

908

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1929-1930 — N° 195

Des **SYNOVITES INFECTIEUSES**  
**SECONDAIRES**

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

*et soutenue publiquement le 19 Décembre 1929*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

**Roger JEAN**

Né le 4 Novembre 1905 à NIMES (Gard)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929



DES SYNOVITES INFECTIEUSES SECONDAIRES

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1929-1930 — N° 195

---

Des **SYNOVITES INFECTIEUSES**  
**SECONDAIRES**

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

*et soutenue publiquement le 19 Décembre 1929*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

**Roger JEAN**

Né le 4 Novembre 1905 à NIMES (Gard)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929

## PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

---

Directeur ..... M. CH. PORCHER.  
Directeur honoraire. M. F.-X. LESBRE.  
Professeur honoraire M. ALFRED FAURE, ancien Directeur.

---

### PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie..	MM. PORCHER
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires.....	MAROTEL
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Téra- tologie, Extérieur .....	TAGAND. JUNG
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique, Inspection des denrées alimentaires et des établis- sements classés soumis au contrôle vétérinaire... ..	BALL
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Sémiologie et Propédeutique, Jurispru- dence vétérinaire .....	CADEAC
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnas- siers, Clinique, Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire .....	DOUVILLE
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique, Médecine opératoire, Obstétrique.....	CUNY
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies micro- biennes et police sanitaire.....	BASSET LETARD
Hygiène et Agronomie, Zootechnie et Economie rurale.	

### CHEFS DE TRAVAUX

MM. AUGER, agrégé, M. TAPERNOUX, agrégé.  
LOMBARD, COLLET.

---

### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

---

*Président* : M. le Dr ARLOING, Professeur à la Faculté de Médecine,  
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Assesseurs* : M. CADÉAC, Professeur à l'École Vétérinaire, Officier de la  
Légion d'honneur.

M. DOUVILLE, Professeur à l'École Vétérinaire.

---

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

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ARLOING  
*de la Faculté de Médecine de Lyon*

Qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse et de l'appuyer de sa haute autorité. Qu'il veuille trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CADEAC  
*De l'Ecole vétérinaire de Lyon*

Nous sommes heureux de lui offrir ici l'hommage de notre respectueux dévouement, l'assurance de notre profonde reconnaissance pour sa bienveillante indulgence à notre égard et ses savants conseils dans la rédaction de ce travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DOUVILLE  
*De l'Ecole vétérinaire de Lyon*

Nous le remercions très vivement pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de faire partie du jury de notre thèse et pour son précieux enseignement.

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Respectueux hommage.

MEIS ET AMICIS

## DES SYNOVITES INFECTIEUSES SECONDAIRES

---

### Avant-propos

---

Nous n'aurions jamais osé, pour le couronnement de nos études, nous attaquer à un sujet de thèse si complexe, si nous n'avions senti, penchée sur nos efforts, la bienveillance infinie de notre Maître, M. le Professeur C. Cadéac. Nous lui exprimons ici notre profonde gratitude pour l'intérêt si réconfortant qu'il a bien voulu nous témoigner au cours de nos travaux.

Conscient de notre inexpérience de néophyte, nous avons senti toute la valeur de l'aide que nous avons reçue du praticien éprouvé qu'est M. Gaston Egmann, vétérinaire à Nîmes, auprès de qui nous avons fait nos premiers pas dans la vie professionnelle. Qu'il soit remercié de l'affection dont il nous a entouré et de la contribution qu'il a apportée à l'œuvre modeste que nous avons entreprise.

---

## Généralités

---

Les synovites secondaires sont celles dont l'apparition est subordonnée à des conditions pathologiques préexistantes, locales ou générales.

Disons en passant qu'elles naissent quelquefois par continuité de tissu à la suite du javart cutané, du clou de rue, de luxations ou d'entorses qui en masquent les manifestations. Nous ne nous occuperons seulement que des synovites secondaires qui sont la conséquence de l'infection de l'organisme par un microbe ou un agent virulent encore indéterminé. Nous examinerons de même les synovites secondaires qui résultent de la localisation d'un trouble nutritif général.

Mais quelle que soit l'entité morbide accompagnant les synovites ou les annonçant, morve ou rhumatisme, sa nature donne plus exactement la mesure de leur gravité que les symptômes qui les traduisent au dehors.

Tous les auteurs s'accordent à dire que la morve, la dourine, la tuberculose, l'infection purulente et la péripneumonie contagieuse peuvent leur donner naissance. Mais ces synovites symptomatiques, résultent

tant de maladies incurables, sont les moins intéressantes de toutes, puisqu'elles procèdent dans ces cas de la localisation secondaire du virus dans les synoviales.

Il en est tout autrement des synovites infectieuses qui compliquent diverses maladies sporadiques ou contagieuses, parmi lesquelles on cite la pleurésie, la péricardite, l'endocardite, la pneumonie franche, la pneumonie infectieuse, la fièvre typhoïde, la gourme, l'entérite, la métrite, la fièvre aphteuse.

Ces maladies peuvent donner tardivement naissance à des synovites; celles-ci surviennent après leur guérison et indépendamment des germes qui ont déterminé quelques-unes d'entre elles; car le caractère contagieux d'une maladie n'exclut pas la possibilité de la coexistence de la diathèse rhumatismale.

On a, jusqu'à ces dernières années, négligé les causes efficientes de ces complications au profit de la « sympathie des séreuses », c'est-à-dire d'une explication séduisante; parce que ces causes morbides sont disparates, difficiles à interpréter d'une manière générale et rationnelle et se prêtent mal à une classification anatomique.

Personne ne conteste aujourd'hui que la pneumonie aiguë, franche ou contagieuse, se complique, pendant la convalescence, de synovites secondaires. C'est la maladie qui est la cause la plus fréquente de ces infections secondaires.

Les synovites infectieuses ne font pas seulement suite à la pneumonie aiguë franche, à la pneumonie typhoïde ou à la fièvre typhoïde sans localisation,

elles compliquent aussi parfois la pneumonie gourmeuse, comme le prouvent les observations publiées par Wiart d'abord, puis par Mauri qui a vu dans ce cas la synovite affecter une forme suppurée.

D'un autre côté, Rossignol a élargi le cadre étiologique de ces complications, en faisant connaître le résultat de ses observations cliniques. Suivant cet auteur, les synovites infectieuses sont peut-être plus souvent consécutives à l'inflammation des viscères abdominaux et des muqueuses qu'à celle des séreuses.

L'entérite essentielle chez le taureau, le bœuf, la vache, l'entérite diarrhéique chez les jeunes animaux, la mammite ou encore la congestion intestinale (Mauri), la métrite plus ou moins grave provoquée par l'avortement ou la non délivrance, seraient au nombre des maladies susceptibles de les déterminer. En ce qui concerne la métrite, c'est aussi l'avis de Ph. Heu et Pauleau et d'un certain nombre d'autres praticiens.

Pourtant, nous nous demandons s'il est bien établi que, dans ces circonstances, ces complications soient de nature rhumatismale. Ne doivent-elles pas être rapportées à la variété d'arthrites et de synovites qui sévissent à la suite de la résorption progressive par l'organisme de tous les produits virulents sans cesse déposés ou formés à la surface des muqueuses enflammées? Cette distinction peut d'abord paraître spéciale, elle est cependant essentielle dans la connaissance des entités morbides et du traitement qu'il convient de leur opposer.

## Historique

---

Avant d'examiner les bases sur lesquelles repose l'étiologie des synovites infectieuses secondaires, et avant de préciser la nature de ces complications, il est nécessaire de retracer en quelques mots l'histoire de la question.

En médecine humaine, Bouillaud avait établi que diverses affections peuvent précéder, annoncer, succéder, accompagner, compliquer ou alterner avec les manifestations rhumatismales se traduisant anatomiquement par des polyarthrites ou des polysynovites aiguës ou chroniques, et cliniquement par leur marche ambulatoire et par des douleurs intenses, soudaines et mobiles. En 1840, Bouley jeune, avec une remarquable sagacité, découvrit chez nos animaux domestiques de semblables relations. Sans doute cette connaissance n'était pas absolument nouvelle, car Fromage de Feugré cite dans sa « Correspondance » un passage d'Absyrte dans lequel on peut reconnaître la description de pleuropneumonies suivies de boiteries. Mais il n'est pas moins vrai que cette parenté morbide était depuis longtemps oubliée, lorsque Bouley jeune publia les résultats de ses observa-

tions. Il remarqua que les chevaux récemment affectés de pleurésies ou de pleuropneumonies sont frappés tout-à-coup de synovite sésamoïdienne, dont il saisit du premier coup les analogies et les différences avec le rhumatisme aigu de l'homme. C'est ainsi que, chez l'homme, le rhumatisme aigu précède ordinairement les phlegmasies séreuses des viscères, « tandis que chez le cheval la synovite sésamoïdienne est constamment précédée de la pleurésie ou de la pleuropneumonie » (Bouley jeune). Cependant, cette règle n'est pas invariable, car Rey a vu depuis l'inflammation des synoviales précéder celle des plèvres.

Quoiqu'il en soit, dans ce premier pas, et d'emblée, le rapport morbide entre l'inflammation des plèvres et de la grande gaine sésamoïdienne est nettement formulé, et tous les travaux ultérieurs ont eu pour tendance de l'accentuer et de l'étendre à toutes les séreuses. C. Leblanc applique cette notion étiologique à la séreuse péricardique et à l'endocarde; Leblanc et Palat au péritoine, et notre Maître, le Professeur C. Cadéac, l'a étendue aux méninges en s'appuyant sur le fait suivant : un cheval affecté de congestion méningo-encéphalique a présenté, environ un mois après sa guérison, des synovites sésamoïdiennes qui ont successivement envahi les quatre membres quoique l'animal fut soumis au repos le plus complet.

Cependant, comme le fait observer Trasbot, la complication de synovite rhumatismale est très rare à la suite de l'inflammation des séreuses. Cette opinion qui va à l'encontre des idées reçues, trop empreintes de la connaissance des liens sympathiques

unissant les séreuses entre elles, est facile à démontrer.

En effet, si l'on réfléchit que la pleurésie et l'endocardite sont généralement incurables; que la péricardite et la péritonite sont dans la majorité des cas rapidement mortelles, on trouvera que son affirmation n'est pas sans fondement et n'a rien de hasardé.

Du reste, on a admis a priori, par le raisonnement plutôt que par des observations précises, l'apparition des synovites rhumatismales à la suite de l'inflammation d'une séreuse. Bouley jeune, dans son mémoire, rapporte deux observations où cette complication s'est montrée après la guérison de la pleurésie aiguë du cheval; Rey en signale une autre; ce sont les seules à considérer comme authentiques. D'autre part, ni Trasbot, ni Palat n'ont vu des synovites survenir après la pleurésie, de telle sorte que l'examen critique des données et des faits qui précèdent nous permettent d'en dégager cette conclusion que dans le développement des synovites rhumatismales, les inflammations des séreuses ne jouent qu'un rôle très restreint.

---

## Etiologie et pathogénie

---

Nous nous attacherons à éclaircir l'étiologie et la pathogénie des synovites infectieuses secondaires. Pour y parvenir, nous envisagerons successivement les hypothèses qui ont été émises à ce sujet.

On a invoqué *la sympathie qui existe entre toutes les séreuses* et l'on a admis a priori une sorte de métastase. Mais les inflammations des séreuses ne sont pas les seules sujettes à ces complications, et quand celles-ci en sont la conséquence, rien ne prouve qu'elles résultent d'un déplacement de l'inflammation primitive. Leblanc a admis que le froid, cet élément étiologique si fréquemment invoqué pour trop de maladies différentes, devait présider à la genèse de l'inflammation primitive et des synovites rhumatismales secondaires en faisant sentir son action sur toutes les séreuses à la fois. Cette hypothèse perd tout caractère scientifique, si l'on songe que les synovites infectieuses font leur apparition plusieurs semaines après la guérison de l'inflammation séreuse ou viscérale. Dans les affections de poitrine suivies de synovites, M. le Professeur Cadéac a rarement constaté la pleurésie. De plus, dans les observations de

Leblanc et d'autres auteurs, on y voit la pleurésie souvent invoquée pour les besoins de la cause, mais rarement prouvée. On a vu la synovite suivre et même accompagner de simples bronchites, d'où nous concluons qu'elle n'est pas inévitablement liée à une inflammation des grandes séreuses, plèvre ou péricarde, mais que cette liaison est au contraire l'exception. La théorie de la sympathie morbide par analogie de tissus ne nous paraît donc pas justifiée.

Quant à la *théorie physiologique*, soutenue par Trasbot, elle mérite un examen plus complet, quoiqu'elle n'ait jamais reçu la vérification expérimentale. Pourtant, elle s'appuie sur un principe rigoureusement exact : la modification du sang sous l'influence de l'inflammation avec « accumulation dans son plasma de tous les principes immédiats de dénutrition : urée, acide urique ou hippurique, matières colorantes, sels de la bile, etc., c'est-à-dire de tous les produits de déchets. » Mais ces agents « en séjournant dans le sang, peuvent-ils provoquer, « par une irrigation locale de quelque tissu très sensible à leur action, l'inflammation soudaine dont il « est question ? » Trasbot l'admet. Bouley a injecté dans les veines du cheval une certaine dose d'urée et ces injections n'ont produit aucun résultat. Robin a reconnu que l'introduction dans l'économie de ce produit de déchet par excellence est d'une innocuité absolue. De plus, comme le fait remarquer Bouley, on s'explique difficilement que ces produits attendent quelquefois des semaines et même des mois pour manifester leurs effets, sans que la rénovation incessante

de la matière organique et le fonctionnement des sécrétions persistantes réussissent à les chasser. Palat dit qu'après avoir donné dans la pneumonie de l'émétique ou du kermès, et avoir fait usage des applications vésicantes il s'établit toujours lorsqu'on obtient la guérison, une diurèse très abondante, sans empêcher les synovites de faire parfois leur apparition.

Bouley jeune rapporte les synovites secondaires à la *diathèse rhumatismale*. La coïncidence du rhumatisme articulaire aigu avec les phlegmasies séreuses est un fait aujourd'hui hors de toute contestation en médecine humaine. Les phlegmasies séreuses des viscères qui compliquent le plus souvent le rhumatisme articulaire chez l'homme, sont dans l'ordre de leur fréquence : la péricardite, l'endocardite, la pleurésie et beaucoup plus rarement la péritonite et la méningite. Ces phlegmasies se manifestent quelquefois au début de la fièvre rhumatismale, le plus souvent durant son cours, assez fréquemment aussi pendant la convalescence; elles ne précèdent presque jamais les fluxions articulaires qui constituent le rhumatisme, et sont, au contraire, presque toujours consécutives à cette dernière affection. Cependant, Bouley aîné, interne à Lyon, a observé, dans son service, un malade qui, durant le cours d'une pleuro-pneumonie dont la résolution se faisait lentement, fut pris d'un rhumatisme bien évident de l'articulation radio-carpienne du côté droit. Cette observation qui est pour nous d'une haute importance, mérite d'être consignée.

Une autre circonstance à noter dans l'histoire de ces phlegmasies, toujours considérées chez l'homme, c'est qu'elles ont très rarement un caractère métastatique. C'est là un fait bien établi et qui ressort de toutes les observations publiées à ce sujet. Elles jouent à cet égard le même rôle que les différentes fluxions articulaires les unes par rapport aux autres, et doivent être considérées comme symptomatiques d'un même état général.

Ces considérations nous paraissent suffisantes pour atteindre le but que nous nous sommes proposé. En résumé, on voit, en effet, que chez l'homme le rhumatisme aigu est souvent compliqué de l'inflammation d'une séreuse viscérale; que cette dernière phlegmasie se développe au début de la maladie primitive, pendant son cours ou même durant la convalescence; et qu'elle est considérée aujourd'hui comme une affection symptomatique, par analogie de tissu, résultant d'une diathèse générale. Si maintenant nous rappelons ce que nous avons dit sur les synovites secondaires, on verra que ces affections, sont toujours précédées d'une pleurésie ou d'une pneumonie. Il y a donc, selon nous, la plus grande analogie étiologique entre le rhumatisme aigu de l'homme et les synovites du cheval. Mais si ces affections se ressemblent, elles offrent des points différentiels marqués. Ainsi le rhumatisme aigu chez l'homme précède presque toujours les phlegmasies séreuses des viscères, tandis que chez le cheval, au contraire, les synovites sont constamment précédées de pleurésies ou de pneumonies. Remarquons aussi que le

rhumatisme aigu de l'homme présente souvent par ses complications une gravité que les synovites du cheval n'offrent presque jamais. Toutefois, malgré ces différences, il y a une ressemblance entre ces affections.

Leblanc rattache à la diathèse rhumatismale les synovites dont nous nous occupons. Il se fonde pour cela, outre leur concomitance avec l'inflammation des grandes séreuses rarement constatée, sur leur caractère ambulatoire et sur leur siège. Le caractère ambulatoire de ces maladies établit certainement avec les affections rhumatismales de l'homme une grande analogie, mais il n'appartient pas en propre au rhumatisme; d'autres causes peuvent le réclamer. Pour Mégnin, il n'est rien moins prouvé que les synovites ambulantes soient de nature rhumatismale. Pour lui, elles seraient l'expression locale d'un état maladif général. Wiart fait remarquer que, contrairement à ce qui se passe dans la diathèse rhumatismale, les synovites ne sont pas sujettes à récurrence à des époques éloignées.

Mégnin, qui comme nous l'avons vu, n'accepte pas la nature rhumatismale des synovites secondaires du cheval, fait remarquer que ses observations, ainsi que celles de Bouley, Signol, Stef, Liard, C. Leblanc, montrent que les affections dont il est question ont été constatées sur des chevaux de moins de cinq ans ou ayant tout au plus cet âge. Pour ces raisons, il affirme que les synovites ambulantes sont sous la dépendance de la gourme. Elles en seraient une manifestation particulière aux chevaux, chez lesquels

la gourme n'a pas été franche, a été « mal jetée », qu'elle est, en un mot, un reliquat de gourme. Mauri est de cet avis. La gourme qui se traduit diversement à l'extérieur, est bien du groupe des maladies diathésiques. L'organisme qui est en puissance de gourme se caractérise essentiellement par ses propriétés pyogéniques qui peuvent se manifester dans tous les systèmes organiques sous l'influence d'une cause irritante quelconque. Il n'est pas rare de voir ces inflammations suppuratives attaquer spontanément les synoviales articulaires et tendineuses. Dans la gourme, quand cette maladie n'évolue pas régulièrement, on voit des foyers de suppuration apparaître spontanément dans les séreuses.

Pour notre Maître, C. Cadéac, dans la fièvre typhoïde, les synovites et arthrites que l'on constate quelquefois au début de la maladie doivent être rattachées aux *localisations streptococciques secondaires*. Elles sont fréquentes plus particulièrement à la suite de manifestations thoraciques. Ces accidents, comme les pleurésies et les pneumonies, semblent constituer, vis-à-vis des troubles primitifs de véritables métastases, car, à mesure qu'ils augmentent, les symptômes de l'appareil respiratoire diminuent d'intensité. Les agents infectieux ont étendu leur action au delà du siège primitif où ils s'étaient cantonnés, et ils ont envahi secondairement les gaines synoviales. Les streptocoques répandus dans le sang se fixent au niveau des synoviales saines ou malades. On a d'ailleurs eu l'occasion de constater leur présence dans l'exsudat synovial. Fréquemment, l'inflammation se

localise dans les synoviales affectées de lésions anciennes chroniques. Quand on cherche à immuniser de vieux chevaux contre ce streptocoque, on voit quelquefois éclater des synovites et arthrites, des articulations souffrantes atteintes d'hydarthroses ou de lésions chroniques diverses.

Les synovites comme d'ailleurs les arthrites métapneumoniques doivent être regardées comme le résultat de la fixation et de la repullulation dans les articulations et les synoviales des diplocoques de la pneumonie ou de tout autre germe inconnu. On pourrait les croire sous la dépendance des toxines engendrées dans la pneumonie s'il n'était pas possible de découvrir le streptocoque dans l'exsudat synovial. Les streptocoques demeurent dans l'économie prêts à frapper toutes les séreuses, simultanément ou successivement. A l'infection de la séreuse des alvéoles pulmonaires, peut succéder, à échéance variable, l'infection des séreuses synoviales et exceptionnellement, en dernière analyse, l'infection de la séreuse pleurale. On peut affirmer que pneumonies contagieuses, gourme et synovites infectieuses sont trois chaînons d'une même chaîne, la chaîne streptococcique.

Le travail, le froid, l'humidité peuvent être des causes occasionnelles; mais leur action spéciale est douteuse, ou tout au moins mal définie.

---

## Epoque d'apparition

---

En tenant compte de ce fait que les synovites infectieuses sont chronologiquement chez nos animaux des synovites secondaires, il y a lieu de déterminer l'époque de leur apparition. A ce sujet, les avis sont partagés. Ainsi Bouley jeune dit que « c'est ordinairement quinze à vingt jours après l'apparition de la pleurésie, lorsque les chevaux sont en convalescence, que cette singulière claudication se manifeste, quelquefois cependant, elle ne se montre qu'au bout de trente à quarante jours et par conséquent après le plus complet rétablissement. »

Palat les a vu apparaître pendant la première semaine, quelquefois aussi entre le dix-septième et le cent-huitième jour après l'invasion de la maladie de poitrine. Trasbot leur assigne la deuxième ou la troisième semaine, soit vingt à vingt-cinq jours. Mitaut prétend qu'elles peuvent se montrer après six mois. Rossignol fait observer que chez l'espèce bovine leur apparition est beaucoup plus tardive que chez le cheval et peut se faire attendre plusieurs mois.

Quand il s'agit d'une maladie de poitrine, c'est ordinairement pendant la convalescence que les syno-

vites font leur apparition et du vingtième au vingt-cinquième jour. Pour les autres maladies nos connaissances sont loin d'être aussi précises. Cependant on peut affirmer que les synovites constatées six mois après la guérison d'une maladie quelle qu'elle soit, lui sont absolument étrangères.

## Fréquence

La fréquence de ces synovites est sujette à de grandes variations. Exceptionnelles dans certaines épidémies, elles se montrent en série dans d'autres. Palat dit qu'elles surviennent une fois sur dix, dans le cas de pneumonie grave. D'autres auteurs en ont observé de véritables séries. Quelquefois elles ne se montrent que de loin en loin. Elles sont soumises aux fluctuations de toutes les autres maladies.

Trasbot s'est appliqué à découvrir la cause de ces différences et il paraît y avoir réussi après une observation de plusieurs années.

De ses études, il résulte que les différences constatées dans la fréquence des synovites infectieuses dépendent « du traitement institué pour régulariser la « marche de la pneumonie. Elle est, en effet, très rare « si on ajoute à la thérapeutique classique de la « pneumonie, une médication en quelque sorte dépu-  
« rative, ayant pour but de faire éliminer plus rapide-  
« ment les produits de désassimilation. » On les voit apparaître quand la médication est insuffisante, comme il l'a observé deux fois à la suite de l'administration d'émétique à la dose ordinaire et pendant

quatre ou cinq jours seulement. A Neufbrisach, Palat a observé que sur soixante-huit maladies de poitrine à caractère typhoïde pendant l'espace de trois mois, cinq ont offert cette complication. Rougieux, Girard, Vilain et bien d'autres signalent après cette affection les synovites dont il s'agit. Le professeur C. Cadéac a observé un cas où cette complication s'est montrée consécutivement à une fièvre typhoïde sans localisation.

---

## Siège

---

Les synovites infectieuses, qui ont dans leur développement une sorte de prédilection pour les grandes gaines des extrémités, n'offrent pas de siège fixe, contrairement à l'opinion formulée par Bouley jeune. Cet auteur, pensant que la gaine grande sésamoïdienne était exclusivement affectée, leur avait donné le nom de synovites sésamoïdiennes. L'observation ultérieure des faits a démontré que les autres synoviales peuvent aussi être atteintes, quoique exceptionnellement. C'est ainsi que la synoviale de glissement du coraco-radial, la gaine carpienne et toutes les synoviales tendineuses peuvent être frappées au même titre que la gaine précitée.

Les synovites sésamoïdiennes sont une des complications les plus apparentes des pneumonies ; mais on peut voir la gaine carpienne, la synoviale de la corde du jarret ou celles des quatre extrémités, s'enflammer à la fois ou successivement. Ainsi la synovite de la gaine carpienne a été observée chez le cheval par Rey en 1847, par Wiart en 1876, par Trasbot en 1877 et chez la vache par Rossignol. Quelquefois, elles en-

vahissent encore la coulisse tendineuse du coraco-radial.

Ordinairement, ces affections envahissent les membres antérieurs, particulièrement le gauche. La station forcée, pendant l'affection de poitrine, est une cause de fatigue qui explique cette vulnérabilité. Rarement on a vu ces affections débiter par un membre postérieur.

## Symptomatologie

---

Le début des synovites secondaires présente quelques particularités intéressantes. Ordinairement, un membre antérieur, et particulièrement le gauche, est envahi ; rarement on les voit débiter par un membre postérieur ; mais, quel que soit le membre primitivement attaqué, c'est presque toujours la grande gaine sésamoïdienne qui est atteinte. C'est ce qui explique la dénomination de « synovites sésamoïdiennes » qui leur a été donnée par Bouley jeune. Actuellement, cette désignation est incomplète, attendu que les autres synoviales peuvent être frappées au même titre que la gaine précitée.

Dès que les conditions nécessaires à la détermination des synovites ont agi, celles-ci, qu'elles soient traumatiques ou infectieuses secondaires, se traduisent à peu de chose près par les mêmes symptômes.

Nous distinguerons des symptômes généraux, des symptômes fonctionnels et des symptômes locaux.

### a) Symptômes généraux

Les synovites infectieuses secondaires ont un début soudain et caractérisé par un mouvement fébrile assez appréciable dans la plupart des circonstances et analogue à la fièvre d'invasion des maladies érup-

tives. Les symptômes généraux que présentent les animaux atteints de synovites infectieuses secondaires varient avec la gravité du mal et suivant le nombre des membres affectés : en effet, lorsque la maladie se borne à une extrémité antérieure seulement, une claudication plus ou moins forte la caractérise, l'animal conserve sa gaieté et son appétit ordinaires, sa santé générale n'est nullement dérangée. Mais il n'en est pas de même si les deux membres thoraciques sont frappés en même temps, le cheval offre tous les signes de la fourbure, bien qu'il ne soit pas affecté de cette maladie ; il y a souvent fièvre et inappétence. La colonne vertébrale est voussée en contre-haut et les membres abdominaux sont rapprochés du centre de gravité pour soulager les membres antérieurs que le malade porte instinctivement en avant. Enfin, lorsque les quatre extrémités sont atteintes à la fois, l'animal est presque constamment couché et dans un état de souffrance difficile à décrire. Il ne se relève qu'avec beaucoup de peine et toujours pour retomber quelques instants après sur la litière où il s'agite sans cesse. S'il n'est pas alors soulagé par un traitement actif et rationnel, son corps se couvre de blessures plus ou moins profondes par suite de frottements réitérés et il finit quelquefois même par mourir de septicémie.

#### b) Symptômes fonctionnels

Lorsque l'animal est mis en mouvement, les synovites se dénoncent par une claudication plus ou moins intense, et dont la physionomie varie avec le

siège même de ces maladies. Cette claudication est très évidente dès le début de la maladie.

Au repos, le membre malade à demi-fléchi est porté autant que possible en avant de la ligne d'aplomb, et n'appuie sur le sol que par la pince. Quand la synovite envahit la gaine grande sésamoïdienne, l'articulation du boulet se fléchit et l'angle qu'elle forme tend à disparaître ou même à se reformer en sens inverse. Dans cette position toute instinctive, les fléchisseurs des phalanges sont relâchés et la gaine est moins sujette à s'endolorir. S'agit-il de la gaine carpienne et de celle du coraco radial, le genou devient arqué et l'extension de cette région comme celle du membre tout entier est difficile et en tout cas très restreinte. Dans ces diverses attitudes, l'animal se tient généralement immobile pendant des heures entières ; car tous les déplacements de la région malade se traduisent par une douleur excessive. Cependant, on voit le membre souffrant exécuter des mouvements isochrones, indices de lancements quand la cause provocatrice engendre la formation de pus dans l'intérieur de la synoviale.

Au pas, la boiterie est très intense et l'animal marche quelquefois à trois jambes, de telle sorte qu'il devient inutile et même dangereux de le soumettre à une allure plus rapide.

#### c) Symptômes locaux

Les symptômes objectifs sont les plus importants. Ils consistent généralement dans la tuméfaction de la

région, la douleur provoquée par la pression, la chaleur anormale développée « loco dolenti », l'exagération dans le nombre et la force des pulsations artérielles ; et enfin dans la déformation qu'occasionne l'accumulation du liquide dans la gaine. Ordinairement, on observe en arrière du boulet et à la partie inférieure des tendons fléchisseurs un gonflement produit par l'épanchement de liquide contenu dans la gaine grande sésamoïdienne et par l'infiltration périphérique. Celle-ci rend la région œdémateuse, mais l'œdème n'offre pas une étendue suffisante pour masquer l'épanchement. C'est à lui qu'est due principalement la distension de la synoviale et l'augmentation de volume de la région. Quoiqu'il en soit, la tuméfaction inflammatoire comble les dépressions, efface les reliefs des tendons, distend la synoviale qui fait hernie dans les points où elle est moins soutenue, sous forme de saillies ovoïdes ou hémisphériques à peu près semblables aux molettes ; puis l'œdème s'étend peu à peu dans toutes les directions, la tension devient uniforme et la région prend un aspect empâté et arrondi.

Quand la synovite envahit la gaine carpienne, le gonflement s'étend au-dessus du genou. Quand elle siège dans la synoviale de la corde du jarret, la pointe de cette région est déformée et comme coiffée.

La région enflammée est toujours le siège d'une chaleur considérable et facile à constater, car la différence de température de la partie malade avec le reste du corps est très marquée.

La douleur est aussi très vive. Le moindre mouve-

ment, la plus légère pression exercée sur le siège du mal et particulièrement dans le point où la synoviale est superficielle, comme en avant des tendons fléchisseurs, la font manifester avec une intensité extrême. Tous ces phénomènes n'exigent pas plus de quatre à cinq jours pour se produire.

La synoviale peut suppurer sous l'influence d'une maladie contagieuse, comme la gourme. Dans ce cas, la boiterie est très intense, l'engorgement très chaud et très douloureux, occupant parfois toute la partie inférieure du membre jusqu'au sabot. Si on l'explore, on constate l'infiltration œdémateuse du tissu conjonctif sous-cutané, la tuméfaction des tendons et la fluctuation au-dessus du boulet et dans le pli du paturon.

Diverses complications peuvent résulter de la présence de pus dans la synoviale. Ce liquide macère les organes avec lesquels il est en contact, il amène la décortication ou l'exfoliation du petit sésamoïde, la nécrose des tendons, et devient le point de départ d'un javart tendineux. Il peut enfin s'étendre le long des tendons, se propager jusqu'aux synoviales articulaires ou produire des abcès sous-cutanés.

## Marche - Durée - Terminaisons

---

Les synovites infectieuses ont des allures un peu vagabondes ; elles sont inconstantes dans leur marche comme dans leur intensité. Elles passent par des phases d'apaisement et de recrudescence qui leur donnent quelque ressemblance avec les affections rhumatismales.

La durée de ces maladies est très variable. Certains cas guérissent en trois semaines, un mois ou deux mois de traitement. Pendant ces divers laps de temps, ces maladies n'ont pas toujours conservé le même type ni la même acuité. Il est à remarquer qu'après la friction irritante, elles revêtent immédiatement un caractère subaigu, jusqu'à ce qu'une nouvelle poussée inflammatoire leur rende leur forme première. C'est qu'en effet chacune de ces poussées laisse après elle une sorte de substratum morbide, qui, sous l'influence du travail, de la fatigue, du froid, de l'humidité et d'autres causes inconnues, devient le point de départ d'un nouvel afflux sanguin.

Tantôt ces maladies s'arrêtent, rétrogradent après l'exsudation et se terminent par la résolution ; tantôt elles persistent et deviennent chroniques. Dans ce cas,

l'inflammation s'atténue progressivement, amène l'épaississement de la membrane, et l'adhérence des tendons entre eux. Au bout de vingt-cinq à trente jours, on constate une molette indurée semblable à celle qui procède d'une inflammation sourde et chronique avec une gêne notable des mouvements de l'animal.

Consécutivement, on voit les tendons fléchisseurs se rétracter et se raccourcir, et le membre devenir bouleté d'une manière définitive. Dans quelques cas ces maladies déterminent une boiterie persistante et incurable rendant les animaux inutilisables et nécessitant leur abatage.

Les synovites infectieuses peuvent aussi se terminer par la suppuration et entraîner la mort ou des complications telles que l'arthrite, le javart tendineux ou des abcès avoisinants.

On peut les voir se déplacer, à des époques variables de leur évolution, de la synoviale primitivement affectée. C'est ainsi qu'elles envahissent une deuxième ou une troisième synoviale lorsque dans le premier point l'inflammation est encore à la période aiguë. Dans ce cas, deux ou trois membres se trouvent envahis presque simultanément avec une intensité différente ou à peu près égale. D'autres fois, leur marche est plus lente, elles ne gagnent une autre membrane qu'après la résolution des phénomènes morbides dans la première synoviale envahie. Notre maître, le Professeur C. Cadéac, a pu suivre, pendant dix mois, un cheval chez lequel les quatre gaines grandes sésamoïdiennes et les deux carpiennes successivement se

sont enflammées et sont rentrées en résolution par l'application du feu.

Les synovites infectieuses peuvent guérir complètement. Parfois aussi elles sont remplacées par des douleurs musculaires. Exceptionnellement, elles se compliquent de la nécrose de la peau et du tissu sous-jacent au niveau du pli du paturon. Elles peuvent encore engendrer des lésions chroniques incurables.

---

## Diagnostic

---

Nous verrons successivement le diagnostic clinique et le diagnostic différentiel.

### a) Diagnostic clinique

Lorsqu'on se trouve en présence de synovites infectieuses, le diagnostic est facile à établir. Ces maladies se montrent surtout pendant la convalescence des maladies, soit franches, soit spécifiques, ou après le retour complet de la santé. Dès lors, quand on observe de la fièvre, de l'inappétence, de la tristesse et de l'élévation de la température suivies d'une claudication intense chez des animaux guéris d'une inflammation viscérale et maintenus au repos, on peut affirmer presque à coup sûr l'existence des synovites infectieuses. La connaissance de ces maladies repose encore sur leurs caractères cliniques et sur leurs caractères anatomiques. Cliniquement, on les reconnaît à la soudaineté de leur apparition, à leur évolution rapide et à la production successive ou simultanée d'autres synovites. Anatomiquement, elles consistent habituellement dans une exsudation séreuse

sans tendance à la suppuration, excepté lorsqu'elles sont causées par une maladie générale pyogénique, comme la gourme.

#### b) Diagnostic différentiel

Ces affections ont beaucoup d'analogie avec la *nerf-férure*. On peut, au premier abord, les confondre. Cependant, elles sont fort distinctes tant sous le rapport de leurs causes et de leur siège que sous celui de leur marche et de leur gravité. Pour atteindre ce but, il nous suffira de rappeler que la *nerf-férure* survient constamment après un exercice plus ou moins soutenu, qu'elle est toujours le résultat d'une forte contusion ou d'un violent effort des tendons fléchisseurs, et qu'elle a son siège constant et primitif à la partie supérieure de ces derniers organes. Enfin, elle cède ordinairement à un traitement méthodique et elle a rarement des suites fâcheuses. Au contraire, nous savons que les synovites infectieuses apparaissent sans aucune cause accidentelle et toujours après un repos plus ou moins long. Nous savons aussi que ces maladies ne se manifestent que chez des chevaux qui ont été atteints récemment de pleuropneumonie, qu'elles sont fréquemment graves et qu'elles ont quelquefois les conséquences les plus funestes. Il y a donc entre ces deux affections des différences notables, bien tranchées, qui ne permettent pas de les confondre.

Si l'on considère que les synovites et les arthrites coexistent fréquemment, que ces maladies procèdent

des mêmes causes, se caractérisent par les mêmes altérations, à l'exception de celles des os et des cartilages, qu'elles exigent toutes les deux des moyens de traitement identiques, on peut croire qu'il soit difficile de les différencier.

Cependant on y parvient en tenant compte de l'intensité de la douleur et de la boiterie, généralement plus prononcée dans les arthrites que dans les synovites. En outre, le siège précis occupé par le mal permet d'en apprécier la nature. Ainsi la localisation de la tuméfaction et de son extension le long des tendons indique une synovite, tandis que le gonflement de tout le pourtour d'une articulation révèle plutôt une arthrite. De même l'abondance de l'écoulement synovial et la sortie de quelques grumeaux cartilagineux sont des caractères qui appartiennent exclusivement à l'arthrite et font défaut ou sont moins marqués dans le cas de synovite. Les divers symptômes que nous venons d'énumérer permettent ainsi de différencier les synovites d'une arthrite ou d'une tendinite.

## Etude anatomo-pathologique

---

Généralement, les synovites infectieuses n'aboutissent qu'à une exsudation séreuse et n'ont que peu de retentissement sur l'organisme. Comme les animaux ne succombent généralement pas à la maladie, on a rarement l'occasion de pratiquer des autopsies et d'examiner les lésions des synovites. Celles que l'on a décrites se rapportent à l'une des terminaisons de la maladie ou ont été déduites des rapports et des analogies qui existent entre cette maladie et l'inflammation des autres séreuses. Il ressort de ces considérations que nos connaissances sont très incomplètes à ce sujet. On a parfois rencontré sur des animaux reconnus incurables et abattus pour cette cause, une induration du tissu conjonctif sous-cutanée, une soudure intime des tendons entre eux et l'adhérence des deux feuillets de la synoviale au moyen de brides fibreuses très solides. Enfin, on constate aussi fréquemment un épaissement des tendons qui se confondent avec les tissus avoisinants et forment avec eux une masse compacte de tissu fibreux blanc, homogène, criant sous l'instrument tranchant et offrant

un aspect légèrement rayonné. On a quelquefois constaté la suppuration de la synoviale, la nécrose des tendons et des abcès sous-cutanés procédant de fûsées purulentes ayant leur origine dans la synoviale.

## Traitement

---

Les synovites infectieuses n'étant qu'une manifestation locale d'un état morbide général, le mode de traitement qui leur convient doit, pour être efficace, exercer sur l'organisme une action locale et une action dynamique générale. Nous étudierons successivement le traitement local et le traitement général.

### a) Traitement local

Lorsque ces maladies n'atteignent qu'un seul membre, et qu'elles sont limitées, peu étendues, le repos, les bains et les cataplasmes émollients d'abord, et quelques frictions irritantes, avec un bandage immobilisant la région, suffisent ordinairement pour les faire disparaître dans l'espace de douze à quinze jours.

Quand, au bout de vingt à vingt-cinq jours, malgré l'emploi de ces moyens simples et rationnels, la claudication et l'engorgement persistent et la douleur diminue, il est à craindre que ces maladies passent à

l'état chronique, et qu'elles deviennent sinon incurables, du moins difficiles à guérir. Pour combattre, dans ce cas, fructueusement ces affections, on doit, par une médication des plus actives, se hâter de changer le mode inflammatoire pour lui donner un nouveau degré d'acuité sans lequel la résolution deviendrait impossible. La teinture de cantharides, la pommade au biiodure de mercure, l'essence de térébenthine, l'onguent vésicatoire, sont les médicaments les plus usités et les plus efficaces.

Si ces remèdes échouent, en dernière ressource, on doit recourir à la cautérisation de la région. Souvent on obtient un bon résultat de ce moyen. Mauri a obtenu la guérison d'une synovite d'origine gourmeuse par la cautérisation en pointes fines. Malgré tout, ce moyen est loin d'être infaillible ; et dans certains cas, rares cependant, malgré son emploi, l'engorgement et la claudication persistent et rendent les animaux impropres à toute espèce de service.

M. le Professeur C. Cadéac a combattu quelques synovites sésamoïdiennes métapneumoniques par la névrotomie du médian. La douleur déterminée par les synovites consécutives à la pneumonie est quelquefois tellement prononcée que les animaux ne peuvent pas se tenir debout et qu'ils sont condamnés à périr si on ne diminue pas leurs souffrances. La section du médian, pratiquée sur le membre le plus souffrant, provoque une amélioration immédiate. Elle permet à l'animal de résister aux synovites, de se lever, de manger, de guérir.

## b) Traitement général

Les synovites symptomatiques de maladies infectieuses guérissent ou sont incurables suivant la gravité de ces maladies. Ainsi les synovites morveuses ne réclament aucun traitement, la morve occasionnant l'abatage des animaux qui en sont atteints. Mais quand les synovites sont l'expression d'une maladie curable, un traitement général s'impose. Pendant longtemps, les moyens étaient exclusivement locaux. Plus tard, Palat, par une observation suivie de faits, acquiert la certitude que les sétons, les vésicatoires et les sinapismes appliqués loin du mal, dans la région de la poitrine, produisent une amélioration notable et quelquefois même la disparition de ces maladies.

C'est là un grand progrès sur le passé, car cette méthode de traitement guérit la boiterie, prévient l'exsudation de la synoviale et la déformation ultérieure de la région. Trasbot fait mieux. Il prévient le développement de la maladie sinon toujours, au moins dans un grand nombre de cas, en stimulant les organes glandulaires, le rein et le foie chargés de les éliminer. Dans ce but, il administre cinq à dix grammes de bicarbonate de soude et dix à vingt grammes de nitrate de potasse. L'essence de térébenthine à la dose de cinq à dix grammes est aussi employée avec succès. Selon toute probabilité, les divers diurétiques et cholagogues administrés pendant la même période de temps, soit pendant huit à douze jours, donneraient les mêmes résultats.

Mégnin et d'autres auteurs ont essayé l'acide arsénieux à titre de modificateur dynamique. Ils emploient un gramme par jour d'acide arsénieux mélangé intimement avec du barbotage, et ils prolongent le traitement un mois à six semaines pour éviter les récives, et même plus, dans certains cas rebelles.

Wiert emploie l'acide arsénieux isolément ou de concert avec l'iodure de potassium. Les résultats obtenus n'ont pas été favorables.

Quand ces moyens n'ont pu suffire à contrebalancer la cause provocatrice et que celle-ci a déterminé des synovites multiples, on ne doit pas pour cela cesser leur emploi. Au contraire, il faut augmenter leur dose et appliquer localement les vésicants dont il a été question. En outre, on pourra administrer à nos animaux du salicylate de soude regardé comme héroïque contre le rhumatisme de l'homme.

## Observation clinique

---

L'année dernière, alors que nous faisons un remplacement à Nîmes, nous avons eu l'occasion d'observer une synovite sésamoïdienne consécutive à une pneumonie gourmeuse.

Le 25 août 1928, M. X..., agriculteur, nous fait appeler pour un cheval breton, aubère, âgé de quatre ans, qui boite d'une façon très accusée du membre antérieur gauche. Le propriétaire nous apprend que son cheval, qui avait été traité à la fin du mois de juillet pour une pneumonie gourmeuse, n'a presque rien mangé depuis la veille. L'animal nous paraît triste, hébété, et le thermomètre accuse une température de 39°5. L'examen du membre malade nous révèle une tuméfaction chaude et très douloureuse en arrière du boulet.

Les symptômes généraux, le siège et l'état de la lésion nous font porter le diagnostic de synovite aiguë de la grande gaine sésamoïdienne. synovite qui, selon nous, est secondaire à la pneumonie gourmeuse.

Nous prescrivons une application du mélange :

Pommade à l'oxyde rouge de mercure . . . . .	} à à
Onguent vésicatoire . . . . .	

sur toute l'étendue de la tuméfaction. Nous croyons utile de joindre au traitement local un traitement général. Nous conseillons le salicylate de soude (dix grammes par jour pendant dix jours). Nous avons revu plusieurs fois à deux ou trois jours d'intervalle l'animal, et nous avons enregistré une nette amélioration dès le dixième jour de traitement. La guérison était parfaite trois semaines après le début de la claudication.

## Conclusions

---

I. — Les synovites secondaires sont celles dont l'apparition est subordonnée à des conditions pathologiques préexistantes, locales ou générales.

II. — La morve, la dourine, la tuberculose, l'infection purulente et la péripneumonie contagieuse peuvent leur donner naissance. Mais ces synovites symptomatiques résultant de maladies incurables sont les moins intéressantes de toutes.

III. — Il n'en est pas de même des synovites qui compliquent la pleurésie, l'endocardite, la péritonite, la pneumonie franche, la pneumonie infectieuse, la fièvre typhoïde, la gourme, la congestion intestinale, l'entérite, la métrite, la fièvre aphteuse. Ce sont les plus communes et les plus importantes.

IV. — Ces synovites secondaires sont généralement dues à la fixation, précoce ou tardive, des microbes de ces maladies dans les synoviales des membres.

V. — C'est ordinairement entre le quinzième et le quarantième jour après l'évolution de la maladie primitive que cette infection secondaire se produit.

VI. — Ce sont généralement, par ordre de fréquence, la grande gaine sésamoïdienne, puis la gaine carpienne, la synoviale de la corde du jarret et la coulisse tendineuse du coraco radial qui sont atteintes.

Ces infections se localisent généralement aux membres antérieurs.

VII. — Elles se traduisent par des symptômes généraux, fonctionnels et locaux ; elles sont d'autant plus graves que la synoviale atteinte est plus vaste, ou qu'un plus grand nombre de synoviales sont frappées.

VIII. — Elles guérissent généralement, mais laissent souvent aussi des déformations incurables.

Vu : Le Directeur  
de l'École Vétérinaire de Lyon  
par intérim,

D<sup>r</sup> V. BALL.

Vu : Le Doyen,  
J. LÉPINE.

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

Le Président de la Thèse,  
D<sup>r</sup> ARLOING.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 28 Novembre 1929.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université.

J. GHEUSI.

## Bibliographie

- BOULEY jeune. — *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1840.  
C. CADÉAC. — *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1885.  
— *Journal de Médecine vétérinaire*, 1911.  
— Pathologie interne des animaux domestiques.  
CADIOT et ALMY. — *Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques*, 1923-24.  
FLORIOT. — *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1911.  
LABAT. — *Revue de Médecine vétérinaire*, 1898.  
LAFFARGUE. — *Progrès vétérinaire*, 1892.  
MAURI. — *Revue de Médecine vétérinaire*, 1881.  
MÉGNIN. — *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1871.  
WIART. — *Journal de Médecine vétérinaire*, 1876.  
PALAT. — *Archives vétérinaires*, 1877.

## TABLE DES MATIÈRES

---

Avant-Propos .....	9
Généralités.....	11
Historique.....	15
Etiologie et pathogénie .....	19
Epoque d'apparition .....	27
Fréquence .....	29
Siège .....	31
Symptomatologie.....	33
<i>a)</i> Symptômes généraux.....	33
<i>b)</i> Symptômes fonctionnels.....	34
<i>c)</i> Symptômes locaux .....	35
Marche. Durée. Terminaisons.....	39
Diagnostic .....	43
<i>a)</i> Diagnostic clinique.....	43
<i>b)</i> Diagnostic différentiel .....	44
Etude anatomo-pathologique .....	47
Traitement .....	49
<i>a)</i> Traitement local .....	49
<i>b)</i> Traitement général .....	51
Observation clinique .....	53
Conclusions.....	55
Bibliographie .....	57