtemps. Mais la gangrène de la partie herniée est inévitable. Ce sont là les deux seules terminaisons possibles.

Lésions.— A l'ouverture de l'abdomen, une grande quantité de sang d'un noir d'ancre, s'échappe à l'extérieur. Toute la partie droite et inférieure est infiltrée de sérosité rouge ou brune. Une masse intestinale apparaît du volume des deux poings au milieu d'une grande quantité de sang ; elle est composée de plusieurs circonvolutions in-

testinales mesurant généralement un mètre ou davantage. Toute cette portion intestinale est d'un noir très foncé, vide et parsemée de déchirures nombreuses, de véritables franges par où se sont échappés le sang et les matières alimentaires. Le mésentère est très épais à son point d'attache avec cette partie d'intestin herniée, et enfin, cette masse est étranglée par une bride mésentérique, en forme de garrot, arrêtant totalement la circulation sanguine, d'où l'hémorragie qui cause une mort si rapide.

Cette hémorragie engoue de sang l'intestin hernié, le rend friable et détermine sa rupture.

Si l'étranglement n'est pas si prononcé, la paroi intestinale peut ne pas se perforer et les lésions ne sont pas si intenses. Mais nous pensons que l'hémorragie est la terminaison la plus fréquente.

Diagnostic. — Il ne peut y avoir de difficulté à l'établir que lorsque l'hémorragie avec déchirure ne se produit pas.

S'il y a une différence symptomatique dans ce cas, l'observation pratique pourra nous la faire connaître.

Traitement. — Tout traitement devient inutile dès que l'hémorragie se produit. Dans tous les cas, que l'on ait diagnostiqué cette hernie ou une invagination, on doit s'empresse de faire livrer l'animal à la boucherie.

Nous préférons cependant, quelle que soit la

nuance de cette lésion intestinale, avant de livrer l'animal au boucher, de pratiquer une ouverture au flanc pour se rendre compte *de visu*. Dans le cas qui nous occupe il suffirait d'un coup de bistouri au collet constricteur pour obtenir la guérison si l'anse intestinale n'est pas déchirée ou pas trop profondément altérée.

Si l'on a affaire à un volvulus, à une invagination, à une hémorragie intestinale limitée, ou à une autre lésion, la marche à suivre est celle que nous avons indiquée à l'occasion de ces diverses altérations.

Œdème de la langue.

Encore une affection dont les auteurs ne parlent pas. Outre l'inflammation de la langue que nous avons décrite dans notre premier volume, l'actinomyose et la scléroglossite dont nous venons de donner des détails, on rencontre, à la partie inférieure de cet organe, au bord antérieur de la partie fixe et de chaque côté du frein, une infiltration qui atteint quelquefois le volume d'un œuf de poule, formant des bosselures demi-transparentes, sans rougeur de la muqueuse qui, au contraire, est d'une pâleur tenant du liquide d'infiltration.

Les premiers symptômes s'annoncent par une certaine gêne pour la préhension des aliments et pour la mastication, et par une salivation légère.

Cette infiltration interne se traduit, à l'extérieur

par une tuméfaction dans la partie correspondante de l'auge, tuméfaction douloureuse, d'abord limitée à cet endroit, mais qui souvent se prolonge en arrière, vers le pharynx, entre les ganaches et remonte même le long des parotides.

Cet engorgement peut atteindre la région gutturale, la glotte et provoquer le cornage.

La maladie ne va pas plus loin. Elle n'a jamais pris un caractère de gravité. Bien traitée, elle rétrograde bientôt. Elle peut cependant se compliquer de fistules plus ou moins profondes si, par suite de sa friabilité à la partie latérale de la langue, la nuqueuse crève. Nous avons trouvé des trajets fistuleux ainsi formés ayant jusqu'à 10 centimètres de profondeur ; l'un d'eux, au frein de la langue avait une ouverture qui permettait l'introduction des cinq doigts réunis en cône. Ces trajets fistuleux se remplissent de débris alimentaires qui sont un retard pour la guérison.

Etiologie. — On ne peut guère déterminer la cause de cette maladie. Nous l'avons toujours constatée en hiver, lorsque les animaux sont nourris exclusivement au sec. Les propriétaires accusent des impuretés accompagnant les aliments. Il est bien possible que les poussières qui accompagnent inévitablement le *balon*, et même celui-ci, puissent occasionner ces infiltrations sous-muqueuses.

Traitement. — Les astringents nous ont toujours procuré une guérison rapide. A l'extérieur, on fait

des lotions répétées quatre ou cinq fois par jour, avec une solution laiteuse de blanc d'Espagne dans du vinaigre.

A l'intérieur de la bouche, on fait des gargarismes avec de l'eau d'orge dans laquelle on fait dissoudre de l'alun calciné pulvérisé, de l'acide tannique ou de l'acide borique.

S'il se forme des fistules on les débarrasse des aliments qui peuvent s'y loger, et on les déterge à l'aide d'un pinceau de coton trempé dans l'alcool camphré, dans la teinture d'aloès ou dans la teinture d'iode.

FORMULAIRE ;

P. Blanc d'Espagne..... 100 grammes
N° 82) Vinaigre..... 1 litre.

Faites dissoudre en versant lentement le vinaigre sur le sel.

P. Alun calciné..... 10 grammes
N° 83) Eau d'orge..... 1 litre.

P. Acide tannique..... 6 grammes
N° 84) Eau d'orge..... 1 litre.

P. Acide borique..... 12 grammes
N° 85) Eau d'orge..... 1 litre.

Notes complémentaires sur l'Invagination

Diagnostic et traitement chirurgical. — Aujourd'hui, grâce aux constatations nombreuses que nous avons faites sur cette maladie, nous pouvons établir que le diagnostic en est très facile dès le premier jour.

On rencontre, dans tous les cas, des coliques plus ou moins intenses, auxquelles succède, après plusieurs heures, une douleur abdominale caractérisée par le soulèvement lent des membres postérieurs, (coliques sourdes), la raideur du dos, la position campée sur les quatre membres, le soulèvement de la queue dès sa base, suivi de quelques efforts expulsifs.

Il faut ajouter que l'animal se couche sur le ventre avec précautions, que les défécations se font en petits paquets, après chaque effort léger, que l'on constate déjà quelque peu de mucosités glaireuses qui sortent de l'anus et s'attachent le long du périnée, et enfin que l'appétit est nul et la rumination entièrement suspendue. Il n'y a pas de météorisation.

Par la fouille rectale on trouve, je pourrais peut-être dire toujours, une portion d'intestin invaginé à gauche s'il avoisine la portion fixe du colon, et à droite si c'est dans un autre point moins postérieur de l'intestin grêle.

Au point où aujourd'hui en est encore la question de l'entérectomie, et malgré les indications précises que nous avons données pour conduire l'opération à bonne fin, on ne peut pas donner une indication certaine sur sa réussite. Il faut avoir affaire à un propriétaire qui dégage entièrement la responsabilité de l'opérateur à propos des complications qui pourraient en résulter, ou d'une Société contre la mortalité qui décide qu'il y a lieu d'opérer malgré toutes les conséquences graves qui pourraient en résulter.

Mais, dans tous les cas, on peut se permettre sans dangers, d'ouvrir le flanc pour s'assurer de l'état du mal, apprécier, dès que l'on a la lésion sous les yeux, les chances que l'opération peut procurer, essayer par le taxis direct, s'il y a possibilité de rétablir les choses dans leur état normal, sauf à refermer la plaie artificielle abdominale si l'on décide de ne pas opérer, et de livrer à ce moment seulement la bête au boucher qui attend votre décision.

Jusque-là on n'a rien compromis.

Et, si l'on est d'accord pour faire l'opération, voici comment nous établissons le manuel opératoire qui repose sur des essais nombreux, et qui nous a procuré des succès que l'on ne peut plus contester aujourd'hui, depuis que nous avons mis sous les yeux de la Société centrale de médecine vétérinaire, les pièces pathologiques qui ont été recueillies sur un sujet chez lequel l'opération a réussi de façon à faire tomber toutes les critiques.

Voici donc notre manière d'opérer que nous serons tout disposé à modifier lorsque l'on nous présentera un procédé meilleur avec des guérisons à l'appui comme nous l'avons fait nous-même.

Suture intestinale selon notre procédé par rapprochement des bords.

Nous nous servons d'un fil de catgut n° 2. Après avoir rapproché les deux bouts intestinaux, sans tenir compte de l'adossement des séreuses, nous faisons une suture à surjets en commençant par la partie supérieure, immédiatement au-dessous du point de départ du mésentère.

Nous enfonçons l'aiguille entre la musculuse et la muqueuse, sur une étendue d'un centimètre environ sur chaque bout intestinal, ce qui donne à chaque point, deux centimètres de longueur. Nous faisons ainsi de neuf à douze points autour de l'intestin selon son volume, ce qui porte leur espacement à un demi centimètre environ.

Arrivé à la partie dorsale de l'intestin nous retournons celui-ci sur le mésentère pour faire les derniers points, et nous réunissons, par un nœud droit, les deux bouts du fil, celui du dernier point avec celui du point du départ. Mais, avant de faire ce nœud, on suit les points les uns après les autres en recommençant au premier, et l'on tire sur le fil de manière à plisser légèrement les bords de la su-

ture et *faire retourner un peu la séreuse en dedans*. On obtient ainsi un contact suffisant des séreuses.

Pour consolider cette suture intestinale et empêcher que, dans les divers mouvements péristaltiques de l'intestin qui sont, comme on sait, très énergiques pendant la digestion, et au moment du passage des aliments, il y ait des tiraillements trop forts sur la suture, ou un écartement forcé des deux bouts intestinaux, ainsi que pour tenir rapprochés les deux bords du mésentère sectionné, nous pratiquons à deux centimètres au-dessus, sur la partie du mésentère épaissie, une suture au catgut n° 5 composée de deux points également en surjet.

Avec les points très rapprochés et courts nous craignons que l'intestin enserré, étranglé à cet endroit par une sorte d'anneau qui ne peut pass'agrandir, ne puisse se dilater, quand arrivent les matières alimentaires, pour leur livrer passage ; et l'on sait qu'il va passer, au premier moment, une quantité assez considérable de ces matières arrêtées depuis deux ou trois jours.

Avec les points longs et un peu espacés, au contraire, plus l'anneau de points s'agrandit par la pression des aliments qui circulent, plus les points se raccourcissent en même temps qu'ils s'écartent les uns des autres ; il se produit ainsi un raccourcissement de leur longueur, compensé par un écartement de leur espacement, un mouvement d'élasticité qui force les bouts de l'intestin à se resserrer l'un contre l'autre quand l'intestin se dilate et à éviter toute déchirure des lèvres de la suture.

On peut se rendre compte que notre procédé de suture, que nous pouvons appeler *procédé par rapprochement des bords*, est parfait, en examinant la pièce pathologique que nous avons conservée avec soin, sur laquelle on ne retrouve pas la moindre trace de cicatrice, et où l'on reconnaît qu'il y a eu suppression d'une portion d'intestin, à la dimension de celui-ci qui change vite, et à une anse intestinale qui n'a plus son mésentère.

Ce moyen de réunion des abouts intestinaux est si simple, si facile à pratiquer, si expéditif, il produit une adhésion si rapide et une soudure si complète qu'il doit procurer, dans tous les cas, des résultats heureux, et être recommandé dans tous les cas d'invagination et de volvulus qui se présentent chez l'espèce bovine.

Du reste, si pendant le cours de l'opération, quelques circonstances imprévues rendaient celle-ci impossible, on n'aurait rien compromis, puisque l'on pourrait, en fermant provisoirement la plaie abdominale, vendre l'animal pour la boucherie, comme on aurait pu le faire auparavant.

Enfin, lorsque la suture intestinale est terminée, on doit humecter celle-ci avec de l'alcool camphré qui favorise l'adhésion en coagulant la sérosité qui s'écoule par les points de suture ; on replace l'intestin dans l'abdomen après désinfection complète et l'on procède à la suture abdominale selon les règles indiquées dans le manuel opératoire de la laparotomie.

Disons seulement que nous ne plaçons jamais de

bandage en ceinture. L'ouverture du flanc est placée assez haut pour éviter le poids des organes internes. La disposition en X des deux incisions cutanée et musculaire empêche la hernie de se produire.

Les bords de la tunique abdominale divisée ne se rapprochent pas spontanément, et il arrive alors, si l'on n'y prend garde, qu'après l'occlusion complète de l'ouverture du flanc, il reste une tumeur molle, du volume des deux poings, résultant du refoulement de la substance musculaire par la masse intestinale qui n'est plus retenue par la tunique fibreuse. C'est là une tare consécutive qu'il importe d'éviter en comprenant, dans la suture musculaire profonde des lèvres de l'incision de cette tunique, cinq ou six centimètres de tissu, dans chaque point de suture. Le bandage en ceinture serait peut être aussi d'une certaine utilité pour prévenir cette complication ou accident consécutif, parce que la tension du flanc est très forte lorsque l'animal se couche immédiatement après le repas.

- *Effets consécutifs.* Immédiatement après l'opération l'animal se relève sans trop de difficulté ; il titube un peu en se rendant dans sa loge ou il ne tarde pas à se coucher avec précautions. Il y a alors un état comateux assez prononcé, avec accélération de la respiration et du pouls, qui faiblit en même temps. L'opéré pousse même des plaintes légères. Cet état dure peu, quelques heures à peine, surtout si l'on fait prendre des toniques stimulants : vins, eau-de-vie, alcool, cidre, dans des infusions concentrées de foin ou de thé.

Dix ou douze heures plus tard ces symptômes ont cessé ; l'animal se lève, son mufle devient humide et il cherche à manger. Il a fienté des matières ramollies et un peu sanieuses avec des mucosités formées avant l'opération. Bientôt ce sont des matières excrémentitielles plus épaisses qui deviennent de plus en plus abondantes et qui ne tardent pas à prendre l'aspect de la fiente ordinaire.

A mesure que l'animal reprend ses forces son appétit revient, la rumination recommence. Déjà, le lendemain de l'opération, on constate tous les signes de la santé. Cependant, si on le force à se déplacer, on constate une gêne dans les mouvements, les membres se meuvent avec une certaine hésitation, car une vive douleur se manifeste vers le point opéré. Cette douleur n'annonce aucune complication grave ; elle est le résultat de l'opération elle-même, et elle cesse peu à peu à mesure que la cicatrisation se produit, de manière à avoir disparu complètement une douzaine de jours plus tard.

L'appétit reste quelquefois capricieux pendant une quinzaine de jours, puis il reprend peu à peu sa régularité ordinaire, et, au bout d'un mois l'animal peut être considéré comme complètement guéri.

Soins consécutifs. Après l'opération on doit proscrire tout traitement intérieur qui aurait pour effet d'agir plus ou moins directement sur le tube intestinal. Il ne faut pas que la fonction physiologique de celui-ci soit contrariée. Nous avons remarqué que les lavements incommodes fortement les opé-

rés au point de menacer de compromettre la guérison.

Pourquoi, en effet, traiter une partie qui n'est plus malade ? Il n'y a que le régime alimentaire à surveiller : donner des aliments fins, bien nutritifs et en petite quantité à la fois : des farineux, des herbes cuites, un peu de foin fin, quelque peu de vert ; n'augmenter la ration qu'une douzaine de jours après l'opération, à ce moment où l'adhésion intestinale doit être assez solide.

Tenir l'animal couvert et faire une bonne litière.

Tous les jours nettoyer la plaie du flanc avec de bons antiseptiques.

Mettre une muselière épaisse pendant la convalescence.

Instruments et objets de pansement. D'après les détails que nous venons de donner sur cette importante opération, on voit que les instruments nécessaires se réduisent à un bien petit nombre : une paire de ciseaux courbes, une paire de ciseaux droits pour sectionner l'intestin ; un bistouri courbe, deux érignes boutonnées, une aiguille à suture fine pour l'intestin, une plus forte pour la suture du mésentère et celles de la paroi abdominale, une pince hémostatique, l'aiguille à bourdonnets, et c'est tout.

Du catgut n° 2 et n° 4 ou 5 ; du n° 1 pour la ligature des vaisseaux en cas d'hémorragie ; un peu d'étoupe aseptique ou lavée dans un liquide antiseptique, ou bien de coton hydrophyle pour étancher les plaies ou les intestins et faire le pansement.

De l'alcool camphré, du Van Swieten, du lysol,

du crésyl, du laurénol, du créosol etc. ; en un mot un désinfectant quelconque pour le lavage des mains, des plaies, des intestins, de la peau, etc ; l'opération doit être pratiquée avec l'antisepsie la plus scrupuleuse ; c'est elle qui procure le succès final. Car il ne faut pas oublier que le bœuf est peut-être celui qui, de tous les animaux, est exposé le plus aux accidents septicémiques.

Fin du 2^e volume.

TABLE DES MATIÈRES

Considérations générales sur les maladies de l'appareil digestif	3
--	---

Maladies des premières voies respiratoires.

Inflammation de la pituitaire,

Coryza - Rhinite - Catarrhe	13
Formulaire	24
Coryza traumatique	26
Formulaire	31
Coryza ulcéreux	32
Formulaire	34
Coryza sur-aigu	35

Coryzas infectieux.

Coryza charbonneux	41
Coryza gangreneux	42

Autres maladies des cavités nasales.

Epistaxis	58
Polypes	59
Actinomycose	61
Kystes	62
Verrues	62
Collections purulentes	62
Parasites	63
Diphthérie	63
Complément au traitement du coryza gangreneux	64

Maladies du larynx et de la trachée.

Laryngite	65
Cedème de la glotte	70

Maladies du poumon.

Bronchite franche	73
Formules	76
Bronchites chroniques	78
Bronchite chronique franche	79
Bronchite mycosique	81
Bronchite néoplasique	83
Bronchite tuberculeuse	87
Bronchite vermineuse	89
Diagnostic différentiel des bronchites chroniques .	90
Anatomie pathologique des bronchites chroniques.	92
Traitement	94
Formulaire	98-102
Bronchite diphtéritique	103
Bronchite emphysémateuse	108
Formulaire	121

Congestion pulmonaire	124
Pneumonie	130
Pneumonie aiguë	131
Pneumonie chronique	147
Broncho-pneumonie	148
Pleurite	161
Formulaire	172
Pneumo-thorax. Hydrothorax Hydropneumothorax	174
Traitement par l'oxygène	175
Broncho-pneumonie infectieuse des jeunes veaux	182
Tuberculose pulmonaire	187
Péripneumonie contagieuse	198
Caractères spéciaux à chaque maladie du poumon.	205

Maladies de l'appareil circulatoire

Considérations générales	209
Cardite	214
Formulaire	216
Endocardite	217
Péricardite	222

Maladie des vaisseaux sanguins

Thrombose	237
Formulaire	246
Thrombus	247
Phlébite	248
Omphalo-phlébite	252
Formulaire	258
Thrombose capillaire	259
Hémorragie cutanée	262
Echaubouïure	263
Fièvre charbonneuse	265

Charbon symptomatique	271
Pyroplasmose	277
Hémoglobinurie	291

Maladies du système lymphatique

Considérations générales	298
Lymphadénie	300
Lymphadénie ganglionnaire	306
Formulaire	313
Lymphadémie ganglionnaire profonde	314
Lymphangite	316
Solution de continuité des vaisseaux lymphatiques	326
Œdème	331
Anasarque	334
Eczéma	339
Formulaire	349
Miliaire	351
Éléphantiasis . . (<i>pagination erronée 481</i>) . . .	359

Supplément au 1^{er} volume

Corps étrangers dans le réseau	367
Accumulation de liquides et de solides dans le réseau	368
Cicatrisation des plaies du rumen	374
Langue de bois	378
Actinomyose de la langue	378
Scléroglossite	381
Hernie intestinale épiploïque	384
Œdème de la langue	388
Notes complémentaires sur l'invagination	391

