

La nature parasitaire de la maladie actuelle des vers à soie et M. Pasteur : lettre à M. le Président de l'Académie des [...]

Béchamp, Antoine (1816-1908). Auteur du texte. La nature parasitaire de la maladie actuelle des vers à soie et M. Pasteur : lettre à M. le Président de l'Académie des sciences / par A. Béchamp,.... 1867.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUEZ ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

INVENTAIRE
S. 2023



LA NATURE PARASITAIRE

DE LA MALADIE ACTUELLE



DES VERS A SOIE

ET M. PASTEUR



Lettre à M. le Président de l'Académie des Sciences

PAR

A. BÉCHAMP

PROFESSEUR DE CHIMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

—
MONTPELLIER

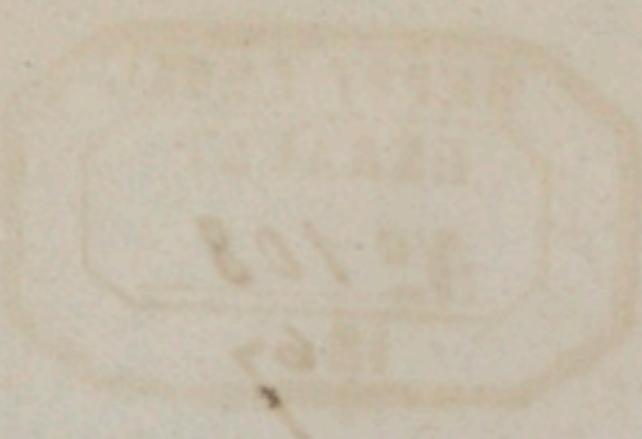
BOEHM & FILS, IMPRIMEURS DE L'ACADEMIE
ÉDITEURS DU MONTPELLIER MÉDICAL

—
1867

Sp

MF
P9213059

7023



ИМПЕРИАЛЬСКАЯ ПРИДАЧА

СЕВЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ

ДЛЯ УДОВОЛСТВИЯ

ИМПЕРИАЛЬСКОГО

©

ИМПЕРИАЛЬСКАЯ ПРИДАЧА
СЕВЕРСКОГО МОНАСТЫРЯ

1881

La nature parasitaire de la maladie actuelle des Vers à soie et M. Pasteur.

Il s'est passé récemment, à l'Académie des sciences, un événement qu'il est de mon devoir de signaler à l'attention du public. On sait que la pébrine ou gattine est une maladie des vers à soie qui est caractérisée par la présence de corpuscules de forme ovale, visibles seulement à un très-fort grossissement. Ces petits corps sont animés d'un mouvement d'oscillation qui leur a fait donner le nom de corpuscules vibrants; on les nomme aussi corpuscules de Cornalia, du nom de l'un des savants qui les a des premiers vus.

Mais quelle est la signification du corpuscule vibrant dans la pébrine? Quelle est la nature de cette maladie?

On pouvait admettre que le corpuscule est un effet de la maladie, ou qu'il en est la cause. Dans le premier cas, cette maladie était diathésique et le corpuscule une production pathologique analogue aux granulations des cellules cancéreuses ou des tubercules pulmonaires. Dans le second cas, la maladie n'était pas constitutionnelle, et le corpuscule pouvait être comparé à un parasite analogue aux spores du *Botrytis Bassiana* de la muscardine ou à celles du *Microsporon mentagrophytes* de la Sycose parasitaire.

M. Pasteur a admis la première alternative, moi la seconde.

Le 6 juin 1865, j'ai émis l'opinion que la maladie est parasitaire et le corpuscule vibrant le parasite.

Le 18 juin 1866, des études plus complètes me firent affirmer que le parasite attaque d'abord le ver par le dehors, que le germe du parasite vient de l'air, et que la pébrine n'est pas primitivement constitutionnelle.

Le 25 septembre 1865 et le 25 juillet 1866 (ces dates ont leur importance), M. Pasteur soutient avec force que la maladie est analogue à la phthisie, que le corpuscule vibrant est une production comparable à des organites, aux globules du sang, aux globules du pus, aux granules d'amidon, aux spermatozoïdes, et que c'est le tissu cellulaire qui se transforme en corpuscules ou qui les produit. Pour lui, *c'est une erreur de croire que le corpuscule puisse être assimilé à une spore et la maladie regardée comme parasitaire*. Il faut voir combien, dans sa Note du 25

juillet, M. Pasteur est affirmatif. On dirait qu'il a la main pleine de preuves ; et pourtant il ne démontre en aucune façon la réalité de son point de départ. Il ne s'est pas même donné la peine, lui chimiste, de s'assurer si l'assimilation qu'il fait du corpuscule vibrant à des organites a quelque fondement. J'ai dit ailleurs ce que j'en pensais.

Ainsi, sans preuve, M. Pasteur se contentait de qualifier d'erreur l'hypothèse de mon point de vue. Il se croyait le sauveur de la sériciculture, par l'application d'une méthode de sélection conforme à sa manière de voir ; méthode qui n'est ni originale ni fondée, si la maladie est parasitaire.

Lorsque, le 15 août 1866, je commençais à apporter des preuves à l'appui de mon opinion, en démontrant, conformément à mon énoncé, que le corpuscule, le parasite, attaque le ver par l'extérieur, M. Pasteur monta sur ses grands chevaux, et se mit à critiquer mon travail avec une bonne grâce dont on peut trouver la trace dans les Comptes-rendus de l'Académie des sciences.

Le 20 août 1866, j'adressais à l'Académie une Note qui démontrait ce point capital, savoir : le corpuscule vibrant est de nature végétale, un véritable ferment. M. Pasteur ne dit mot.

Le 4 février 1867, j'adressais à la même Académie une Note sur le corpuscule vibrant considéré comme organisme producteur d'alcool : c'est-à-dire la démonstration que ce corpuscule se comportait vis-à-vis du sucre de canne comme un ferment analogue à la levure de bière. M. Pasteur se tut.

Le 6 mars dernier, je fis au Vigan une conférence sur la maladie des vers à soie, dans laquelle j'appuyais sur les preuves que le corpuscule est bien un parasite de nature végétale qui paraît se multiplier par scissiparité. Le résumé de cette conférence a paru dans l'*Écho des Cévennes* du 9 mars. M. Pasteur a eu entre les mains ce numéro de l'*Écho*. Il y a répondu dans le numéro du 16 mars. On y peut voir un échantillon de la manière de faire de M. Pasteur.

Le 29 avril dernier, j'adressais à l'Académie la suite de mes études sur la propagation du corpuscule vibrant, avec une planche de huit figures à l'appui. J'y montre le mode de multiplication du corpuscule vibrant par voie de scissiparité ; c'était la démonstration définitive du fait annoncé au Vigan. J'y fais voir le corpuscule se développant, changeant de forme, se divisant suivant une ligne parallèle au grand axe et aussi transversalement, c'est-à-dire perpendiculairement, à ce grand axe. Ces faits sont figurés sur la planche qui a été communiquée à l'Académie.

Le même jour est présentée à l'Académie (on n'admettra pas que j'ai pu la connaître) une Note dans laquelle M. Pasteur, avec un sans-gêne étonnant, brûle ce qu'il a adoré. Il découvre, tout à coup, que le corpuscule n'est pas ce qu'il croyait. Après avoir dit : « On serait bien tenté

de croire, quand on songe surtout que les corpuscules ressemblent beaucoup à des spores de mucédinées, qu'un parasite analogue à la muscardine a envahi les chambées et que telle est la source du mal, *ce serait une erreur*», M. Pasteur se pose aujourd'hui comme l'auteur de la découverte de la vraie nature du corpuscule vibrant, sous le frivole prétexte qu'on n'avait encore pu saisir un mode quelconque de reproduction des corpuscules. C'était précisément parce que ce mode de reproduction, déjà signalé par M. Lebert, était difficile à constater, que j'ai cherché tout d'abord un autre genre de démonstration, sans abandonner la recherche de son complément. Comme M. Lebert, comme moi, M. Pasteur découvre aujourd'hui que c'est par scissiparité que le corpuscule se multiplie; mais il ne paraît pas se douter que la scissiparité ne démontre aucunement, sans les preuves fondamentales que j'ai successivement données, que *ce n'est pas le tissu cellulaire de tous les organes qui se transforme en corpuscules ou qui les produit*. M. Pasteur a eu entre les mains deux litres de corpuscules, et n'en a rien tiré; bien mieux, il a noté comme un fait méritant l'attention, que le corpuscule se conservait dans l'alcool. Ce savant, qui est très-habille, a dit en terminant sa Note du 29 avril: « Je pense pouvoir vous adresser prochainement une étude à peu près complète de la maladie, appuyée sur des preuves expérimentales *dont la rigueur*, obtiendra, je pense, votre approbation et celle de l'Académie.»

L'auteur de ces dernières lignes avait déjà tenu le même langage, sa satisfaction s'était déjà traduite presque dans les mêmes termes, lorsqu'il traitait d'erreur ce qu'il regarde aujourd'hui comme vrai. Il y avait alors des personnes qui ne juraient que d'après M. Pasteur, qui traitaient la théorie parasitaire d'erronée, qui tenaient que le corpuscule était un organite, et qui, sans doute, s'en iront affirmer, avec la même conviction, que M. Pasteur est l'auteur de la découverte de la nature parasitaire de la pébrine. Heureusement pour moi qu'il y a des savants bienveillants qui savent juger de la valeur des expériences; pour ceux-là, il est acquis que j'avais démontré la réalité de mon opinion depuis le 20 août dernier; c'est pour eux surtout qu'a été écrite la lettre à M. le Président de l'Académie des sciences, que l'on va lire¹.

¹ M. le Dr Turrel, dans le *Bulletin de la Société impériale d'acclimatation*, écrit, singulier oubli de l'historique de la question, qu'à la suite des travaux accomplis à propos des générations spontanées, « nul ne s'étonnera que M. Pasteur, dans un récent Mémoire, considère la maladie des vers à soie comme due à la présence des parasites microscopiques qu'il appelle corpuscules de *Cornalia*. »

LETTRE

adressée à M. le Président de l'Académie des Sciences de Paris.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

La récente communication de M. Pasteur à l'Académie m'a mis dans la nécessité d'y regarder de près et de me demander si, par hasard, tout ce que j'ai écrit sur la nature et la signification du corpuscule vibrant pouvait être regardé comme non avenu. Il m'est impossible de ne pas me souvenir de la lutte que j'ai eu à soutenir pour faire prévaloir l'opinion que la maladie des vers à soie est parasitaire et que le corpuscule est le parasite. Je soutenais que ce dernier était un organisme indépendant, n'était pas une production pathologique. Les tissus du ver à soie et les liquides qui les baignent n'étaient, selon moi, qu'un terrain fertile nourrissant le parasite et lui permettant de pulluler. Pour M. Pasteur, c'était là une erreur¹. Pour lui, le corpuscule était une production qui n'est ni végétale ni animale, incapable de reproduction, mais quelque chose d'analogue aux granulations des cellules cancéreuses, des tubercules pulmonaires, et que dans une classification méthodique on devait ranger à côté des globules du pus, ou des globules du sang, ou bien encore des *granules d'amidon*, plutôt qu'au près des infusoires ou des moisissures². Les corpuscules enfin sont des organites, et il lui paraissait³ que c'était principalement le tissu cellulaire de tous les organes qui se transforme en corpuscules ou qui les produit.

¹ *Comptes-rendus*, tom. LXIII, pag. 134; 23 juillet 1866: « On serait bien tenté de croire, quand on songe surtout que les corpuscules ressemblent beaucoup à des spores de mucédinées, qu'un parasite analogue à la muscardine a envahi les chambrées, et que telle est la source du mal. Ce serait une erreur. »

² *Comptes-rendus*, tom. LXI, pag. 511, 25 septembre 1865.

³ *Comptes-rendus*, tom. LXIII, pag. 141: « Mes observations de cette année m'ont fortifié dans l'opinion que ces organites ne sont ni des animalcules, ni des végétaux cryptorganiques. Il m'a paru que c'est principalement le tissu cellulaire de tous les organes qui se transforme en corpuscules ou qui les produit. Entre les muscles et le tissu cellulaire qui les entoure et les pénètre, on voit quelquefois les corpuscules faire hernie, tant leur abondance est grande. »

Après les discussions que j'ai soutenues devant l'Académie¹, c'est assurément une bonne fortune pour moi de voir M. Pasteur revenir de son erreur et admettre à son tour que le corpuscule n'est pas un organite, mais un organisme indépendant. Toutefois, il se fonde sur une observation qu'il croit avoir faite le premier, savoir : la multiplication scissipare du corpuscule. C'est là ce qui me force d'y regarder de près.

J'avais déjà indiqué², comme découlant de mes précédentes recherches et observations, le principe du genre de preuve adopté, dans sa dernière Note, par M. Pasteur, et c'est pourquoi sa communication du 29 avril ne me permet pas de rester silencieux, malgré le travail que j'ai adressé, pour la même date, à l'Académie.

Dans une publication dont j'ai eu l'honneur d'offrir un exemplaire à votre illustre Compagnie, j'ai dit que M. Lebert avait regardé le corpuscule vibrant comme une production de nature végétale. Pourtant, il n'est pas douteux que, malgré l'autorité qui s'attache à la manière de voir de cet habile observateur, cette opinion ne prévalut pas. M. Pasteur lui-même reconnaît que M. Lebert n'insista pas beaucoup, et tout à l'heure je dirai pourquoi. Il est certain que jusqu'au 20 août 1866 j'étais seul à combattre pour l'opinion qui voulait que le corpuscule fût le parasite de la pébrine, ne fût point une production pathologique, un effet de la maladie ; en fait, pour tout le monde, comme pour M. Pasteur lui-même, la manière de voir et les observations de M. Lebert étaient comme non avenues, si bien que M. Joly, le savant naturaliste de Toulouse, disait³, en parlant de ma Note du 13 août : « L'auteur de ce travail est en opposition formelle avec les idées de M. Pasteur, et même, il faut bien le dire, avec toutes les idées généralement reçues au sujet du rôle des corpuscules. — M. Béchamp les considère comme des fermentes, comme de vrais parasites de nature végétale. »

Permettez-moi, Monsieur le Président, de mettre toute chose à sa place, car la vérité y est vivement intéressée. Avant tout, il faut que l'on sache bien que je ne me suis pas fait le contradicteur de M. Pasteur : je n'ai ni le temps ni le goût de contrôler ou de critiquer les œuvres d'autrui. Mais lorsque j'entrevois une vérité, je la poursuis. Dans cette

¹ Voir *Comptes-rendus*, tom. LXIII, pag. 311, 317, 391, 425, 526, 693, août, septembre et octobre 1866. Voir aussi tom. LXII, pag. 1341, 18 juin 1866.

² Conférence faite au Vigan, le 6 mars 1867, sur la maladie des vers à soie, et que M. Pasteur a connue. (*Écho des Cévennes* du 9 mars dernier.)

³ *Quelques mots à propos des idées récemment émises* par M. Béchamp au sujet de la maladie actuelle des vers à soie. Broch. in-8°. Toulouse, septembre 1866.

affaire, j'ai simplement cherché à êtreindre le vrai, sans me préoccuper de savoir qui je pourrais contrarier.

Or, à une époque déjà éloignée (le 6 juin 1865), alors que je ne savais pas même que M. Pasteur s'occupera de la maladie actuelle des vers à soie; que je ne pouvais, par conséquent, pas savoir ce que l'observation lui ferait penser de sa nature, j'entretins la Société centrale d'agriculture de l'Hérault de l'hypothèse que la maladie du *Bombyx Mori*, appelée pébrine, était parasitaire. J'ai consacré, toute l'année 1866, mon temps et mon argent, mon repos et mes veilles, à la démonstration de cette idée. Plus j'avancais dans ce travail, mieux se dessinait à mes yeux le véritable caractère de la maladie actuelle, qui fait le plus de ravages. Dans mon ardeur, je faisais part à tout venant des progrès de ma démonstration. Pour ceux qui ont suivi ces études, ma pensée première est allée en se développant et se fortifiant. L'existence d'une fameuse ligne noire dans le sens du grand axe du corpuscule avait été vue par M. Le Ricque de Monchy et par toutes les personnes qui fréquentent mon laboratoire, dès le mois d'août 1866, lors du commencement de mes recherches sur la propagation de parasites dans des milieux non vivants. Pourtant aujourd'hui je me vois forcé de défendre mon œuvre, et cela après avoir été vivement attaqué dans les conclusions que je tirais de mes observations.

L'ordre logique voulait que je démontrasse d'abord que le corpuscule ne naît pas dans les tissus profonds du ver; que le corpuscule étant le parasite, il devait attaquer le ver par le dehors, pénétrant ensuite dans la profondeur à la manière de certains autres parasites, comme la spore du *Botrytis Bassiana* pour la muscardine. Ceci a été énoncé dans une Note du 18 juin 1866¹, et établi dans celle du 13 août suivant².

Si le corpuscule pénétrait du dehors, il ne pouvait pas être formé à l'aide des matériaux des tissus transformés du ver; cela était évident. Pourtant, j'ai voulu prouver directement qu'il n'était pas de même nature substantielle que les tissus profonds du ver, n'était pas le résultat d'une prolifération de ces tissus, comme le pus est le produit de la prolifération anormale du tissu conjonctif. C'est pour cela que j'avais entrepris les expériences qui font l'objet de la Note qui a paru au Comptrendu de la séance du 27 août³. Ces expériences (inaltérabilité et

¹ *Comptes-rendus*, tom. LXII, pag. 1341.

² *Ibid.*, tom. LXIII, pag. 311, 425 et 693.

³ *Comptes-rendus*, tom. LXIII, pag. 391. Le même jour paraissait une Note de M. Balbiani, qui faisait observer que «parmi toutes les opinions contradictoires qui ont été émises sur la nature des corpuscules de la pébrine, la plus discutable, à son avis, est celle qui consiste à les assimiler à des éléments anatomiques, soit normaux, soit plus ou moins al-

imputrescibilité du corpuscule dans les milieux aqueux, insolubilité dans la potasse caustique, action comme ferment sur le sucre de canne) établissaient suffisamment que les corpuscules n'étaient pas formés de la même substance que les tissus profonds du ver à soie, n'étaient pas des organites, mais des productions de nature végétale. J'aurais pu m'arrêter là, car la démonstration que j'avais en vue était complète, surtout eu égard à ce qui m'importait le plus. J'ai voulu aller plus loin, et dans cette même Note je montre que le corpuscule vibrant prolifère en dehors des tissus vivants du ver à soie¹. Je n'ai pas publié alors tout ce que j'avais observé, et j'annonçais que cet important résultat serait vérifié. J'ai publié ce complément dans la Note du 29 avril dernier, avec les développements auxquels l'observation avait donné lieu.

Je vous prie de remarquer, Monsieur le Président, que mon attention devait être éveillée par cette découverte de la prolifération du corpuscule; elle l'avait déjà été auparavant, car, dans la Note du 15 août, je rapporte le fait de l'existence de corpuscules particuliers, analogues à ceux de la pébrine, sur une chenille de grand paon, maculée de taches noires; je dis qu'e ces corpuscules ont été vus par M. Le Rieque de Monchy et par moi dans plusieurs degrés de développement, et que ce fait a une grande signification dans ces études². J'avais donc, dès cette époque, embrassé tout l'ensemble du problème. M. Pasteur, je ne le sais que trop, avait lu ces Notes.

Les faits rapportés dans la Note du 29 avril dernier (l'extrait est incomplet), ne sont importants, d'un certain côté, que parce qu'ils sont d'accord avec les expériences de la Note du 27 août 1866. La scissiparité, par exemple, prise isolément, ne prouve rien. Ici, comme cela arrive dans beaucoup de cas, un seul genre de preuve ne suffit point pour constituer une démonstration; dans la circonstance actuelle, c'est d'un ensemble de caractères que résulte cette démonstration. Or, cet ensemble, je l'ai donné. Il faut bien remarquer, en effet, que la scissiparité ou fissiparité ne prouve pas, à elle seule, que le corpuscule n'est pas le produit de la transformation pathologique ou morbide des tissus du ver, de même qu'elle ne prouve pas la nature végétale du corpuscule. Voilà, sans doute, pourquoi M. Lebert n'a pas insisté sur sa dé-

térés, ou à des produits morbides tels que les globules du pus, etc. » M. Balbiani était arrivé, sur certains points, aux mêmes conclusions que moi. Mais je dois faire observer que ma Note avait été envoyée à l'Académie pour la séance du 20 août.

¹ En rapportant cette expérience, je disais: « Je n'insiste pas en ce moment sur ce fait, qui mérite d'être repris. »

² La chenille du grand paon tachée m'avait été remise par M. le Dr Frédéric Cazalis. (*Comptes-rendus*, tom. LXIII, pag. 312.)

couverte, la multiplication par scissiparité, et pourquoi on y a fait si peu attention d'abord. La scissiparité ne démontre ces choses qu'autant qu'on y ajoute les preuves qui ont précédé, et surtout celle qui résulte de la prolifération du corpuscule dans un milieu non vivant.

Je réclame donc *comme* mienne, non-seulement la première partie de la démonstration, mais toute la démonstration. J'ai été encore plus loin dans l'étude de cette question, comme on peut le voir par la Note du 29 avril, puisque j'y montre, ainsi que la planche qui y est jointe en témoigne, le corpuscule vibrant se transformant en cellule de mycélium. Ces études se continuent chez moi dans des expériences de laboratoire, et, par mes amis, dans des études de culture industrielle. Je termine cette lettre, peut-être un peu longue, en vous priant, Monsieur le Président, de la communiquer à l'Académie, en même temps que la Note ci-jointe, qui contient quelques-uns des résultats obtenus dans ces recherches.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur le Président, avec le respect le plus profond, votre très-humble et très-obéissant serviteur.

A. BÉCHAMP.

Montpellier, le 12 mai 1867.

ADDITION.

Je n'ajoute qu'une considération à cette lettre, que j'ai envoyée pour la séance de l'Académie du 15 mai.

Je veux faire remarquer que de la solution des deux questions :

La maladie des vers à soie est-elle parasitaire ?

Le corpuscule vibrant est-il le parasite ?

doit dépendre le salut de la sériciculture. Tout le reste est accessoire; l'important, c'est de trouver le parasiticide, ou les parisiticides, puisqu'il n'y a pas qu'une seule maladie parasitaire des vers à soie.

La question n'avait pas été nettement posée. On m'accordera que je l'ai fait. J'ai donné mes solutions : réunies aux travaux antérieurs et à ceux qui ont suivi les miens, elles ont fait pénétrer la même conviction dans d'autres esprits. Mon Mémoire contiendra l'histoire fidèle des dernières tentatives.

Je me flatte d'avoir tracé la marche qu'il fallait suivre. En affirmant et en démontrant que la maladie est parasitaire, qu'il y a plusieurs ma-

ladies parasites, j'avais en vue l'application préventive d'un parasiticide. Mes travaux antérieurs sur les fermentations et sur les générations dites spontanées, m'indiquaient la créosote comme devant être efficace, au moins préventivement : peut-être elle tiendra plus qu'elle n'a promis. Je l'ai donc proposée après l'avoir essayée. J'espère que des tentatives dans les éducations en grand, déjà entreprises, résultera l'affirmative. J'ai déjà indiqué d'autres agents, on en trouvera de meilleurs peut-être. La voie est ouverte. M. Pasteur dit oui ! que pouvais-je désirer de plus en faveur de ma thèse ?

Montpellier, le 26 mai 1867.



