

**UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE**



ANNEE 2002

THESE N° 10211

**Jean - Antoine VILLEMIN
(1827 - 1892)
LA PREUVE DE L'INOCULABILITE
DE LA TUBERCULOSE**

SCD UNIV.LIMOGES



D 035 090815 3

THESE

POUR LE
DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 1 mars 2002

PAR

**Olivier CHAVANEL
Né le 5 mars 1971 à Talence (33)**

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur **VOISIN**
Monsieur le Professeur **BONNAUD**
Monsieur le Professeur **LASKAR**
Monsieur le Professeur **MELLONI**
Monsieur le Docteur **CLAVEL**

PRESIDENT
JUGE
JUGE
JUGE
Membre invité

**UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE**



ANNEE 2002

**Jean – Antoine VILLEMIN
(1827 – 1892)
LA PREUVE DE L'INOCULABILITE
DE LA TUBERCULOSE**

THESE

**POUR LE
DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le 1 mars 2002

PAR

**Olivier CHAVANEL
Né le 5 mars 1971 à Talence (33)**

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur **VOISIN**
Monsieur le Professeur **BONNAUD**
Monsieur le Professeur **LASKAR**
Monsieur le Professeur **MELLONI**
Monsieur le Docteur **CLAVEL**

PRESIDENT
JUGE
JUGE
JUGE
Membre invité

**UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE**

DOYEN DE LA FACULTE :

Monsieur le Professeur VANDROUX Jean-Claude

ASSESEURS :

Monsieur le Professeur LASKAR Marc
Monsieur le Professeur VALLEIX Denis
Monsieur le Professeur COGNE Michel

PROFESSEUR DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS :

* (C.S) = Chef de service

ACHARD Michel
ADENIS Jean-Paul *(C.S)
ALAIN Jean-Luc (C.S)
ALDIGIER Jean-Claude
ARCHAMBEAUD-MOUVEROUX Françoise (C.S)
ARNAUD Jean-Paul (C.S)
BARTHE Dominique
BEDANE Christophe
BERTIN Philippe
BESSEDE Jean-Pierre
BONNAUD François (C.S)
BONNETBLANC Jean-Marie (C.S)
BOURDESSOULE Dominique (C.S)
BOUTROS -TONI Fernand
CHARISSOUX Jean-Louis
CLAVERE Pierre
CLEMENT Jean-Pierre (C.S)
COGNE Michel
COLOMBEAU Pierre (C.S)
CORNU Elisabeth
COURATIER Philippe
CUBERTAFOND Pierre (C.S)
DARDE Marie-Laure (C.S)
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel (C.S)
DENIS François (C.S)
DESCOTTES Bernard (C.S)
DUDOGNON Pierre (C.S)
DUMAS Jean-Philippe
DUMAS Michel
DUMONT Daniel
DUPUY Jean-Paul (C.S)
FEISS Pierre (C.S)
GAINANT Alain
GAROUX Roger (C.S)
GASTINNE Herve (C.S)
JAUBERTEAU - MARCHAN Marie-Odile
LABROUSSE François (C.S)
LASKAR Marc (C.S)
LEGER Jean-Marie
LEROUX – ROBERT Claude (C.S)
LIENHARDT – ROUSSIE Anne
MABIT Christian
MARQUET Pierre
MAUBON Antoine
MELLONI Boris
MENIER Robert (C.S)
MERLE Louis

PHYSIOLOGIE
OPHTALMOLOGIE
CHIRURGIE INFANTILE
NEPHROLOGIE
MEDECINE INTERNE
CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE CYTOGENETIQUE
DERMATOLOGIE
THERAPEUTIQUE
OTO – RHINO – LARYNGOLOGIE
PNEUMOLOGIE
DERMATOLOGIE
HEMATOLOGIE ET TRANSFUSION
BIOSTATISTIQUE ET INFORMATIQUE MEDICALE
CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
RADIOTHERAPIE
PSYCHIATRIE ADULTES
IMMUNOLOGIE
UROLOGIE
CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
NEUROLOGIE
CLINIQUE DE CHIRURGIE DIGESTIVE
PARASITOLOGIE
PEDIATRIE
BACTERIOLOGIE – VIROLOGIE – HYGIENE
ANATOMIE
REEDUCATION FONCTIONNELLE
UROLOGIE
NEUROLOGIE
MEDECINE DU TRAVAIL
RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
CHIRURGIE DIGESTIVE
PEDOPSYCHIATRIE
REANIMATION MEDICALE
IMMUNOLOGIE
ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUE
CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE
PSYCHIATRIE ADULTES
NEPHROLOGIE
PEDIATRIE
ANATOMIE-CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE
RADIOLOGIE
PNEUMOLOGIE
PHYSIOLOGIE
PHARMACOLOGIE

MOREAU Jean-Jacques (C.S)
MOULIES Dominique
NATHAN – DENIZOT Nathalie
PARAF François
PHILIPPE Henri-Jean (C.S)
PILLEGAND Bernard (C.S)
PIVA Claude (C.S)
PREUX Pierre-Marie
RIGAUD Michel (C.S)
ROUSSEAU Jacques
SALLE Jean-Yves
SAUTEREAU Denis
SAUVAGE Jean-Pierre (C.S)
TREVES Richard (C.S)
TUBIANA – MATHIEU Nicole (C.S)
VALLAT Jean-Michel (C.S)
VALLEIX Denis
VANDROUX Jean-Claude (C.S)
VERGNENEGRE Alain
VIDAL Elisabeth (C.S)
VIGNON Philippe
VIROT Patrice (C.S)
WEINBRECK Pierre (C.S)

NEUROCHIRURGIE
CHIRURGIE INFANTILE
ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE
ANATOMIE PATHOLOGIQUE
GYNECOLOGIE – OBSTETRIQUE
HEPATO – GASTRO – ENTEROLOGIE
MEDECINE LEGALE
INFORMATION MEDICALE ET EVALUATION
BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE
RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE
MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION
HEPATO – GASTRO – ENTEROLOGIE
OTO – RHINO – LARYNGOLOGIE
RHUMATOLOGIE
CANCEROLOGIE
NEUROLOGIE
ANATOMIE
BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE
EPIDEMIOLOGIE – ECONOMIE DE LA SANTE - PREVENTION
MEDECINE INTERNE
REANIMATION MEDICALE
CARDIOLOGIE
MALADIES INFECTIEUSES

PROFESSEUR ASSOCIE A MI-TEMPS :

BUCHON Daniel

MEDECINE GENERALE

SECRETAIRE GENERAL DE LA FACULTE – CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS :

ROCHE Doriane

REMERCIEMENTS

Monsieur le Professeur VOISIN Cyr,

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

**CHEF DE SERVICE HONORAIRE DES MALADIES
RESPIRATOIRES DE L' HOPITAL A. CALMETTE DE LILLE**

MEMBRE DE L' ACADEMIE DE MEDECINE

Vous m'avez fait l'immense honneur d'accepter de juger ce modeste travail. Permettez-moi de vous remercier d'avoir pris de votre temps pour ce long déplacement. Puisse ce travail être digne de l'intérêt que vous m'avez porté et à la hauteur de vos connaissances dans ce domaine.

Monsieur le Professeur BONNAUD François,

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE PNEUMOLOGIE

**DOYEN HONORAIRE DE LA FACULTE DE MEDECINE
DE LIMOGES**

MEDECIN DES HOPITAUX DE LIMOGES

CHEF DE SERVICE DE PATHOLOGIES RESPIRATOIRES

Permettez-moi de vous remercier tout d'abord pour l'intérêt du sujet que vous m'avez proposé et pour l'honneur que vous me faites d'avoir dirigé et jugé ce travail. Vous m'avez suivi tout au long de mes études et j'ai appris à votre contact la rigueur et la persévérance nécessaire à ce métier. Vous connaissez l'attachement que j'ai à votre égard ainsi qu'à votre service. Pour tout cela, je ne pourrai jamais assez vous remercier et j'espère que je ne vous aurai pas déçu ...

Monsieur le professeur LASKAR Marc,

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES EN CHIRURGIE
THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE**

CHIRURGIEN DES HOPITAUX DE LIMOGES

**CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE THORACIQUE ET
CARDIO-VASCULAIRE**

Vous m'avez accompagné dans mes premiers pas à l'hôpital et j'ai appris à votre contact toute la rigueur et la précision nécessaire à la pratique de la chirurgie. Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de juger ce travail. Pour tout cela, je vous remercie.

Monsieur le Professeur MELLONI Boris,

PROFESSEUR DES UNIVERSITES EN PNEUMOLOGIE

MEDECIN DES HOPITAUX DE LIMOGES

Vous m'avez fait bénéficier à votre contact de toute l'importance que revêt le caractère humain dans la médecine. J'espère pouvoir conserver cet enseignement tout au long de mon exercice. Soyez remercié d'avoir accepté de juger ce travail.

Monsieur le Docteur CLAVEL Marc,

MEDECIN DES HOPITAUX EN PNEUMOLOGIE

MEDECIN DES HOPITAUX EN REANIMATION

PRATICIEN DES HOPITAUX DE CARCASSONNE

Il m'est difficile en quelques mots d'exprimer ma reconnaissance pour tout ce que vous m'avez apporté. Il est rare de rencontrer quelqu'un d'aussi rigoureux et d'aussi passionné dans son métier et j'espère m'en être largement inspiré. Je souhaite à chaque étudiant de faire une rencontre aussi profitable que la votre tant dans la vie professionnelle que personnelle. Avec toute mon amitié, je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail.

A PATRICIA,

qui lutte actuellement contre la maladie avec un courage sur lequel nous pouvons tous prendre exemple. J'espère que ces quelques mots seront autant d'encouragements pour continuer à te battre comme tu le fais.

A la mémoire

**de mes grands-parents,
de mon arrière grand-mère,
de ma tante.**

A mes parents,

qui m'ont soutenu et permis de faire ces études. Vous avez toujours veillé sur moi et sur mes besoins, je vous en serai toujours reconnaissant et je vous témoigne ma profonde affection.

A ma sœur Isabelle et à mon frère Bertrand,

vous avez toujours été là lorsque j'en avais besoin et vous avez toujours été attentifs à mes études. Avec toute mon affection.

A ma femme Christelle,

qui a supporté toutes mes sautes d'humeur et qui a su patienter devant la longueur de ce travail. Avec tout mon amour.

A mes amis,

En cette occasion, je tenais aussi à remercier les différents services qui m'ont permis d'acquérir ma formation et dont je conserve d'excellents souvenirs :

Service de Pathologie Respiratoire II de LIMOGES

Service de Cardiologie de l'hôpital de BRIVE

Service de Gastro-entérologie de l'hôpital de BRIVE

Service de Gynécologie de l'hôpital de BRIVE

Service de Cardiologie de la clinique DES EMAILLEURS de LIMOGES

Service des soins infirmiers de la MSA de MEYSSAC.

AVANT - PROPOS

AVANT-PROPOS

Nous tenions à attirer votre attention sur quelques remarques avant que vous ne commenciez à lire ce travail. En premier lieu, sur le fait que c'est avec beaucoup de plaisir que nous nous sommes penchés sur l'histoire en médecine. En effet, il paraît actuellement difficile pour un étudiant, lors de son travail de fin d'étude, de faire progresser directement la recherche. C'est la raison pour laquelle nous avons choisi un sujet historique, en espérant faire découvrir quelques aspects oubliés de la médecine.

Nous avons voulu une thèse accessible au plus grand nombre de lecteurs et retraçant les événements le plus fidèlement possible. C'est la raison pour laquelle, vous trouverez de multiples citations qui nous ont semblé être la seule solution pour arriver à nos fins.

D'autre part, comme vous devez le savoir, la plupart des documents utilisés pour ce travail sont de véritables « pièces de musée ». Leur consultation n'a donc pas été aisée car le prêt de tels ouvrages n'est autorisé que pour très peu de jours et ne permet pas leur sortie en dehors du cadre de la bibliothèque. De plus, le délais d'attente pour l'obtention de certains livres « uniques » s'est parfois prolongé sur plusieurs mois, ce qui explique sans doute le temps que ce travail a nécessité.

Nous ne pouvions cependant pas passer sous silence la difficulté, pour un étudiant à Limoges actuellement, pour effectuer de telles recherches. En effet, la recherche sur les banques de données habituelles (Med-line ...) n'ayant donné aucun résultat, il paraît plus dommage qu'aucune structure ne soit mise à disposition dans un tel cas. La situation est encore plus désespérante lorsque vos propres recherches (internet et sources des laboratoires pharmaceutiques) permettent de retrouver plus de 130 références sur le sujet, dont quelques ouvrages appartenant directement à la bibliothèque de médecine de Limoges ! Nous espérons que ces trois années auront permis de combler ces lacunes ... C'est la raison pour laquelle nous tenions à remercier plus particulièrement le personnel de la bibliothèque de Brive pour son intérêt et son dévouement.

Nous espérons que ce travail est le plus complet possible et nous vous souhaitons une bonne lecture ...

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION :

I. LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :

A). LA TUBERCULOSE DANS L'ANTIQUITE :

B). LES CELEBRITES DECEDEES DE LA TUBERCULOSE :

C). LES TRAVAUX SUR LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :

- 1). Dans l'Antiquité :
- 2). La Renaissance :
- 3). Le XVIIème et le XVIIIème siècle :
- 4). Le XIXème siècle :

D). EPIDEMIOLOGIE AU XIXème SIECLE :

- 1). Généralités :
- 2). Les chiffres qui touchent plus particulièrement VILLEMIN :

II. SES ORIGINES :

A). SA VIE :

- 1). Son enfance :
- 2). Ses débuts dans l'armée :
- 3). Ses premiers pas en tant que médecin :
- 4). Ses premiers travaux sur la tuberculose :
- 5). VILLEMIN et l'Académie de Médecine :
- 6). Le début de la reconnaissance :
- 7). Sa mort :
- 8). Les hommages :

B). SON INSPIRATION :

- 1). L'hérédité :
- 2). L'acquis :
 - a). L'influence de l'époque :
 - b). L'influence de ses maîtres et confrères :
 - c). Une technique rigoureuse :
 - d). L'anatomo-pathologie :
 - e). Ses espoirs et ses déceptions :

III. SES TRAVAUX :

A). SES PLANCHES DE DESSIN :

- 1). Le « *précis d'Histologie Humaine* » :
- 2). « *Du tubercule ...* » :

B). LA MORVE EQUINE :

C). LA TUBERCULOSE :

- 1). « *Du tubercule ...* » :
- 2). « *Etudes sur la tuberculose* » :

D). LE SCORBUT :

E). LA RAGE :

IV. LES DISCUSSIONS :

A). LES ACTEURS DES DISCUSSIONS :

- 1). Les opposants à VILLEMIN :
 - a). La notion d'hérédité au XIXème siècle :
 - b). Les grands noms :
 - 1). VIRCHOW :
 - 2). EMPIS :
 - 3). CHAUFFARD :
 - 4). PIDOUX :
 - 5). PIORRY :
 - 6). GUERIN :
 - 7). HARDY :
 - 8). COLIN :
 - 9). SEE :
 - 10). DIEULAFOY :
 - 11). WOILLIEZ :
 - 12). HIRTZ :
- 2). Les partisans de VILLEMIN :
 - a). La notion de contagiosité au XIXème siècle :
 - b). Les grands noms :
 - 1). BEHIER :
 - 2). HERARD :
 - 3). GUENEAU DE MUSSY :
 - 4). BOULEY :
 - 5). LEBERT :

- 6). BOUILLAUD :
- 7). CHAUVEAU :

B). LES DEBATS :

- 1). La discussion de 1867-1868 :
 - a). Le premier mémoire :
 - b). Le second mémoire :
 - c). Le rapport de COLIN :
 - d). La défense de VILLEMIN :
 - e). Les conclusions du rapport et de l'Académie :
- 2). La controverse de 1889 :

V. UNE RECONNAISSANCE TARDIVE :

- A). VERNEUIL :**
- B). JACCOUD :**
- C). PASTEUR :**
- D). KOCH :**
- E). ARLOING :**
- F). LES HOMMAGES POST-MORTEM :**

CONCLUSION :

BIBLIOGRAPHIE :

INTRODUCTION

INTRODUCTION :

Le XIXème siècle est le siècle des découvertes. Des avancées spectaculaires sont faites dans le domaine des techniques et dans d'autres domaines comme la médecine. S'il est facile de prouver à l'époque, qu'une machine avance grâce à la vapeur, il n'en n'est pas de même pour expliquer l'atteinte d'une maladie et encore moins pour trouver un traitement.

Du point de vue médical, ces avancées ne vont donc pas se faire sans difficultés. En effet, chaque initiative sera « décortiquée », analysée, expérimentée et la plupart du temps décriée ; avant même que leur exposé ne soit complètement terminé. Dans cette période tourmentée, c'est C. BERNARD qui mettra le premier « le feu aux poudres » avec l'introduction de la « médecine expérimentale ».

De toutes ces discussions, de grands noms de la médecine vont ressortir. Des noms qui de nos jours sont reconnus unanimement pour leur découvertes. En effet, qui ne rattacherait pas actuellement PASTEUR aux découvertes faites sur la rage et son vaccin ?

Robert KOCH fait partie de ces exemples. Sa découverte, en 1882, du bacille de la tuberculose, tient une place non négligeable dans l'histoire de la médecine. Qui d'entre nous ne connaît pas son nom ? Cependant, si nous vous énonçons le nom de « VILLEMIN » ; combien pourrions situer son travail et ses découvertes ... Et pourtant, il appartient à ces scientifiques de « l'ombre », qui sans leurs travaux, n'auraient pas permis à des chercheurs comme KOCH une telle réussite.

Alors que la tuberculose décime, des milliers et des milliers de personnes de part le monde, KEELING écrit en 1890 un poème intitulé : « *La ballade de la seringue* » (107) ; au cours duquel le bacille tuberculeux raconte sa propre histoire :

*« Je suis un bacille frêle et minuscule
Mais ceux auxquels j'appartiens sont légion
Il y a quelques années, pas une âme ne savait
D'où nous venions, où nous allions,
Comment nous naquîmes, comment nous croissions,
A dire vrai, peu de choses prouvaient
Que même nous existions. »*

VILLEMIN sera le premier à éclairer l'ignorance de certains et à mettre en garde quant à la propagation de cette affection. Quelle a été la vie de ce savant ? Sur quelles bases ses travaux se sont-ils reposés ? Quelle a été l'étendue de ses découvertes ? A quelle opposition s'est-il heurté et quelle reconnaissance a-t-on eu à son égard ? C'est à toutes ces questions que nous tenterons de répondre au cours de ce travail.



Portrait de Jean – Antoine VILLEMIN (1827 – 1892) (27)

I. LA TUBERCULOSE
AVANT VILLEMIN

I. LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :

A). LA TUBERCULOSE DANS L'ANTIQUITE :

Comment concevoir un travail sur la tuberculose et Jean Antoine VILLEMIN sans se pencher quelques instants sur les « premiers pas » de la Phtisie dans la civilisation humaine ?

Remarque : Nous nous contenterons d'un rapide tour d'horizon, en rappelant qu'à nos yeux, ces quelques lignes ne représentent en rien un travail de référence, mais plutôt une introduction à notre exposé et une invitation à la recherche dans ce cadre là, pour un sujet qui, malheureusement, est trop vaste pour contenir dans cette thèse...

D'après les différents écrits, l'une des premières traces de tuberculose aurait été retrouvée au III^{ème} millénaire avant JC.

En effet, d'une part certains textes chinois mentionneraient des symptômes compatibles avec la tuberculose. C'est d'ailleurs ce que l'on retrouve dans un traité de littérature chinoise, le « NEIKING » attribué à l'empereur légendaire HUANG- TI (2700 ans avant JC). (55) (118)

D'autre part, W. MÖLLER- CHRISTENSEN, ayant étudié 192 squelettes néolithiques datant du III^{ème} millénaire avant JC et provenant de France, a retenu 7 d'entre eux comme présentant des stigmates vraisemblables d'une atteinte tuberculeuse ancienne. (24)

De même, on a retrouvé d'authentiques localisations de POTT sur des momies égyptiennes de la XXI^{ème} dynastie. (14) C'est aussi en Egypte que l'on aurait retrouvé des squelettes portant des caries osseuses évoquant la Phtisie, et datant de 2700 ans avant JC. (4)

Plusieurs statuettes égyptiennes, précolombiennes représentent des déformations typiques du mal de POTT.

Mais cela suffit-il à montrer que la tuberculose avait déjà laissé son empreinte dans ces civilisations ? ...

Vers 1200 ans avant JC, l'affection est également connue et répandue dans l'Inde ancienne, puisque la loi religieuse de MANOU la considère comme une preuve d'impureté qui serait transmissible aux descendants. (36) (Déjà un indice allant plus dans le sens d'une notion d'hérédité que vers les théories de VILLEMEN : il faudra du travail et de l'acharnement pour faire changer des mentalités « ancrées » depuis si longtemps au même endroit.)

Vers 1000 ans avant JC, c'est certainement la tuberculose que l'on retrouve chez un prêtre de Thèbes, puisque l'on met en évidence une carie accompagnée d'un abcès froid calcifié. (4)

A noter que pour certaines civilisations, comme par exemple la civilisation hébraïque ; l'infection tuberculeuse était considérée comme un châtement divin. (65)

La tuberculose est d'ailleurs mentionnée une fois dans la bible dans le deutéronome chapitre XXVIII v. 22.

Comme nous l'avons évoqué, la Phtisie était présente à différents endroits de la planète et n'avait alors pas de liens étroits avec les mouvements de population que les siècles à venir vont connaître.

Cette idée est d'ailleurs confortée par la description d'ALLISON d'un cas de tuberculose osseuse dans le « nouveau monde » au sud du Pérou ; sur une momie précolombienne d'un garçon de 10 ans, environ de culture NAZCA et datant environ du VIIIème siècle : soit quelques temps avant l'arrivée des premiers colons... (2)

Malheureusement, de l'antiquité au XIXème siècle, les avancées médicales sur la tuberculose se restreindront à quelques sursauts que nous décrirons à travers quelques personnages marquants.

B). LES CELEBRITES DECEDEES DE LA TUBERCULOSE :

Nous tenons à faire remarquer que cette liste est non exhaustive et que volontairement nous l'avons arrêtée aux contemporains de VILLEMIN. (Malheureusement cette liste continuera de s'allonger après la découverte de VILLEMIN.)

Elle nous permettra de formuler quelques remarques, qui de nos jours semblent évidentes, mais qui à l'époque de VILLEMIN devaient susciter quelques interrogations.

1. Le fait que la tuberculose touche tant de personnes célèbres explique une partie de l'impact qu'a eu cette maladie sur la population (même s'il est vrai que tout le monde à l'époque connaissait dans son entourage un tuberculeux.)
2. On peut remarquer le doute que peut laisser planer cette liste sur l'élément que VILLEMIN aura le plus de difficultés à faire admettre : tuberculose ; hérédité ou contagion ? (plusieurs membres d'une même famille touchés par la tuberculose...)
3. Le nombre de médecins décédés : ceci allait dans le sens des théories de VILLEMIN sur la contagion (cf. LAENNEC).
4. L'atteinte de personnes qui vivaient dans des conditions précaires ; caractère qui ne manquera pas d'influer sur la contagiosité (alcoolisme, militaires en temps de guerre, ...).
5. Le nombre de militaires touchés. Sans nul doute, ce facteur a dû orienter VILLEMIN vers la notion de contagion de la phtisie. En effet, il a pu observer de nombreux cas chez les soldats de la garde impériale qui à l'origine semblaient dépourvus de tares de constitution, et chez qui, on pouvait diminuer l'incidence du facteur héréditaire.
6. Le nombre de personnes atteintes vivant en communauté va bien sûr dans le sens de la contagion (religieux, cour royale, militaires, ...).

Une dernière remarque concernant cette liste. Il est difficile d'établir avec certitude le diagnostic de la tuberculose pour certains de ces personnages, ce que vous comprendrez sûrement, puisque à ces époques la preuve cytopathologique n'existait pas. Nous les signalerons par un astérisque (*) : (28)

- ASSISE (d') François (1182 –1226) Religieux.
- BALZAC Honoré de* (1799 –1850) Ecrivain.
- BAYLE Gaspard – Laurent (1774 –1850) Médecin.
- BICHAT François Xavier (1771 –1802) Médecin.
- BRONTE Charlotte (1816 –1855) Ecrivain.
- BRONTE Emily (1818 –1848) Ecrivain.
- CALVIN Jean (1509 – 1564) Philosophe.
- CHAMPOLION Jean François (1790 –1832) Savant.
- CHOPIN Frédéric (1818 –1848) Compositeur.
- CICERON Marcus Tullius* (106 – 43 avant JC).
- DELACROIX Eugène (1798 –1863) Peintre.
- DOSTOÏEVSKI Fédor Mikhaïlovitch (1821 –1881) Ecrivain.
- EDOUARD VI (1537 –1553) Roi d'Angleterre.
- ELISABETH DE WITTELSBACH (1837–1898) « Sissi »
Impératrice d'Autriche.
- FRANCOIS Duc d'Anjou (1554 –1584).
- GAUGIN Paul (1848 –1903) Peintre.
- HENRI VII (1457 – 1509) Roi d'Angleterre.
- HENRI VIII* (1491 – 1547) Roi d'Angleterre.
- HOICHE Lazare (1768 –1797) Général.
- JOSEPH II 51741 61790° Empereur d'Autriche.
- LAENNEC René Théophile (1781 –1826) Médecin.
- MAUPASSANT Guy de. (1850 –1893) Ecrivain.
- MODIGLIANI Amédéo (1884 –1920) Peintre.
- MOZART Wolfgang Amadeus* (1756 –1791) Compositeur.
- MUSSET Alfred* (1810 –1857) Ecrivain.
- POISSON Antoinette (1721 –1764) Marquise de Pompadour. -
- POQUELIN Jean-Baptiste (MOLIERE) (1622 –1673) Comédien et
Auteur.
- RAMON Y CAJAL Santiago (1852 –1934) Médecin (prix Nobel
1906).
- RICHELIEU Armand Jean du Plessis (1585 –1642) Cardinal.
- ROUX Emile (1853 –1933) Médecin.
- SOUBIROUS Bernadette de Lourdes (1844 –1879) Religieuse.
- WATTEAU Antoine (1684 –1721) Peintre.

(30) (55) (79)

Nous n'entendrons plus le petit claveciniste prodige

Vienne, 6 décembre 1791.

WOLFGANG-Amadeus Mozart est mort cette nuit. Le rigoureux hiver de

ses jeunes années, des dons exceptionnels que son père avait bientôt su utiliser : Wolfgang n'avait que six ans lorsqu'on lui fit effectuer sa

... Mais il y a d'autres compositeurs



Luigi Cherubini.

Le compositeur italien Cherubini ne se borne pas à être directeur de théâtre. Après trois succès à Londres, il a fait représenter à Paris son opéra « Lodoïska ».

De son côté, le jeune organiste Méhul, qui vient de mettre en



Étienne Méhul.

musique « Euphrosine et Coradin » d'après un poème de l'Allemand Hoffmann, méditerait de composer un chant patriotique en collaboration avec le littérateur Marie-Joseph Chénier. Titre probable : « Le Chant du départ. »

cette année a eu raison de ses dernières résistances. Il n'avait que trente-cinq ans mais il souffrait de phtisie, et les épreuves, la pauvreté l'usèrent autant que la maladie.

Mozart, né à Salzbourg en 1756, avait manifesté, dès

L'AFFAIRE BUGH

Londres, 23 octobre 1790.

La tragique aventure du vaisseau de guerre la « Bounty » a trouvé son dénouement avec l'acquiescement de son commandant — qui devait, selon la loi maritime, se justifier de la perte de son navire. Il s'appelle le lieutenant Bugh.

On se rappelle que son équipage mutiné — parce qu'il refusait de quitter les délices de l'île de Tahiti — l'avait brutalement abandonné à la mer, dans un petit canot.

première tournée de claveciniste prodige. Il devait connaître ainsi toutes les grandes villes d'Europe. Certains d'entre nous se souviennent sûrement de ses passages à Paris où son succès fut triomphal. Sa carrière de compositeur avait commencé, elle aussi, très tôt; il composa sa première symphonie à l'âge de huit ans. Grand travailleur autant qu'artiste génial, il a une production considérable : symphonies, concertos, sonates, musique religieuse, musique de chambre. Son œuvre la plus récente, un ouvrage lyrique intitulé « La Flûte enchantée », vient d'être acclamée. Cette consolation lui est sans doute venue trop tard, après divers succès — dont le plus cruel fut peut-être celui de son « Don Juan ».

L'annonce de la mort de MOZART (1791) (22)

Les rois d'Angleterre (Edouard VI, Henri VII et Henri VIII, ...) et les rois de France (Charles VII, Louis XII, François Ier, Charles IX, ...) frappés par la phtisie, méritent une attention particulière.

En effet, certains d'entre eux comme Charles VII menaient une vie agitée et dissolue. (21)

De plus, il faut souligner la coutume « du toucher royal » ou imposition des mains du souverain sur les lésions cutanées tuberculeuses qui n'a fait qu'accroître la contagion. Elle fut introduite en France par Philippe Ier en 1060, et Louis VI, puis adoptée plus tard par les rois anglais. Ainsi, de ce fait, Henri IV aurait touché 1200 malades en un jour, et Louis XIV 2400.

En Angleterre, Charles II, roi à 25 ans, aurait touché 90798 personnes. A l'époque, chaque individu recevait une médaille ou « une pièce du toucher » en or ou en bronze provenant du trésor royal. Cette « coutume » est d'ailleurs décrite par SHAKESPEARE dans *MACBETH* :

*« But strangely-visited people,
All swolu and ulcerous, pitiful to the eye,
The mere despair of surgery. He cures
Hanging a golden stamp about their necks
Put on with holy prayers. »*

Ce qui signifie :

*« Mais d'étranges visiteurs,
Tous couverts de pustules et pitoyables jusqu'aux yeux,
Le désespoir de la chirurgie. Il les soignait
Suspendant un timbre d'or au-dessus de leur cou
En y ajoutant de saintes prières. » (131)*

C'est pourquoi on peut considérer les familles royales comme une population à risque, et ce qui permet d'« apporter de l'eau » au moulin de VILLEMEN sur l'hypothèse d'une contagion. (40) (4) (55)

C). LES TRAVAUX SUR LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :

Nous venons de voir que les ravages de la tuberculose sont connus depuis l'antiquité. Il est donc normal que depuis des siècles on ait essayé de faire la part des choses sur cette pathologie. Jusqu'à VILLEMIN beaucoup de noms se sont avancés avec plus ou moins de réussite. Tous n'ont pas travaillé sur la contagion de la phtisie mais ont participé à cette formidable découverte. Cependant, depuis les premières descriptions échafaudées par HIPPOCRATE ; (qui pouvait être considéré comme visionnaire pour l'époque) ; on a pu malheureusement constater de longues périodes de latence jusqu'au XIXème siècle. Dans cette partie, nous effectuerons donc un survol de l'Histoire à travers les grands noms qui ont participé de près ou de loin à la découverte de VILLEMIN.

1). Dans l'antiquité :

Dans de nombreux écrits, on considère HIPPOCRATE (460-370 av JC) comme le premier « médecin » à avoir décrit la phtisie. Le mot « phtisie » est tiré du grec « phtiein » qui signifie : se délabrer, pourrir. (131)

A l'époque HIPPOCRATE avait distingué la phtisie pulmonaire des autres phtisies : hépatique, splénique ... De plus il a décrit avec minutie les différents signes et symptômes de cette affection (les caractères de la toux, des expectorations) ; et signale la présence des hémoptysies. *« La fièvre ne les abandonne pas, légère le jour, elle redouble la nuit ; des sueurs abondantes s'établissent, les malades éprouvent des envies de tousser et cependant l'expectoration est insignifiante...l'appétit se perd ...ceux qui crachent du sang spumeux le rejettent du poumon. »* Il établit une relation entre la tuberculose pulmonaire et le mal de POTT : *« C'est alors une phtisie cachée sur les vertèbres avec abcès qui viennent s'ouvrir à la hanche. »* (90)

En outre, il s'intéresse aussi au pronostic : *« chez les phtisiques la survenue d'une diarrhée profuse annonce une mort prochaine ... cette maladie dure environ 7 à 9 ans ... on en guérit quand on est soigné dès le début. »* (90) et formule des considérations sur le rôle de l'entourage, des saisons et du climat. Pour HIPPOCRATE l'hérédité est mentionnée mais la contagion avait cours. (ARISTOTE parle lui de la contagion de la scrofule du porc, comme pour la phtisie. (4)).

Rome a vécu de longues années sans médecin ; la médecine fut introduite par les Grecs, notamment par ASCLEPIADE, ami de CICERON qui a donné des conseils thérapeutiques en cas de phtisie. C'est avec CELSE : « l'HIPPOCRATE romain » qu'apparaît le mot tubercule qui désigne toute formation nodulaire.

ARETEE DE CAPPADOCE (1er siècle av JC) se basant sur les descriptions d'HIPPOCRATE dépeint magistralement les symptômes de l'affection : « *les doigts sont amaigris, renflés au niveau des articulations, montrant même la forme des os : la pulpe de leurs extrémités est élargie, les ongles sont recourbés ...l'aspect de ces malades rappelle en tous points celui de cadavres...* » (13)

Ce médecin grec donne également une description qui a perduré pour les enfants prédisposés à la phtisie : « *Ils sont, disait-il, grêles, délicats, minces comme des planches ; ils ont des omoplates « ailées », le gosier saillant, la peau blanche, la poitrine étroite.* » (59)

Au deuxième siècle après JC, GALIEN (131-201 ap JC) s'inspirant toujours d'HIPPOCRATE, va mesurer l'importance des ulcérations du poumon et va distinguer les formes aiguës des formes chroniques. Il est alors persuadé de la contagiosité du tabès (phtisie des poumons). Il considère comme dangereux le séjour dans la chambre des malades. L'ulcère du poumon est difficile à traiter dit-il car le poumon ne peut être mis au repos, le drainage ne peut être assuré que par la toux qui est à chaque fois un nouveau traumatisme pour le poumon. (4)

Pour toutes ces années on peut remarquer que la confusion était fréquente (et difficilement évitable en l'état de la nosologie) entre la consommation tuberculeuse et la plupart des autres états de marasme, en particulier ceux qui résultaient d'une maladie cancéreuse.

Les siècles qui suivent, apporte peu de nouveautés. Il y a bien AVICENNE chez les Arabes qui considère la phtisie comme une maladie générale avec des manifestations locales pulmonaires mais il n'y a pas d'avancée prépondérante.

2). La Renaissance :

Il faut attendre le XV^{ème} siècle pour que les maîtres de la Renaissance s'interrogent sur l'origine et la transmission de la maladie. L'imprimerie qui fait alors son apparition, permettra un formidable progrès dans la diffusion des connaissances.

En 1546, Girolamo FRACASTORO émet l'hypothèse de la transmission de la maladie par la contagion. (29)

Ce médecin italien écrit dans un premier temps en 1530, un célèbre poème intitulé : « *syphilis, sive de morbo gallico.* » Par la suite, il place la phtisie parmi les maladies infectieuses au même titre que la grande vérole. Dans les dernières années de sa vie, il écrira d'ailleurs : « *De contagione et de contagiosis morbis.* » (54)

Dans ce mémoire il écrit : « *Rappelez-vous toujours que le plus important est de combattre les germes et de s'opposer à la contagion.* » Il suspecte déjà des corps invisibles, les « *séminaria contagiosis* » d'être à l'origine des maladies contagieuses.

« *Que sont la variole, la rougeole et la phtisie ?* » ; il poursuit en prêchant une véritable antisepsie avant la lettre, en affirmant que : « *mieux vaud prévenir que guérir et prévenir en se défendant des « séminaria » qui répandent la contagion.* »

Il décrit la contagion dans le milieu familial et reconnaît la prédilection du germe pour les poumons. Il va même jusqu'à proclamer que le poumon peut être atteint partiellement alors que d'autres parties restent saines. Malgré cette notion de contagiosité, aucune disposition ne sera prise et il faudra attendre le XVIII^{ème} siècle pour voir apparaître en Italie les premières mesures légales de protection. -

3). Le XVII^{ème} et le XVIII^{ème} siècle :

Après la Renaissance, ce n'est guère avant le XVII^{ème} que l'on va pouvoir observer des avancées dans la description des lésions de ce qu'on nomme désormais la tuberculose.

En effet c'est un médecin anatomiste d'origine française ; François de la BOE, dit SYLVIUS (1588-1672) (qui a laissé son nom à l'aqueduc de SYLVIUS dans le canal épendymaire) qui va décrire pour la première fois le tubercule. Il considère celui-ci comme une lésion des petites glandes lymphatiques du poumon ; lésion qu'il pense analogue à la scrofule des ganglions superficiels. SYLVIUS a vu le tubercule et il en a souligné l'identité pathologique avec le ganglion scrofuleux. Il commet alors une erreur anatomique mais pas une erreur de doctrine.



Girolamo FRACASTORO (1478 – 1553) (85)

A la même époque, on peut citer quelques noms célèbres :

- DU LAURENS : médecin d'Henri IV qui considère la scrofule comme contagieuse (1609).

- F . PLATTER (1583) et T . BONET (1686) vont s'attacher à décrire plus particulièrement les lésions pulmonaires.

- T . SYDENHAM (1624-1689) qu'on surnommait « l'HIPPOCRATE anglais » n'a pas apporté d'élément prépondérant à propos de la tuberculose mais a fourni à la thérapeutique une formule de médication opiacée qui a servi à des générations de « tousseurs ».(24)

- G . B . MORGAGNI (1682-1771) écrit en 1661 à Venise : « *De sedibus et causis morborum per anatonem indagatis.* » Cette œuvre est une ouverture à la méthode anatomo-clinique qui donnera tous ses fruits au siècle suivant avec BAYLE et LAENNEC. A noter qu'il défend la contagiosité de la tuberculose. (4) On raconte que si MORGAGNI a très peu contribué à faire connaître les lésions de la tuberculose c'est parce qu'il évitait les autopsies des phtisiques par crainte de la contagion. (38)

- MORTON en 1689 en Angleterre, décrit avec précision 14 formes de phtisies.

- P . DESAULT à Bordeaux en 1733, affirme une certaine parenté entre phtisie et écrouelles, entre tubercules et ulcérations. « *Cette cause conjointe de la phtisie nous l'établissons dans les tubercules et concrétions qui se sont formés dans la substance du poumon.* » (90) « *La cause des écrouelles et celle de la phtisie est la même.* » (56)



Pierre – Joseph DESAULT (1738 – 1795) (108)

- A . COCCHI à Florence en 1750, est persuadé de la contagion de la phtisie et va faire promulguer un édit rendant obligatoire la déclaration des cas de tuberculose pulmonaire, interdisant la vente des vêtements des tuberculeux, prescrivant le lessivage à l'eau bouillante du linge des malades et le blanchiment à la chaux des pièces où ils avaient vécu. (Venise, Bologne, Naples, suivirent cet exemple qui malheureusement ne se généralise pas.) (19)

- L . AUENBRUGGER (1722-1809) en 1761 fait paraître à Vienne son « *Inventum novum ex percussione thoracis humani ...* » Il y décrit un procédé nouveau : la percussion du thorax ; qui malheureusement demeurera pratiquement inconnu jusqu'en 1797 où Jean Nicholas CORVISART (1755-1821) (premier médecin de NAPOLEON et futur enseignant de LAENNEC) en fit à Paris une traduction française. (131) Cette technique AUENBRUGGER la tire de l'observation de son père qui en faisait de même sur les tonneaux pour voir s'ils étaient pleins. L'application aura son importance dans l'affirmation du diagnostic de la phtisie.

- En 1785, BAUMES distingue les formes florides, des formes cachectisantes et il identifie les signes qui traduisent l'évolution de la maladie.

- En 1792, PORTAL, un des futurs fondateurs de l'Académie de médecine, ne distingue pas moins de 14 variétés différentes de phtisies.

Remarque : Nous faisons ici un petit aparté pour l'époque où vécu Percival POTT (1713-1788), chirurgien anglais dont le nom est étroitement lié à l'histoire de la tuberculose osseuse et qui comme le souligne C. COURRY, n'avait pas en fait identifié la nature tuberculeuse de l'affection vertébrale qu'il a décrite. (36)

Nous pouvons aussi remarquer quelques anatomistes (VAN SWIETEN, BAILLIE (1761-1823), VETTER (1765-1806)) qui vont préciser un peu plus les lésions pulmonaires : c'est la naissance de la matière caséeuse.

4). Le XIXème siècle :

En 1810, Gaspard Laurent BAYLE (1774-1816), anatomo-pathologiste français et prédécesseur de LAENNEC se base sur les résultats de 900 autopsies et va décrire six espèces différentes de phtisies pulmonaires (la tuberculeuse, la granuleuse, l'ulcéreuse, la calculeuse, la cancéreuse et celle avec mélanose).

Le grand mérite de BAYLE restera d'avoir donné une description nouvelle et parfaitement exacte de la granulation miliaire tuberculeuse dans son célèbre traité : *« Recherche sur la phtisie pulmonaire. »*

Arrêtons-nous un peu plus longuement sur l'un des plus brillant médecin français qui va éclairer cette période de tourmente qu'est la révolution française : René Théophile LAENNEC (1781-1826.)

Cet homme d'origine bretonne, sera d'abord l'élève de CORVISART et va se faire connaître par la suite par son travail sur l'inflammation du péritoine.

En effet, c'est lui qui va décrire le premier tableau clinique de la péritonite. De même, il découvrira la capsule fibreuse du foie et démontrera que le kyste hydatique est dû à un parasite vivant.



Gaspard – Laurent BAYLE (1774 – 1816) (108)

Pourtant son nom va se rattacher dans les années futures à une méthode d'exploration des organes intra-thoraciques à laquelle il donne le nom « d'auscultation médiate ». Il utilise celle-ci en complément de la percussion qu'il avait reprise d'AUENBRUGGER.

Cette technique va lui permettre d'individualiser en premier la pneumonie franche lobaire aiguë, la gangrène du poumon, la dilatation de bronches, l'emphysème, le pneumothorax, la pleurésie ...

C'est ainsi qu'il va inventer le stéthoscope. Il se présente alors comme un cylindre de bois en forme d'entonnoir dont une extrémité est appliquée sur la poitrine du malade et amplifie ainsi les bruits de l'auscultation (dite médiate par opposition à l'auscultation immédiate : c'est à dire pratiquée directement par l'oreille.) (93)

En 1819, il décrira tout cela dans 2 célèbres volumes : « *De l'auscultation médiate ou traité des maladies des poumons et du cœur, établi principalement à l'aide de ce nouveau procédé d'exploration* », qui devaient connaître une deuxième édition en 1826 et qui comptent quelques pages qui sont parmi les plus claires de la littérature médicale. (72)

Dans ces ouvrages, LAENNEC expose tous les signes devenus classiques qui vont lui permettre de reconnaître la présence de lésions tuberculeuses (au stade de crudité ; de ramollissement et de cavernes). Il étudie ainsi toute l'évolution de la maladie, son aggravation habituelle mais aussi ses possibilités de guérir par sclérose ou par cicatrisation des cavernes.

Il va aussi démontrer à la fois l'unicité et la spécificité de la tuberculose. Une polémique va naître alors avec BAYLE qui regardait les granulations miliaires comme une production différente des tubercules.

En ce qui concerne la spécificité LAENNEC déclare : « *Quant aux espèces décrites par BAYLE, dit-il, sous les noms de phtisie granuleuse, phtisie avec mélanose, phtisie ulcéreuse, phtisie calculeuse, et phtisie cancéreuse ; la première n'est qu'une variété de la phtisie tuberculeuse ; la troisième n'est autre chose que la gangrène partielle du poumon que nous avons déjà décrite. Les trois autres espèces sont également des affections qui n'ont de commun avec la phtisie tuberculeuse que d'exister dans le même organe.* » (72)

DE
LAUSCULTATION
MEDIATE

OU
TRAITÉ DU DIAGNOSTIC DES MALADIES
DES POUMONS ET DU CŒUR,
FONDÉ PRINCIPALEMENT SUR CE NOUVEAU
MOYEN D'EXPLORATION.

PAR R. T. H. LAENNEC.

D. M. P., Médecin de l'Hôpital Necker, Médecin honoraire
des Dispensaires, Membre de la Société de la Faculté de
Médecine de Paris et de plusieurs autres sociétés nationales
et étrangères.

Impressum

Paris, chez les Citoyens de la République, chez
M. Brosson et J. S. Chaudé, Libraires,
rue Pierre-le-Vieux, n° 9.

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ J. A. BROSSON et J. S. CHAUDÉ, Libraires,
rue Pierre-le-Vieux, n° 9.

1819.

Première page d'origine de l'ouvrage de LAENNEC
« De l'auscultation médiate » (1819) (38)(72)

BAYLE ne sera pas le seul à être interpellé par LAENNEC ; en effet le problème de la matière tuberculeuse va déclencher une vive discussion avec BROUSSAIS (1772-1838). Pour LAENNEC, le tubercule était une production spéciale qu'il rapprochait à tort des néoplasmes, alors que BROUSSAIS n'y voyait que les résultats d'une inflammation banale. (18)

Il y avait dans ces deux opinions une part de vérité et l'avenir allait montrer que le tubercule est bien une formation spécifique mais que des phénomènes inflammatoires essentiellement lymphoïdes jouent un rôle prépondérant dans sa genèse.

LAENNEC en ce qui concerne la tuberculose n'a guère fait que deux erreurs :

- Il a méconnu les formes aiguës.

- Mais il a surtout nié la contagiosité. En effet, pour lui, la transmission héréditaire l'emporte sur la contagion : « *La phtisie pulmonaire a longtemps passé pour être contagieuse... et elle passe encore pour telle aux yeux du peuple, des magistrats, et de quelques médecins de certains pays, et surtout dans les parties méridionales de l'Europe. En France, au moins, il ne paraît pas qu'elle le soit : on voit souvent chez les personnes qui ont peu d'aisance, une famille nombreuse coucher dans la même chambre qu'un phtisique ... sans que la maladie se communique.* » (36)

La preuve de cette contagiosité, il l'a sous les yeux et il la décrit même :

« *Il y a environ 20 ans, en examinant des vertèbres dans lesquelles s'étaient développés des tubercules, un coup de scie m'effleura légèrement l'index de la main gauche. Je ne fis d'abord aucune attention à cette égratignure... Il s'y forma peu à peu, presque sans douleur, une petite tumeur arrondie qui, au bout de huit jours avait acquis la grosseur d'un noyau de cerise ... A cette époque, l'épiderme se fendit sur la tumeur, au lieu même où avait passé la scie, et laissa apercevoir un petit corps jaunâtre, ferme, et tout à fait semblable à un tubercule jaune cru... La cicatrice se fit proprement et je n'ai jamais senti aucune suite de cet accident.* » (34)

Il paiera cette erreur puisque à l'âge de 45 ans, il décèdera des suites d'une tuberculose ...



René Théophile LAENNEC (1781 – 1826) (85)

Remarque : nous ferons simplement un petit écart ici pour citer le nom de Marie François-Xavier BICHAT (1771-1802) qui va permettre à LAENNEC (qui s'est largement inspiré de ses travaux anatomiques) de différencier la véritable phtisie de la masse des autres affections pulmonaires. Nous retiendrons dans son œuvre :

- « *Le traité des membranes en général et de diverses membranes en particulier.* » (1799)
- « *Les physiologiques sur la vie et la mort.* » (1800)
- « *L'anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine.* » (1801)
- « *Le traité d'anatomie descriptive.* » (1802) (88)

Durant le même siècle, vont s'exprimer aussi :

- LOUIS (1787-1872) : son travail est basé sur 167 observations suivies des autopsies. Dans ses « *Recherches anatomo-pathologiques sur la phtisie* » en 1825, il valide les idées de LAENNEC sur l'unicité et la spécificité du processus tuberculeux. Par la suite, il s'attachera à décrire la prédominance des lésions tuberculeuses au niveau des apex pulmonaires.

- CRUVEILHIER (1791-1874) pour qui le tubercule n'est qu'un mode particulier d'inflammation.

- ANDRAL (1797-1870) a sa propre définition du tubercule : « *un produit de sécrétion d'abord demi-liquide, se rapprochant du pus et qui, en se concrétant, forme le tubercule.* » (116) Il se rapproche ainsi de l'opinion de BROUSSAIS.

Nous arrêterons donc volontairement cet historique à cette époque, où vont évoluer les médecins contemporains de VILLEMIN dont nous ne manquerons pas de parler par la suite.

Nous espérons ne pas avoir omis de noms importants car notre choix a été guidé par l'intérêt que ces personnages ont eu dans les recherches futures que VILLEMIN va réaliser. En effet, celui-ci va s'exprimer en pleine période anti-contagioniste et les polémiques entre LAENNEC et BROUSSAIS ne sont que de petites querelles comparées à celles qui attendent VILLEMIN.

D). EPIDEMIOLOGIE AU XIX^{ème} siècle :

1). Généralités :

Nous avons vu que la tuberculose est connue depuis la haute Antiquité, et plus ou moins identifiée selon les époques. Il n'en demeure pas moins qu'elle représente sans doute la plus grande endémie de tous les temps (et la plus longue). Elle a profondément marqué de son empreinte l'espèce humaine tant au niveau des mœurs, de la littérature, de la musique, de la peinture et bien sûr de la médecine.

C'est pourquoi il nous semble intéressant de donner quelques exemples chiffrés afin d'évaluer « le climat » dans lequel l'homme évoluait et plus particulièrement au XIX^{ème} siècle et dans la région où VILLEMIN vivait.

Remarque : Il nous paraît cependant aléatoire de revenir trop loin en arrière car les données ne peuvent être fiables.

En effet, le diagnostic n'est pas certain et les quelques rares cas cités dans la littérature, ne représentent qu'une partie infime d'une population mal définie. Par exemple, prenons le cas de Bayle, qui au XVIII^{ème} siècle avait basé ses statistiques sur 900 autopsies qui montraient une fréquence importante de tuberculose comme cause de mortalité. (4)

D'une manière générale, il semble que les premières épidémies soient apparues en Europe avec l'augmentation de la densité des populations dans les villes. (55)

La dissémination dans le monde aurait pris pour origine des émigrants européens au cours du XIX^{ème} siècle.

Entre la fin du XVIII^{ème} siècle et le début du XIX^{ème} siècle, la tuberculose représentait la principale cause de mortalité dans les populations de l'Ouest européen et d'Amérique du Nord. Un pic semble avoir été atteint entre les années 1780 et 1830. (36)

A cette époque, environ 1 européen sur 4 mourait de la phtisie alors qu'en Amérique du Nord, l'arrivée des émigrés eut un impact catastrophique sur la population indienne : en 1886, 9 000 cas pour 100 000 personnes.

Remarque : Avant 1880, il n'existait que de rares cas en RUSSIE, en AFRIQUE sous-saharienne, en INDE alors que de nos jours la tendance s'est plutôt inversée.

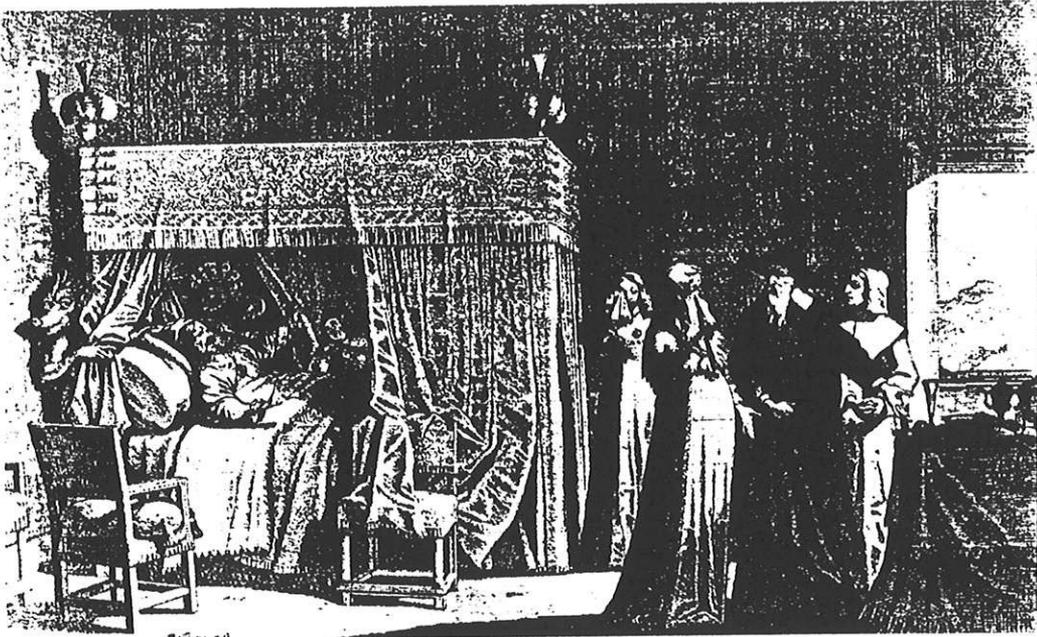


Illustration de l'impuissance des médecins devant la tuberculose
Gravure de l'artiste tourangeau Abraham BOSSE (1602 – 1676) (38)

En 1801 à LONDRES, la tuberculose aurait été responsable de 30% des décès. (En 1822, on notait un décès annuel pour 224 habitants).

Au début du XIXème siècle, la mortalité parisienne était évaluée à 360 pour 100000 habitants ; ce qui donnait 7000 morts par an rien que pour PARIS (entre 1816 et 1819). LAENNEC mentionnait vers la même époque que les phtisiques formaient plus du tiers des malades soignés dans les hôpitaux de PARIS. A l'hôpital BICETRE la mortalité par tuberculose était chez les femmes de un cas sur deux et pour ANDRAL au début du XIXème siècle, la tuberculose était responsable de 20% des décès pour l'ensemble de la France et de 23% dans des grandes villes comme PARIS ou MARSEILLE.

A VIENNE en 1850, on avançait même des chiffres de 800 cas pour 100000 habitants. (4) Dans la plupart des cas, les taux de morbidité en EUROPE se situaient au-dessus de 300 cas pour 100000 habitants. (11) La tuberculose était responsable de plus de 30% des décès des adultes.

En SUISSE une jeune femme sur 15 dans sa 20^{ème} année mourait de tuberculose et ceci par an (qu'elle soit de milieu rural ou non.) (51)

Remarque : La survenue d'évènements extérieurs, guerres, révolutions (si fréquents en EUROPE au cours du XIXème siècle) ne vont qu'aggraver les chiffres déjà si importants de ces épidémies. (Des phénomènes identiques ont été décrits durant la guerre de SECESSION aux ETATS UNIS ainsi qu'au cours des 2 guerres mondiales.)

2). Les chiffres qui touchent plus particulièrement VILLEMIN :

Attachons nous maintenant à décrire les ravages de la tuberculose dans la population française et plus particulièrement dans les années qui côtoient les premières déclarations de VILLEMIN sur la contagion de la phtisie.

En 1866, la population totale française est estimée à 38 millions. (58) En 1876, elle n'est plus que de 36,9 millions en raison de la guerre de 1870 et de la perte de l'ALSACE et de la LORRAINE.

En 1868, lors de la parution des « *Etudes sur la tuberculose* » ; VILLEMIN décrivait les entailles provoquées par la phtisie et ce quelque soit l'âge de la population concernée. « *Elle sévit à tous les âges, elle moissonne dans toutes les saisons ; c'est un fléau permanent qui décime le genre humain sans haine ni merci, et la rigueur de ses coups est d'autant plus terrible et affligeante que c'est à la plus belle, à la plus précieuse époque de la vie, à l'âge de la force, de la production, qu'il exerce de préférence ses effroyables ravages.* »

Dès les vingt à vingt cinq premières années de la vie adulte, la phtisie a déjà enlevé à elle seule le dixième de cette population. De quinze à trente ans, près de la moitié des décès sont son œuvre (BERTILLON). « *Plus de 1600000 individus, en France sont la proie annuelle de cet agent dévastateur, dans notre seul et beau pays, à chaque jour de l'année, la phtisie couche dans la bière 440 victimes.* » (127) Cela représente environ 0,42% de la perte de la population en France et par an (rien que par la tuberculose).

D'après le bulletin de la statistique municipale du département de la Seine, la tuberculose représente 18,47% de la mortalité générale entre les années 1869 et 1873. Sur 57970 décès à Paris la tuberculose pulmonaire et extra-pulmonaire représente environ 15000 d'entre eux (Soit pratiquement 26% des décès annuels !) (1)

Parmi ces décès il existe des secteurs de la population plus touchés que d'autre :

- La mortalité des « pauvres » serait équivalente à quatre fois celle des « riches » pour Marc D'ESPINE. (44)
- Les personnes vivantes dans des communautés semblent être des cibles privilégiées : religieux ; prisonniers ; militaires. En 1872, alors que la guerre ne sévit plus, 28% des victimes dans l'armée serait à mettre en relation avec la tuberculose selon LAVERAN.(73)

En Alsace-Lorraine, région à laquelle VILLEMIN est très attaché, d'après le docteur KRIEGER la mortalité exprimée en chiffres absolus, décroît progressivement à partir de 1886 : 30,4 pour 1000 décès en 1886 et 22,3 pour 10000 en 1897 (un quart de victimes par tuberculose en moins en 10 ans). (133)

Après les années 1880-1890, on observe de manière générale un recul de la maladie et ceci pour plusieurs raisons :

- Le nombre de victimes étant très important, le risque de contagion est obligatoirement diminué.
- Pendant cette période on assiste à une amélioration des conditions de travail et de vie : plus particulièrement dans les villes qui avaient accusé un afflux de population important (à cause du travail) ces dernières années, sans avoir les infrastructures suffisantes.
- C'est aussi le balbutiement de meilleures conditions alimentaires (en qualité et en quantité).
- L'épuisement relatif de la capacité du bacille tuberculeux à se transmettre.

Remarque : il ne semble pas que les quelques mesures d'isolement et d'hygiène mises en place ou qu'un quelconque traitement médical ait pu avoir une influence sur la baisse de l'incidence de la tuberculose.

II. SES ORIGINES

II. SES ORIGINES :

A). SA VIE :

1). Son enfance :

Jean Antoine VILLEMIN est né le 25 janvier 1827 à PREY ; petit village vosgien du canton de BRUYERE.

Ses parents (sa mère : Marguerite DEMANGEON et son père : Jean Baptiste VILLEMIN qui jouissait alors du renom d'un homme adroit et ingénieux) (5) sont des cultivateurs modestes qui donneront naissance à deux autres garçons. Hélas, son père décèdera prématurément alors que VILLEMIN n'a que 10 ans.

C'est son oncle, Claude Nicolas VILLEMIN, qui lui permet son instruction primaire à PREY. De même, c'est lui qui prendra en charge son inscription au collège de BRUYERE où VILLEMIN obtiendra son baccalauréat. Malgré la situation financière précaire de la famille, il fait preuve d'une intelligence très vive et d'une belle ardeur au travail.

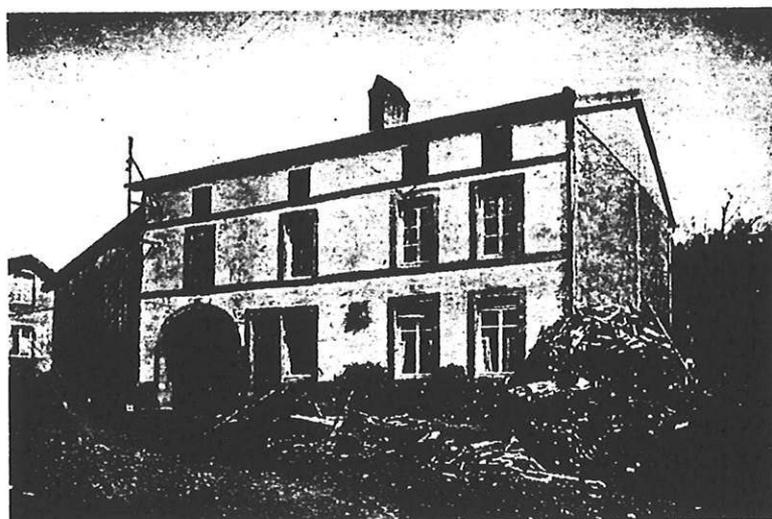
Déjà le Docteur MOUGEOT, médecin de BRUYERE (naturaliste et mycologue) remarque alors ses qualités artistiques et lui demande de reproduire des planches de fleurs pour son herbier. Nous verrons qu'il utilisera d'ailleurs ces dons à d'autres fins. (5)

2). Ses débuts dans l'armée :

Alors qu'il se destine à une carrière d'instituteur, le sort en décide autrement, puisque le 9 juillet 1848, il est désigné conscrit à l'âge de 19 ans : 7 années de service l'attendent.

Incorporé comme simple soldat au 14^{ème} de ligne, il tente quelques mois après le concours d'entrée dans une école de sous-officiers. Ce jour là, VILLEMIN manque de réussite puisqu'il arrive en retard au départ de la diligence et malgré une course éperdue, il ne pourra se présenter à l'examen. (43)

Fait du hasard ou sourire du destin, l'histoire veut que le colonel du 14^{ème} de ligne oriente alors VILLEMIN vers la médecine militaire en donnant son accord pour la mutation de celui-ci au 37^{ème} de ligne alors en garnison à Strasbourg en février 1849. (12)



Maison de VILLEMIN à Prey (5)

Le 17 novembre 1849, il s'inscrit comme chirurgien élève à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg. Son oncle heureusement, subvient encore à ses besoins car en avril 1850, les élèves des hôpitaux militaires sont licenciés et mis en congés. Ils peuvent cependant poursuivre leurs études mais à leur frais.

C'est à cette époque, que le professeur FEE (professeur d'histoire naturelle à la faculté de médecine de Strasbourg) lui confie le dessin des planches de sa monographie des fougères. Ceci va le remettre en selle et en 1852, il est nommé au concours : « Aide d'histoire naturelle médicale à la faculté de Strasbourg. »

C'est ce même FEE qui lui offrira son premier microscope. (83)

3). Ses premiers pas de médecin :

A 26 ans, le 22 août 1853, VILLEMIN devient Docteur en médecine avec une thèse portant sur : « *Les collections purulentes du rein.* » (55) Dans la même année, le 14 novembre il entre à l'école impériale de médecine militaire du VAL DE GRACE ; comme médecin aide-major stagiaire. En août 1854, il sort major de 2^{ème} classe au 11^{ème} puis au 7^{ème} régiment d'artillerie montée : place qu'il conservera de 1854 à 1858. (85)

En 1859, il échoue au concours d'agrégation du VAL DE GRACE et revient à Strasbourg où il est attaché à l'école du service de santé militaire.

Le 14 novembre 1860, il est définitivement attaché et nommé répétiteur de physiologie (1860 à 1863). De même, c'est en 1860 qu'il est nommé médecin des hôpitaux militaires.

Cette année là, VILLEMIN réalise les illustrations du « *Précis d'Histologie Humaine* » (86) du professeur MOREL. Ce livre est le premier ouvrage français du genre, ce qui vaut à l'époque un article élogieux dans la gazette de Strasbourg avec notamment une remarque sur VILLEMIN :

« *Ces dessins sont exécutés avec une rare perfection par monsieur le docteur VILLEMIN, que la faculté de Strasbourg est certainement heureuse de voir résider auprès d'elle.* »

Un mois plus tard on pourra encore lire : « *Et voyez leur foi ! C'est au moment où éclatait à l'Académie de Paris la tempête contre le microscope que le laborieux anatomiste et le consciencieux artiste ont commencé leur œuvre.* » (70)



Portrait de C. B. MOREL (1822 – 1884) (81)

4). Ses premiers travaux sur la tuberculose :

En 1861, c'est dans la gazette médicale de Strasbourg que VILLEMIN publiera 5 articles que l'on retrouvera cités dans une étude : « *Du tubercule, au point de vue de son évolution et de sa nature.* » (125)

En 1862, il est nommé médecin major de seconde classe et se présente alors à l'agrégation de médecine de la faculté de Strasbourg avec une thèse intitulée « *Sur le rôle de la lésion organique dans les maladies.* »

Mais c'est à nouveau un échec ce qui l'oriente vers le concours du VAL DE GRACE où il est reçu comme professeur agrégé le 30 novembre 1863.

Il est accueilli au VAL DE GRACE par GODELIER ; qui n'est autre que le gendre du professeur FEE. GODELIER est alors un proche de PASTEUR et de LEVY. Il semblerait que dès son arrivée, VILLEMIN ait fait part de son projet concernant la tuberculose. LEVY lui confie alors un local pour commencer ses expériences. (5)

Il publie alors dans la gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie : « *De l'altération épithéliale de la conjonctive oculaire dans l'héméralopie.* »

Tout ceci ne lui fait pas oublier ses racines puisqu'il publie aussi en 1864 en collaboration avec MOREL, son « *Traité élémentaire d'Histologie Humaine normale et pathologique.* » (19)

5). VILLEMIN et l'Académie de Médecine :

1865 est une année charnière pour VILLEMIN. En effet, il va la réserver (de mars en novembre) à ses expériences. Le 5 décembre 1865, il présente alors à l'Académie de Médecine son premier mémoire : « *Cause et nature de la tuberculose.* » (120)

En octobre 1866, il présente dans la gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, un article sous le nom de : « *De la phtisie et des maladies qui la simule dans la série zoologique.* » (123)

Il considère alors avoir prouvé il y a un an l'inoculabilité de la tuberculose et s'attache dans cette étude à rechercher les animaux chez qui la phtisie est une maladie spécifique. Ce que l'on retrouve d'ailleurs dans son introduction :
« *Il y aura bientôt un an que nous avons démontré expérimentalement l'inoculabilité de la tuberculose et affirmé la spécificité de cette grande entité morbide.* » (123)

Le 29 octobre 1866, VILLEMIN présente, à nouveau à l'Académie de Médecine, son second mémoire toujours intitulé : « *Cause et nature de la tuberculose.* » (121)
C'est à la suite de ce mémoire qu'un rapport de l'Académie de Médecine l'année suivante provoquera les premiers remous dans cette assemblée. (31)

En 1867, il est promu au rang de médecin major de 1^{ère} classe et occupe sans grand enthousiasme la chaire d'hygiène et de médecine légale militaire. Il présente alors au Congrès médical international un mémoire : « *Du tubercule et des processus analogues.* »

Le 30 septembre 1867, il termine son travail principal qu'il rassemble dans une œuvre intitulée : « *Etudes sur la tuberculose.* » (127) L'ouvrage ne paraît qu'en 1868 et il reçoit alors le prix LACAZE de l'Académie de Médecine et le prix MONTYON de l'Académie des Sciences.



Portrait de Jean – Antoine VILLEMIN (1827 – 1892) (77)

Le 18 août 1868, à la suite d'interminables controverses, VILLEMIN est cependant invité à poursuivre ses recherches, et à les présenter au fur et à mesure de leur déroulement et l'Académie se promet d'y apporter toute l'attention désirable. (27)

Le 13 avril 1869, il argumente cet ouvrage devant l'Académie de Médecine dans un mémoire intitulé : « *De la propagation de la phtisie.* » (124)
Dans la même année, il se présente pour la première fois à l'Académie de Médecine où il est alors en concurrence avec BERNUTZ, SEE et WOILLIEZ. (6) Hélas c'est un nouvel échec pour lui !

Toujours en 1869, il est fait chevalier de la légion d'honneur pour son action pendant l'épidémie cholérique au VAL DE GRACE en 1866.

L'année 1870, sera marquée par la guerre.

En 1871, il est promu médecin principal de 2^{ème} classe et officier de l'Académie en janvier 1872.

Dans cette même année, il échouera à nouveau pour sa 2^{ème} candidature à l'Académie, devant BERNUTZ (élu), WOILLIEZ et JACCOUD. (6)

En 1873, il succède à son maître GODELIER au poste de professeur titulaire de la chaire de clinique médicale.

Pour sa 3^{ème} candidature à l'Académie en mars 1873, BERNUTZ dans son rapport ne s'attarde pas sur le travail de VILLEMIN et c'est WOILLIEZ qui est élu.
Six mois plus tard, le même cas de figure se présente et c'est HIRTZ qui est élu. (6)

6). Le début de la reconnaissance :

Il faudra attendre sa 5^{ème} candidature, le 31 mars 1874 pour que VILLEMIN soit élu ; avec 43 voix pour et 34 pour JACCOUD. Le rapport est alors présenté par HIRTZ. Il aura fallu une persévérance et une bataille constante à VILLEMIN pour faire admettre ses recherches et ainsi rentrer à l'Académie ; mais nous détaillerons le contexte un peu plus tard. 1874 est aussi marquée par un travail de VILLEMIN sur le scorbut : « *Cause et nature du scorbut.* » (122)

En 1876, il est nommé médecin principal de 1^{ère} classe puis le 7 juin, devient officier de l'instruction publique. (52)

Le 18 janvier 1881, il est décoré de la Croix d'officier de l'Ordre national. A ce moment là, il écrira un article dans le bulletin de la société médicale des hôpitaux : « *Scrofulisme et tuberculose.* »

Remarque : Depuis qu'il a pris la suite de GODELIER, on peut noter que VILLEMIN s'est attaché à ne pas s'éloigner de la clinique.

En 1882, il est nommé médecin chef du VAL DE GRACE et sous-directeur de l'école. (Rappelons pour mémoire; que c'est en cette année que KOCH mettra en évidence le bacille de la tuberculose.)

En 1884, il travaille sur les travaux de PASTEUR, à vérifier si les chiens soumis à la méthode pasteurienne deviennent réfractaires à la rage.

Il ne quitte sa chaire et ses fonctions qu'en mai 1885, pour prendre en charge l'inspection générale du service de santé.

Quatre mois plus tard, officiellement pour raison de santé, il demande son passage dans le cadre de réserve. (A cette époque, il aurait du être détaché en Algérie... : mais ses études sur le scorbut le pousse alors à rester à Paris.)

En 1886, un nouvel échec émaille sa vie : sa candidature à l'Académie des Sciences est refusée malgré l'appui de PASTEUR, BROWN-SEQUARD et MAREY.

De 1886 à 1889, il va travailler en collaboration avec BOULAY, DAVAINÉ, GUERAIN et VULPIAN sur les travaux de PASTEUR concernant la salive rabique et les germes charbonneux.

Des liens étroits vont se tisser entre les deux hommes et VILLEMIN deviendra même l'un des médecins de PASTEUR.

Le 30 juillet 1889, VILLEMIN présente les « *Instructions au public pour qu'il sache se défendre contre la tuberculose* » à l'Académie de Médecine. (129) Ce qui est sans doute, l'un des premiers pas en France pour la prise en charge de la tuberculose au point de vue de la santé publique. C'est la Commission permanente du congrès de 1888 pour l'étude de la tuberculose, qui est chargée de sa rédaction. (7 médecins et 5 vétérinaires présidés par CHAUVEAU.)

En janvier 1891, VILLEMIN préside le 2^{ème} « *Congrès pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux.* » (le précédent était présidé par CHAUVEAU.)
Le 22 décembre 1891, VILLEMIN est enfin reconnu unanimement, car il est élu vice-président de l'Académie pour 1892.

7). Sa mort :

Comme c'est souvent le cas dans l'histoire, VILLEMIN ne profitera malheureusement pas longtemps de cette reconnaissance tardive.

En effet, alors qu'il se rend aux obsèques de monsieur QUATREFAGE, il est « saisi par le froid » et se paralyse quelques temps après.

Il meurt le 6 octobre 1892, à l'âge de 65 ans, dans le rez-de-chaussée qu'il occupait au n° 31 de la rue de Bellechasse. Son décès est annoncé à l'Académie par DUGUET et à la Société médicale des hôpitaux par DESNOS. Le fauteuil de la présidence aurait du lui revenir dans l'année 1893 mais le destin en a décidé autrement ...

Il sera inhumé dans le cimetière de Pont du Casse dans le Lot et Garonne. Il laisse derrière lui un fils voué à une carrière chirurgicale qui décèdera malheureusement prématurément.



Maison de VILLEMIN : 31, rue de Bellechasse
Paris (5)

8). Les hommages :

A titre posthume, il reçoit le grand prix LECONTE. (distinction remise tous les 3ans à l'auteur de la plus grande découverte dans quelques sciences que ce soit, et quelle que soit la nationalité de l'auteur.)

L'Institut lui décerne donc le 5 Décembre 1892, ce prix qui en 1889 avait été remis à l'ingénieur militaire VEILLE (inventeur de la poudre à canon sans fumée) ce qui fera alors dire à LANDOUZY : « *Combien faudra t-il à la poudre sans fumée de batailles pour finir autant de vies humaines qu'en aura épargné la découverte de VILLEMIN ?* »

De même, il remarquait au décès de son « maître » : « *Avec la mort de VILLEMIN, commence pour l'inventeur de la spécificité et de la transmissibilité de la tuberculose (si longtemps méconnu en France) la période sans fin de justice et de triomphe.* » (74)

Enfin, le 30 septembre 1894, un hommage public lui est rendu avec l'inauguration de son monument à Bruyères, place Stanislas, au pied du mont Avizon ; par l'Association médicale des Vosges.

Un petit buste est placé dans l'école primaire de Prey et une plaque est apposée sur les murs de la maison natale.

En 1895, sous la présidence de l'inspecteur général COLIN, un buste de VILLEMIN est mis en place au VAL DE GRACE à Paris.

En 1910, le sanatorium d'Angicourt prendra son nom et en 1913, l'hôpital militaire Saint-Martin sera rebaptisé VILLEMIN.

C'est JACCOUD, en 1901, qui prononcera son éloge dans « *l'adieu à la rue des Saints-Pères* » et à nouveau dans une séance solennelle de l'Académie de Médecine en 1904. Le doyen LANDOUZY célèbre à la même tribune le cinquantenaire de la découverte de l'inoculation de la tuberculose.



Buste de Jean - Antoine VILLEMIN à Prey (5)

Avec dix mois de retard, en octobre 1927, on fête le centenaire de J.A VILLEMIN : une brochure alors éditée retrace sa vie et son œuvre et le 17 octobre, une plaque est fixée sur la maison de la rue de Bellechasse.

Il aura fallu tant de discussions et de combats pour que le travail de VILLEMIN soit reconnu à sa juste valeur. Il n'en demeure pas moins qu'il aura régné tout au long de sa carrière un sentiment d'injustice qui ne sera pas effacé par quelques plaques de marbre.

Son œuvre est pour ainsi dire « résumée » dans cette phrase de RAYER : « *Il n'y aura aucune théorie qui n'ait des adversaires quand elle est bonne et des partisans quand elle est mauvaise.* » (5)

Anecdote : Nous tenons à attirer votre attention sur les dates « exactes » de naissance (25 ou 28 janvier 1827) et de mort (3 ou 6 ou 18 octobre 1892) qui varient d'une référence à l'autre. Nous avons choisi les plus rencontrées ...

B). Son inspiration :

Chaque individu se forge un caractère et une manière de penser en fonction de deux éléments:

- le facteur héréditaire.
- le facteur acquis au cours de son existence.

1). L'hérédité :

Pour le côté héréditaire, il semblerait que J.A VILLEMIN ait conservé toute la simplicité que ses parents paysans devaient avoir. L'origine de son humanité envers ses patients, de sa solidarité et de sa ténacité est aussi sans doute à mettre en relation avec ses racines vosgiennes.

Il nous paraît d'autre part totalement inutile de signaler que VILLEMIN devait présenter des prédispositions intellectuelles particulières pour aboutir dans de tels travaux.

2). L'acquis :

Mais les traits de caractère acquis, VILLEMIN ne mettra malheureusement pas longtemps à les voir venir.

En effet, rappelons qu'il perd son père prématurément alors qu'il n'a que dix ans et qu'il montre déjà sa force et son indépendance pour aller jusqu'au baccalauréat.

Après son baccalauréat, ses intentions étaient de devenir instituteur ; c'est sans doute cette ferveur qui l'incitera dans les années à venir à être aussi didactique. JACCOUD disait de lui à cette époque dans son « éloge de VILLEMIN » : « *Par son ardeur au travail, la vivacité de son intelligence, son avidité de s'instruire, l'élève gagnait la sympathie de tous ceux qui pouvaient suivre ses progrès.* » (68)

A cette époque, son oncle Nicolas l'aide pour ses études et c'est en référence à ceci qu'il va faire preuve d'une droiture remarquable et d'une reconnaissance éternelle dans un papier timbré, plié en quatre dont fait mention *la brochure du centenaire* : « *Voulant dédommager mon oncle, Claude Nicolas VILLEMIN, des nombreux sacrifices qu'il a fait pour moi, mais craignant que la mort vienne me surprendre et ne me permette pas d'accomplir mon devoir, moi, Jean Antoine VILLEMIN, soussigné, déclare lui léguer à titre d'usufruit tous mes biens, immeubles, situés sur la commune de PREY, lesquels seront réversibles à mes héritiers ayant droit, après la mort de mon oncle.* » (102)

a). L'influence de l'époque :

En ce qui concerne le domaine médical, la première remarque que l'on peut faire ; c'est que VILLEMIN évolue à une période charnière de l'histoire de la médecine.

En effet, c'est à cette période que C. BERNARD va exposer « *L'introduction à l'étude de la médecine expérimentale.* »

Sa vision de la médecine, il va l'exposer en ces termes : « *La connaissance clinique ne suffit pas plus au médecin que la connaissance des minéraux ne suffirait au chimiste et au physicien... Le douteur est le vrai savant... Instituer une expérience c'est poser une question ; on ne conçoit jamais une question sans l'idée qui sollicite la réponse... Il convient de bien déterminer sur quel point porter le doute...* » (9) Quels bouleversements dans les certitudes de l'époque !

Pendant ces années, il existe une importante effervescence dans le domaine des sciences et plus particulièrement dans la médecine. Ainsi la « course à la découverte » va s'en trouver dopée et de grands noms vont alors émerger dans le palmarès de la médecine.

b). L'influence de ses maîtres et confrères :

Là encore, le fait de côtoyer certains personnages va avoir une influence sur la façon de conduire ses travaux.

Nous remarquerons donc que VILLEMIN a travaillé en collaboration avec l'illustre PASTEUR, en rédigeant deux rapports sur des expériences relatives à la salive rabique et aux germes charbonneux. S'il est vrai que cette relation s'est établie vers la fin de la carrière de VILLEMIN, il n'en demeure pas moins que cela devait être une motivation supplémentaire pour ce dernier et qu'il a sans doute beaucoup appris à son contact.

De même, VILLEMIN semble toujours avoir eu une grande reconnaissance envers ses maîtres. En effet, par exemple, dans ses « *Etudes sur la tuberculose* » en 1868 ; il rend hommage à SCHUTZENBERGER (professeur à la faculté de médecine de Strasbourg) et à GODELIER (médecin principal et professeur à l'école du VAL DE GRACE).

Il fait aussi référence au même SCHUTZENBERGER dans son ouvrage de 1861, d'où il puise une théorie sur la matière vivante : « *La santé, la maladie, la guérison ne sont en effet que trois modalités différentes de l'organisation vivante.* » (110)

c). Une technique rigoureuse :

D'une manière générale, on retrouve toujours dans les travaux de VILLEMIN, des démonstrations ancrées sur des bases solides : « *Il faut avoir une connaissance aussi parfaite que possible des tissus normaux.* » (126)

C'est sans doute pour cela, que malgré le caractère révolutionnaire de sa conception de la tuberculose ; il est arrivé, non sans difficulté, à faire reconnaître ses idées.

Chaque élément énoncé puise sa force soit d'une recherche antérieure ; soit de faits incontestables.

Prenons le simple exemple de sa description du tubercule. Dans son ouvrage « *Du tubercule, au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature* » ; il commence d'abord par une définition, puis il expose l'évolution du mot tubercule au cours des âges.

Puis il reprend les théories de LAENNEC : « *Depuis LAENNEC, le mot tubercule a pris une signification tout autre. Détourné de son sens étymologique, il a été consacré à un produit morbide que l'on croyait fermé par le dépôt d'une matière particulière au milieu des tissus... « tubercule » signifia alors un produit morbide spécial, affectant des formes diverses.* » (126)

Par la suite, il expose les dernières avancées dans le domaine puis, il entame la discussion en énonçant les différents courants de pensées avant d'en arriver, à ses propres hypothèses.

Pour chaque étude, VILLEMIN procède avec la même méthodologie, la même rigueur et la même clarté ; faits que l'on peut sans conteste mettre en relation avec sa carrière militaire.

Elle lui donnera non seulement cette approche mais lui apportera aussi des cas concrets avec des soldats porteurs du germe tuberculeux. Il s'en servira même pour établir des conclusions : « *lorsque tout compte fait, dans la population civile où sont dénombrés pêle-mêle les forts et les faibles, on constate que la phtisie pendant l'âge de l'élection, fait moins de ravages que dans l'armée d'où toute constitution faible est éliminée, on ne peut s'empêcher de reconnaître que la constitution joue un bien faible rôle dans la production de la tuberculose.* » (127)

Remarque : Il en profite aussi pour remarquer qu'une constitution frêle ne suffit pas à contracter la phtisie.

d). L'anatomo-pathologie :

Le fait le plus marquant dans les travaux de VILLEMIN est bien sûr : l'anatomopathologie ; cette science qu'il défend avec ferveur dès les premières lignes de son ouvrage de 1861 : « *On a reproché à l'anatomie pathologique d'être d'un secours peu efficace à la thérapeutique, but final de l'art de guérir. Cette accusation est souverainement injuste ; car dans la majorité des cas, notre rôle se borne à porter remède à des perturbations dans les conditions physiques des organes et la connaissance de l'état anatomique des parties nous est alors d'une utilité incontestable. Mais ne peut-on pas prédire à cette branche des sciences médicales des services d'une importance plus considérable ?* » (126)

Dans ces quelques lignes, on retrouve bien les difficultés ressenties par VILLEMIN à l'époque. Et dans ce cas là, il ne s'agit même plus de ses théories sur la tuberculose mais de la base de tous ses travaux : l'anatomopathologie qui à l'époque, était considérée comme avant-gardiste.

Beaucoup reprocherons d'ailleurs à VILLEMIN de s'être trop attaché à cet aspect et pas assez à la clinique. (88) Ceci lui est, à notre avis, injustement reproché puisque comme nous l'avons déjà dit, ses premières hypothèses lui furent évoquées par des constatations sur le terrain militaire.

De plus, dans tous ses ouvrages, sa réflexion repose sur la clinique : « *Plus tard on caractérisa la maladie par une lésion anatomique. Le but principal de la médecine fut d'arriver à la constatation de cette lésion. La palpation, la percussion, l'auscultation, ...prirent naissance. On ouvrit des cadavres, on scruta les organes et l'on créa l'anatomie pathologique. Rapprochant les altérations organiques des symptômes observés pendant la vie, on institua le diagnostic.* » (126)

Pour VILLEMIN, l'anatomie pathologique arrive donc en complément de la clinique (VILLEMIN rejoint ici C. BERNARD). Cependant, on peut remarquer son sens de l'autocritique puisque pendant quelques années difficiles qu'il aura au VAL DE GRACE, il se tournera alors un peu plus vers ses malades.

Cet engouement pour l'anatomie pathologique, il l'acquiert certainement dès son plus jeune âge en reproduisant des planches pour l'herbier du docteur MOUGEOT. (Bien qu'à l'époque, il semble que le côté pécuniaire soit le réel départ de cette activité.)

De même, rappelez-vous que le professeur FEE lui fera dessiner des planches dans sa monographie des fougères quelques années après. (82) C'est ce dernier qui lui offrira son premier microscope.

En 1860, il éprouve toujours la même attirance pour cette activité puisqu'il illustrera l'atlas du professeur MOREL dans son : « *Précis d'Histologie Humaine* » (87) (86)

Tous ces travaux vont l'emmenner à donner une place importante à ce que l'on appelle alors la micrographie. « *La micrographie procède comme toutes les autres branches de la science ; elle ne peut arriver d'un seul trait à la possession de toutes les vérités de son domaine, elle les conquiert une à une.* » (126)

Dans ses ouvrages, VILLEMIN montre toujours ce même souci du détail, cette même patience mais aussi cette méfiance ; non pas envers des faits constatés mais plutôt dans la manière de les traduire.

Il montre aussi sa largesse d'esprit mais il remarque surtout le fait que nulle n'est infaillible :

« *Le microscope n'est qu'un instrument au service de l'observation et ce n'est pas l'instrument qu'il faut rendre comptable des égarements de celle-ci... Mais pourquoi demander à l'œil, lorsqu'il est armé d'une lentille, plus d'infaillibilité que lorsqu'il est nu.* » (126)

Remarque : beaucoup d'extraits sont tirés de l'introduction de son ouvrage de 1861. (126) En effet, celui-ci étant l'un de ses premiers écrits conséquents, on y retrouve toute la force et la volonté de se battre sur tous les fronts ainsi que de justifier la moindre affirmation afin d'être irréprochable.

e). Ses espoirs et ses déceptions :

Cependant, on retrouve aussi dès 1861, un certain doute qu'en à sa capacité à faire changer certaines choses : « *En ce temps où la médecine se tord et s'agite dans un décourageant scepticisme, il faut lui chercher des issues qui la conduisent dans des champs plus vastes où l'horizon s'élargit et que la foi réchauffe et féconde.* » (126)

En 1861, on dénote toutefois la plupart du temps, un certain optimisme. A ce propos, il est intéressant de comparer son état d'esprit quelques années après.

En effet, en 1868, le ton change, il est moins vigoureux, moins accrocheur. Dans son introduction, il se contente de demander qu'on l'écoute et qu'on essaie au moins d'émettre un doute qu'en à certaines idées inamovibles de l'époque sans omettre cependant de faire passer ses idées : « *Au nom de la tradition, au nom de la clinique, il faudrait selon eux, s'armer et se défendre contre l'invasion de pareilles idées perturbatrices.* » (127)

On ne sent pas alors un abandon de ses travaux, mais tout au plus une certaine lassitude de part l'attitude de certains de ses collègues à continuer de nier l'évidence. VILLEMEN, se référera alors à C. BERNARD pour qualifier son opposition : « *Les hommes qui ont une foi excessive dans leurs théories ou dans leurs idées, sont non seulement mal disposés pour faire des découvertes, mais ils font aussi de très mauvaises observations.* »

L'opposition était alors si virulente et le respect était tellement absent dans les critiques faites à VILLEMEN, que ce dernier en venait à employer des termes identiques pour pouvoir se défendre.

Ce sentiment d'amertume, on le retrouve aussi à deux autres reprises :

- En mai 1887, quand il échoue pour son élection à l'Académie des sciences. La brochure du centenaire en 1927 en fait d'ailleurs mention dans une lettre que VILLEMIN aurait adressée en cette occasion à PASTEUR ; où il écrit :

« Je n'espère pas pour cela gagner un siège à côté de vous mais (vous allez voir que je suis moins modeste que j'en ai l'air) j'ai été tant discuté, tant combattu, que j'éprouve quelque peine à penser que la première Académie scientifique puisse donner encore raison à mes adversaires d'autrefois. Vous vous rappelez les discussions et les luttes de 1867-1868...Le bacille de KOCH dont les Allemands sont si fiers a éteint la mémoire des Français. KOCH entrerait portes grandes ouvertes à l'Académie des Sciences, comme il a conquis tous les honneurs dans son pays. » (116)

- En juillet 1889, où VILLEMIN fait parti d'une commission qui doit rédiger des instructions de prophylaxie destinées au public. A cette occasion, les débats vont se rapprocher de la discussion de 1867-1868 dans leur virulence. Ce qui vaudra à VILLEMIN de rappeler son mémoire de 1869 sur la prophylaxie de la tuberculose à G. SEE (qui avoue alors ne l'avoir même pas lu) en ces termes :

« Je relierai en ce moment, et ici même, dans son entier, ce petit travail qu'il pourrait sembler écrit pour le débat actuel. Mais il y a si longtemps qu'il a vu le jour, ...et puis il est écrit en français... » (5)

Mais nous comprendrons mieux plus tard comment la situation a évoluée ainsi et les différents protagonistes qui l'ont fait changée ...

J'en aurais pas pu cela
gagner un siège. à
côté de vous, mais (vous
allez voir que j'ai eu moins
modeste que f'in ai l'air)
j'ai été tout disant, tant
combatta que j'éprouve ^{quelque}
certaine peine à suivre que la
première Académie Scientifique
quitte donner encore raison
à mes adversaires d'autrefois.
Dans vous rappelez les discussions
Herbert 1867-1868 etc dans les
sociétés et la presse de France
et de l'étranger. Il y a 20 ans
de cela, c'est déjà de l'histoire
ancienne! La bataille de
Hoch, dont les Allemands sont
si fiers, a été la mémoire
des Français Hoch méritait
portes grandes ouvertes à
l'Académie des Sciences, comme
il a conquis tous les honneurs
dans son pays.

Lettre de VILLEMIN à PASTEUR exprimant ses regrets
pour son échec à l'Académie des Sciences (5)

III. SES TRAVAUX

III. SES TRAVAUX :

Dans cette partie, nous avons voulu montrer que même si les expériences de VILLEMIN sur la tuberculose sont importantes, il n'en demeure pas moins qu'il a réalisé d'autres travaux tout aussi intéressants. Nous ferons remarquer à nos lecteurs qu'en aucun cas, nous n'avons la prétention de retracer en détails les expériences une à une de VILLEMIN. (En ce qui concerne la tuberculose, de nombreux ouvrages y font référence et la meilleure manière d'y accéder est à nos yeux, de consulter directement les écrits de VILLEMIN sur le sujet.) Nous tenions cependant à attirer votre attention sur des travaux beaucoup moins connus tels que : ses planches de dessin, la morve équine, le scorbut ou la rage.

A). LES PLANCHES DE DESSIN :

C'est en 1850, alors qu'il n'est encore qu'élève chirurgien, que VILLEMIN va dessiner ses premières planches pour subvenir à ses besoins. Le professeur FEE lui demande alors de réaliser des planches pour sa monographie des fougères. Le professeur FEE lui offrira d'ailleurs son premier microscope.

1). Le « *Précis d'Histologie Humaine* » :

En octobre 1860, il va réaliser les illustrations du « *Précis d'Histologie Humaine* » (56) du professeur MOREL. Cet ouvrage, comme nous l'avons vu précédemment, est considéré comme novateur car c'est l'un des premiers en France à faire référence à la vision microscopique. En 1864, un nouveau recueil de MOREL est édité : « *Traité élémentaire d'Histologie Humaine normale et pathologique.* » (87) Ceci lui vaudra d'ailleurs des éloges sur la qualité de réalisation et le souci du détail de ses dessins.

Cependant, il faut déjà signaler les premières critiques de l'Académie de Médecine de Paris qui à l'époque voyait le microscope comme un objet inutile et peut-être même dangereux quant à son utilisation dans la médecine. Ce sont sans doute, les prémices pour VILLEMIN de ce qui l'attendra plus tard à l'Académie.

TRAITÉ
 ÉLÉMENTAIRE
 D'HISTOLOGIE HUMAINE
 NORMALE ET PATHOLOGIQUE

PRÉCÉDÉ DE

D'UN EXPOSÉ DES MOYENS D'OBSERVER AU MICROSCOPE

PAR

C. MOREL

PROFESSEUR ADOCTÉ À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

accompagné d'un atlas de 34 planches dessinées d'après nature

PAR J.-A. VILLEMEN, D. M.

MÉDECIN-MAJOR DE 2^e CLASSE

ADJUTANT À L'ÉCOLE SPÉCIALE DE SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE DE STRASBOURG

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hâtel-Gaillie, 19

Londres	Madrid	Leipzig
HIPP. BAILLIÈRE	J. BAILLY-BAILLIÈRE	E. JENK-TRFETTEL

STRASBOURG, DEBIVAUX.

1864.

Droits de reproduction réservés

Première page de l'ouvrage de MOREL : « *Traité élémentaire d'Histologie Humaine* » (1864) (81)

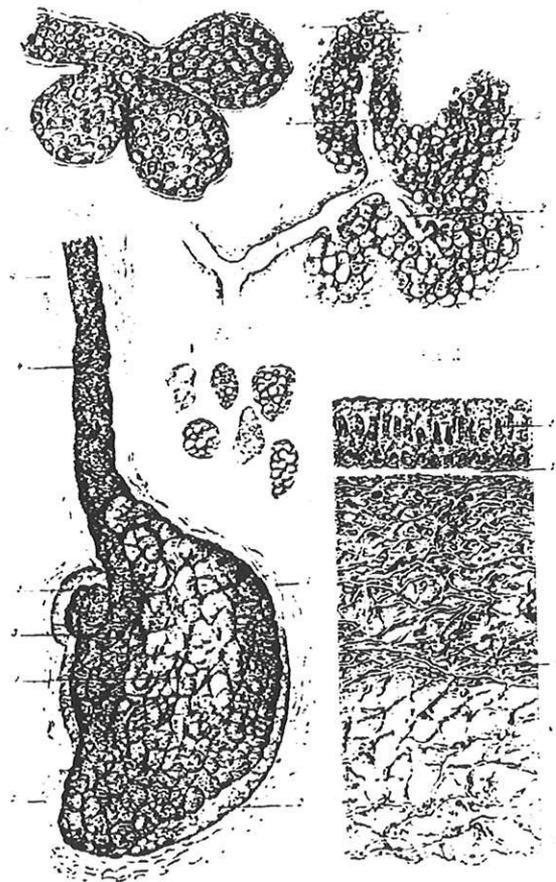
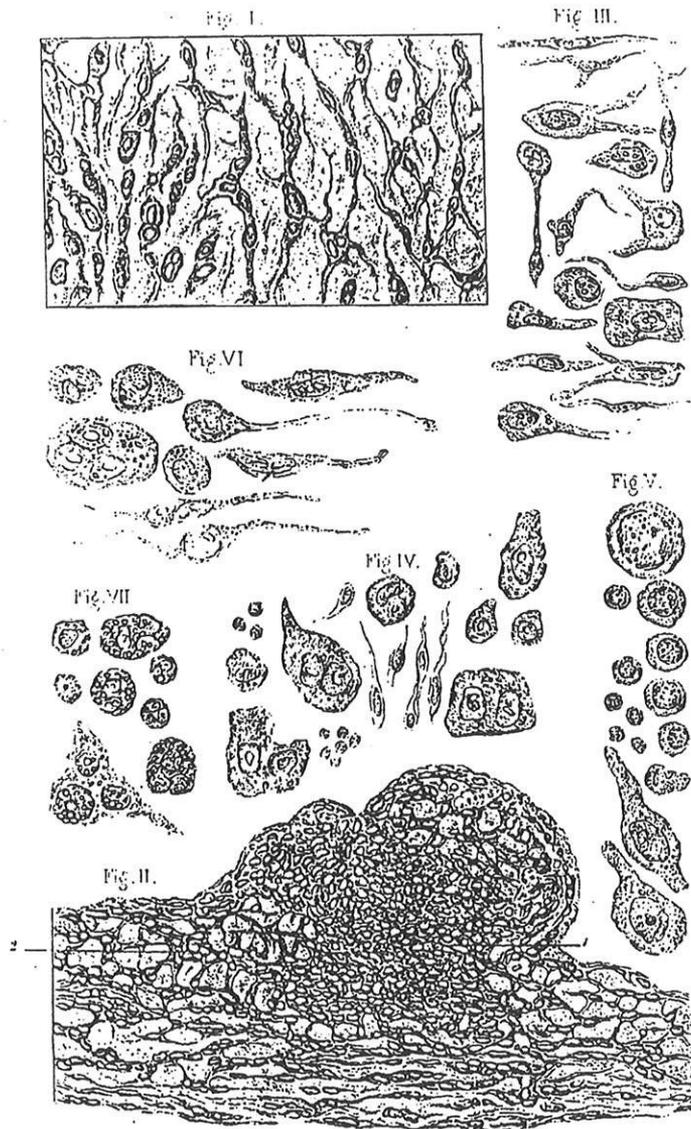
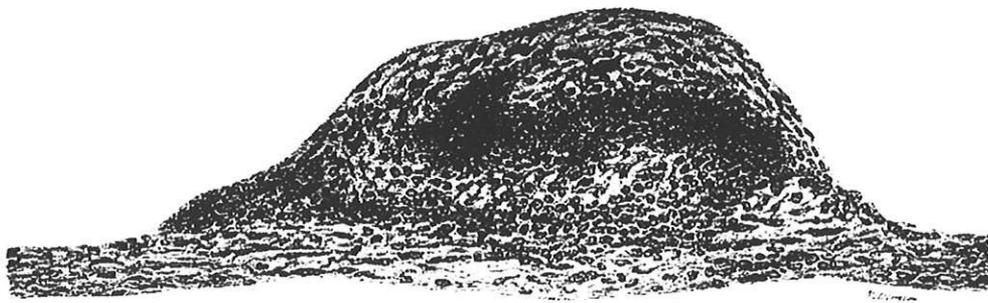


Illustration de l'ouvrage de MOREL en 1860 par
VILLEMIN (81)



Tubercule du péritoine pariétal (87)
 (illustration de l'ouvrage de MOREL)



Tubercule du péritoine intestinal d'une jeune fille de 12ans (1860) (85)
(illustration de l'ouvrage de MOREL)

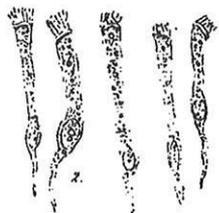
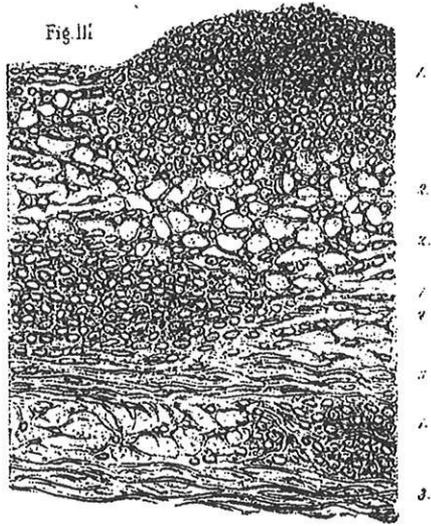
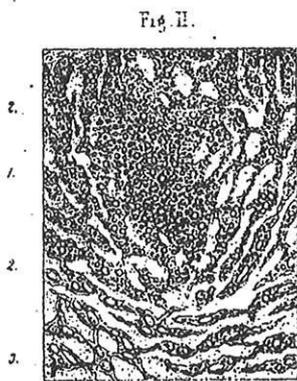
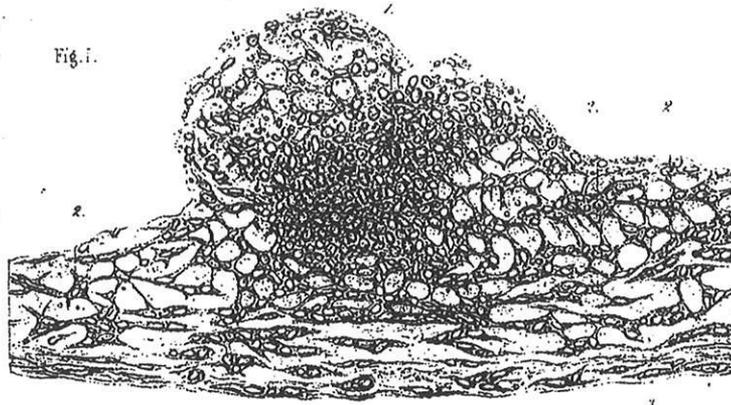
2). « *Du tubercule : au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature* » : (126)

Cette qualité de dessin, et ce souci du détail, VILLEMIN va aussi l'exploiter pour illustrer son travail dans un de ses recueils : « *Du tubercule : au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature.* »

En effet, à la fin de l'ouvrage, on retrouve des planches expliquées sur la situation des tubercules en divers emplacements de l'organisme : les séreuses, les muqueuses, le foie, le rein, le cerveau, la pie-mère, le testicule et bien sûr le poumon.

Il visualise aussi les différences qu'il existe entre l'aspect classique du tubercule et certaines réactions inflammatoires : pneumonies catarrhale et purulente, adénite, inflammation du tissu conjonctif.

Voici donc ces planches tirées de l'image microscopique qu'en avait VILLEMIN à l'époque.



« Du tubercule ... » Planche de dessin n° 1 (126)

Fig II

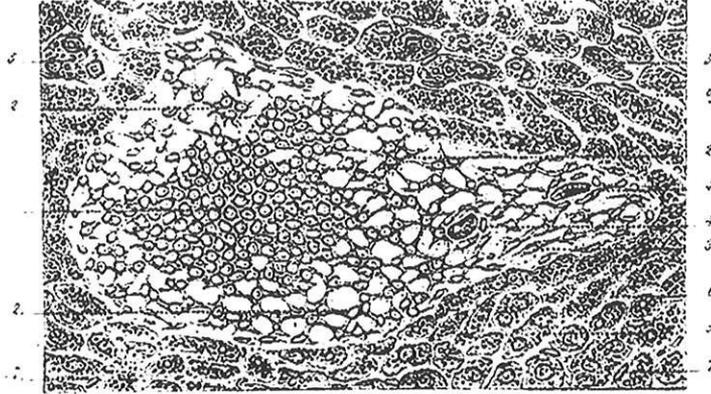


Fig III

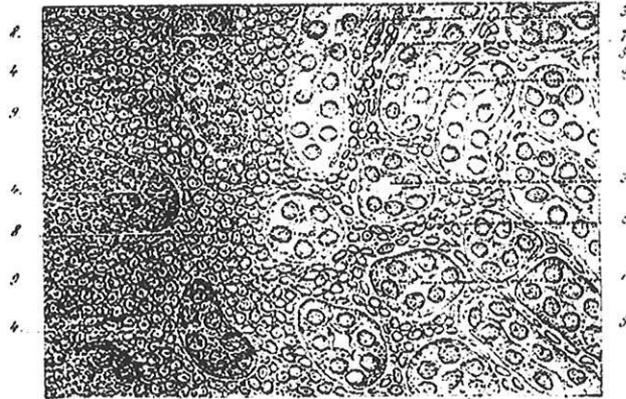


Fig I

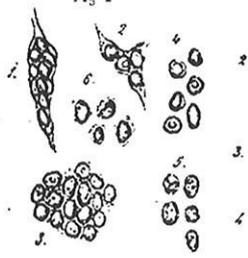
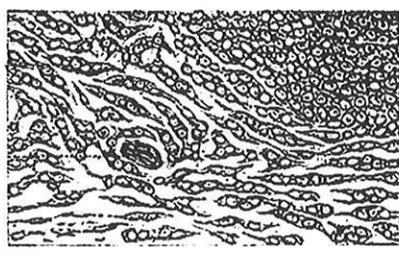


Fig IV



« Du tubercule ... » Planche de dessin n° 2 (126)

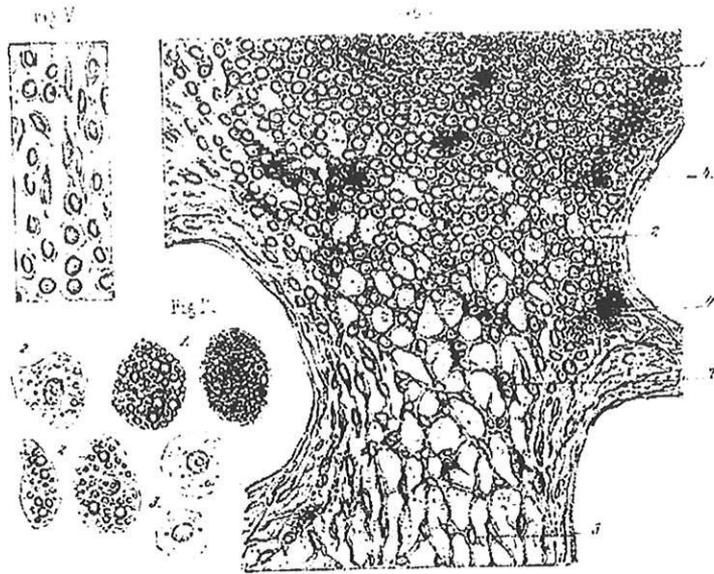
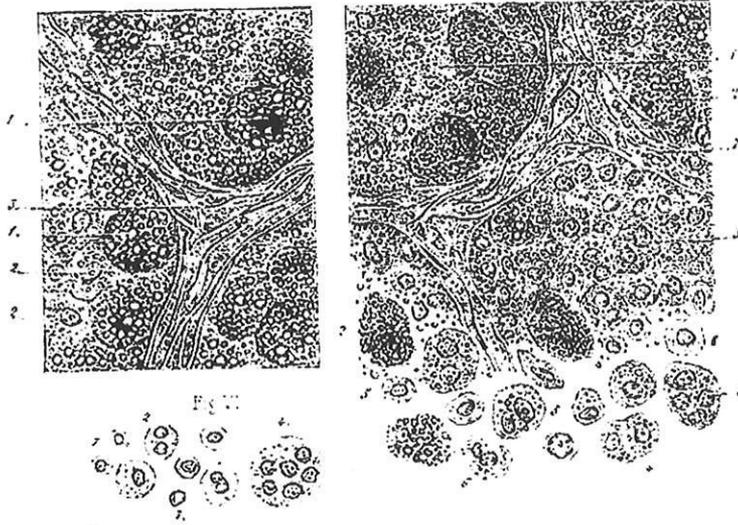
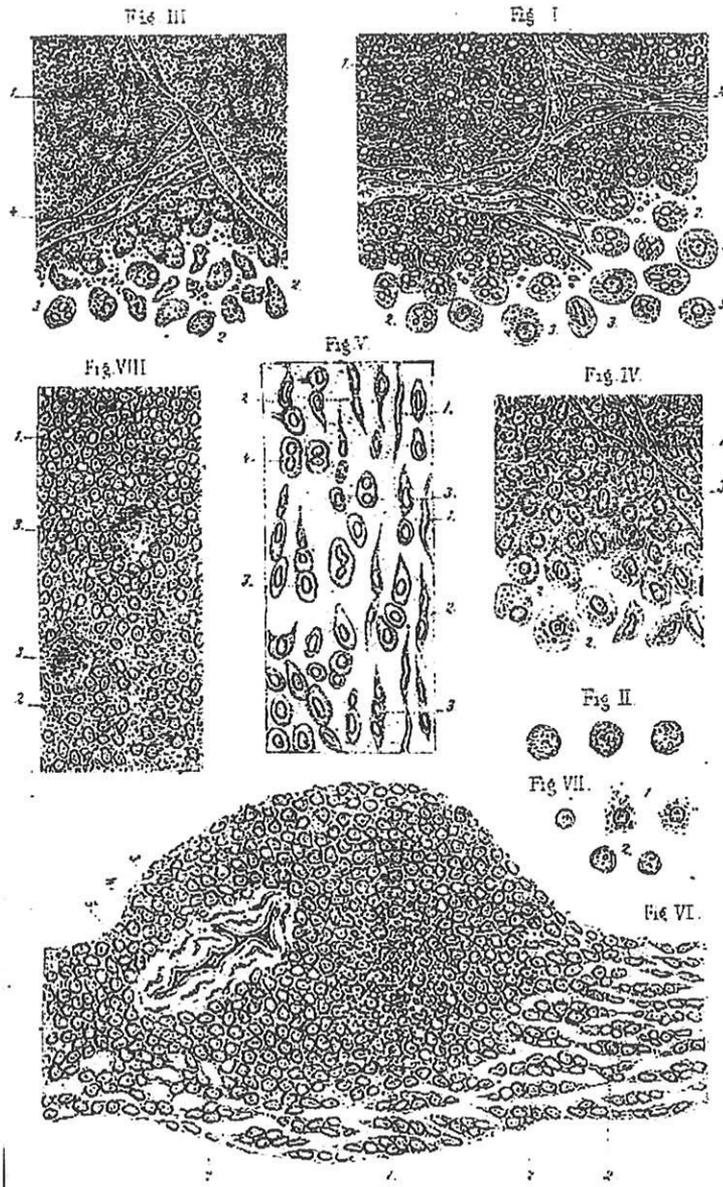


Fig. I

Fig. II



« Du tubercule ... » Planche de dessin n° 3 (126)



« Du tubercule ... » Planche de dessin n° 4 (126)

B). LA MORVE EQUINE :

Nous allons nous arrêter quelques instants sur la description de cette maladie afin de bien comprendre le travail et la logique de VILLEMIN.

La morve équine est une maladie contagieuse, inoculable et spécifique des équidés. L'évolution se fait le plus souvent vers la chronicité. L'agent causal est « *l'actino-bacillus malléi* » et « *le pfeifferella mallei* . » L'atteinte se caractérise par des ulcérations de la peau et des muqueuses ainsi que par des tubercules dans les parenchymes.

On peut noter qu'expérimentalement, le cobaye, le lapin, la souris, sont sensibles à l'infection alors que les oiseaux ne le sont pas.

En 1938, L. PANISSET, professeur à l' Ecole Nationale Vétérinaire de Maison Alfort, considérait la morve comme une maladie tendant à disparaître. (92)

Actuellement, il semble que les exemples soient exceptionnels, en tout cas en France métropolitaine. (75)

Du point de vue bactériologique, la virulence du bacille est limitée aux produits de sécrétion ou d'excrétion, infectés au contact de lésions spécifiques. Le jetage est le mode de contamination le plus courant et la grande majorité des contagions se fait par pénétration de la muqueuse intestinale.

Chez le cheval, l'ingestion de matières virulentes provoque en huit à quinze jours la formation de tubercules pulmonaires : la réalité de l'infection est démontrée par les réactions à la malléine. (allergiques ou sérologiques)

Du point de vue clinique, il existe plusieurs formes, nous ne retiendrons que les plus courantes, à savoir : la morve nasale qui se localise aux muqueuses et le farcin de localisation plutôt cutanée.

Chez l'animal atteint, on retrouve à l'autopsie des chancres et des cicatrices du pharynx, de la trachée. Au niveau de la cavité thoracique, on note de façon quasi-constante des formations nodulaires auxquelles correspondent autant de petites zones de pleurésie. La surface du poumon est parsemée de petit corps durs comme des grains de plomb. Le tubercule est formé d'une coque fibreuse, entourée de tissu sain et renfermant une matière caséuse blanchâtre et friable.

Remarque : de même, il existe des atteintes du foie, du rein et quelques atteintes cérébrales. (37)

Pour information, les animaux cliniquement morveux, sont abattus ; éventuellement on traite les malades non contagieux, tout en sachant que la guérison naturelle est possible. En 1946, on préconisait l'emploi de néosalvarsan (chimiothérapie) et l'injection répétée sous cutanée d'anamorve.

En 1946, CURASSON considère la morve humaine comme une maladie professionnelle. Il note cependant des contagions d'homme à homme, mais la plupart se font par l'intermédiaire des équidés. Les cadavres sont tout aussi dangereux pour l'homme que les malades. CURASSON cite d'ailleurs le professeur PANISSET comme victime. Selon le mode de contamination, le bacille morveux pénètre par la peau ou par voie digestive, parfois par inoculation directe.

Les deux principales formes équine sont observées chez l'homme :

- Le type morveux : le début peut-être celui des fièvres typhoïdes. Il existe des lésions pulmonaires, suivi d'abcès superficiels ou profonds, d'éruptions pustuleuses, d'érythème facial avec ou sans ulcères et chancres de la pituitaire ; ulcérations buccales, laryngiennes et conjonctivales.

- Le farcin peut durer quinze ans et plus. De multiples abcès et lymphangites se forment, atteignant parfois le périoste.

Le farcin guérit parfois et la morve exceptionnellement. En 1946, le traitement pouvait avoir recours, aux dérivés sulfamidés et au sulfathiazole. Actuellement, les cas chez l'homme sont encore moins fréquents que chez les chevaux.

De nos jours, la simple description de cette maladie rappelle trait pour trait, même pour les moins érudits dans ce domaine, celle de la tuberculose. VILLEMIN quelques années avant 1865, avait été frappé par les similitudes que pouvait présenter la scorfulé ganglionnaire dans certaines maladies.

« Restreignant pour le moment la scorfulé ganglionnaire à l'altération caséuse, nous demanderons si cette altération appartient exclusivement à la scorfulé telle qu'on l'entend ? Evidemment non. Nous la retrouvons :

1° dans la syphilis

2° dans la morve farcine

3° dans la fièvre typhoïde

4° dans la tuberculose

5° dans un état entièrement distinct de ceux que nous venons de nommer, qui est compatible avec une bonne santé et sans conséquences ultérieures graves. » (127)

Le travail de VILLEMIN a donc consisté, une fois après avoir constaté les analogies « cliniques » entre les deux, en la comparaison des lésions ganglionnaires.

VILLEMIN bénéficiait aussi du fait que la morve équine à l'époque, semblait mieux connue que la tuberculose et était moins soumise à la controverse intéressant en premier lieu les chevaux ... En tout cas, il ne paraît pas que le facteur héréditaire, ait été mis en avant pour jouer un quelconque rôle dans la pathologie équine pendant cette période.

Les structures ganglionnaires étant analogues, pour VILLEMIN, dans les deux maladies, il fait appel à la description que RAYER, en 1837, fait de la lésion morveuse humaine. Et en effet, elles sont très similaires : « *Dans les cas de morve chronique farcineuse, les ganglions inter-bronchiques étaient considérablement tuméfiés, d'un blanc jaunâtre, et leur tissu était souvent infiltré, en plusieurs points, d'une matière jaunâtre presque solide, s'écrasant facilement entre les doigts et semblable à celle qu'on observe dans ces mêmes glandes chez l'homme phtisique ... Le tissu de ces ganglions (les sous-maxillaires) était moins rose et plus dur que celui des ganglions lymphatiques sains ; à la coupe en quelques points, il paraissait blanc et induré ; dans d'autres, comme semi-transparent avec ou sans infiltration d'une matière d'un blanc jaunâtre et d'apparence tuberculeuse.* » (99)
Dans ces quelques lignes, RAYER montre déjà son intérêt pour décrire les lésions morveuses comme similaires aux atteintes tuberculeuses. C'est ce que VILLEMIN tend à prouver quelques années après.

« *Les granulations qu'on trouve dans les poumons des chevaux morveux ont un aspect extérieur qui rappelle entièrement celui des granulations de la tuberculose. C'est ce qui avait conduit DUPUY à admettre que la morve chronique n'était autre chose que la tuberculose du cheval.* » (127)

VILLEMIN ira même jusqu'à utiliser le travail de VIRCHOW sur le nodule morveux pour insister sur cette similitude. « *Les granulations de la morve sont ordinairement constituées à leur centre par de petits éléments de même apparence que ceux du tubercule et dont l'origine est aussi la même ; ils proviennent de la prolifération des cellules du tissu conjonctif au milieu duquel le nodule morveux se développe, ils sont groupés comme ceux du tubercule, en petits amas centraux et entourés d'une zone de cellules au stade de prolifération qui se nécrobiosent.* » (127) (130)

Toutefois, on peut remarquer l'intelligence de VILLEMIN dans la présentation de ses conclusions. En effet, il se garde bien de mettre en avant ses propres conclusions ; mais utilise les travaux de ses confrères pour étayer son opinion. « *Selon MM. CORNIL et TRASBOT, les granulations morveuses sont généralement disposées autour des bronches. Elles sont grises à la période initiale de leur évolution, puis elles jaunissent et tombent ensuite en détritibus caséux en donnant lieu à des cavernes.* » (35)

Ce que conclura VILLEMIN infailliblement : « *La ressemblance de la morve avec la phtisie est donc complète comme on le voit, sous le rapport de cette particularité.* » (127) (67)

En ce qui concerne la contagion proprement dite de cette maladie, VILLEMIN tentera aussi de la rattacher à la tuberculose. Un seul problème se présente pour VILLEMIN. Comme nous l'avons décrit quelques lignes avant, la morve semble être très facilement transmise d'une espèce à l'autre. Ou en tout cas, l'inoculation à des animaux, fréquemment utilisée dans des expériences, est aisée. C'est pour cela que VILLEMIN essayera d'en limiter la population potentiellement contaminable. « *Nous savons que toutes les maladies spécifiques exercent leurs ravages dans un nombre toujours fort restreint d'espèces animales. La morve, avec laquelle l'affection qui nous occupe a tant de rapports, ne s'étend pas au delà des solipèdes et de l'homme. C'est en vain qu'on essayerait de l'inoculer au chien, au chat, au mouton, aux oiseaux ...* » (127)

En cela, VILLEMIN prépare le terrain pour annoncer que s'il a réussi l'inoculation de la tuberculose au lapin ; ce n'est pas le fruit du hasard ...

La treizième partie des « *Etudes sur la tuberculose* » (127) est consacrée à cette analogie. VILLEMIN procède comme à son habitude avec méthode en comparant dans un premier temps les lésions anatomo-pathologiques des deux maladies. Il y décrit les engorgements caséux des ganglions et les pneumonies caséuses de la morve. Nous nous arrêterons quelques instants sur l'importance de ce que l'on appelle la « corde farcineuse », qu'il utilise à multiples reprises dans ses travaux.

« *Enfin, on trouve encore, dans le farcin, une altération des vaisseaux lymphatiques, à laquelle on donne le nom de « corde farcineuse », et qui consiste dans une sorte d'infiltration néoplasique des parois et des canaux et du tissu conjonctif ambiant, (nous verrons l'importance de cette analogie plus tard.), accompagnée de leur réplétion par une substance caséuse. La corde farcineuse a la plus grande analogie avec les cordons sinueux blanc jaunâtre que l'on observe assez souvent sur l'intestin et le mésentère des tuberculeux.* » (127)

VILLEMIN expose aussi quelques symptômes du cheval que l'on peut rapporter à l'homme :

- le jetage : « *humeur d'aspect variable qui s'écoule des naseaux et qui est fournie par la muqueuse des voies respiratoires enflammées et ulcérées consécutivement à l'éruption des boutons morveux.* » (127)

- le chancre : « *la fonte destructive des granulations soit morveuses, soit tuberculeuses par la métamorphose rétrograde de leurs éléments.* » (127)

- le glandage : « *... il y a analogie d'aspect et d'évolution entre le processus anatomo-pathologique des ganglions morveux et celui des ganglions tuberculeux.* » (127)

Il reprendra d'ailleurs par la suite, la symptomatologie comparée de la morve et de la tuberculose, ainsi que leurs étiologies à l'époque. On retrouvera inévitablement l'exemple militaire de la morve parmi les chevaux de troupe et de la phtisie parmi les soldats. Après toutes ces affirmations, VILLEMIN conclura son étude par les notions de transmissibilité qu'il accorde à la morve et à la tuberculose en s'appuyant sur le travail de SAINT-CYR sur la morve. (105)

Ce travail sur la morve équine, VILLEMIN l'inscrit en quelques sortes, en avant propos de ses conclusions sur la tuberculose. Il s'en servira à plusieurs reprises pour faire admettre ses hypothèses sur la contagion tuberculeuse.

Remarque : la morve équine n'est pas la seule maladie animale dont VILLEMIN va s'inspirer pour établir ses conclusions sur la contagion tuberculeuse. C'est ainsi qu'à la fin de sa onzième étude (127), VILLEMIN utilise le travail de HURTREL D'ARBOVAL (66) pour mettre en exergue les similitudes de la pommelière dans la race bovine avec la tuberculose humaine. C'est en quelques sortes la phtisie pulmonaire des vaches laitières. HURTREL D'ARBOVAL décrit les caractères favorables au développement de l'affection, ce qui mènera VILLEMIN à dire : « *C'est une sorte d'infection par les étables insuffisamment aérées et par agglomération des individus.* » (127)

Sur le chapitre de la contagion de cette maladie, HURTREL D'ARBOVAL paraît certain de ces conclusions mais quel crédit doit-on y accorder ? « *Elle n'est pas contagieuse comme plusieurs personnes le croient encore, et quoique dans certaines circonstances elle fasse périr en peu de temps presque toutes les bêtes de certaines vacheries, il faut s'en prendre à ce que ces animaux participent en commun aux mêmes causes.* » (66)

C). LA TUBERCULOSE :

Les travaux sur la tuberculose sont sans conteste ceux qui auront accaparé le plus VILLEMIN au cours de sa vie et ce sont d'ailleurs les plus connus. Nous tenions à vous en décrire quelques passages bien que nous n'aurons pas la prétention de les reprendre un par un (ce n'est d'ailleurs pas l'orientation de notre travail.) Il existe d'autre part de nombreux ouvrages qui les reprennent en détails, à commencer bien sûr par ceux de VILLEMIN lui-même. (120) (121) (123) (124) (125) (126) (127) (129)

Nous avons donc choisi de vous les présenter selon deux recueils, qui pour nous semblent prépondérant dans « l'œuvre » de VILLEMIN :

- « *Du tubercule : au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature.* » (126)

- « *Etudes sur la tuberculose : preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculabilité.* » (127)

Ces deux ouvrages sont intéressants à plus d'un titre. En effet, le premier est paru en 1861 et il transcrit les premières analyses de VILLEMIN. Le second, en 1868, résume d'une certaine manière toute l'évolution des travaux de VILLEMIN sur la tuberculose pendant ces quelques années. Nous parcourrons donc tour à tour l'analyse anatomo-pathologique que fait VILLEMIN du tubercule, puis nous verrons quelles conclusions cliniques et expérimentales il a pu tirer de cela.

Remarque : le travail de VILLEMIN sur la tuberculose ne s'arrêtera pas en 1868, car en 1889 il énoncera les conseils prophylactiques à appliquer à la population. (dont nous vous parlons à plusieurs reprises dans notre exposé.)

1). « Du tubercule : au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature » :

Comme nous le disions, cet ouvrage s'inscrit directement dans le cadre de l'anatomie pathologique. Dès les premières lignes, VILLEMIN situe son travail dans le monde tourmenté des sciences médicales de l'époque. Il fait référence aux balbutiements de la médecine expérimentale, à la micrographie et bien sûr au microscope qu'il défend de toutes ses forces. Par la suite, il va rappeler comment les grands médecins concevaient le tubercule avant lui.

L'analyse du tubercule, VILLEMIN va la faire en décrivant son aspect dans chaque tissu où il a pu le rencontrer. Ainsi on va retrouver, dans un souci du détail hors du commun, le tubercule : des membranes séreuses, des muqueuses, du foie, du rein, du testicule, du poumon, des ganglions lymphatiques de la scorfulé, de la pie-mère, du cerveau, des vaisseaux. C'est l'étude du tubercule dans le poumon qui prendra le plus de temps à VILLEMIN : à juste titre d'ailleurs ...

De toutes ces descriptions, VILLEMIN va en tirer une conclusion importante :
« *Après l'examen que nous avons fait du tubercule dans les principaux organes, il nous est permis de conclure que son siège unique et exclusif est dans le tissu conjonctif, dans ce tissu qui sert de substratum aux vaisseaux, aux canaux de différentes espèces, et qui relie entre eux les éléments divers dont se composent les organes.* » (126)

Il balaie ainsi quelques vieux adages :
« *Ainsi, dans tous les parenchymes glandulaires, les éléments spéciaux sont hors de cause ; s'ils souffrent de la diathèse tuberculeuse, ce n'est que consécutivement.* » (126)

Par la suite, il explique le développement du tubercule en décrivant chaque phase : ramollissement, transformation graisseuse, caséuse et crétacée. Il écarte aussi le rapprochement que certains pouvaient faire entre le tubercule et l'inflammation.

De tout ce travail, VILLEMIN essayera d'exposer quelques hypothèses quant à la nature exacte du tubercule et il tire de multiples conclusions parmi lesquelles :

- l'évolution du tubercule donne la matière caséuse.
- la matière caséuse n'est pas un produit spécial.
- il faut cesser de prendre pour caractère essentiel du tubercule l'état caséux.
- les nodules tuberculeux sont le résultat d'une prolifération d'éléments cellulaires préexistants.
- dans le poumon, il siège exclusivement dans la plèvre et le tissu conjonctif inter-lobulaire.

- tout ce que l'on dit des causes et de la nature du tubercule, s'appliquant en grande partie à des altérations qui n'appartiennent pas à cette affection, ne peut servir à résoudre les questions qui se rattachent à cette partie de l'histoire de la tuberculisation.

Dans cet ouvrage, VILLEMIN nous dévoile donc le côté anatomo-pathologique de son travail sur la tuberculose. Cet aspect un peu abstrait des choses, il va l'utiliser comme base pour un travail plus expérimental qui ne tardera pas à s'orienter vers la clinique et l'application directe à l'homme ...

Remarque : l'ouvrage se termine par les planches dont nous parlions quelques instants avant.

DU TUBERCULE
AU POINT DE VUE
DE SON SIÈGE, DE SON ÉVOLUTION

ET
DE SA NATURE

PAR
LE DOCTEUR J. A. VILLEMIN

MÉDECIN A L'HÔPITAL MILITAIRE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

Membre de l'Académie impériale de Médecine, rue Hautefeuille, 10.

STRASBOURG

DÉBIVAUX, LIBRAIRE, RUE DES HALLES-ARDES, 20.
1861.

Première page d'origine de l'ouvrage de VILLEMIN
« *Du tubercule* » (1861) (125)

2). « Etudes sur la tuberculose » :

Même si cet ouvrage débute aussi par l'aspect anatomo-pathologique, on voit rapidement qu'il est destiné à tout autre chose qu'à de « simples remarques » sur l'analyse microscopique de la maladie. Il se présente selon dix-sept parties, qui abordent chacune une question différente en rapport avec la tuberculose.

- Dans la première étude, les éléments anatomiques sont envisagés dans leur ensemble et leurs rapports avec le milieu vivant sont les éléments essentiels de ce travail. Chaque organe est considéré comme une entité seule puis VILLEMIN analyse les rapports qu'il existe entre eux.

De même, il fait mention de « susceptibilité personnelle » pour ces éléments qu'il désigne sous le nom de « tempéraments ».

- La deuxième reprend un des sujets des travaux de 1861 ; à savoir, l'une des discussions des plus importantes de l'époque : existe-t-il une liaison entre le tubercule et le côté inflammatoire d'une lésion ? L'inflammation y est décrite sous tous ses aspects et dans tous les tissus où l'on peut la retrouver.

Par ailleurs, VILLEMIN a bien senti le danger d'un éventuel rapprochement du tubercule avec un quelconque processus néoplasique. C'est pourquoi il tente de bien exposer séparément les deux entités.

En outre, il aborde aussi ce que nous appellerons la philosophie médicale et explique que la querelle entre les « vitalistes » et les « organicistes » n'a pas lieu d'être. Et que bien au contraire, l'intérêt de la médecine moderne réside en leur entente.

- La troisième partie reprend en quasi-totalité les travaux qu'il a effectué en 1861 sur le tubercule. On y retrouve donc l'évolution du processus tuberculeux, leurs différentes localisations, ainsi que quelques doctrines et exemples concrets. Nous tenions cependant à attirer votre attention sur une observation supplémentaire que VILLEMIN intègre à son travail : le tubercule des os. A nos yeux, elle revêt une importance non négligeable dans la définition de ce que l'on appelle le mal de POTT. En 1861, VILLEMIN ne mentionne pas de remarque quant à la disposition du tubercule dans l'os, pour une bonne et simple raison : son étude paraît difficile et à cette époque, elle est encore mal connue. En 1868, l'observation est toujours aussi délicate mais quelques éléments attirent l'attention de VILLEMIN.

« Il n'est pas toujours facile de dire ce que sont devenues les trabécules osseuses. Nous pensons qu'elles peuvent disparaître par fonte graisseuse (carie), mais on peut constater, dans certaines circonstances, que la substance osseuse participe à la formation des tubercules, en prenant préalablement l'état embryonnaire : les sels calcaires disparaissent, les cellules osseuses prolifèrent et le nouveau tissu s'infiltré de granulations. C'est apparemment ainsi que de grandes étendues de tissu sont converties en masses tuberculeuses, sans qu'on trouve aucune trace de substance compacte. » (127)

Il établit d'ailleurs une relation entre le tubercule du tissu conjonctif et celui des éléments osseux.

« MM. HERARD et CORNIL croient que le tubercule des os, comme celui des organes lymphatiques, ne constitue pas la même espèce anatomique que le tubercule du tissu conjonctif ordinaire. Nous ne saurions partager l'avis de ces savants auteurs. » (127)

Bien sûr, on peut devenir exigeant et remarquer que VILLEMIN ne mentionne pas dans sa distribution générale des tubercules une attirance toute particulière du tubercule pour les os de la colonne vertébrale ; mais il le fait pour le poumon, ce qui n'est déjà pas si mal ...

« Cela veut dire que le poumon, plus que tout autre organe, est sensible à l'action de la cause tuberculeuse et qu'il est le premier, et souvent le seul, à réagir contre ses impressions. » (127)

De même, VILLEMIN décrit à merveille la progression de la maladie depuis le foyer primaire jusqu'aux ganglions satellites : ce que nous appellerons plus tard le complexe ganglio-pulmonaire de la primo-infection tuberculeuse.

Remarque : à ce propos, nous regrettons de ne pas avoir pu consulter en totalité « *les recherches sur la vésicule pulmonaire et l'emphysème* » où VILLEMIN analyse en détail la structure du parenchyme pulmonaire et sa relation avec le tubercule. (128)

- La quatrième étude porte sur les processus analogues aux tubercules : gomme syphilitique et granulations morveuses dont nous avons parlé précédemment.

- Du cinquième chapitre, nous retiendrons deux éléments :

En premier lieu, l'importance qu'accorde VILLEMIN à la scorfulé dans son travail sur la tuberculose. Pour bien comprendre son raisonnement, il faut savoir que le sens du mot « scorfulé » a évolué. Autrefois, c'était un terme (ancien et peu précis) qui désignait une prédisposition aux infections de la peau, du nez, des oreilles et des ganglions. De nos jours, il caractérise surtout les lésions tuberculeuses des ganglions du cou (adénites). (89) En 1868, le terme est donc en pleine mouvance, VILLEMIN la présente comme une atteinte à part entière ; tout en mentionnant qu'elle entretient des liens étroits avec le tubercule.

En second lieu, nous parlerons d'un élément dont nous nous servons à plusieurs reprises dans ce travail. En effet, VILLEMIN aborde un fait mal connu à l'époque : la tuberculose infantile. Cette méconnaissance est à notre avis, l'une des principales raisons du dilemme qui existe entre les notions d'hérédité et de contagion. VILLEMIN l'a bien compris et c'est pour cela qu'il y accorde une place non négligeable dans ses travaux.

« Les maladies scrofuleuses sont propres à l'enfance et à la jeunesse, c'est un fait reconnu par tout le monde. Certains les considèrent cependant encore comme possible à un âge avancé, tout en reconnaissant leur rareté relative. Mais il ne faut pas perdre de vue que bon nombre de lésions tuberculeuses sont attribuées à la scorfule, entre autres beaucoup d'engorgements caséeux regardés précisément comme l'altération type de cette maladie ; il faut donc tenir compte de cette cause d'erreur. » (127)

- La sixième étude se présente plus sous la forme d'une « considération philosophique », que d'un exposé expérimental. Cependant, VILLEMIN avec ces lignes, va secouer le petit monde de ses collègues que nous qualifierons de conservateurs. Le sujet en est le mot « diathèse » ; que beaucoup des confrères de VILLEMIN utilisent pour se sortir de bien des tourments.

Dès 1857, DEVERGIE A. fustigeait déjà cette attitude : *« Ce sont là, dit-il, les états pour lesquels on a créé un nom particulier qui est aujourd'hui celui de diathèse, et que nous repoussons comme une expression propre à fausser l'esprit, en ce sens que si on lui fait exprimer la nature de la cause, on se satisfait à l'aide d'un mot, et l'on empêche où l'on l'arrête les investigations qui tôt ou tard doivent tendre à une appréciation plus saine et plus directe de la cause morbide. » (42)*

Il faut dire que la définition contemporaine n'est pas beaucoup plus précise bien qu'elle semble avoir trouvé un terrain de prédilection : *« Ensemble d'affections, différentes par leur siège et leurs symptômes, atteignant simultanément ou successivement un même sujet et supposées de nature identique, généralement un trouble de la nutrition. » (89)*

Devant l'accueil que l'Académie réserve à ses travaux, VILLEMIN essaye de dénoncer l'immobilisme de certains de ses collègues. *« Nous sommes persuadés, qu'en ce qui concerne certaines maladies générales dont la cause nous est restée inconnue jusqu'alors, la création du mot diathèse n'a pas été étrangère aux retards de la science sur ce point ... » (127)*

- Sur sa lancée, VILLEMIN expose son avis, dans la septième partie, sur les responsabilités que l'hérédité, selon certains, a dans la production de la phthisie. *« Les hypothèses sans fondement que l'on a faites sur la transmission héréditaire de la tuberculose sont trop nombreuses pour que nous les rapportions ; elles ne peuvent du reste fournir aucune lumière à la question. » (127)*

Il met en garde ses confrères quant aux conclusions trop rapides (erreur qu'il fera cependant lui-même dans ses travaux sur le scorbut.) « *Et encore, la répétition d'un certain nombre de cas de phtisie sur plusieurs membres d'une même famille, tout en autorisant cette interprétation, mérite quelques réserves en faveur de la cohabitation ou de tout autre circonstance analogue, se rapportant aux questions de la transmissibilité par infection ou par contact.* » (127)

Remarque : ces deux études sortant un peu du cadre expérimental dans lequel elles se situent, s'expliquent par le contexte des années 1867-1868 où la « bataille » entre hérédité et contagion fait rage.

- La huitième étude porte sur l'influence que peuvent avoir certains éléments extérieurs sur le développement de la tuberculose : la constitution, le tempérament ...

- Dans le neuvième exposé, VILLEMIN analyse l'incidence de certaines professions dans la production de la tuberculose, qui selon lui, ne sont en rien responsables : les causes sont ailleurs. « *L'agglomération, le confinement, le travail en plein air, le degré de misère ou d'aisance, le logement, l'habitation, etc... ne constituent-ils pas des circonstances d'une efficacité toute aussi grande que la profession elle-même, dans la production de la phtisie ?* » (127)

- Au cours de la dixième étude, il analyse le rôle du froid, de la toux, de la bronchite, de la pneumonie, de la pleurésie et de l'hémoptysie dans la tuberculose. Nous retiendrons en particulier la description de la tuberculisation latente. « *... rappelons que des tubercules peuvent exister dans les poumons de certains sujets sans qu'ils s'accusent par aucun signe appréciable.* » (127) VILLEMIN utilise là le travail de FOURNET en 1839 qui décrit avec précision les modifications de l'auscultation pendant cette phase. (53)

- Le onzième travail, examine les différentes conditions pathogéniques du développement de la tuberculose. Le climat ne semble pas avoir d'influence sur la maladie alors que la vie en communauté (prisons, séminaires, casernes) est propice à son évolution.

Remarque : VILLEMIN se sert de sa formation militaire pour son travail car un paragraphe est consacré à la phtisie dans l'armée.

Bien au contraire, la tuberculose épargnerait les individus isolés, dispersés ou vivant au grand air. La tuberculose n'était même pas connue chez certaines peuplades avant leur contact avec les européens. VILLEMIN défend la théorie de la contagion en rappelant que le principe n'est pas novateur et que toutes les conclusions énoncées avant vont dans ce sens.

- Dans la douzième étude, VILLEMIN tente d'établir un lien entre la tuberculose, les fièvres éruptives et la fièvre typhoïde.

- Le treizième exposé reprend en détail l'étroite relation qu'il existe pour VILLEMIN entre la tuberculose et la morve dont nous venons de parler il y a peu de temps.

- Durant la quatorzième étude, VILLEMIN va prôner l'unicité de la tuberculose et ceci malgré la variété des formes cliniques, ses différentes structures anatomiques et les pneumonies qui en découlent.

- Comme nous le signalions pour la morve, VILLEMIN, dans sa quinzième étude, tentera de restreindre la transmission de la tuberculose à un nombre limité d'espèces zoologiques. Ce chapitre est fait pour répondre aux détracteurs de VILLEMIN qui pensaient que tous les animaux, que touchait VILLEMIN avec sa lancette, contractaient la maladie.

Ainsi les quadrumanes et les grands ruminants semblaient favorables à l'évolution de l'affection, alors que les petits ruminants (chèvres et moutons) étaient réfractaires. Il étudiera d'ailleurs ceci pour bon nombre d'espèces animales différentes : pachydermes ordinaires, carnassiers, rongeurs, oiseaux, reptiles, mollusques et poissons.

- Nous nous attarderons un peu plus longuement sur la quatrième partie de ces « *Etudes sur la tuberculose* » (127), qui expose les preuves expérimentales de la spécificité et de l'inoculabilité de la tuberculose.

La seizième étude est entièrement consacrée à faire la preuve que la tuberculose est inoculable. VILLEMIN fait mention ici des nombreuses expériences qu'il a mené dans ce domaine. On y retrouve des inoculations du tubercule de l'homme à diverses espèces animales : lapin, cochon d'inde, chien, chat, mouton, chèvre et oiseaux. Mais il tente aussi la contamination du lapin par un tubercule de vache et de lapin lui-même.

Toutes ces expérimentations utilisent, soit des matières tuberculeuses, soit des produits dits scorfuleux, soit des crachats de phtisiques ou du sang de sujets contaminés. Chaque méthode est classée et rapportée aux différentes espèces que nous avons citées. Les lieux de ces inoculations sont variés et modifiés pour que l'on ne puisse pas en tenir rigueur.

Devant toutes ces techniques et expérimentations différentes, nous avons été amené à effectuer un choix. Nous avons volontairement retenu l'inoculation de l'homme au lapin. D'une part, car c'est sans doute l'expérience la plus probante de VILLEMIN et d'autre part parce que ce sera l'une des plus controversées : le lapin étant « *follement tuberculisable* » selon certains. En outre, elle nous permettra de remarquer la minutie et le souci de la perfection qui animera VILLEMIN tout au long de ses travaux.

Cette expérience sera effectuée en six séries :

1). Première série :

« Le 6 mars 1865, nous prenons deux jeunes lapins âgés de trois semaines environ, très bien portant, tétant encore leur mère, et vivant avec elle dans une cage élevée au dessus du sol et convenablement abritée. A l'un de ces lapins, nous insinuons, dans une petite plaie sous-cutanée, pratiquée derrière chaque oreille, deux petits fragments de tubercule et un peu de liquide puriforme d'une caverne pulmonaire, pris sur le poumon et l'intestin d'un phtisique mort depuis trente trois heures. » (127)

Le 30 mars et le 4 avril, l'inoculation est répétée. Le 20 juin, à trois mois, le lapin est sacrifié sans qu'il n'ait présenté de symptômes et on retrouve des masses tuberculeuses au niveau des poumons ainsi que quelques semis tuberculeux dans le système digestif. Le lapin frère sera exempt de toute lésion.

2). Deuxième série :

« Le 15 juillet, nous inoculons trois beaux lapins bien portants, vivant au grand air dans un petit enclos où se trouvait un refuge couvert, et jouissant d'une nourriture abondante et variée. » (127)

Le 22, l'inoculation est répétée sur les trois premiers lapins et un quatrième de même provenance et vivant avec eux est aussi inoculé.

Du 15 au 19 septembre, un lapin est sacrifié par jour. Sur les trois premiers, on retrouve des tubercules pulmonaires et chez le lapin inoculé qu'une seule fois, on retrouve quelques nodules siégeant dans le poumon de gauche et quelques tubercules dans l'enveloppe péritonéale du foie.

Remarque : trois lapins vivant dans les mêmes conditions, non inoculés et un quatrième soumis à des contraintes d'épuisement ne contracteront pas la maladie.

3). Troisième série :

« Le 2 octobre, nous nous procurons trois paires de jeunes lapins âgés d'environ trois mois. Les deux lapins de chaque paire sont frères et de la même portée. Nous inoculons un seul des lapins de chacune d'elles, et les deux lapins de chaque paire sont mis ensemble dans une même case. Tous habitent du reste un réduit commun divisé en trois compartiments. Nous répétons l'inoculation le 24 octobre. Les mêmes jours et dans les mêmes conditions, nous inoculons un quatrième lapin, adulte, de grande taille et extrêmement vigoureux. » (127)

Dans la paire n° 1, le 23 novembre, le lapin inoculé est trouvé mort avec des lésions pulmonaires et rénales. Le lapin frère est aussitôt sacrifié sans que l'on retrouve de lésions. Le lapin inoculé de la paire n° 2 est mis à mort le 29 novembre, et présente des lésions alors que son frère, non.

Il en est de même pour la paire n° 3 sacrifiée le même jour. Le gros lapin n° 4, le 27 novembre, présente lui des lésions pulmonaires et spléniques.

4). Quatrième série :

« Le 17 décembre, nous inoculons cinq beaux lapins, qui présentent, à des dates différentes, quelques particularités. » (127)

- n° 1 : mâle, santé parfaite, beau pelage : le 23 juin, pas de tubercule.

- n° 2 : femelle, vigoureuse, mis à bas de deux petits qu'elle a laissé mourir, poil court : le 26 juin quelques lésions pulmonaires.

- n° 3 : femelle, amaigrie après inoculation puis qui reprend un peu de poids, poil court et terne, deux portées dont une avant terme : le 12 juillet quelques tubercules pulmonaires.

- n° 4 : femelle vigoureuse, bonne santé : le 21 juillet des tubercules sur les deux poumons.

- n° 5 : femelle très forte, deux portées (dont deux seulement sont restés vivants et chétifs) : le 27 août une grande plaque de tubercules sur un poumon et quelques granulations sur le péritoine.

5). Cinquième série :

« Le 15 janvier, nous inoculons cinq beaux lapins. Le 18, un de ces lapins meurt après avoir présenté une tuméfaction considérable des oreilles et de la tête avec empatement. Cette altération avait toutes les apparences d'un érysipèle. » (127)

Les deux poumons de ce lapin présentent des granulations. Le 23, deux autres lapins meurent de la même manière et VILLEMIN mettra en cause alors un scalpel souillé. (on ne retrouvera pas de tubercule sur ces lapins.)

- n° 1 : l'un des deux survivants s'amaigrit, et présente le 16 mars des plaques sans poil et croûteuses. Les poumons, la rate et quelques ganglions parotidiens sont atteints.

- n° 2 : le lapin s'est amaigri après inoculation et le 12 juillet on retrouve des masses tuberculeuses et des granulations du mésentère.

6). Sixième série :

« Le 16 mars, nous inoculons, au jardin d'acclimatation, deux lapins mis obligeamment à notre disposition par M. Geoffroy SAINT-HILAIRE, directeur du jardin. Nous les sacrifions le 7 juillet, et constatons les lésions suivantes. » (127)

- n° 1 : un lapin argenté présente des tubercules volumineux sur un des poumons.
- n° 2 : un gros lapin angora présente des tubercules dans le parenchyme pulmonaire, un au niveau de la plèvre et des granulations le long des vaisseaux chylifères.

Même si ces descriptions sont fastidieuses et ne nous permettent pas des conclusions logiques et immédiates, nous tenions absolument à vous les présenter car elles nous montrent exactement les méthodes employées par VILLEMIN pour ses expériences. Il est bien entendu que la description des lésions anatomiques n'est pas complète et que pour cela nous vous demandons de vous référer directement à l'œuvre de VILLEMIN (127) : la clarté de l'exposé en dépendant.

Dans cette même étude, VILLEMIN analyse la durée d'incubation de la tuberculose et l'influence que cette affection pourrait avoir sur la parturition. Les caractères expérimentaux de la tuberculose et les effets locaux et généraux qui suivent l'inoculation sont aussi exposés. VILLEMIN s'impose même une autocritique en examinant les objections qui circulent sur l'inoculabilité de la tuberculose.

- Dans sa dernière étude, VILLEMIN explique la notion de « virus » et tente d'exposer ses conséquences : à savoir les lésions tuberculeuses. Ce lien de cause à effet, il le soumet à diverses variables et explique ainsi sa multiplication.

De tout ce travail, VILLEMIN tire les conclusions qui s'imposent, en énonçant quelques principes prophylactiques. Principes, qui nous le verrons, seront mal accueillis puisque ce n'est qu'en 1889 que l'Académie lui demandera de les ré-exposer et que là encore, ils ne feront pas l'unanimité ...

Remarque : le choix de ce recueil de VILLEMIN n'a pas été difficile. En effet, il apparaît à nos yeux comme le plus accompli sur la tuberculose dans la carrière de VILLEMIN. En outre, il aborde tous les sujets qui à l'époque, prêtaient à confusion et c'est en cela qu'il nous paraissait important de vous le présenter.

ÉTUDES
SUR
LA TUBERCULOSE

PREUVES RATIONNELLES ET EXPÉRIMENTALES
DE SA SPÉCIFICITÉ ET DE SON INOCULABILITÉ

PAR

J.-A. VILLEMIN

PROFESSEUR AGRÉGÉ A L'ÉCOLE IMPÉRIALE DU VAL-DE-GRACE



PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE
19, rue Hautefeuille, près le boulevard Saint Germain

1868

Première page d'origine de l'ouvrage de VILLEMIN
« *Etudes sur la tuberculose* » (1868) (127)

D). LE SCORBUT :

En 1874, lors de la séance du 11 août à l'Académie de médecine, VILLEMIN présente la première partie d'un travail intitulé : « *Cause et nature du scorbut* » (122)
Dans cette communication, on retrouve toujours la même façon de procéder que l'on a connu précédemment pour les autres travaux de VILLEMIN. En effet, comme à son habitude, VILLEMIN va faire référence tout d'abord à des faits historiques puis il s'appuiera sur des faits concrets de l'époque. Pour bien situer le travail de VILLEMIN, il faut rappeler que pendant les années 1870-1871, le scorbut fait des ravages dans la population parisienne.

Dans un premier temps, il va analyser les différentes causes que l'on attribuait alors au scorbut. Là encore, une mise au point est nécessaire avant d'aller plus loin car à l'époque, cette maladie est mal cernée et de multiples facteurs, très hétéroclites, sont mis en avant pour expliquer le développement de cette affection.

Ainsi, VILLEMIN va donner son avis sur l'incidence de différents événements par rapport à la progression du scorbut :

- La tristesse : pour VILLEMIN, elle ne peut pas être responsable.

« *Il est de toute évidence que la tristesse ne peut-être le déterminateur pathologique du scorbut, car nous verrions constamment des cas sporadiques parmi les gens affligés ...* » (122)

- Le tabac : il était incriminé car la population des marins (qui fumaient beaucoup) était largement atteinte.

« *Nous croyons parfaitement inutile de réfuter ici les opinions émises sur l'action du tabac dans la prophylaxie et la genèse du scorbut.* » (122)

Pour VILLEMIN, le tabac n'a rien à voir avec le scorbut.

- La fatigue, l'oisiveté : là encore, VILLEMIN ne semble pas y accorder une quelconque importance.

« *Les assertions émises sous l'influence de l'oisiveté et de la paresse d'un côté, sur la fatigue et l'excès de l'autre, se détruisent mutuellement.* » (122)

De nos jours, on pourrait croire que VILLEMIN n'a pas su faire la différence entre les facteurs favorisant et les symptômes de la maladie ...

- Le froid : sa réponse sera plutôt négative.

« *Si le froid, même joint, aux privations et aux misères physiques et morales, pouvait engendrer le scorbut, n'aurions-nous pas constaté ses ravages dans les armées françaises pendant la désastreuse retraite de RUSSIE ?* » (122)

Nous remarquerons que VILLEMIN a toujours le même intérêt pour les exemples militaires.

- L'humidité : VILLEMIN n'établit pas de lien véritable avec le scorbut : tout au plus une erreur dans le choix des populations observées (les marins).

« *A la rigueur, on peut toujours invoquer, en mer, un certain degré d'humidité auquel, à tort ou à raison, on pourrait rapporter le scorbut. Mais il faudrait pour cela que la maladie montrât toujours un rapport constant avec cet état atmosphérique, ce qui est loin d'exister.* » (122)

- Les salaisons : il pense que cette hypothèse est obsolète.

« *Aujourd'hui, quelques écrivains attardés admettent encore cette étiologie, devenue populaire.* »

Puis il cite KRAMER en 1720 qui donnait : « *L'exemple des troupes impériales de Hongrie, atteintes sévèrement de scorbut, quoiqu'elles ne fissent usage d'aucune salaison ...* » (122)

- Les aliments avariés : la réponse de VILLEMIN est sans équivoque.

« *En général donc, on ne retrouve plus dans les épidémies de notre siècle cette cause si souvent invoquée à une autre époque, ce qui démontre que le scorbut se produit indépendamment d'elle.* » (122)

- Les végétaux et les fruits frais : dès les premières lignes du paragraphe, on remarque que VILLEMIN a saisi toute la portée de ces éléments.

« *Nous voici donc arrivé maintenant à l'examen d'une des causes qui jouit actuellement du plus grand crédit, et qui est défendue avec talent par beaucoup d'auteurs, à savoir la privation de végétaux frais.* » (122)

VILLEMIN base son travail sur deux faits distincts et irrévocables :

- « *Le premier résulte de l'observation de la maladie sur les navires, dans les prisons, les villes assiégées, les armées etc ..., où l'alimentation par des substances conservées est de rigueur.* »

- « *Le second a pour fondement les effets thérapeutiques obtenus avec le suc des végétaux récents et principalement celui des fruits Hespéridées.* » (122)

Ainsi se termine la première communication de VILLEMIN sur le scorbut.

Une semaine plus tard, lors de la séance du 18 août 1874, VILLEMIN présente la dernière partie de son travail : « *Cause et nature du scorbut* » (122)

Dans un premier temps, il termine l'exposé des agents influençant plus ou moins le développement du scorbut.

- Eau de végétation ; antiscorbutiques : ces arguments, VILLEMIN les analysera selon leurs rapports avec la thérapeutique.

« Il est un autre argument qui a servi de point d'appui à l'opinion de BACHSTROM, c'est celui qui repose sur l'efficacité des légumes frais et surtout des sucs végétaux, dans le traitement du scorbut. » (122)

La réponse de VILLEMIN est claire :

« ... d'où la conclusion que l'absence de ces végétaux dans l'alimentation des matelots engendre le scorbut. » (122)

En ce qui concerne les plantes antiscorbutiques, le problème semble être plus délicat pour VILLEMIN. Ces antiscorbutiques, selon lui, puiseraient leur action dans la stimulation du système digestif et ne représente en rien un caractère spécifique.

« Toutes ces plantes antiscorbutiques sont en effet des stimulants des fonctions digestives, des apéritifs et leur usage est imposé tous les jours aux anémiques, aux scorfuléux, comme celui du fer, du quinquina, des amers. Les boissons acidules sont le médicament par excellence de l'embarras gastrique ... il n'a rien de spécifique en soi contre l'affection scorbutique. » (122)

Le travail de VILLEMIN trouve ici ses limites. En effet, d'un côté, il a raison de dire qu'il ne s'agit pas d'un traitement spécifique. Et d'un autre, il n'arrive pas à faire le lien entre ces végétaux et ce que l'on appellera la vitamine C plus tard. VILLEMIN fera même une erreur dans sa conclusion lorsqu'il dit :

« Elle rend compte de l'inefficacité des végétaux succulents et de tous les antiscorbutiques employés pendant le séjour dans le foyer du mal ; que ce foyer soit une prison, un hôpital ou un navire. » (122)

Remarque : nous ferons ici un aparté pour vous donner la définition actuelle du scorbut, qui semble être à l'opposé de certaines déclarations de VILLEMIN.

« Maladie due à une privation totale de vitamine C ou acide ascorbique. Le scorbut était fréquent autrefois sur les navires, avant la distribution systématique et quotidienne de fruits ... La prescription de citrons et de jus de fruits constitue un appoint très utile. » (89)

- Le sel de potasse : à l'époque, plutôt que l'acide ascorbique, c'est l'insuffisance des sels de potasse dans l'alimentation qui est avancée. Ce qui sera réfuté à juste titre par VILLEMIN.

« La potasse n'est nullement en plus faible quantité dans les aliments consommés par les scorbutiques. » (122)

- La famine : l'hypothèse d'une alimentation insuffisante en quantité avait été aussi avancée. En utilisant encore des exemples militaires, VILLEMIN y apportera une réponse négative.

« Il suffit de se reporter aux faits que nous avons invoqués pour voir que dans presque tous les cas la nourriture était abondante, saine et irréprochable. » (122)

La plus grande erreur de VILLEMIN sur le scorbut, sera détaillée dans la seconde partie de son exposé. En effet, sans doute emporté par ses travaux sur la tuberculose (qui petit à petit sont reconnus), VILLEMIN va considérer le scorbut comme une maladie contagieuse.

« Semblable au typhus, le scorbut atteint toujours les populations groupées, comme celles des casernes, des hôpitaux, des asiles, des prisons, des camps etc ... » (122)

Continuant sur sa lancée, il ne considère que les populations touchées, sans se soucier de savoir si elles sont soumises à la même alimentation. Il n'est d'ailleurs pas le seul, mais VILLEMIN ne saura pas garder la « tête froide » cette fois-ci. Nous n'en évoquerons qu'un : OZANAM, que cite d'ailleurs VILLEMIN, et qui commente la « grande épidémie » de 1785 en RUSSIE. (91)

Cette notion de contagion, VILLEMIN va la défendre farouchement en tentant de l'appliquer à la réalité et d'en tirer des avancées thérapeutiques.

« Avec l'infecto-contagion, on se rend compte des pérégrinations du scorbut, de ses allures endémo-épidémiques, de l'action curative du débarquement et des évacuations, de l'inanité des moyens thérapeutiques les plus vantés lorsque les malades ne fuient pas les foyers d'infection d'une certaine intensité. » (122)

Par la suite, dans sa communication, VILLEMIN exposera la répartition inégale, selon lui, des foyers scorbutiques primitifs sur la planète ; quelques causes favorisant le scorbut et il terminera par remarquer des analogies pathologiques avec d'autres maladies afin de pouvoir « classer » le scorbut.

Durant cet exposé, partant du principe que le scorbut est contagieux ; VILLEMIN va déduire des conclusions hygiéno-diététiques et prophylactiques.

Cette erreur, nous pensons que VILLEMIN la payera plus que l'on pourrait le croire à ce moment là. En effet, toutes ces imperfections sur le scorbut tiendront sans doute une part non négligeable dans la difficulté de sa future reconnaissance et peut-être même dans l'admission du principe de la contagion tuberculeuse par ses collègues.

C'est M. LE ROY de MERICOURT qui conclura l'exposé de VILLEMIN. Sa déclaration ira d'ailleurs dans le sens de ce que nous disions précédemment.

« L'intéressante et savante communication que vient de faire à l'Académie mon collègue et ami M. VILLEMIN touche à des questions de la plus haute importance ; car si ses conclusions étaient adoptées, elles pourraient avoir des conséquences extrêmement sérieuses sur l'hygiène et l'alimentation des troupes. Quant à l'opinion de M. VILLEMIN en elle-même, je déclare, dès aujourd'hui, que je ne la partage en aucune façon. J'ai été souvent à même d'observer le scorbut et jamais je n'ai reconnu le caractère essentiellement épidémique qu'il attribue à cette affection. Je me borne actuellement à poser ces réserves et à faire cette déclaration ; la question est trop grave pour être traitée dans une simple improvisation. » (122)

Dans cette partie, nous ne tenions pas à attirer particulièrement votre attention sur les erreurs de VILLEMIN ; car tout le monde est enclin à en commettre, mais à apprécier les conséquences qu'elles ont pu avoir sur ses travaux sur la tuberculose. Nous regrettons d'ailleurs que peu d'écrivains fassent mention de cet épisode, qui pourrait pourtant expliquer bien des choses ...

E). LA RAGE :

Les écrits sur ce sujet sont malheureusement rares et les quelques lignes que nous avons retrouvées ne font pas mention des expériences précises qui ont été menées. Vous vous souvenez que VILLEMEN et GRANCHER sont les médecins particuliers de PASTEUR. A cette époque, la renommée de PASTEUR prend de plus en plus d'ampleur et il paraît difficilement attaquable. Cependant, en 1884, une nouvelle discussion, des plus vives, éclate à propos de la rage.

Pour bien comprendre l'importance de ce débat, nous rappelons que les premiers travaux de PASTEUR sur la rage commencèrent en 1881. La mise au point du vaccin ne fut achevée qu'en 1885 et il ne fut élu à la tête du futur « Institut PASTEUR » qu'en 1888. (98)

En 1884, donc, une commission de contrôle est nommée par l'Académie et elle est composée de : BOULEY (président), VILLEMEN (secrétaire) et d'autres membres tels que : VULPIAN, BECLARD, BERT et TISSERAND.

Cette commission sera chargée de vérifier si les chiens soumis à la méthode pastorienne, deviennent effectivement réfractaires à la rage : en clair, de contrôler l'efficacité du futur vaccin.

Les conclusions de cette commission seront favorables et un certain nombre d'expériences complémentaires seront fixées pour confirmer cette découverte. (5)

Le retentissement de ces résultats sera perçu le 26 octobre 1886 lorsque PASTEUR présentera son travail à l'Académie des sciences. L'Académie de médecine recevra avec enthousiasme la découverte le lendemain.

Au cours de l'année 1887, une petite fille traitée par la méthode PASTEUR décède ; ce qui suscitera une violente critique de PASTEUR à l'Académie et notamment par PETER. VULPIAN et GRANCHER dénonceront cette manœuvre contre la seule thérapeutique capable de « *sauver des malades mordus par des chiens enragés.* »

Quelques jours passent, où l'on observe un calme temporaire et le 12 juillet 1887, PETER revient à l'assaut. Il va trouver sur son chemin cette fois-ci : BROUARDEL, VILLEMEN et CHARCOT.

Le premier lancera alors : « *Ce n'est pas sans un douloureux étonnement que j'entends traduire à cette tribune, comme un accusé, un homme qui, depuis trente ans, a fait dans la science tant de brillantes et utiles découvertes.* » (117)



Portrait de Louis PASTEUR (1822 – 1895) (80)

Le discours de VILLEMIN sera moins emporté mais s'avèrera plus décisif. Il se référera à des faits précis ainsi qu'à certaines pensées philosophiques. Dans une lettre à sa sœur, PASTEUR mentionnerait cependant, qu'il aurait préféré la défense passionnée de BROUARDEL et CHARCOT à la démonstration objective de VILLEMIN ...

IV. LES DISCUSSIONS

IV. LES DISCUSSIONS :

A). LES ACTEURS DES DISCUSSIONS SUR LA TUBERCULOSE :

Nous avons tenté d'effectuer une classification afin que la situation de chaque personnage soit claire. Ceci ne fut d'ailleurs pas une chose aisée, c'est pour cela que nous vous demandons de tenir compte de plusieurs éléments ; à savoir :

- le fait que toutes les personnes citées n'ont pas participé aux débats (ex : VIRCHOW) mais ont contribué à faire pencher la balance dans un camp ou dans l'autre ; de part leur travail, leur notoriété ou leur patriotisme.

- le fait que toute personne pouvait changer d'avis au cours des débats. Il est bien évident que les détracteurs de VILLEMIN étaient plus nombreux lors de son premier mémoire en 1865 qu'après la découverte de KOCH en 1882. Certains des académiciens vont même passer maître dans l'art du changement d'avis.

- le fait qu'il existe au sein de l'Académie, des liens plus ou moins étroits entre certains membres et que cela a pu contribuer à faire changer d'avis plusieurs personnes en même temps.

- le fait que la plupart des interlocuteurs ne parlent qu'à demi-mots et qu'il est ainsi difficile de leur attribuer un camp.

ARLOING dira lui même en 1892 : « *Cette discussion fut très remarquable au point de vue oratoire ; on la relit avec un véritable plaisir ; mais elle fut très confuse au point de vue scientifique.* » (3) Il divisera les orateurs alors en 3 groupes :

1. Les opposants à l'inoculabilité.
2. Ceux qui admettent l'inoculabilité tout en minimisant ses conséquences.
3. Les partisans de VILLEMIN.

Remarque : pour la clarté de l'exposé, nous n'en utiliserons que deux : les opposants et les partisans.

1). Les opposants à VILLEMIN :

a). La notion d'hérédité au XIXème siècle :

Depuis le début de ce travail, nous avons essayé de vous faire comprendre les difficultés que certains médecins ont à abandonner cette idée d'hérédité. En effet, même parmi les partisans de la contagiosité, certains ne délaissent pas totalement cette doctrine.

Par exemple DESAULT en 1733, même s'il abondait dans le sens de la contagiosité, admettait l'existence d'une prédisposition familiale.

Au XIXème siècle, VIRCHOW, maître incontesté de l'école allemande d'histologie, ne reconnaît pas la tuberculose comme une affection congénitale, mais pense qu'elle est : « *héréditaire en tant que disposition.* » (36)

De même PETER en 1879, déclare encore : « *on ne naît pas tuberculeux, mais tuberculisable.* » Cette notion d'hérédité va évoluer au cours du temps et nous allons passer de l'idée d'une transmission directe de la tuberculose de père en fils, à une idée de terrain favorisant l'apparition de l'affection.

A la fin du XIXème siècle, on connaît bien sûr la nature infectieuse de la maladie depuis 1882, mais pourtant certaines controverses subsistent.

GRANCHER et HUTINEL en 1887, estiment que « *la proportion des phtisies héréditaires atteint le chiffre considérable de soixante pour cent.* » (36)

En 1893, MARFAN reconnaît la notion d'hérédité mais se déclare incapable de trancher entre ce qu'il appelle « *l'hérédité de graine* » ou « *hérédité directe* » ; et « *l'hérédité de terrain* » ou « *hérédoprédilection.* » Il explique que certains auteurs pensent plutôt que « *la tuberculose dite héréditaire est le plus souvent une tuberculose par contagion.* »

Peu à peu, l'idée « *d'hérédité directe* » s'estompe. En 1920, Emile SERGENT écrit : « *Il n'y a pas encore de fait positif qui établisse qu'un fœtus puisse être procréé tuberculeux par son père... La contamination de l'ovule dans l'ovisac n'est pas non plus prouvée... Par contre, l'arrivée des bacilles maternels au fœtus à travers le placenta est un fait dont la réalité repose aussi bien sur l'observation clinique que sur l'expérience. Il ne s'agit pas ici d'une hérédité conceptionnelle, mais bien d'une hérédocontagion.* »

Si on regarde la date à laquelle cela a été écrit, on pourrait croire à une erreur. Mais il faut savoir que les travaux de VILLEMIN et de KOCH, n'ont pas modifié brutalement les façons de voir de tous leurs collègues. Cette théorie de l'hérédité, nous l'avons dit va évoluer lentement vers une notion de terrain englobant des états comme la puberté, la grossesse, la fatigue prolongée, la malnutrition... De quoi, ne pas perdre la face pour certains et de quoi abonder dans le sens de la contagion pour d'autres... A cette époque, on joue beaucoup sur les mots mais bien des fois, les discussions se sont emportées.

b). Les grands noms :

1). VIRCHOW R. : (1821-1902)

De part les années où il a vécu, il apparaît comme le « concurrent direct » de VILLEMIN. Nous avons vu précédemment avec quelles idées il conçoit la transmission de la tuberculose. Cependant, son cas est un cas particulier. En effet, il ne prendra pas part bien sûr aux débats contre VILLEMIN (bien qu'il y donnera un avis négatif) mais il faut considérer plusieurs éléments à son sujet :

- En premier lieu, c'est un histologiste. Il ne peut donc pas être totalement réfractaire à la logique de VILLEMIN.

- En second lieu, VIRCHOW étant allemand, les tensions politiques de l'époque ne pouvaient pas aider au rapprochement de leurs idées. Mais quoiqu'il en soit, il existait une rivalité importante entre l'école française et allemande et ce bien avant le XIXème siècle.

VIRCHOW n'acceptait pas les théories de LAENNEC, ni les idées de REINHARDT (1819-1852). Il pensait que ce dernier avait confondu à tort, le tissu tuberculeux et la matière caséuse. En 1852, il déclare qu'il n'existe pas une seule phtisie mais bien deux distinctes :

- la tuberculose : caractérisée par le tubercule.
- la pneumonie caséuse dont l'origine est ailleurs.

Cette notion sera d'ailleurs rétablie par GRANCHER dans un mémoire en 1872 ; rétablissant ainsi la théorie uniciste de LAENNEC.

Remarque : cette rivalité Allemagne / France est d'ailleurs retrouvée (comme par hasard en 1911) par KOLLE et HETSCH qui attribuent à KLENCKE la découverte de l'inoculation de la tuberculose. Ils prétendent que : « *les belles expériences de VILLEMIN...* » ont consisté ... « *à provoquer chez le lapin une tuberculose par inhalation.* » (71)
Tout ceci faisait alors partie de la propagande et visait à s'approprier les lauriers de telle ou telle découverte.



Rudolph VIRCHOW (1821 – 1902) (85)

Remarque : (suite) Tout comme en France, l'école allemande paraît divisée ; même s'il est vrai qu'au milieu du XIXème siècle, c'est plutôt VIRCHOW qui semble imposer son avis. Alors que NIEMEYER F. (1820-1871) contribue à appliquer à la clinique la théorie dualiste de VIRCHOW, BUHL (1816-1880) d'abord puis BAUMGARTEN (1848-1928) tenteront d'y apporter une modération.

2). EMPIS : (1824-1913)

Son nom est peu retrouvé dans les discussions. Il semble ne pas avoir fait totalement la distinction dans le rapport de la matière caséuse avec la tuberculose.

« N'est tuberculeux que ce qui a subi la transformation caséuse. Les granulations grises, demi-transparentes, qui parsèment les méninges, la plèvre, le poumon, le péritoine, ... ne subiraient jamais la tuberculinisation. » (70)

Remarque : en 1865, EMPIS entendait par le mot « granulie » ce que l'on appellera plus tard « miliaire ».

Nous avons rattaché EMPIS aux opposants de part ses idées mais nous n'avons malheureusement pas pu retrouver une de ses participations aux débats.

3). CHAUFFARD A. :

S'il existe des intervenants que nous avons eu du mal à situer par rapport à VILLEMIN, CHAUFFARD lui, n'en fait pas partie. En effet, même si son discours a évolué au cours des débats, à aucun moment, il n'est apparu en faveur de VILLEMIN.

Au cours de la discussion de 1867-1868, CHAUFFARD est intervenu à deux reprises : le 15 octobre 1867 et le 4 février 1868.

Il reconnaît l'inoculation de la tuberculose mais s'oppose catégoriquement à l'édification d'une pathologie basée sur elle : *« C'est une sorte de révolution pathologique qui frappe à nos portes s'écrit-il ; elle affirme par un simple fait expérimental, qui prétend faire taire les convictions fondées sur l'observation clinique et sur les analogies anatomo-pathologiques les plus incontestables. » (5)*

Il poursuit en posant pour lui la vraie question soulevée par le travail de VILLEMIN :
« Derrière les inoculations tentées par MM. VILLEMIN et COLIN se pressent les plus hautes questions de pathologie. Il ne s'agit plus, en effet, de savoir si les inoculations de matière tuberculeuse réussissent à reproduire cette matière ; ce fait est désormais acquis et la reproduction est incontestable. Il s'agit, maintenant, de savoir ce que vaut ce fait, et ce que signifie cette reproduction : il s'agit de savoir si l'étiologie consacrée de l'affection tuberculeuse, et si la place nosologique désignée par cette étiologie doivent s'effacer de la science et rentrer dans la causalité des maladies essentiellement spécifiques. La tuberculose est-elle destinée à prendre place parmi les maladies virulentes ? » (25)

Pour étayer son argumentation, CHAUFFARD va s'appuyer sur deux éléments :

- Le livre de PIDOUX : « *Fragments sur la pneumonie, l'hémoptysie et la fièvre des phtisiques.* » (130) CHAUFFARD dira de cet écrit : « *Le travail de PIDOUX puise au plus profond de la physiologie et de la clinique, d'invincibles démonstrations qui établissent tout ce que ces deux produits (granulations grises et matière caséuse) ont dans leur nature de vraiment inflammatoire et commun, et il dénonce ainsi et éclaire les démonstrations ultérieures que l'expérimentation devait fournir à ce sujet.* » (25)

- Les expériences d'inoculation pratiquées par CLARKS, EMPIS et LEBERT qui ont réussi à reproduire des lésions d'allure tuberculeuse en partant de matières organiques ou de matières étrangères multiples.

CHAUFFARD soutiendra d'ailleurs alors l'idée générale qui plane sur l'Académie et qui expose que les granulations grises peuvent être provoquées par l'inoculation de produits dérivés de la fièvre typhoïde, de la pneumonie franche suppurée, de l'introduction dans l'organisme de particules de charbon, de mercure et de fièvre puerpérale.

Il se permettra même de donner quelques leçons et attitudes à adopter par rapport à la logique de VILLEMIN : « *Ah ! Messieurs, accordons à l'expérimentation toute l'importance qui lui revient ; demandons lui tout ce qu'elle peut donner mais sachons qu'elle n'est et ne donne pas tout, et que l'esprit humain conserve ses droits en dehors d'elle.* » (5)

Une énigme n'est toutefois pas résolue : l'explication de la multiplication de la matière tuberculeuse. Ce que COLIN va considérer avec peu d'importance (n'ayant pas de réelles solutions), CHAUFFARD va l'expliquer par une théorie sur la fécondation. « *La matière tuberculeuse, insérée dans les tissus vivants et offerte à l'absorption, devient ainsi l'agent fécondant qui va solliciter le système lymphatique, vaisseaux et ganglions ..., le pousser à la prolifération d'éléments semblables.* » (25)

Cette explication sera d'ailleurs infirmée par ARLOING en 1892 qui remarque : « Dans la fécondation, c'est l'élément fécondé qui prolifère et donne des éléments semblables à lui ; le résultat devrait donc être une production de tissus sains. » (3)

Les conclusions de CHAUFFARD seront sans appel : « Or Messieurs, à l'encontre des opinions soutenues par M. VILLEMIN, nous croyons qu'aucun des traits du tableau qu'il a tracé n'est pleinement exact. Tous les caractères qu'il a attribué aux inoculations pratiquées par lui, relèvent d'une observation incomplète ou se rattachant à une interprétation erronée des faits observés. » (25)

Pour lui, VILLEMIN s'est trompé et il se réfère à la « médecine traditionnelle » pour argumenter ses idées mais sans donner d'exemples concrets : « Ses conclusions relatives à l'inoculabilité et à la spécificité de la tuberculose nous paraissent successivement démenties par les faits expérimentaux et par les enseignements pathogéniques que nous livrent la science et la clinique. » (25)

Tout ceci est trop vague pour annihiler le travail de VILLEMIN, mais cela n'empêchera pas CHAUFFARD de poursuivre en disant : « Il n'aura ni accru, ni affaibli la croyance à accorder à la spécificité et à la contagiosité de la tuberculose ... L'inoculation de la matière tuberculeuse amène comme fait primitif, un travail local de prolifération tuberculeuse, et comme fait secondaire, une dissémination de tubercules dans les organes internes. Ces accidents, par leur marche et leur nature, demeurent complètement distincts de l'affection morbide générale connue sous le nom de tuberculose. Les inoculations pratiquées par M. VILLEMIN ne jugent donc pas la question de la spécificité et de la contagion de la phthisie pulmonaire. » (25)

L'avis de CHAUFFARD a donc le mérite d'être clair, pour lui, les expériences de VILLEMIN sont des accidents qui ne prouvent en rien la notion de contagion. Ce qui lui vaudra de répondre aux quelques académiciens proposant une troisième communication à VILLEMIN, d'une manière cynique : « L'Académie n'affirme pas telle ou telle doctrine. Il n'y a pas d'autre conclusion admissible que celle-ci : remerciements à Mr. VILLEMIN. » (5)

Nous verrons par la suite qu'il n'est pas le seul à penser cela et ce malgré qu'aucune preuve formelle allant dans le sens contraire de VILLEMIN n'ait pu être avancée.

4). PIDOUX H. :

Là encore, nous n'avons pas eu besoin de beaucoup de réflexion pour rapprocher PIDOUX des opposants de VILLEMIN. Il s'agit même sans conteste à nos yeux du plus virulent. Le discours qu'il va prononcer au cours des discussions de 1867-1868, va occuper deux séances entières de l'Académie.

A en croire Henry de VARIGNY, « PIDOUX, ce jour là, tenait l'emploi de ce personnage d'Ibsen, qui s'exclame avec indignation, devant un propos hérétique : « Comment tu traites de sornettes mes croyances les plus chères ? ». » (41)

Bien sûr, il ne dénigre pas totalement le travail de VILLEMIN mais se contente de lui donner une valeur moindre en exposant que ces deux mémoires vont permettre de jeter un regard neuf sur la phtisie. « J'ose dire que c'est bon signe, la présence d'une époque nouvelle pour la doctrine de la phtisie et le présage du progrès. » (94)

La première des choses à considérer, c'est que PIDOUX ne part pas sur les mêmes bases que VILLEMIN. En effet, il s'interroge sur la valeur des théories de LAENNEC. « LAENNEC s'est tellement prononcé contre la part que les causes externes peuvent prendre à la phtisie ; il a tellement posé le tubercule comme un parasite... que les partisans d'un virus tuberculeux le revendiquent maintenant comme un des leurs. Cela n'est pas flatteur pour LAENNEC ; et pourtant, je dois dire qu'il a mérité ce triste honneur par son scepticisme à l'endroit des causes et des remèdes de la phtisie tuberculeuse. » (94)

Ce qui ressort des propos de PIDOUX, c'est l'ironie avec laquelle il considère le travail de VILLEMIN. Il va même jusqu'à interpellier PASTEUR pour ridiculiser un peu plus les théories énoncées par VILLEMIN et peut-être pour égratigner celui-ci indirectement...(Ceci jouera d'ailleurs sans doute un rôle dans les liens étroits que VILLEMIN et PASTEUR vont entretenir.)

« Si M. PASTEUR a besoin de nouvelles preuves pour étayer la doctrine de l'Homogénéie illimitée, M. VILLEMIN va lui en fournir d'innombrables et de bien inattendues. Sa conception d'un « agent subtil », générateur de maladies, est grossière et naïve ... elle vient tout droit du moyen-âge ... cela plait à l'imagination, cela n'est pas sérieux... » (5)

Ce qu'il faut bien remarquer, c'est que PIDOUX est très attaché à la médecine « traditionnelle » pour l'époque et il fonde ses idées sur la doctrine des diathèses, sur la pathologie générale, l'observation clinique et sur la spontanéité morbide de l'organisme.

Dans le même sens, il s'insurgera contre l'idée d'un virus tuberculeux étranger à l'organisme. « *C'est vraiment par trop simple de dire que les maladies ont pour cause les maladies, c'est à dire leur semence ; que le tubercule a pour cause le tubercule ou son virus, comme le lapin et le chou ont pour cause la graine de chou et la semence de lapin.* » (94)

La plupart des critiques de PIDOUX se contentent d'être générales et abordent plus le douloureux sujet de médecine expérimentale que le véritable problème de la transmission tuberculeuse. C'est d'ailleurs ce que l'on retrouve à de nombreuses reprises dans ses réflexions : « *Des expériences sur les animaux vous donnent tel ou tel résultat, et au lieu de les contrôler par l'expérience clinique et par toutes les données de la phthisiologie humaine, vous échafaudez sur elles une doctrine générale de la tuberculose pulmonaire et de toutes les maladies.* » (94)

Ce n'est plus le simple combat de VILLEMIN mais une véritable remise en question de la médecine de l'époque, dont nous parlions quelques pages auparavant, et qui avait été énoncée par C. BERNARD. « *Pour cela, vous renverseriez toutes les notions acquises. Et il faut que nous acceptions, du jour au lendemain, que la phthisie tombe des nues, et que, sa pathogénie, le sujet de constitution, les diathèses, ne sont rien ; et que tout est sur une lame d'une lancette chargée d'un virus tuberculeux ... provenant sans doute d'un tuberculeux qui le tenait d'un autre ... et devait l'avoir formé de toute pièce !* » (94)

ARLOING exposera d'ailleurs son avis envers les critiques de PIDOUX sur l'expérimentation : « *Il est impossible de lire un discours plus empreint de superbe dédain que la clinique a professé à une certaine époque pour l'expérimentation. Ainsi PIDOUX, est froissé que l'idée de la contagion de la phthisie ait été suscitée aux praticiens par les expérimentateurs.* » (3)

A posteriori, il est évident que certaines réflexions de PIDOUX peuvent faire sourire quand on connaît le cheminement des plus grandes thérapeutiques médicales (dont celles de la tuberculose.) « *Il ne reste plus alors aux médecins qu'à tendre des filets aux sporules de la tuberculose, ou à en trouver le vaccin, car l'inoculation ou la tuberculisation ne paraît pas réussir aux animaux : ils en meurent tous ; ce qui prouve combien nous sommes tuberculisables et indéfiniment tuberculisables, tandis que les maladies véritablement virulentes et spécifiques sont bien plus éliminatrices de leur propre cause et généralement inaptés à la ressentir plusieurs fois.* » (94)

La critique de PIDOUX qui déclenche le plus d'émotion à la lecture, est sans doute quand il ironise sur les conséquences d'une éventuelle contagion phtisique. En effet, il prend en quelque sorte les académiciens « en otages », quant aux bouleversements que de telles idées pourraient engendrer. « *Quel malheur ne serait-ce pas un pareil résultat ! L'économie sociale, l'hygiène publique et privée, la prophylaxie, la médecine, condamnées d'avance dans leurs aspirations et leurs efforts ; les pauvres phtisiques séquestrés comme des pestiférés ; la tendresse des familles en lutte avec la peur et l'égoïsme en face d'une maladie ... si la phtisie est contagieuse, il faut le dire tout bas ...* » (94)

Le fonctionnement de l'Académie à l'époque, ne permettra pas à VILLEMIN de répondre directement (n'étant pas académicien lui-même.) Il le fera par écrit ce qui déclenchera une nouvelle remarque de PIDOUX ; plus précise sur le travail de VILLEMIN : « *Dis-moi ce que tu as récolté et je te dirai ce que tu as semé. Il sème la matière caéuse et il récolte la granulation grise ; donc il n'y a entre elles aucune différence de nature.* » (5)

PIDOUX en tant qu'homme courtois, adressera cependant quelques félicitations à VILLEMIN, qui font bien pâle figure par rapport à « son ouragan » de contestations : « *M. VILLEMIN est un de ces hommes qui nous ont le mieux fait connaître ces grands travaux ... Je lui en témoigne ici ma reconnaissance et je suis sûr d'être l'interprète de tous ceux qui l'on lu ... Ses inoculations, tentative originale, sont venues compléter, à son insu peut-être, les idées dont il a été parmi nous un des plus intelligents propagateurs.* » (94)

Ce qui n'empêchera pas PIDOUX de rejoindre COLIN dans la conclusion négative de son rapport ...

Remarque : nous noterons cependant l'injustice des institutions de l'époque, puisque PIDOUX recevra, cinq ans après ce débat, par la faculté, le prix LACAZE de 10000 frs. pour ses « *études générales et pratiques sur la phtisie.* » (95)

5). PIORRY :

L'intervention de ce dernier, que l'on surnomme à l'époque le « grand percuteur » est négligeable. En effet, il s'égare dans le domaine des fausses tuberculoses. Il se contente de relater ses expériences où il obtient des tubercules après avoir inoculé du pus d'abcès. Pour lui, cela suffit pour nier la spécificité et la virulence de la tuberculose.

« Le pus, le sang lui-même, peuvent en se condensant former des granulations tuberculeuses. Or, il y a du pus dans les tubercules avancés. Par conséquent, rien d'étonnant que M. VILLEMIN ait obtenu des tubercules. Mais puisqu'on engendre des tubercules par injection du pus, il est impossible d'admettre la virulence et la spécificité de la tuberculose, car le pus n'est pas l'œuvre d'un virus. » (3)

6). GUERIN :

Il n'est pas totalement opposé à l'idée de contagion mais il en diminue la portée. Les expériences de VILLEMIN, prouvent pour lui, que la matière tuberculeuse inoculée est absorbée et transportée aux poumons par les vaisseaux et s'y dépose.

La contagion n'est possible que lorsque la caverne est en communication avec l'air. (5) *« La tuberculose doit être considérée non comme une maladie spécifique, virulente et contagieuse, mais comme une maladie susceptible seulement d'être provoquée et reproduite par une sorte de greffe, et de devenir occasionnellement infectieuse. » (61)*

7). HARDY :

Nous l'avons classé parmi les opposants à VILLEMIN non pas en raison de son discours, mais par rapport à ses idées. En effet, l'inoculabilité de la tuberculose aux animaux est pour lui un fait admis. En revanche, son opinion est partagée avec une idée antagoniste où il donne un rôle principal dans cette transmission à l'hérédité. (62)

8). COLIN :

Le rôle de COLIN dans les débats de 1867-1868 est prépondérant car c'est lui qui va rédiger le premier rapport demandé par l'Académie de médecine sur les mémoires de VILLEMIN. Nous l'avons volontairement rangé aux côtés de PIDOUX et CHAUFFARD car dans un premier temps, sans critique trop virulente, il va juger le travail de VILLEMIN comme insuffisant pour aboutir à des conclusions irréprochables (pour lui ...)

Par la suite, il se comportera comme certains de ses collègues ; en changeant d'avis. En effet, pendant la discussion de 1867-1868 ; il reprendra la parole pour exposer le résultat de nouvelles expériences. (32) C'est par ces dernières qu'il va combler les interrogations suscitées par ses premiers travaux et ainsi réussir à prouver lui aussi l'inoculabilité du tubercule.

A partir de ce moment là, il se rangera sans concession aux côtés de VILLEMIN et c'est même lui qui incitera CHAUFFARD et PIDOUX à revenir sur leurs idées. Mais nous reviendrons plus en détails sur ses premières déclarations par la suite.

9). SEE G. :

Là encore, SEE fait partie de ces personnages qui feront volte-face au bout de quelques années. En effet, en 1872, SEE déclare : « *Cependant si le tubercule a des qualités spéciales, il n'est pas le seul qui jouisse de ce privilège ; le pus et les matières les plus inertes introduites dans le sang peuvent réveiller les mêmes altérations que le tubercule, quoique d'une manière moins sûre, moins efficace. Il n'y a dans le tubercule rien d'absolument spécifique, mais seulement des produits plus irritants que dans tous les autres produits.* » (112)

En 1884, il paraît convaincu de l'existence du bacille tuberculeux mais s'entête malgré tout. « *Aucune circonstance individuelle ne joue un rôle aussi considérable dans le développement de la phtisie que l'hérédité sous ses diverses formes ... L'hérédité peut dans la grande majorité des cas être remarquée comme le vrai facteur de la maladie ... La prédisposition n'est qu'un mot qui attend ses preuves.* » (112) (113) (114)

Remarque : GRANCHER et HUTINEL estiment à cette époque que : « *La proportion des phtisiques héréditaires atteint le chiffre considérable de soixante pour cent.* » Que peut-on répondre à de telle affirmation ? (45) (44)

Quelques années après 1884, c'est ce même SEE qui rectifiera ses dires : « *Infailiblement inoculable ... la phtisie présente, sous le rapport de l'inoculabilité, une parfaite analogie avec la variole et la syphilis ... Tandis que la syphilis et la variole se transmettent si facilement à l'homme, si difficilement aux animaux, nous voyons pour la phtisie exactement l'inverse.* » (112)

SEE est donc l'illustration typique des influences qui vont traverser l'Académie à cette époque. Nous remarquerons une fois de plus que la plupart de ces réflexions seront faites après 1882 et donc après la mise en évidence par KOCH de son bacille ...

10). DIEULAFOY :

Il fait partie des interlocuteurs car pour lui, bien que la nature infectieuse de la tuberculose soit reconnue ; il accorde toujours une part de responsabilité à l'hérédité dans la transmission de la maladie.

En 1890, il déclare que l'hérédité est : « *une grande cause de la phtisie pulmonaire ... Tantôt les parents sont notoirement phtisiques, tantôt ils n'ont de la tuberculose que des manifestations incomplètes ... mais tout cela, c'est le plus souvent de la graine à tubercules, et les enfants issus d'une pareille souche ont malheureusement des chances d'hériter de la tache originelle ... L'hérédité étant admise, il y a deux manières de la comprendre : ou bien le sujet hérite du principe infectieux ; c'est à dire de la graine, ou bien il n'hérite que de la prédisposition à contracter la tuberculose. C'est à dire de la nature du terrain favorable à son éclosion.* » (46)

Un seul écueil dans le raisonnement de DIEULAFOY (qu'il reconnaît d'ailleurs) ; c'est de n'avoir jamais constaté de tuberculose foétale comme il l'avait fait pour la syphilis.

Dans la même année, ce qui est paradoxal, DIEULAFOY déclarera : « *Les faits de contagion sont relativement fréquents entre mari et femme ... La contagion est d'autant plus à craindre que la vie en commun avec les phtisiques est plus intime.* » (46)

Petit à petit, nous remarquons bien que les états d'esprit changent et que les positions inamovibles sont de moins en moins marquées. Pas à pas devant les preuves irréfutables avancées par VILLEMIN, les choses changent mais non sans difficultés.

11). WOILLEZ :

En 1873, WOILLEZ remet en cause la position trop ferme de VILLEMIN. « *Monsieur VILLEMIN, en considérant d'une manière trop absolue l'inoculation du tubercule de l'homme à certains animaux comme preuve de spécificité de la virulence, et allant même jusqu'à comparer la tuberculose à la morve et à la syphilis au point de vue de la contagion, n'a pu être suivi dans cette voie. On a reconnu que, non seulement la matière tuberculeuse développait des tubercules dans les poumons, mais qu'il en était de même de presque toutes les matières inoculées dans les expériences.* » (36)

C'est toujours la spécificité de la tuberculose qui dérange le plus, sans compter que la comparaison avec des maladies, comme la morve et la syphilis, apparaît à WOILLEZ comme une hérésie (ce qui est pourtant à la base du travail de VILLEMIN.)

12). HIRTZ :

L'année même de son élection à l'Académie de médecine en 1874, HIRTZ déclarera :
« *Puisque la phthisie est virulente et contagieuse, il faudrait avoir l'assentiment de la clinique : or, elle proclame tout haut et ferme le contraire avec une si prodigieuse unanimité de faits qu'aucune erreur n'est possible ...les maîtres seuls savent gouverner leur imagination et limiter leurs conclusions ... (les publications de VILLEMIN) sont empreintes d'une si grande chaleur de conviction et servies par un si remarquable talent d'exposition qu'il faut toutefois faire appel à la froide raison pour ne pas se laisser entraîner.* » (6)

Cette critique acerbe de HIRTZ blessera sans doute VILLEMIN pour plusieurs raisons. En effet, d'un point de vue professionnel, il reproche à VILLEMIN de ne pas être en adéquation avec ce qui est le plus important pour un médecin : la clinique. Reproches, qui à notre avis ne sont pas justifiés car si la clinique doit faire pencher la balance dans un camp, c'est bien dans celui de VILLEMIN.

En second lieu, il s'agit de la part de HIRTZ, « fraîchement élu », d'une attaque personnelle envers VILLEMIN. Pour HIRTZ, VILLEMIN ne mérite pas le rang qu'il tend à avoir avec de telles déclarations.

Nous arrêterons volontairement là, ces quelques lignes consacrées aux opposants à VILLEMIN car la liste est malheureusement longue et ce travail ne suffirait pas pour rassembler toutes les attaques auxquelles VILLEMIN a du faire face.

2). Les partisans de VILLEMIN :

La plupart de ces personnages ne sont pas de farouches défenseurs des concepts de VILLEMIN mais ils auront au moins l'honnêteté de ne pas être systématiquement hermétiques à tout ce que peut représenter des idées aussi « révolutionnaires. » Même sceptiques au départ, certains auront le mérite d'encourager VILLEMIN et ceci malgré son premier mémoire qui selon eux n'apporte pas de réelles preuves.

a). La notion de contagiosité au XIXème siècle :

Il faut remonter à GALIEN pour retrouver les premières hypothèses évidentes de contagion. Il soulignait alors le danger de demeurer au contact des phtisiques.

En 1546, G. FRACASTORO, dans son ouvrage « *De contagione et de contagiosis morbis* » (54), range la phtisie parmi les maladies infectieuses et évoque l'existence de « *séminaria contagionis* » (des micro-organismes infectants.) La phtisie se transmettrait donc par contamination directe inter-humaine ; mais il accorde une place prépondérante à la contagion indirecte par l'intermédiaire des vêtements et de la literie.

Au début du XIXème siècle, la contagiosité est de plus en plus présente dans l'esprit des chercheurs. MORGAGNI se refuse même à pratiquer des autopsies sur des cadavres de phtisiques ; de peur d'être contaminé.

DESAULT souligne l'importance des crachats dans cette possible contagion, dans lesquels on retrouverait : « *Des insectes bien organisés quoiqu'au dessous de la petitesse des particules homogènes des liqueurs les plus déliées.* » (36)

ROZIERE de la CHASSAGNE s'insurge contre l'idée soit disant thérapeutique de faire coucher une jeune fille saine dans le même lit qu'un malade. Pour lui, les sueurs des phtisiques sont une source de contagion tout comme les crachats. (88)

Rappelons que dès la fin du XVIIème siècle, des pays comme l'Italie et l'Espagne prennent des dispositions (dans certaines villes) afin que les malades soient rassemblés pour être soignés et que l'on brûle leurs vêtements et leur mobilier.

En France, l'heure est à l'insouciance et à la discussion. Et quoi de plus normal ; lorsqu'on entend PIDOUX énoncer : « *Je suis bien convaincu que si la phtisie était contagieuse, Paris renfermerait quatre fois plus de phtisiques que nous n'en voyons.* » (34)

En revanche, comme nous l'avons dit précédemment la notion d'hérédité a évolué vers une idée de terrain prédisposant. Cependant ; bien que la notion de contagion au XIXème soit moins mise en doute ; plusieurs questions restent en suspend (ce qui argumente les déclarations des partisans de l'hérédité) :

- Comment se transmet le bacille ?
- Existe-t-il des conditions favorables à cette transmission ?
- Quels critères un individu doit-il remplir pour qu'il y ait contamination ?

Toutes ces questions vont trouver des réponses petit à petit. Ce sont d'abord les biologistes qui remarqueront la longévité et la résistance du bacille à la dessiccation. Puis il sera admis que de ce fait, l'agent infectant habituel est le crachat sec et la poussière du sol qu'il a souillé. Paradoxe, c'est DIEULAFOY (partisan au départ de l'hérédité) qui déclarera : « *Le germe infectieux existe en abondance dans les crachats des phtisiques et l'expérience a prouvé que ces crachats peuvent être desséchés ... et conservés pendant plusieurs semaines sans qu'ils aient perdu leur virulence.* » (46)

C'est ainsi que la contamination aérienne va être admise et que cela va donner lieu à des recommandations et des dispositions. CORNET énoncera alors une phrase qui sera reprise en de multiples occasions : « *Ne pas cracher par terre !* » (36) Par la suite, dans les hôpitaux et les établissements de cure, BREHMER et DETTWEILER introduiront l'usage du crachoir humide.

En 1897, FLUGGE souligne l'importance des particules liquides qui sont émises sous forme de gouttelettes dans l'air ambiant. C'est d'ailleurs ce que nous raconte MARFAN : « *FLUGGE remarque d'abord que dans les expériences sur les animaux, il est plus facile de déterminer la tuberculose par l'inhalation de bacilles en suspension dans les liquides (vaporisation) que par l'inhalation de poussières bacillifères sèches ... FLUGGE conclut qu'une personne qui se trouve dans le voisinage immédiat d'un phtisique (surtout à moins d'un mètre), est exposé à inhaler la poussière bacillifère que le malade projette autour de lui quand il tousse et même quand il parle.* » (84)

Avant que ce type de conclusion soit admise définitivement par l'ensemble du corps médical, il va s'écouler beaucoup de temps et de discussions. VILLEMEN, au début esseulé, dans cette notion de transmission de la maladie, va recevoir petit à petit l'appui de certains de ses collègues mais cela ne se fera pas sans difficulté ...

b). Les grands noms :

La plupart des collègues de VILLEMIN à l'Académie de médecine en 1865 sont opposés à ses déclarations. Cependant certains vont présenter une certaine ouverture d'esprit et ne pas être réfractaires aux nouveaux concepts exprimés par VILLEMIN. Bien sûr ces personnes nourriront quelques critiques mais quoi de plus normal quand autant de principes sont remis en question du jour au lendemain. D'autre part, il faut remarquer que certains auraient peut-être été plus enthousiastes ; ou en tout cas moins réservés, si le tollé déclenché par les premières déclarations de VILLEMIN avait été moins important.

1). BEHIER :

Le cas de BEHIER est particulier car au début des débats, il trouve qu'à ses yeux les expériences de VILLEMIN n'ont pas assez de valeur.

Le 14 janvier 1868, il félicite VILLEMIN pour son approche nouvelle de la tuberculose et l'encourage à continuer dans ce sens. Cependant, il réfute les affirmations de VILLEMIN car il pense que le lapin souvent utilisé par VILLEMIN dans ses expériences, est bien trop fréquemment porteur de la tuberculose et très facilement tuberculisable pour prouver quoique ce soit.

« Mr. VILLEMIN a tenté de nouvelles voies. Je ne crois pas, je le répète, qu'il ait jusqu'à présent réussi à prouver ce qu'il avance, mais il a droit à tous nos éloges et l'avenir doit lui rester ouvert ; car le jour où il prouvera que par l'inoculation de la matière tuberculeuse seule, on peut développer une affection tuberculeuse, force sera bien de changer la place que la tuberculose occupe dans le cadre nosologique et cela en dépit de toutes les déductions du monde et malgré les opinions les plus accentuées. » (7)

Au cours des débats, BEHIER sera interpellé par les conclusions de CHAUFFARD envers VILLEMIN. Petit à petit, il va se rapprocher des idées de VILLEMIN car il n'a pas abandonné, lui non plus, l'unicité de la tuberculose, affirmée par LAENNEC. Il s'opposera ainsi à PIDOUX lorsqu'il déclarera : *« Ce n'est pas la réunion des deux formes en une seule qui est nouvelle, c'est plutôt l'idée allemande de leur séparation. »* (5) Il en profite au passage pour égratigner l'école allemande.

2). HERARD :

Pour bien situer le personnage, il convient de remarquer qu'HERARD en association avec CORNIL avait publié en 1867 : « *De la phthisie pulmonaire : étude anatomo-pathologique et clinique.* » (63) Cet ouvrage est plus complet que les premiers mémoires de VILLEMIN ; car il aborde la totalité de la maladie : l'anatomie-pathologique, l'étiologie, les symptômes, le diagnostic et le traitement. VILLEMIN en citera d'ailleurs quelques passages dans son étude du tubercule, où il évoque une divergence d'opinion en ce qui concerne la nature des tubercules osseux.

De même, lors de la première séance à l'Académie du 5 décembre 1865, HERARD citait déjà les travaux de VILLEMIN : « *Un savant agrégé du VAL de GRACE, déjà connu par de remarquables travaux sur l'histologie du tubercule, M. VILLEMIN annonçait avoir réussi à inoculer à des lapins la matière tuberculeuse recueillie sur des phthisiques.* » (63)

Le sens de cette remarque se comprend mieux quand on sait qu'HERARD et CORNIL avaient eux-mêmes pratiqué des inoculations à sept lapins selon la technique énoncée par VILLEMIN.

On retrouve les conclusions de ces travaux lors de l'éloge à HERARD que fait RIST en 1936 : (103)

- L'inoculation de la matière caséuse échoue alors que celle de la granulation réussit. (5) (les lapins inoculés avec des granulations présentaient cette fois là pour leurs expériences, des lésions tuberculeuses.)

- La tuberculose ne peut être classée parmi les maladies virulentes telles que la morve, la syphilis et que son mode de développement est spontané. (Ce qui n'est d'ailleurs pas de l'avis de VILLEMIN.) (5)

- Le tubercule est inoculable de l'homme à quelques animaux.

L'année suivante, HERARD et CORNIL reconnaissent leurs erreurs car de nouvelles expériences montraient que la matière caséuse tuberculisait aussi le lapin. Les fausses tuberculoses obtenues à l'aide de substances diverses, ont empêché de reconnaître les vraies.

HERARD aura eu le mérite d'avoir toujours été ouvert aux discours de VILLEMIN ce qu'il déclarait dès 1865 : « *La découverte de VILLEMIN mérite de plus amples développements que les quelques lignes qui lui ont été accordées.* » (5)

Dans la communication que fait HERARD à l'Académie, il reconnaît les expériences de VILLEMIN sur l'inoculation de la tuberculose mais émet une nuance en jugeant insuffisants ses travaux sur la virulence de la phtisie. Ce qui ne l'empêchera pas de souligner tout le mérite de VILLEMIN lorsqu'il dit : « *Si la question de la contagion se résolvait par l'affirmative, comme il l'espère, l'honneur en reviendrait pour une grande part à VILLEMIN.* » (63)

3). GUENEAU DE MUSSY :

C'est sans conteste, la personne qui a apporté le plus de clairvoyance et de tact dans les débats. Ce fidèle des théories de LAENNEC va, en premier lieu, rejeter les principes allemands. Il espérait depuis longtemps les résultats obtenus par VILLEMIN. Depuis 1859, il se demande si la matière phymateuse, injectée dans les cavités séreuses y détermine des lésions analogues. Rapidement, il est intrigué par l'observation de MALIN où deux chiens absorbent les crachats de leur maîtresse phtisique et meurent de tuberculose. (5)

GUENEAU DE MUSSY croit à la possibilité de cette contagion mais la met en relation avec des causes prédisposantes ou occasionnelles, susceptibles de préparer l'éclosion de la phtisie.

Dans sa communication de 1868, il pose le problème selon trois questions : (60)

- 1). Les expériences alléguées en faveur de l'inoculabilité du tubercule sont-elles concluantes ?
- la réponse est affirmative.
- 2). L'observation clinique nous autorise-t-elle à admettre la contagion de la tuberculose ?
- la réponse est là encore affirmative et il en profite pour critiquer l'attitude de PIDOUX.
- 3). Quelles conséquences légitimes peut-on tirer des faits expérimentaux et des faits cliniques pour éclairer la pathologie et la prophylaxie de cette affection ?
- pour GUENEAU DE MUSSY, la contagiosité ne paraît pas être le facteur essentiel du développement de la phtisie, il accorde encore une part importante à l'hérédité et aux causes d'affaiblissement.

C'est d'ailleurs en cela que diffère les opinions de VILLEMIN et GUENEAU DE MUSSY. Mais cependant, il restera proche de VILLEMIN de part son cheminement d'esprit et de part les critiques qu'il émet sur le comportement de PIDOUX.

4). BOULEY :

Ce sera l'un des seuls à apporter totalement son soutien à VILLEMIN. Rappelons qu'il faisait partie de la commission chargée d'examiner le second mémoire présenté par VILLEMIN à l'Académie. BOULEY lui fait part de son approbation et le félicite d'avoir rapproché la morve chronique du cheval de la tuberculose humaine : « *Il a enchâssé dans la couronne du VAL de GRACE un fleuron moins éclatant peut-être que celui qu'avait serti l'illustre BROUSSAIS, mais destiné à briller d'un éclat plus durable.* » (5)

Durant les discussions, il répondra à BEHIER, à propos des lapins follement tuberculisables. « *Il est incontestable que tous les lapins que touche M. VILLEMIN avec sa lancette deviennent tuberculeux ; il faut bien admettre que c'est lui qui les tuberculise ...* » (5)

Cependant, il émet quelques critiques et pense que d'autres expériences seraient à réaliser. « *Pour bien établir le mode de transmission naturel de la phtisie, qui doit être plus subtil que le mode d'introduction violent dont s'est servi M. VILLEMIN.* » (17)

La seule critique que l'on puisse émettre envers l'attitude de BOULEY ; c'est de se demander s'il saisit tout le sens des découvertes de VILLEMIN. En effet, comment expliquer autrement une réflexion de BOULEY à ROBINET (membre de la commission des logements insalubres) lors de la discussion de mars 1868 ; lequel s'impatiente et demande à l'assemblée de bien vouloir préciser les mesures d'hygiène à prendre au sujet des locaux occupés par des phtisiques. BOULEY y répondra par : « *Je ne comprends pas bien la portée de la question de M. ROBINET ?* »... (5)

5). LEBERT : (DE BRESLAU)

Le travail de LEBERT est basé sur la reproduction des lésions d'apparence tuberculeuse avec des matières organiques ou étrangères diverses. Sa position sur la transmission de la tuberculose est assez isolée par rapport à ses autres collègues. Il croit à un élément spécifique (la cellule tuberculeuse) et prépare une série d'expériences pour démontrer la possibilité de greffer cette cellule. (Mais VILLEMIN publiera les siennes avant.) Ses expériences sont faites sur deux lapins et trois cobayes. Seuls, les trois cobayes présenteront des tuberculoses pulmonaires. LEBERT en conclue donc que la transmission des tubercules s'est faite par contact et absorption provoquée mais repousse l'idée de contagion ; avant de conclure par une transmission basée sur un agent propre à la tuberculose. « *Mais tout jugement, dit-il, doit être aussi sobre que sévère.* » (78)

C'est sans doute la raison pour laquelle il décidera de se ranger aux côtés de VILLEMIN lors des discussions. « *VILLEMIN, le premier, a eu l'idée de tenter la transmission des tubercules ... l'ensemble de ses recherches expérimentales comme issu d'une des grandes pensées médicales de cette époque...* » (39)

Malgré quelques divergences d'opinion, on voit bien que le cheminement des idées de LEBERT va dans le même sens que celui de VILLEMIN.

6). BOUILLAUD :

Dès 1865, BOUILLAUD accorde sa confiance à VILLEMIN mais dans ses déclarations de l'époque, il se contentera de retracer l'histoire du tubercule de BAYLE à 1865.

Par la suite, ce sera le dernier orateur à s'exprimer lors de la discussion de 1868. Cependant, même si à ce moment là, son cœur était plutôt du côté de VILLEMIN, il remarquera seulement que l'accord entre les différents partis n'a pu être possible.

« *Eh bien Messieurs, puisque l'on discute encore sur le tubercule et la matière tuberculeuse, qu'est-ce à dire, sinon qu'il faut recommencer et continuer les mêmes recherches ? N'oublions jamais, en effet, qu'un travail opiniâtre finit par triompher de toutes les difficultés.* » (16) Est-ce encore un « énième » encouragement ou un aveu d'impuissance ; à un moment où VILLEMIN avait plus besoin d'un appui important que d'une conclusion insipide.

7). CHAUVEAU :

Arrêtons-nous plus longuement sur cet homme, qui non seulement a apporté son soutien à VILLEMIN mais qui par ses expériences, a contribué à la reconnaissance du travail de VILLEMIN.

CHAUVEAU part du principe que la morve, la vaccine et le charbon étant inoculables par voie digestive ; il en est de même pour la tuberculose. En septembre 1868, il fait ingérer à trois génisses : trente grammes de substance tuberculeuse recueillie sur une vache phtisique. En octobre 1868, deux des génisses reçoivent : « *une certaine quantité de matière tuberculeuse fournie par des poumons moins malades que le premier, dans lesquels il avait été possible de rencontrer des noyaux d'infiltration tuberculeuse récente.* » (26)

Le 10 novembre 1868, les trois génisses sont sacrifiées et présentent toutes des signes de tuberculisation généralisée. Les conclusions de CHAUVEAU ne laissent donc pour lui aucune alternative.

« En présence de ces faits importants, sera-t-il possible de conserver des doutes sur la virulence de la tuberculose ? Je ne le crois pas. Il me paraît maintenant que l'identité de la tuberculose et des maladies reconnues virulentes est si complète et absolue qu'il faut, ou bien reconnaître à la tuberculose le caractère de la virulence, ou bien nier la virulence elle-même. » (26)

Il en profite aussitôt pour apporter son soutien total à VILLEMIN : *« La conséquence que Mr. VILLEMIN a tirée de ses faits d'inoculation a donc bien la valeur qu'il lui a attribué. »*

De même, il reproche à l'Académie de ne pas avoir accueilli les travaux de VILLEMIN comme elle le devait : *« Ces expériences mettent hors de doute la virulence et la propriété contagieuse de la tuberculose, et montrent que les travaux de Mr. VILLEMIN sur ce sujet n'ont pas été récompensés comme ils le méritent. » (26)*

CHAUVEAU saisit rapidement tout le sens de la découverte de VILLEMIN puisqu'il en tire sur le champ des conclusions sur la vente de viande contaminée par la tuberculose : *« Vendues comme viande de qualité inférieure, et en raison de leur prix réduit, elles sont achetées surtout par les basses classes et par la troupe dans les villes de garnison. » (26)* (Ce qui permet, pour lui, au passage, d'expliquer la notion de prévalence chez les militaires et parmi les familles les moins aisées de la population.)

CHAUVEAU résumera ainsi ses déclarations : *« Le tube digestif constitue, chez l'homme, comme dans l'espèce bovine, une voie de contagion qui est des mieux disposées à la propagation de la tuberculose, et qui peut-être, entre bien plus souvent en jeu que la voie pulmonaire. » (26)*

Après de tels travaux, qui font preuve d'une logique sans faille, on pourrait penser que CHAUVEAU va permettre à VILLEMIN de sortir définitivement de l'ombre. Et pourtant, il n'en sera rien, car CHAUVEAU va subir le même sort que VILLEMIN. A savoir qu'il va se heurter à l'entêtement de COLIN qui niera bien sûr les conclusions de CHAUVEAU et refusera même la proposition de ce dernier de mener des expériences en parallèle avec lui. Les reproches de COLIN seront toujours du même ordre : *« Trois quart des vaches étaient phtisiques et si les génisses sacrifiées de CHAUVEAU l'étaient à l'autopsie ...c'est qu'elles devaient l'être avant. » (83)*

« On a dans ce siècle, tous les genres d'audaces ... Tel imagine un cœur et des vaisseaux de caoutchouc croyant reproduire l'ensemble des phénomènes de la circulation. Tel autre qui tâte le pouls à l'aide d'un instrument d'horlogerie et mesure exactement les secousses d'une patte de grenouille s'imagine faire de la physiologie une science mathématique. » (83) C'est en ces termes que COLIN qualifiera le travail de CHAUVEAU et de VILLEMIN et en profitera pour critiquer toutes les mouvances médicales apparues depuis C. BERNARD. BOULEY réussira à faire retirer au dernier moment, ces remarques du compte-rendu officiel.

Par la suite, on demandera donc à CHAUVEAU de reproduire ses expériences devant une commission. Malheureusement, à la suite d'une erreur de manipulation, les vaches témoins ne présenteront que quelques lésions tuberculeuses.

Les conclusions de la commission seront donc :

- *« Il est extrêmement probable que la tuberculose des animaux soumis à l'examen de la commission n'était pas de provenance héréditaire. »*
- *« Il paraît incontestable que les ingestions de matières tuberculeuses ont eu une influence déterminante sur les lésions si nombreuses et si considérables des animaux soumis à l'expérimentation. »*
- *« Il est probable que les animaux gardés comme témoins ont été infestés, eux aussi, par les voies digestives, consécutivement à leurs voisins malades et par eux, en mangeant dans les mêmes baquets qu'eux et en ingérant des boissons ou des aliments contaminés par eux. »* (26)

Quant à l'attitude de CHAUVEAU face à ses détracteurs, elle sera aussi exemplaire que celle de VILLEMIN : *« Je fais des expériences, je vous en apporte le résultat, le tout à mes risques et périls ; si je me trompe, tant mieux si vous me le prouvez ; vous me le prouvez, et alors, je serai très heureux de reconnaître que je me suis trompé. »* (26)

En analysant le comportement de chaque personnage, on comprend mieux comment les choses ont pu se passer. Au départ, la plupart sont très surpris par les déclarations de VILLEMIN. Les seuls à ne pas rester sceptiques, sont ceux qui ont déjà pratiqué des expériences sur la question. (Et quoi de plus normal.)

Les changements d'avis auront lieu en premier chez les personnes qui « oseront » se mettre au travail sur le sujet. Le cas le plus typique est peut-être celui de COLIN qui au premier abord nous l'avons vu quelques pages auparavant, sera très acerbe sur ses critiques et qui lors de la discussion de 1867-1868, changera d'avis petit à petit aux vues des résultats de ses propres expériences. Mais nous allons voir cela plus en détails.

Remarque : STRAUSS dans son livre : « *La tuberculose et son bacille* » (116) rapporte les multiples expériences qu'ont provoqué les travaux de VILLEMIN. Citons pour mémoire les noms de ARMANNI en 1872, COHNHEIM et SALOMONSEN qui se pencheront aussi sur le problème. (Avec bien sûr HERARD et CORNIL dont nous avons parlé précédemment.) ROUSTANT en 1867 publiera : « *Recherches sur l'inoculabilité de la phtisie* » (104) où l'on retrouve les différentes expériences menées à l'époque dans ce domaine ainsi que celles menées par ROUSTANT lui-même.

B). LES DEBATS :

Comme nous le disions quelques pages auparavant, le XIX^{ème} siècle est marqué par de nombreuses découvertes tant dans le domaine des sciences que dans le domaine des techniques. Depuis la Renaissance, les choses n'ont pas vraiment bougé. Il y a bien quelques avancées ça et là mais pas de véritable révolution.

Dans le domaine médical, c'est C. BERNARD qui va mettre le premier « le feu à la poudre » avec son « *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale.* » (9)

Il faut bien comprendre qu'à l'époque, l'Académie de médecine est plongée dans un immobilisme sans limite, ancré sur des idées ancestrales auxquelles VILLEMIN va se heurter. (la vision de la médecine de C.BERNARD est déjà ressentie par certains comme un véritable séisme.)

Nous avons décrit précédemment l'attachement de VILLEMIN pour l'anatomie pathologique. Elle représente la première barrière que VILLEMIN va devoir faire franchir à ses détracteurs. En effet, cette science émerge à peine dans ce siècle. Mais de plus en plus de chercheurs s'y intéressant, les plus réservés seront bien obligés de reconnaître son utilité.

1). La discussion de 1867-1868 :

Pour ce qui est de la tuberculose, la majorité des médecins « reconnus » de l'époque, se rallient à la notion d'hérédité.

L'Académie de médecine évolue, elle, entre les qualités et les défauts inhérents à tout groupement d'hommes représentatifs. Ce qui vaudra à VAILLARD de déclarer à plusieurs reprises : « *l'Académie s'est prononcée dans le sens opposé à celui qu'à ratifié l'avenir.* » (119)

Et il a raison, car elle a non seulement combattu la notion de contagion dans le choléra, la fièvre typhoïde, le croup mais elle s'est aussi trompée sur la nature de la morve, de la syphilis et de la rage.

Tous ne sont pas du même avis car JACCOUD, dans « *L'adieu à la rue des saints-pères* » (69) signale les beaux débats sur la curabilité du cancer (1855) et un exposé du traitement de la chlorose (1859) : « *un des plus admirables qui ait retenti dans ces murs.* »

En 1860, LASEGUE assiste alors en spectateur connaisseur aux débats consacrés au vitalisme et déclare : « *Si élevé qu'ait été le talent des orateurs académiques, ils étaient, par la force des choses, astreints à des omissions inacceptables... Chacun mettait en saillie une face de la question, on refusait d'autres fragments d'argumentation : aucun n'avait le droit, parce qu'aucun n'avait le loisir d'exposer une doctrine...* » (76) Les avis divergent donc selon l'observateur.

Beaucoup de grands noms se heurteront d'ailleurs aux critiques de cette assemblée. (LOUIS en 1837, MENIERE en 1867.)

C'est dans ce contexte, que VILLEMIN, après avoir achevé ses expériences, va présenter dans un premier temps, deux mémoires à l'Académie de médecine : le premier le 5 décembre 1865 et le second le 30 septembre 1866. Mais VILLEMIN est loin de se douter des remous que vont provoquer ses déclarations...

a). Le premier mémoire :

Le premier en 1865, il le présente sous la forme d'une note : « *Cause et nature de la tuberculose.* » Elle relate une expérience initiale décisive faite chez le lapin entre le 6 et le 30 mars de la même année. A ce moment, cet exposé va provoquer de nombreuses critiques et réveiller certaines hostilités. Mais de manière générale ce premier mémoire va passer pratiquement inaperçu.

b). Le second mémoire :

Le second en 1866, en revanche va bousculer quelques académiciens et on va décider de renvoyer le travail de VILLEMIN à l'avis d'une commission constituée de : LOUIS, GRISOLLE, BOULEY et COLIN.

« Le rôle des deux premiers paraît très effacé. LOUIS depuis de longues années, est muré dans le deuil ; GRISOLLE, parvenu au fait de sa carrière, s'effondre sous les coups répétés de la maladie qui l'emportera. » (5) Il reste donc COLIN et BOULEY (membres de la section vétérinaire) pour analyser les expériences de VILLEMIN.

La discussion provoquée par les mémoires de VILLEMIN, commence le 16 juillet 1867 ; sous la présidence de TARDIEU et prendra fin le 18 août 1868, alors que RICORD occupe le fauteuil présidentiel.

Chaque orateur va ponctuer son passage d'un long discours qui tient en principe une séance complète et qui cite les théories de tel ou tel collègue : ce qui implique la réponse et la participation du cité plus ou moins tardivement.

Ce type de fonctionnement va nuire considérablement à la clarté des débats et le ralentir en conséquence. Même si RIST en 1936 justifiait à son avis les sentiments des interlocuteurs à la tribune : « *Quel sérieux, quelle bonne foi animait ces hommes, CHAUFFARD, le père ; BEHIER, HARDY, BOUILLAUD, PIDOUX, BOULEY, GUENEAU de MUSSY.* » (103) Pierre ASTRUC résume bien le mode de fonctionnement de l'Académie à l'époque, lorsqu'il dit : « *C'est en suivant l'esprit des devanciers dans ses replis les plus intimes qu'on devait écrire l'histoire.* » (5)

c). Le rapport de COLIN :

Ce rapport préluait à la discussion de 1867 et est articulé selon trois chapitres : (31)

- La description des travaux de VILLEMIN.
- Les expérimentations de COLIN.
- Les conclusions et l'analyse des résultats de VILLEMIN par rapport aux dernières expériences réalisées.

Dès l'introduction, COLIN montre son intérêt pour la médecine expérimentale : « *Messieurs, la pathologie expérimentale qui naît à peine, jettera bientôt, si on la cultive un peu, de nouvelles lumières sur la médecine. Les résultats qu'elle promet en feront un précieux auxiliaire de l'observation clinique, de l'anatomie pathologique et de la savante analyse des faits.* » (31)

Remarque : cet engouement sera plus que modéré par la suite ; est-ce en réponse aux vives et nombreuses critiques que provoquera la discussion ? Tellement de personnes s'opposeront à ces idées que COLIN lui-même dans les mois qui suivent, va en oublier les siennes.

Après une allusion au premier mémoire de VILLEMIN, COLIN expose la situation :
« les tubercules observés étaient certainement le produit de l'inoculation et non celui d'une phtisie spontanée coïncidente. Il n'y avait pas là de démonstration rigoureuse, irréfutable. M.VILLEMIN l'a senti, quoiqu'il ne le dise pas, et il s'est remis à l'œuvre pour trouver un supplément de preuve... le problème de la transmission du tubercule par la voie de l'inoculation...votre commission, appréciant l'importance de ce fait, a expérimenté à son tour pour le vérifier, non seulement en bloc, mais encore dans les plus petits détails. »

Après vingt deux expériences sur divers animaux (lapins, brebis, chiens, agneaux...) et quelques perfectionnements de techniques, il affirme la réalité de la découverte de VILLEMIN. Contrairement à ce que pense VIRCHOW, il montre que les granulations grises, les masses caséuses, les lésions crétaées transmettent à l'animal la tuberculose.

Les résultats observés sur les lapins inoculés par COLIN dans les premières expérimentations sont mitigés (1 sur 4 présente des traces de tuberculisation après sacrifice.) COLIN rapportera cela à la technique d'inoculation utilisée :

« Dans les expériences ultérieures, au lieu de pratiquer un simple godet pour l'insertion de la matière tuberculeuse, je creusai à l'aide d'une baguette de verre, une sorte de galerie de plusieurs centimètres de long, qui étalait cette matière sur une plus grande surface absorbante. »

Par la suite, les résultats prennent plus d'importance et permettent de retrouver à l'autopsie une atteinte des poumons, des reins, du cæcum et de nombreuses adénopathies. Ils sont tellement encourageants que COLIN, se permet d'égratigner les opposants de l'unicité de la tuberculose : *« Cependant, à en croire certains micrographes qui attachent peu d'importance à ce qui n'entre pas dans le champ de leur instrument, cette matière serait plutôt un produit de la pneumonie qu'une forme de tuberculose... »*

Les expériences de COLIN l'amènent à conclure à la présence quasi constante de lymphangites et d'adénites de façon unilatérale par rapport au point d'inoculation. Il expliquera alors ceci par l'association du pus et du tubercule.

En fin de compte, COLIN reconnaît l'inoculabilité de la tuberculose et ce quelque soit la forme de la matière tuberculeuse administrée.

Cependant, COLIN pendant ses expériences va commettre deux erreurs :

- une erreur d'interprétation qui va considérablement diminuer l'importance de ses premières conclusions favorables à VILLEMIN.
Il se fie à une expérience faite sur le bélier mais pratiquée à l'aide de fragments provenant d'une tumeur vermineuse : il croit que la phthisie vermineuse est capable de produire des tubercules. Seulement, ces « faux » tubercules vont l'empêcher de comprendre les « vraies » analogies.

« Partant de l'hypothèse que la tuberculose possède un principe virulent, il admet que ce principe doit agir comme la plupart des maladies contagieuses, c'est à dire qu'il doit, après un certain temps d'incubation, déterminer des accidents locaux, se produire sur place, et enfin provoquer, grâce à ceux-ci, des accidents généraux. » (5)

- la deuxième, c'est de croire que les particules solides des fragments de tubercules inoculés pénètrent dans l'organisme par un processus purement mécanique :
« La matière introduite dit-il, a-t-elle exercé l'action catalytique des ferments, ou a-t-elle simplement proliféré ? Peu importe... » (31)

Seulement voilà, quelques commentateurs attentifs vont relever la fin de cette phrase, dont STRAUSS, qui exposera en 1895 tout le sens de cette erreur :
« Il importe si bien que là était au contraire le vrai nœud du problème ; VILLEMIN l'avait bien compris et en cela, réside justement l'originalité et la grandeur de sa découverte. » (116)

Les principaux reproches de COLIN à VILLEMIN sont :

- d'introduire l'existence d'une notion de virulence qu'il paraît difficile de prouver.
- de ne pas expliquer le cheminement de la prolifération de la matière tuberculeuse dans l'organisme.

Bien sûr, il ne s'agit pas des deux seules questions suscitées par les mémoires de VILLEMIN ; mais ces réponses ne seront que clairement amenées par la découverte de KOCH quelques années après...

d). La défense de VILLEMIN :

Comme vous l'avez compris, le rapport de COLIN a donc servi de tremplin aux débats : chaque intervenant posant des questions et d'autres apportant des semblants de réponses. VILLEMIN n'eut pas beaucoup de temps de parole pour se défendre, mais heureusement pour lui, la plupart des interrogations soulevées par ses mémoires, trouvaient une justification dans les mêmes écrits.

C'est ARLOING qui, dans « *ses leçons sur la tuberculose et certaines septicémies* », résume le mieux la situation. (3) Il expose les objections faites à VILLEMIN puis tente d'y trouver une réponse.

1. Pourquoi avoir choisi le lapin pour prouver l'inoculabilité de la tuberculose alors que celui-ci serait souvent tuberculeux ?

Dans son mémoire, VILLEMIN montre qu'il existe des lapins « sains » et que cet animal ne porte pas les stigmates de la tuberculose avant l'inoculation. En revanche, il faut reconnaître que pour prouver cette transmission ; il fallait bien des animaux tuberculisables : ce que le lapin est.

La plus belle réponse que VILLEMIN ait pu apporté à cette critique ; c'est qu'il a réussi l'inoculation chez d'autres animaux très éloignés du lapin : chien, chat, cobaye, brebis, agneaux, ...

2. Le fait d'avoir utilisé des matières cadavériques pour ses expériences n'aurait-il pas faussé les résultats obtenus ; par le biais de la putréfaction ? Ces matières elles-mêmes, ne sont-elles pas responsables de la maladie constatée ?

D'une part, VILLEMIN explique qu'une substance organique non tuberculeuse est incapable de reproduire la structure histologique du tubercule simplement par l'inoculation. D'autre part, VILLEMIN revient longuement sur l'utilisation des matières cadavériques dans son deuxième mémoire où il fournit une explication claire et détaillée.

3. Pourquoi VILLEMIN n'explique pas comment le virus engendre la matière tuberculeuse ?

Comme nous l'avons vu précédemment, c'est COLIN le premier qui soulève cette question et nous savons que seul KOCH y répondra quelques temps après. VILLEMIN se contentera de demander : « *Exige t-on que l'on dise comment le virus syphilitique produit la gomme, et le virus morveux la granulation morveuse ?* »

4. VILLEMIN ne ferait-il pas une erreur en instaurant sa notion de virulence ?

C'est encore COLIN, entre autre, qui s'interroge sur ce problème. VILLEMIN rappelle alors que par l'inoculation d'une très petite parcelle de matière tuberculeuse, la matière virulente se multipliait sur place et « *la récolte dépassait beaucoup la semence quantitativement.* » (121)

5. VILLEMIN ne ferait-il pas quelques confusions et quelques erreurs à propos de la contagion et de la prédisposition de certaines personnes ?

VILLEMIN fera remarquer que pour observer la genèse d'une maladie parasitaire, la présence d'un parasite ne suffit pas. Il existe bien sûr des sujets prédisposés pour la tuberculose (comme pour les autres maladies virulentes) et il y a des bons et des mauvais terrains.

Il demande aussi que l'on tienne compte de la qualité et de la quantité du virus introduit : or cette variation de germe peut varier dans de multiples circonstances.

e). Les conclusions du rapport et de l'Académie :

Le 16 août 1868, l'Académie clôture la discussion et se contentera d'adresser de simples remerciements à VILLEMIN. Ce n'est que sous la pression de LAREY que l'on acceptera de lui donner des félicitations. (47)

Dans la conclusion de la commission on pouvait entendre : « *En résumé, Messieurs, votre commission a vu d'importants résultats dans les communications qui vous ont été faites par M.VILLEMIN, et elle pense vous l'avoir prouvé par les recherches qu'elle a tentées dans le but de vous en donner une appréciation bien motivée. En conséquence, elle a l'honneur de vous proposer :*

1. *de remercier l'auteur des deux lectures sur la tuberculisation.*
2. *de l'inviter à poursuivre les études qu'il a si bien commencées.*
3. *enfin de renvoyer son travail, ou au moins sa partie encore inédite à votre comité de publication. » (31)*

La discussion à l'Académie étant finie, VILLEMIN obtint donc la publication de son ouvrage. Nous avons vu précédemment la position de chaque interlocuteur et leur virulence dans les débats car tout ceci ne s'est pas passé aussi simplement. En effet, alors que l'on croyait les discussions terminées au soir du 16 août 1868, celles-ci vont rebondir quelques mois plus tard comme nous l'avons vu, avec la communication de CHAUVEAU le 17 novembre 1868.

2. La controverse de 1889 :

La plupart des écrits concernant VILLEMIN ne font pas mention de ce débat ; celui de 1867-1868 faisant référence en priorité à ses travaux sur la tuberculose.

Nous inscrivons ici volontairement cette nouvelle querelle pour vous montrer à quel point les choses n'ont pas été faciles. Au regard de la date, (1889), on pense qu'après la communication de CHAUVEAU, les choses sont enfin rentrées dans l'ordre et que la notion de contagiosité est considérée comme acquise. VILLEMIN semble alors être reconnu par ses pères et avoir assez d'influence pour faire admettre son opinion.

Le 30 juillet 1889, à la suite du Congrès pour l'Etude de la tuberculose, une commission permanente est nommée, composée de VILLEMIN, CHAUVEAU, BUTEL, CORNIL, GRANCHER, LANDOUZY, LANNELONGUE, LEGROUX, LEBLANC, NOCARD, ROSSIGNOL, VERNEUIL, L.H. PETIT. Elle est alors chargée de rédiger des instructions prophylactiques destinées au grand public.

VILLEMIN y présente ses conclusions qui font mention de notions générales sur la tuberculose, de son caractère de fléau social, de sa nature infectieuse, de sa contagion et de sa source la plus redoutable : les crachats des phtisiques. Il incite ses concitoyens à prendre des précautions par rapport à l'expectoration, aux excréments, au linge, aux habitations et aux objets détenus par des phtisiques. Il fait remarquer l'aptitude des enfants à contracter la maladie par le lait de la mère tuberculeuse, la nécessité de l'inspection des viandes, les prédispositions dues à l'alcoolisme, aux privations, aux maladies infectieuses, au diabète.

Autant de mises en garde ne pouvaient pas recueillir l'unanimité de la commission. Des groupes se forment avec VERNEUIL, DAREMBERG, LANCEREAUX qui approuvent ces conclusions et DUJARDIN-BAUMETZ et Germain SEE qui les discutent.

Pendant les débats acharnés, VILLEMIN rappellera son mémoire de 1869 : « *De la propagation de la phtisie* » (124) sur la prophylaxie de la tuberculose et à Germain SEE, qui avouera ne l'avoir même pas lu ; il répondra : « *Je relirai en ce moment, et ici même, dans son entier, ce petit travail qu'il pourrait sembler écrit pour le débat actuel. Mais il y a si longtemps qu'il a vu le jour... et puis il est écrit en français...* » (5)

Cette phrase que nous avons déjà citée, résume à elle toute seule la situation d'alors. En effet, VILLEMIN se retrouve « enfermé » entre ses collègues compatriotes dont l'état d'esprit semble immuable et de l'autre côté de la frontière allemande le triomphe illimité que rencontre KOCH depuis 1876.

Pour ce qui est de la discussion proprement dite, les négociations n'aboutissent pas et c'est ainsi que le président MOUTARD-MARTIN est obligé de créer une commission supplémentaire afin de trouver un terrain d'entente. Elle comprend alors VERNEUIL, VILLEMIN, Germain SEE, DUJARDIN-BAUMETZ et CORNIL.

Là encore, l'Académie va donner un avis mitigé sur les dangers réels et imaginaires que de telles précautions pourraient engendrer.

Remarque : c'est bien là, le seul intérêt de ces palabres. Les multiples ralentissements provoqués par l'Académie dans la mise en place d'une prophylaxie tuberculeuse, auront au moins évité un mouvement de panique nationale qui aurait été difficile à réguler. C'est d'ailleurs un sujet qui semble être aussi bien d'actualité en 1889 que de nos jours...

JACCOUD est d'ailleurs d'avis qu'il est inopportun de porter tous ces avertissements à la connaissance du grand public. TRELAT lui, y semble favorable. VILLEMIN est alors tellement exaspéré qu'il retire d'un bloc tout le mémoire présenté ; ce qui lui vaudra encore d'attirer les foudres de ses collègues.

Le seul qui présentera clairement les choses, c'est VERNEUIL, en donnant ainsi l'avis de la commission :

1. « *Le danger de la transmission de la tuberculose existe-t-il ? Oui !*
2. *Est-il grand ? Oui !*
3. *A-t-il des sources multiples ? Oui !*
4. *Peut-on le conjurer ? Oui !*
5. *A quelles conditions ? En le soupçonnant partout. » (5)*

La plus importante de ces considérations semble être la n° 4. Mais devant le tollé général déclenché par de telles affirmations, le secrétaire BERGERON remplace ces conclusions par une motion insipide, qui n'a de prophylactique que le nom.

Ces dispositions ne feront que ramener les débats aux idées de 1868 où PIDOUX disait d'un ton ironique (41) : « *Si la phtisie est contagieuse, il faut le dire tout bas... Laissez-nous donc croire jusqu'à preuve du contraire que nous avons raison, nous partisans de l'étiologie commune de la phtisie...* » (5)

La discussion est clôturée le 28 janvier 1890. Et alors qu'outre Rhin, à Berlin, KOCH parle déjà de « sa » tuberculine (qui n'est pas encore celle modifiée par CALMETTE) ; NOCARD aura toutes les peines du monde à faire prendre des précautions en ce qui concerne la contamination par le lait cru provenant de vaches atteintes de pommelière.

V. UNE
RECONNAISSANCE
TARDIVE

V. UNE RECONNAISSANCE TARDIVE :

Beaucoup de temps va passer pendant ces discussions avant qu'un quelconque hommage ne soit rendu à VILLEMIN. Heureusement, les « admirateurs » de VILLEMIN n'attendrons pas la fin des débats en 1890 pour lui consentir une première consécration.

A). VERNEUIL :

Fin mai 1883, un banquet a lieu sous la présidence de VERNEUIL en l'honneur de VILLEMIN. ROCHARD y reconnaît alors ne pas avoir salué de vivats l'inoculation lorsque VILLEMIN la déclarait.

A cette période, VERNEUIL est surnommé « le grand homme » : « *dont l'esprit était ouvert aux idées nouvelles, et la pratique aux idées ancienne.* » (111) Le discours qu'il fera, sera d'un piètre réconfort par rapport aux revers scientifiques et personnels que VILLEMIN aura subi : « *Vos expériences firent du bruit ... surtout à l'étranger. Comme il n'était pas facile de vous en déposséder, on les contesta, on les discuta, on chercha à en atténuer l'importance ; quelques uns les répétèrent avec le parti pris de les faire échouer.* » (5)

VERNEUIL fait ici allusion aux multiples discussions déclenchées en France par les travaux de VILLEMIN. Et pendant qu'en France on discutait, à l'étranger et en particulier en Allemagne on poursuivait les recherches ...

Il poursuit en rendant hommage à certains qui ont su changer d'opinion tout en, en critiquant d'autres (présents dans la salle) qui se sont rangés aux côtés des REINHARDT, VIRCHOW, NEUMEYER qui attaquaient même les doctrines de LAENNEC : « *Il n'a pas fallu longtemps à nos amis CHARCOT, CORNIL, GRANCHER, THAON, pour culbuter cette hérésie, et reconstituer l'unité anatomo-pathologique ; mais de votre côté, quel argument puissant avez-vous apporté à la bonne cause en mettant hors de doute l'unité étiologique ?* » (5)

VERNEUIL conclura son discours en essayant de remettre VILLEMIN à sa véritable place ; aux côtés de noms prestigieux comme ceux de KLEBS et KOCH. « *Aujourd'hui, pour la tuberculose, il y a même embarras de richesses, car MM. KLEBS, KOCH, et d'autres encore, présentent leur candidat microbe. Dès que le concours sera terminé, nous nous ferons honneur et plaisir d'insérer le nom du lauréat sur l'écusson de la tuberculose, après le votre cependant, et ce sera justice, car si vous n'aviez pas rangé la tuberculose parmi les produits virulents, on n'eût point songé sans doute à y chercher un virus. Entre l'observateur qui découvre et décrit une maladie et le praticien qui apprend à la prévenir ou à la guérir, reste une troisième place non moins glorieuse pour le savant qui en fait connaître la nature.* » (5)

VERNEUIL met ici en exergue le fait que sans le travail de VILLEMIN, jamais les travaux de KLEBS et KOCH n'auraient pu aboutir. (Ou en tout cas n'auraient pas eu cette rapidité de résultats.)

Ce discours aura au moins le mérite d'avoir été fait avant la mort de VILLEMIN, ce qui lui donne plus de valeur. De même, on peut remarquer qu'il a lieu un an après l'annonce de KOCH et qu'il en est de ce fait, plus élogieux.

B). JACCOUD :

En 1884, au congrès de Copenhague, JACCOUD sera obligé à nouveau de défendre VILLEMIN, devant la naïveté et l'incrédulité de certains de ses collègues qui accordent tous les lauriers de cette découverte à KOCH.

A la même occasion, KELSH écrira dans la presse qu'il maintient à VILLEMIN, contre l'assertion de KOCH, une découverte que l'équité lui assigne.

Après la mort de VILLEMIN, JACCOUD lui rendra à nouveau hommage alors que celui-ci en 1874 avait été élu à sa place à l'Académie de médecine et l'énoncera en ces termes : « *VILLEMIN siégea dix-huit ans et fut l'honneur de notre compagnie. L'Académie des sciences ne peut nous disputer cet honneur puisqu'elle lui préféra BOUCHARD, le plaça même en troisième après Germain SEE et jamais ne lui ouvrit ses portes.* » (27)

C). PASTEUR :

Même si nous n'avons pas pu retrouver de déclarations précises de PASTEUR à propos des découvertes de VILLEMIN ; il n'en demeure pas moins qu'il fut une sorte de reconnaissance pour VILLEMIN. En effet, rappelons que VILLEMIN est le médecin personnel de PASTEUR (avec GRANCHER.)

De plus, des liens étroits les unissent ; souvenez-vous de la lettre de 1887, où VILLEMIN lui confie ses déceptions par rapport à son échec à l'Académie des sciences. PASTEUR est en passe l'année suivante d'être nommé à la tête de « l'Institut PASTEUR » et représente à l'époque une sommité dans le petit monde médical. Dès 1884, VILLEMIN fait partie de la commission chargée de vérifier si les chiens soumis à la méthode pasteurienne sont réfractaires à la rage. C'est sans doute en cela que par la suite, VILLEMIN tirera un bien maigre profit de ses relations avec PASTEUR et pour peu de temps ...

D). KOCH :

N'allez pas croire que le grand KOCH, lui même, va se lancer dans un discours élogieux pour rendre hommage à VILLEMIN. Ce n'est d'ailleurs pas un véritable hommage ou en tout cas, pas un geste spontané, car quelques temps auparavant, on avait déjà reproché à KOCH de ne pas citer le travail de VILLEMIN en préambule à ses exposés.

Même si DOPTER en 1927 fait mention « *d'une joie sans égale* » de la part de VILLEMIN (48) ; cette joie a du rapidement faire place à quelques regrets ...

Ce soir là, toute la société de physiologie de Berlin était réunie pour, contrairement aux autres séances, une communication unique qui figurait à l'ordre du jour : « *L'étiologie de la tuberculose* » ou dans la langue d'origine : « *Die Aetiologie der Tuberkulose.* »

Sous la présidence du professeur Emil du BOIS-REYMOND, KOCH commencera par ces quelques lignes que nous avons volontairement laissées en allemand dans un premier temps pour ne pas rompre « l'ambiance. »



Robert KOCH (1843 – 1910) (85)

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Woche von 1882 bis 1883. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Bestellungen sollen am liebsten an die Buchhandlung V. Engelmann (H.) oder an die Verlagshandlung von August Hirschwald in Berlin (H. V. Verlag des Landes H.) gemacht werden.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Sival

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. April 1882.

N^o. 15.

Neunzehnter Jahrgang.

Inhalt: I. Koch: Die Aetiologie der Tuberculose — II. Müller: Ueber einen Fall von Wandertuber — III. Köster: Ueber experimentelle Tuberculose (Schluss) — IV. Verhandlungen Berliner Gesellschaft für Medicinische Wissenschaften (Berliner medicinische Gesellschaft) — V. Fortsetzung: Maximaldosisabelle der Pharmacopoea Germanica, ed II — Tagungsberichte (Schluss). — VI. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Die Aetiologie der Tuberculose.

(Nach einem in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 24. März cr. gehaltenen Vortrage.)

Von
Dr. Robert Koch,

Regierungsrath im Kaiserl. Gesundheitsamt.

Die von Villemin gemachte Entdeckung, dass die Tuberculose auf Thiere übertragbar ist, hat bekanntlich vielfache Bestätigung, aber auch abweichend wohl begründeten Widerspruch gefunden, so dass es bis vor wenigen Jahren unentschieden bleiben musste, ob die Tuberculose eine Infektionskrankheit sei oder nicht. Seitdem haben aber die zuerst von Cobain und Salomonsen, später von Baumgarten angeführten Versuche in die weitere Augenhammer, ferner die Inhalationsversuche von Tappiner und Anderen die Übertragbarkeit der Tuberculose gegen jeden Zweifel sicher gestellt und es muss nun in Zukunft ein Platz unter den Infektionskrankheiten angewiesen werden.

Wenn die Zahl der Opfer, welche eine Krankheit fordert, als Maassstab für ihre Bedeutung zu gelten hat, dann müssen alle Krankheiten, namentlich aber die gefährlichsten Infektionskrankheiten, Pest, Cholera u. s. w. weit hinter der Tuberculose zurückstehen. Die Statistik lehrt, dass 1/3 aller Menschen an Tuberculose stirbt und dass, wenn nur die mittleren productiven Altersklassen in Betracht kommen, die Tuberculose ein Drittel derselben und oft mehr dahinrafft. Die öffentliche Gesundheitspflege hat also Grund genug, ihre Aufmerksamkeit einer so mörderischen Krankheit zu widmen, ganz abgesehen davon, dass nach andere Verhältnisse, von denen nur die Beziehungen der Tuberculose zur Perilsucht erwähnt werden sollen, das Interesse der Gesundheitspflege in Anspruch nehmen.

Da es nun zu den Aufgaben des Gesundheitsamtes gehört, die Infektionskrankheiten vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus, also in erster Linie in Bezug auf ihre Aetiologie, den Gegenstand von Ermittlungsarbeiten zu machen, so erschien es als eine dringende Pflicht, sei Allem über die Tuberculose eingehende Untersuchungen anzustellen.

Das Wesen der Tuberculose zu ergründen, ist schon wiederholt versucht, aber bis jetzt ohne Erfolg. Die zum Nachweis der pathogenen Microorganismen so vielfach bewährten Farbreaktionen haben dieser Krankheit gegenüber im Stich gelassen

und die zum Zwecke der Isolirung und Züchtung des Tuberculi-Virus angestellten Versuche konnten bis jetzt nicht als gelungen angesehen werden, so dass Cobain in der sechsten erschienenen neuesten Auflage seiner Vorlesungen über allgemeine Pathologie „den directen Nachweis des tuberculösen Virus als ein bis heute noch ungelöstes Problem“ bezeichnet musste.

Bei meinen Untersuchungen über die Tuberculose habe ich mich anfängl. nach der bekannten Methoden bedient, ohne damit eine Aufklärung über das Wesen der Krankheit zu erlangen. Aber durch einige gelegentliche Beobachtungen wurde ich dann veranlasst, diese Methoden zu verlassen und andere Wege einzuschlagen, die schliesslich auch zu positiven Resultaten führten.

Das Ziel der Untersuchung wendete zunächst auf den Nachweis von irgend welchen, dem Körper fremdartigen, parasitischen Gebilden gerichtet sein, die möglicherweise als Krankheitsursache gedeutet werden konnten. Dieser Nachweis gelang auch in der That durch ein bestimmtes Färbungsverfahren, mit Hilfe dessen in allen tuberculös veränderten Organen charakteristische, bis dahin nicht bekannte Bacterien zu finden waren. Es würde zu weit führen, den Weg, auf welchem ich zu diesem neuen Verfahren gelangte, zu schildern und ich will deswegen sofort zur Beschreibung desselben übergehen.

Die Untersuchungsobjecte werden in der bekannten, für Untersuchungen auf pathogene Bacterien üblichen Weise, vorbereitet und entweder auf dem Deckglas ausgebreitet, getrocknet und erhitzt, oder nach Erhärtung in Alkohol in Scheiben zerlegt. Die Deckgläser oder Scheiben gelangen in eine Farbblösung von folgender Zusammensetzung: 100 Ccm. destillirten Wassers werden mit 1 Ccm. einer concentrirten alcoholischen Methylblau-Lösung vermischt, umgeschüttelt und erhalten dann unter wiederholtem Schütteln noch einen Zusatz von 0,2 Ccm. einer 10%igen Kalilauge. Diese Mischung darf selbst nach tagelangem Stehen keinen Niederschlag geben. Die zu färbenden Objecte bleiben in derselben 20 bis 24 Stunden. Durch Erwärmen der Farbblösung auf 40° C im Wasserbade kann diese Zeit auf 1/2 bis 1 Stunde abgekürzt werden. Die Deckgläser werden hierauf mit einer concentrirten wässrigen Lösung von Vesuvin, welche vor jedwemaligem Gebrauche zu filtriren ist, übergossen und nach ein bis zwei Minuten mit destillirtem Wasser abgespült. Wenn die Deckgläser aus dem Methylblau kommen, sieht die ihnen anhaftende Schicht dunkelblau aus und ist stark

L'annonce dans la presse de la découverte du bacille tuberculeux
10 avril 1882 (55)

« Herr Präsident der physiologischen Gesellschaft, meine Herren, die von VILLEMIN gemachte Entdeckung, dass die Tuberkulose auf Tiere übertragbar ist, hat bekanntlich vielfache Bestätigung, aber auch anscheinend wohlbegründeten Widerspruch gefunden, so dass es bis vor wenigen Jahren unentschieden bleiben musste, ob die Tuberkulose eine Infektionskrankheit sei oder nicht. » (8)

Ce qui veut dire : « Monsieur le président de la société de physiologie, Messieurs, la découverte de VILLEMIN ; à savoir que la tuberculose est transmissible aux animaux, a trouvé comme nous le savons, de nombreuses confirmations, mais aussi une objection bien fondée, de sorte qu'il n'a pu encore être décidé, jusqu'à ces dernières années, si la tuberculose était ou non une maladie infectieuse. » (100)

On pourrait penser que pour VILLEMIN, il s'agit d'une éclatante victoire cependant, elle aura duré seulement quelques instants car le nom de VILLEMIN sera bien vite noyé et oublié devant les révélations que fera KOCH pendant la suite de la soirée.

Bien sûr, il y aura toujours les éternels sceptiques qui diront : « et si ... » en France on avait écouté VILLEMIN plus tôt ...

A nouveau dans la même année, on reprochera à KOCH de ne pas souligner assez les mérites de ses prédécesseurs : SALOMONSEN, EHRLICH, COHNHEIM, BAUMGARTEN ou TAPPEINER. Pour VILLEMIN, on lui donnera des raisons nationalistes et politiques.

Deux années plus tard, il publiera un article plus complet intitulé du même nom : « *Die Aetiologie der Tuberculose* » (106) où il rendra hommage à tous ces chercheurs et décrira aussi ses fameux postulats qui permettent d'affirmer qu'un germe est responsable d'une maladie infectieuse.

E). ARLOING :

C'est dans son ouvrage « *Leçons sur la tuberculose et certaines septicémies* » (3) en 1892, que ARLOING remettra les choses en place et redonnera son rang à VILLEMIN dans la découverte du bacille tuberculeux. En effet ARLOING, articule alors la mise en évidence de la bactérie en quatre phases.

- 1). La découverte de VILLEMIN en 1865.
- 2). La confirmation apportée par CHAUVEAU de 1872 à 1877.
- 3). Les travaux de KLEBS sur la nature bactérienne de l'agent infectant de 1877 à mars 1882.
- 4). Les travaux de KOCH énoncés en 1882.

C'est simplement en relatant les faits tels qu'ils se sont déroulés que ARLOING rendra sa place à VILLEMIN ... et quoiqu'il en soit, VILLEMIN s'immisce toujours à l'origine des travaux qui ont pu être faits par la suite.

F). LES HOMMAGES POST-MORTEM :

Comme c'est souvent le cas, les plus grandes marques de reconnaissance envers VILLEMIN auront lieu bien sûr après sa mort. Dans sa biographie, nous avons déjà cité quelques unes d'entre elles. (Plaques commémoratives ; « *l'adieu à la rue des Saints Pères* » ; le prix LECONTE ...)

Nous noterons simplement que comme le signale BARIETY M. dans « *VILLEMIN et l'inoculabilité de la tuberculose* » (6) ; sa mort ne sera que très peu mentionnée dans les journaux de l'époque.

Une semaine après sa mort, c'est DUGUET qui prononcera un discours devant l'Académie où il citera les expériences de VILLEMIN et « l'accueil » que certains lui réservèrent. (50)

C'est ensuite Léon COLIN qui continuera en reprenant l'éloge qu'il fit quelques jours avant sur la tombe de VILLEMIN et qui se termine en ces termes : « *C'est à tous qu'il appartiendra d'y applaudir ; et quand, à côté des statues consacrées aux gloires nationales, s'élèvera le monument de celui qui fut notre ami, on inscrira sur le socle : il a bien mérité de l'humanité.* » (33)

Les manifestations les plus importantes célébrées en hommage à VILLEMIN seront celles du centenaire de sa naissance en 1927. (132) Elles auront lieu en différents endroits : à Bruyères, à Pont du Casse (le 23 octobre), à Nancy (le 10 novembre.)

A Paris, trois journées y seront consacrées du 15 au 18 octobre et on y célèbrera « la journée de la tuberculose : CALMETTE, BERNARD L., SERGENT, DOPTER, LEVY seront présents. Une brochure sera d'ailleurs éditée en cette occasion : « *Brochure du centenaire* » (102) et de nombreuses parties des « *Etudes sur la tuberculose* » de VILLEMIN seront publiées dans la presse.

C'est DOPTER qui ouvrira les débats le 15 octobre 1927, en retraçant la carrière de VILLEMIN. (49) Par la suite, c'est le professeur CALMETTE lui-même, qui en faisant référence à Claude BERNARD, soulignera le travail de VILLEMIN et son entente avec PASTEUR. CALMETTE ne voit alors dans le travail de KOCH, qu'une confirmation de l'existence du bacille tuberculeux ... (23)

SAVORNIN poursuivra ainsi : « ... en exprimant au professeur CALMETTE qu'il apparaît comme le continuateur de l'œuvre du grand VILLEMIN, lui qui, grâce à de patientes et tenaces recherches, a pu arriver à domestiquer le bacille virulent pour en faire un bienfaisant vaccin. » (109)

Remarque : c'est en 1927 que CALMETTE mettra au point, avec GUERIN, la méthode de vaccination préventive contre la tuberculose (B.C.G.). (29)

Cette journée se clôture par un poème du Pr. Charles RICHEL où il rend un hommage vibrant à VILLEMIN qu'il met sur le même piédestal que PASTEUR.

*« C'est KOCH, le génial disciple du grand Maître,
PASTEUR surtout, plus haut que tout mortel peut-être,
Mais toi, tu fus aussi le puissant bienfaiteur !
Et pour jamais, Patrie, Humanité, Science,
Unirent, dans l'envol de leur reconnaissance,
Ces deux français géants : VILLEMIN et PASTEUR. » (101)*

La journée du 16 octobre, sera plus orientée vers le côté scientifique et CALMETTE en profitera pour énoncer « les conditions d'emploi » de son vaccin.

Le lendemain, de nouveau DOPTER prend la parole et retrace la vie de VILLEMIN. « *Le 25 janvier 1827, dans une vieille maison pittoresque, de pauvres cultivateurs des Vosges, un enfant, dans un berceau rustique, lançait un appel vibrant à la vie. Celle ci semblait devoir lui sourire au milieu de la joie qui l'accueillit et des tendresses qui lui étaient prodiguées, et cependant elle ne devait pas lui ménager ni son âpreté, ni ses difficultés.* » (48)



Portrait d' Albert CALMETTE (1863 – 1933) (29)



Buste de Jean - Antoine VILLEMIN à l'Académie de médecine (5)

Après avoir évoqué sa conception de la médecine et quelques traits de caractère, DOPTER fait part de la réaction de VILLEMEN sur l'annonce des travaux de KOCH en 1882. « *La fin de son professorat fut marqué par une joie sans égale, quand, le 24 mars 1882, KOCH annonça avoir découvert et coloré le bacille qui porte son nom, c'était la réalisation de toutes ses prévisions, c'était le triomphe de ses conceptions sur la nature virulente de la tuberculose.* » (48) Mais nous avons vu précédemment que cette vision était peut-être un peu euphorique et que ce bonheur sera quoiqu'il en soit très éphémère.

DOPTER conclue par une éloge remarquable où les superlatifs sont à peine exagérés, comparé à l'injustice qui a frappé VILLEMEN pendant toute sa carrière. « *Enfin, à côté de tous les souvenirs historiques des siècles passés, qui émaille à chaque pas cette vieille maison, cette image représente un des plus beaux fleurons de la couronne qu'elle s'est tressée ; c'est que l'œuvre de VILLEMEN constitue un des plus admirables chapitres de l'histoire, non seulement du VAL de GRACE, mais aussi de France, de la science, et de l'humanité toute entière.* » (48)

La journée du 18 octobre sera marquée par l'apposition d'une plaque commémorative au n° 31 de la rue de Bellechasse. Trois hommes se succédèrent ce jour là. Le professeur GLEY tentera dans un premier temps, d'excuser l'attitude de l'Académie envers VILLEMEN pendant les débats : « *N'est-ce point le silence, la pire offense aux grandes œuvres ?* » (57)

Par la suite, ACHARD examinera les rapports de VILLEMEN avec ses collègues de l'époque pour expliquer les difficultés qu'il avait ainsi rencontré. (7)

Enfin, le professeur BESANCON abordera la contagion de l'infection tuberculeuse et mettra « l'échec » de VILLEMEN à cette période, sur le compte de la méconnaissance des atteintes infantiles. « *Chez l'enfant, organisme sensible, la question de contagion domine toute l'histoire morbide ... Le danger est plutôt dans le réveil des tuberculoses de l'enfance restées latentes, et par suite le problème est moins d'étudier les causes de la contagion que les raisons qui font qu'une tuberculose, jusque là latente, se réveille.* » (10)

Après tant d'années de discussions, de déceptions et d'injustice le travail de VILLEMEN est enfin « apprécié » à sa juste valeur. Comment un homme aussi contesté en 1865, peut-il être aussi adulé en 1927 ? Nous n'avons trouvé qu'une seule réponse ; c'est le destin des hommes visionnaires ...

Bien sûr, les regrets foisonnent lorsque l'on regarde le gâchis que peut représenter « l'in exploitation » d'un génie aussi brillant. Mais lorsque l'on regarde dans l'Histoire, les exemples sont si nombreux qu'il faut bien se faire une raison ...



Timbre imprimé à la mémoire de VILLEMIN sur lequel on peut lire : « *La tuberculose est contagieuse donc évitable* » (30)

CONCLUSION

CONCLUSION :

Lorsque le 25 janvier 1827, un petit garçon naît dans le village de Prey dans les Vosges, rien n'indique le brillant avenir qui lui est promis. En effet, qui aurait pu deviner que ce simple soldat deviendrait en 1891, le vice-président de l'Académie de médecine ?

Combien de temps s'est-il écoulé pour arriver à une telle réussite ? Une vie. Et combien de temps aura-t-il pu savourer son succès ? A peine un an. Son élection à l'Académie de médecine est à l'image de sa vie ; faite de déceptions et de persévérance.

Ce qui est certain, c'est qu'à aucun moment, le travail ne manquera dans les recherches de VILLEMIN. Et si nous ne devons retenir qu'une seule chose de tout son labeur, nous choisirions sans hésiter cette capacité à se remettre toujours en question. Hélas, ses collègues lui donneront tout le loisir de développer cette faculté ...

VILLEMIN a tant œuvré pour la confirmation de l'inoculabilité de la tuberculose, qu'il serait injuste de « décerner tous les lauriers » de cette avancée, dans la connaissance de la maladie tuberculeuse, aux seuls travaux de KOCH. Déjà, au soir du 24 mars 1882, KOCH n'accordait que quelques mots au travail de son collègue, alors vous pensez bien que près d'un siècle plus tard, il n'est pas inconcevable que le nom de « VILLEMIN » ait été oublié.

C'est ce que nous avons tenté de corriger au cours de ce travail. Nous espérons que ce voyage au XIXème siècle vous aura permis de découvrir ou de mieux connaître la vie et les recherches de cet homme et d'essayer d'expliquer l'opposition à laquelle il s'est heurté dans ses exposés.

Toute sa vie, VILLEMIN aura su rester humble devant ses confrères et devant la maladie. Cette leçon d'humilité paraît toujours d'actualité de nos jours avec la recrudescence de la tuberculose et doit représenter, à nos yeux, le fer de lance de la médecine moderne dans bien des domaines. Dès 1890, d'ailleurs, KEELING l'avait bien senti lorsqu'il nous mettait en garde dans son poème ...

*« Si vous empoisonnez notre nourriture, nous serons obligés de partir
Plus ou moins secoués mais toujours à peu près solides.*

*Autant qu'on le sache, il se peut très bien
Que nous réapparaissons bientôt.
Sans nous cacher et librement.
Aussi, dites à PASTEUR et à KOCH où qu'ils soient,
Qu'ils n'en ont pas fini avec mes camarades et moi. » (107)*

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- (1) AGARD : « *Recherches statistiques sur la mortalité de la phthisie à Paris* » - Annales d'hygiène publique et de médecine légale – (1876) – 2^{ème} série – Vol. 45 – p. 571.
- (2) ALLISON MJ. ; MENDOZA D. ; PEZZIA A. : « *Documentation of case of Tuberculosis in pré-columbian América.* » - Américan Revue Resp. Dis.- (1973) – Vol. 107 - p.985, 991.
- (3) ARLOING S. : « *Leçons sur la tuberculose et certaines septicémies* » - Asselin Edition – Paris – (1892) – Vol. n°1 – p.36 à 37.
- (4) ARNOLD E. : « *La lutte contre la tuberculose* » - Revue Médicale Suisse-Romande – (1982)- n° 102 – p.231, 239.
- (5) ASTRUC P. : « *les biographies médicales : notes pour servir à l'Histoire de la médecine et des grands médecins : J.A.VILLEMIN (1827-1892)* »- BAILLIERE et fils Edition – Paris - (1939).
- (6) BARIETY M. : « *Les candidatures de VILLEMIN à l'Académie de médecine* » - CLIO médica – (1967) – n° 2 – p.121 à 127.
- (7) BEHIER L. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine - (1868) – n° 33 – p.75 à 138.
- (8) Berliner Klinische Wochenschrift – réédité par J.A. BARTH – Leipzig – 10 avril (1882) - n° 15 – p. 221 à 230.
- (9) BERNARD C. : « *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* » - 2^{ème} Edition – Librairie DELAGRAVE C.- (1903).
- (10) BEZANCON F. : « *VILLEMIN et la notion de contagion dans l'infection tuberculeuse* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1927) – n° 48 – p. 225 à 244.
- (11) BILLO N.E. : « *Tendances épidémiologiques de la tuberculose* » - Revue du praticien – Paris – (1996) – n° 46 – p. 1332.
- (12) BLAESSINGER E. : « *Quelques grandes figures de la chirurgie et de la médecine militaire* » - BAILLIERE Edition – Paris – (1947) – Vol n° 1.
- (13) BOERHAAVE : « *Des signes et des causes des maladies aiguës, des signes et des causes des maladies chroniques. De la cure des maladies aiguës, de la cure des maladies chroniques* » - Traduction en latin de 4 traités écrits par Arétée de Capadoce – (1668- 1738).
- (14) BONNAUD F. : Polycopié DCEM II – Université de Limoges- (1993)- p.3.
- (15) BONNAUD F. : « *Vaccination par le bacille bilié de CALMETTE et GUERIN (BCG)* » - Revue du praticien – Paris – (1996) – n° 46 – p. 1363.

- (16) BOUILLAUD JB. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p.671 à 683.
- (17) BOULEY H.M. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 263 à 273.
- (18) BROUSSAIS F.J.V. : « *Histoire des phlegmasies ou inflammations chroniques* » - 4^{ème} Edition revue et augmentée de notes – Gabon et Cie. – Paris – (1826).
- (19) BRUN J. : « *Hommage à J.A. VILLEMIN* » - Archives Monaldi : maladies de l'app. Resp. – (1972) – Vol. 27 – p.94 à 98.
- (20) Bulletin médical – numéro du cinquantième – (1938).
- (21) CABANES A. : « *Les morts mystérieuses de l'Histoire* » - Paris – Albin Michel – (1901).
- (22) CAILLET G. : « *Le journal de NAPOLEON* » - Le journal du monde – Edition Denoël – (1978) – p. 18.
- (23) CALMETTE L. : « *Discours d'ouverture des journées de la tuberculose* » - Archives de médecine et de pharmacie militaire – (1927) – n° 4 – p. 428.
- (24) CHARPIN D. et J. : « *La Tuberculose* » - Que sais-je ? – (1983).
- (25) CHAUFFARD A. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33.
- (26) CHAUVEAU J.B.: « *Démonstration de la virulence de la tuberculose par les effets de l'ingestion de la matière tuberculeuse* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 1007 à 1024.
- (27) CHRETIEN J. : « *Commémoration du centenaire de la mort de J.A. VILLEMIN (1827-1892)* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1992) – 176 – n° 7 – p. 1017 à 1022.
- (28) CHRETIEN J. : « *Il était une fois la tuberculose* » - Bulletin Union Inter. Tuberc. et Mal. Resp. –(1990-1991)- Vol 66 supplément – p.67 à 80.
- (29) CHRETIEN J. et GROSSET J. : « *Il était une fois la tuberculose...* » - Plaquette illustrée – Edition Lepetit S.A. – p. 1 à 20.
- (30) CHRETIEN J. et VOISIN C. : « *Parcours imagé* » - Edition Hauts de France – (1995).
- (31) COLIN G. : « *Rapport sur deux communications de monsieur VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1867) – n° 32 – p. 897 à 918.
- (32) COLIN G. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n°33 – p.550 à 583.

- (33) COLIN : « *Discours sur la tombe de VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1892) – n° 28 – p. 551 à 552.
- (34) COPREAUX F. : « *Histoire de la tuberculose* » - Thèse de médecine – Dijon – (1978).
- (35) CORNIL et TRASBOT : « *Note sur la structure des granulations morveuses du cheval* » - Comptes-rendus des séances et mémoires de la Société de biologie – (1865) – Tome II – 4^{ème} série.
- (36) COURRY C. : « *Grandeur et déclin d'une maladie : la tuberculose au cours des âges* » - Suresne Lepetit – (1972) – p. 22 à 172.
- (37) CURASSON G. : « *Maladies infectieuses des animaux domestiques* » - Vigot frères éditeurs – Paris – (1946) – Tome II.
- (38) DASSAUD G.A. : « *Histoire de la médecine et de la chirurgie : Recherche médicale* » - Le grand médical – p. 103 à 110.
- (39) DAREMBERG C. : « *La médecine : histoire et doctrine par Ch. DAREMBERG* » - 2^{ème} Edition – Didier – Paris – (1865).
- (40) DESPIERRES G. : « *Histoire de la tuberculose* » - Conférence d'Histoire de la Médecine - collection Fondation Marcel Mérieux. Cycle (1980-1981) – p.5 à 24.
- (41) DE VARIGNY H. : Journal des débats de l'Académie de médecine – 17 octobre 1927.
- (42) DEVERGIE A. : « *Traité pratique des maladies de la peau* » - V.Masson – 2^{ème} édition – Paris – (1857) – p. 28.
- (43) DEWALD R. : « *Un ancien élève de la faculté de médecine : VILLEMIN : notice biographique et bibliographique* » - Thèse de médecine – Strasbourg – (1933)- n° 50.
- (44) Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales en 100 volumes – Publié sous la direction de RAIGE-DELORME, DECHAMBRE A. et LEREBoullet L. – Masson et fils – Asselin Edition – Paris – (1865-1889).
- (45) Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales - (1887) – II – 24 – p. 544.
- (46) DIEULAFOY G. : « *Manuel de pathologie interne* » - 6^{ème} Edition revue et augmentée – Masson – Paris – (1890).
- (47) « *Discussion sur la tuberculose* » – Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 747 à 750.
- (48) DOPTER : « *Discours à l'école du VAL de GRACE le 17 octobre 1927* » - Paris Médical – (1927) – n° 43 – p. 310 à 315.
- (49) DOPTER : « *Discours d'introduction des journées de la tuberculose de 1927* » - Archives de médecine et de pharmacie militaire – (1927) – n° 4 – p. 427 à 428.

- (50) DUGUET J.B. : « *Discours sur la tombe de VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1892) – n° 28 – p.547 à 551.
- (51) ENARSON D.A. et AÏT KHALED N. : « *Principes et organisation de la lutte anti-tuberculeuse* » - Revue du praticien – Paris – (1996) – n° 46 – p.1368.
- (52) FACULTE DE MEDECINE DE PARIS : Liste...des docteurs... des thèses récompensées, des officiers de santé et sages femmes 1875 – Asselin Edition – Paris – (1876).
- (53) FOURNET J. : « *Recherches cliniques sur l'auscultation des organes respiratoires et sur la première période de la phtisie pulmonaire, faites dans le service du Pr. ANDRAL ...* » - J.S. Chaudé – Paris – (1839).
- (54) FRACASTORO G. : « *Von den kontagien* »- Klassiker der medezin – Leipzig – (1546) – Verlag von Johann Abubrosius BARTH (1910).
- (55) FRENEY J. et HANSEN W. : « *Histoire de la bactériologie, Histoire de la tuberculose, de son diagnostic et de son traitement* » - Lyon pharmaceutique – n° 5 Elsevier Paris – (1997) – n° 48 – p. 240 à 261.
- (56) GENTY M. : « *Pierre-Joseph DESAULT (1738-1795)* » - D'après « *dissertation sur la phtisie* » - J.B.BAILLIERE et fils – (1937).
- (57) GLEY E. : « *VILLEMIN et l' Académie de médecine* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1927) – n° 48 – p. 221 à 224.
- (58) GRAND LAROUSSE encyclopédique en 10 volumes- Imprimerie LAROUSSE – Edition Montrouge (1960-1964).
- (59) GUENEAU DE MUSSY N. : Clinique médicale – Paris – (1874) – Vol. n° 1 – p. 440 à 441.
- (60) GUENEAU DE MUSSY N. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 231 à 250.
- (61) GUERIN J. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 489 à 516.
- (62) HARDY A. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n° 33 – p. 345 à 364.
- (63) HERARD H. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1868) – n°33 – p. 119 à 138.
- (64) HERARD H., CORNIL V. : « *De la phtisie pulmonaire : étude anatomo-pathologique et clinique* » - Baillièrè – Paris - (1867).
- (65) HUCHON G. : « *Tuberculose* » - Sciences en marche – ESTEM Ed. – (1994) – p.3.

- (66) HURTREL D'ARBOVAL L.H.J. : « *Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires* » - 2^{ème} édition - J.B.Baillière - Paris - (1838-1839).
- (67) HURTREL D'ARBOVAL L.H.J. : « *Traité de la morve chronique des chevaux* » - Extrait du « *dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires* » - imprimerie de N. Collin - Nancy - (1868).
- (68) JACCOUD S. : « *Eloge de VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine - (13 dec. 1904).
- (69) JACCOUD S. : « *L'adieu à la rue des Saints-pères* » - Académie de médecine - (1899).
- (70) JEANJEAN C.P.D. : « *J.A.VILLEMIN (1827-1892) : sa place capitale dans la connaissance de la tuberculose* » - Thèse de médecine - Strasbourg - (1988) - n° 157.
- (71) KOLLE et HETSCH : « *Bactériologie expérimentale* » - DOIN - Paris - (1911) - Tome II - p.26 .
- (72) LAENNEC R.T.H. : « *De l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du cœur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration* » - BROSSON J.A. et CHAUDE J.S. - Paris - (1819) - Tome 1 et 2.
- (73) LAGNEAU G. : « *Des mesures d'hygiène publique propres à diminuer la fréquence de la phthisie* » - Annales d'hygiène publique et de médecine légale- (1878) - 2^{ème} série - Vol. 49 - p. 232 à 259 et p. 385 à 409.
- (74) LANDOUZY L. : « *Revue de médecine* » - Paris - (dec. 1892).
- (75) Larousse 3 volumes en couleur : Imprimerie Jombart et Lazarre-Ferry - Librairie Larousse - (1983).
- (76) LASSEGUE C. : « *Etudes médicales* » - Asselin Edition - (1884) - Tome n° 1 - p. 368.
- (77) « *La tuberculose : une victoire thérapeutique, oui mais...* » - Tuberculose n°1 - Collection prospective et santé publique - Edition Group 9 - p. 54 et 55.
- (78) LEBERT H. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine - (1868) - n° 33 - p.108 à 119.
- (79) LEFF A. ; LESTER W.T. ; WITHNEY W. : « *Tuberculosis: A chemotherapeutic triumph but a persistent socio-économic problem.* » - Arch. Intern. Med. - (dec. 1979)- Vol 139 - p.1375 à 1377.
- (80) « *Le grand médical : l'histoire de la Médecine et de la Chirurgie - L'avenir de la Médecine - Les prix Nobel* » - Edito Service - S.A. Genève - (1974.)
- (81) LE MINOR J.M. : « *Histoire de l'histologie à Strasbourg* » - Archives d'anatomie et d'histologie embryologique - (1993-1994) - Vol. 75 - p.151 à 182.

- (82) LEREBoullet P. : « *Hommage à VILLEMIN* » - Paris médical – (1927) – n° 43 – p. 307 à 308.
- (83) LEREBoullet P. : « *VILLEMIN et son œuvre* » - Paris médical – (1912) – p.251 à 257.
- (84) MARFAN A. Netter : « *Traité de médecine* » - 2^{ème} Edition, publiée sous la direction de MM. Bouchard et Brissaud – Tome VII – Masson et Cie édition – Paris – (1901).
- (85) MAYER M. : « *Il y a cent ans, Robert KOCH découvrait le bacille de la tuberculose* » - Revue med. Suisse Romande – (1982) – p. 199 à 226.
- (86) MOREL C. : « *Précis d'Histologie Humaine* » - Edition BAILLIERE DERIVEAUX – (1863).
- (87) MOREL C. : « *Traité élémentaire d'Histologie Humaine normale et pathologique* » - DERIVEAUX Edition – Strasbourg – (1864).
- (88) NAUDIN P. : « *La tuberculose pulmonaire de BICHAT à nos jours* » - Thèse de médecine – Limoges – (1989) – n°169.
- (89) Nouveau Larousse Médical - sous la direction du Pr. DOMART A. et du Dr. BOURNEUF J. – Larousse – (1992).
- (90) OURY M. : « *Histoire de la médecine, de la pharmacie, de l'art dentaire et de l'art vétérinaire* » - Histoire de la tuberculose – Collection Albin Michel / Laffont / Tchou – Vol. n° 8 – p. 43 à 62.
- (91) OZANAM J. A. F. : « *Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizotiques qui ont régné en Europe depuis les temps les plus reculés, et notamment depuis le XIV^{ème} siècle jusqu'à nos jours* » - Tous les libraires pour la médecine – 2^{ème} édition – Paris – (1835) – volume n° 4.
- (92) PANISSET L. : « *Traité des maladies infectieuses des animaux domestiques* » - Vigot éditeur – (1938).
- (93) PERRIN O. : « *Histoire de la médecine et du livre médical* » - La médecine du XIX^{ème} siècle – Edition Pygmalion – Chap. 6 – p. 321 à 322.
- (94) PIDOUX H. : « *Communication à propos des deux mémoires de Mr VILLEMIN* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1867) – n° 32 – p.242 .
- (95) PIDOUX H. : « *Etudes générales et pratiques sur la phtisie* » - Asselin – Paris – (1873)
Remarque : ouvrage auquel la faculté de médecine de Paris a décerné le prix de dix mille francs sur la phtisie fondé par le Dr LACAZE.
- (96) PIDOUX H. : « *Fragments sur la pneumonie, l'hémoptysie, et la fièvre des phthisiques, considérées en elles-mêmes et dans leurs rapports avec les Eaux-bonnes.* » - P.Asselin – Paris – (1867).

- (97) PILLY 2000 : « *Maladies infectieuses et tropicales* » - 17^{ème} édition – Par l'Association des professeurs de pathologie infectieuse et tropicale – édition et communication – APPIT – (2000) – p. 347 à 353.
- (98) POIRIER J. et SALAUN F. : « Médecin ou malade ? La médecine en France au XIXème et XXème siècle » - Masson – Paris – (2001.)
- (99) RAYER P. F. O. : « *De la morve et du farcin chez l ' homme* » - J. B. Baillièrè édition – Paris – (1837) – p. 212 .
- (100) Revue médicale de la Suisse Romande : « *Résumé de l'étiologie de la tuberculose par le Dr. KOCH* » - RMSR – (1882) – p. 265 à 268.
- (101) RICHET C. : « *Hommage à VILLEMIN* » - Paris Médical – (1927) – n° 43 – p. 316.
- (102) RIEUX M. : « *brochure du centenaire* » – Paris – MASSON – (1927).
- (103) RIST M. : « *Eloge d'HERARD* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (8 dec. 1936).
- (104) ROUSTANT A. : « *Recherches sur l'inoculabilité de la phtisie* » - Edition Delahaye – Paris – (1867).
- (105) SAINT-CYR F. : « *Nouvelles études historiques, critiques et expérimentales sur la contagion de la morve, et spécialement de la morve chronique* » - Asselin édition – Paris – (1854).
- (106) SAKULA A. : « *KOCH R. : Centenaire de la découverte du bacille tuberculeux 1882* » - Bulletin de l'union internationale contre la tuberculose – (1982) – n° 57 – p. 111 à 116.
- (107) SAKULA A. : « *L'histoire du bacille tuberculeux telle qu'il nous la raconte dans « la ballade de la seringue »* » - Bulletin de l'Union International Contre la Tuberculose – (sept. déc. 1982) – Vol. 57 – n° 3-4 – p. 192 et 193.
- (108) SAUGEROTTE C. : « *Les médecins pendant la révolution* » - Commenté et augmenté par PARIENTE L. et DEVILLE P. – Editions PARIENTE – (sept. 1989) – p. 156 à 157.
- (109) SAVORNIN : « *Discours prononcé le 15 octobre 1927 à la SORBONNE* » - Le Concours médical – (1927) – 49 – 45 – p.1 à 6.
- (110) SCHÜTZENBERGER : « *Les recherches microscopiques et la clinique médicale* » - Gazette de médecine de Strasbourg – (25 avril 1860).
- (111) SEBILEAU : « *Bulletin médical du centenaire* » - Paris – (1938).
- (112) SEE G. : « *De la phtisie bacillaires des poumons* » - Paris – (1884) – p.115 à 385.
- (113) SEE G. : « *Notice sur les travaux scientifiques du Dr. G. SEE* » - Imprimerie de Claye – Paris – (1866).

- (114) SEE G. : « Résumé des travaux scientifiques du Dr. G. SEE » - Delahaye – (1878).
- (115) SERGENT E., RIBADEAU - DUMAS L., SABOURIN, ROUX J., GIMBERT H., JOUSSET A., BERTIER J. : « *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée. Tuberculose I. La tuberculose en général.* » - A.Maloine et fils éditeurs - Paris – (1920).
- (116) STRAUSS I. : « *La tuberculose et son bacille* » - Paris – Rueff Edition – (1895).
- (117) THOINOT : « *Eloge de BROUARDEL* » - Bulletin de l'Académie de médecine – 13 décembre (1910).
- (118) « *Tuberculosis throughout History* » (Editorial) - Actu. Radio.- (Jul. 1996) - Vol 37 (4) - p.481.
- (119) VAILLARD : « *Presse médicale* » - (25 dec. 1920).
- (120) VILLEMIN J.A. : « *Cause et nature de la tuberculose* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1865) – p. 211 à 216.
- (121) VILLEMIN J.A. : « *Cause et nature de la tuberculose* » - Gazette hebdo. de médecine et de chirurgie – (1866) – p. 758 à 765.
- (122) VILLEMIN J.A. : « *Cause et nature du scorbut* » - Bulletin de l'académie de médecine – (1874) – p. 680 à 732 et p. 738 à 818.
- (123) VILLEMIN J.A. : « *De la phtisie et des maladies qui la simulent dans la série zoologique* » - Gazette hebdo. de médecine et chirurgie – (1866) – 3 numéros successifs – p. 664 à 666 ; p. 679 à 683 ; p.713 à 717.
- (124) VILLEMIN J.A. : « *De la propagation de la phtisie* » - Victor Masson Edition – Paris – (1869).
- (125) VILLEMIN J.A. : « *Du tubercule au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature* » - Gazette médicale de Strasbourg – (1861).
- (126) VILLEMIN J.A. : « *Du tubercule au point de vue de son siège, de son évolution et de sa nature* » - BAILLIERE J.B. et fils – Paris – (1861).
- (127) VILLEMIN J.A. : « *Etudes sur la tuberculose* » - BAILLIERE et fils Edition – Paris – (1868).
- (128) VILLEMIN J.A. : « *Recherches sur la vésicule pulmonaire et l'emphysème* » - Archives générales de médecine – octobre et novembre (1866).
- (129) VILLEMIN J.A. : « *Sur la prophylaxie de la tuberculose* » - Bulletin de l'Académie de médecine – (1889) – p. 104 à 108 et p. 388 à 391.
- (130) VIRCHOW R. : « *Handbuch der speciellen pathologie und therapic* » - Erlangen – (1865) – 2^{ème} volume – 1^{ère} partie – p. 405.

(131) WARRING F. C. Jr. : « *A brief History of Tuberculosis* » - Connecticut Medicine- (mars 1981) – Vol 45 – p.177 à 185.

(132) ZOELLER : « *Cérémonies du centenaire de VILLEMIN* » - Paris Médical – (1927) – n° 43.

(133) ZUNDEL V. : « *Contribution des vétérinaires alsaciens à l'application de la découverte par VILLEMIN de l'inoculabilité de la tuberculose* »- Thèse de médecine de la faculté de Strasbourg – (1987).

BIBLIOTHEQUES CONSULTEES

1. BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE BRIVE.
2. BIBLIOTHEQUE DE MEDECINE- PHARMACIE DE LIMOGES.
3. BIBLIOTHEQUE DU VAL DE GRACE.
4. BIBLIOTHEQUE DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS.
5. BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE LIMOGES.
6. BIBLIOTHEQUE DE LA FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG.
7. BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE STRASBOURG.
8. BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE SANTE LYON I.
9. BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DES SCIENCES TALENCE.
BORDEAUX I.
10. BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE DE LETTRES REIMS.
11. BIBLIOTHEQUE MONTPELLIER I. BU. MEDECINE.
12. BIBLIOTHEQUE MUNICIPALE DE PAU.
13. BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE : PARIS.

Remarque : Nous incitons vivement nos lecteurs à se connecter sur le site de la bibliothèque nationale de France (www.bnf.fr) pour la situation et le prêt éventuel de la plupart des œuvres citées précédemment.

TABLE
DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

<u>REMERCIEMENTS :</u>	5
<u>AVANT-PROPOS :</u>	17
<u>SOMMAIRE :</u>	19
<u>INTRODUCTION :</u>	23
<u>I. LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :</u>	26
A). LA TUBERCULOSE DANS L'ANTIQUITE :	27
B). LES CELEBRITES DECEDEES DE LA TUBERCULOSE :	29
C). LES TRAVAUX SUR LA TUBERCULOSE AVANT VILLEMIN :	33
1). Dans l'Antiquité :	33
2). La Renaissance :	35
3). Le XVIIème et le XVIIIème siècle :	35
4). Le XIXème siècle :	40
D). EPIDEMIOLOGIE AU XIXème SIECLE :	47
1). Généralités :	47
2). Les chiffres qui touchent plus particulièrement VILLEMIN :	50
<u>II. SES ORIGINES :</u>	52
A). SA VIE :	53
1). Son enfance :	53
2). Ses débuts dans l'armée :	53
3). Ses premiers pas en tant que médecin :	55
4). Ses premiers travaux sur la tuberculose :	57
5). VILLEMIN et l'Académie de Médecine :	58
6). Le début de la reconnaissance :	61
7). Sa mort :	62
8). Les hommages :	64

B). SON INSPIRATION :	67
1). L'hérédité :	67
2). L'acquis :	67
a). L'influence de l'époque :	68
b). L'influence de ses maîtres et confrères :	68
c). Une technique rigoureuse :	69
d). L'anatomo-pathologie :	70
e). Ses espoirs et ses déceptions :	72
 III. SES TRAVAUX :	 75
 A). SES PLANCHES DE DESSIN :	 76
1). Le « <i>Précis d'Histologie Humaine</i> » :	76
2). « <i>Du tubercule ...</i> » :	81
 B). LA MORVE EQUINE :	 86
 C). LA TUBERCULOSE :	 91
1). « <i>Du tubercule ...</i> » :	92
2). « <i>Etudes sur la tuberculose</i> » :	95
 D). LE SCORBUT :	 104
 E). LA RAGE :	 109
 IV. LES DISCUSSIONS :	 112
 A). LES ACTEURS DES DISCUSSIONS :	 113
1). Les opposants à VILLEMIN :	114
a). La notion d'hérédité au XIXème siècle :	114
b). Les grands noms :	115
1). VIRCHOW :	115
2). EMPIS :	117
3). CHAUFFARD :	117
4). PIDOUX :	120
5). PIORRY :	122
6). GUERIN :	123
7). HARDY :	123

8). COLIN :	123
9). SEE :	124
10). DIEULAFOY :	125
11). WOILLIEZ :	125
12). HIRTZ :	126
2). Les partisans de VILLEMIN :	127
a). La notion de contagion au XIXème siècle :	127
b). Les grands noms :	129
1). BEHIER :	129
2). HERARD :	130
3). GUENEAU DE MUSSY :	131
4). BOULEY :	132
5). LEBERT :	132
6). BOUILLAUD :	133
7). CHAUVEAU :	133
B). LES DEBATS :	137
1). La discussion de 1867-1868 :	137
a). Le premier mémoire :	138
b). Le second mémoire :	138
c). Le rapport de COLIN :	139
d). La défense de VILLEMIN :	142
e). Les conclusions du rapport et de l'Académie :	143
2). La controverse de 1889 :	144
<u>V. UNE RECONNAISSANCE TARDIVE :</u>	147
A). VERNEUIL :	148
B). JACCOUD :	149
C). PASTEUR :	150
D). KOCH :	150
E). ARLOING :	153
F). LES HOMMAGES POST-MORTEM :	154

<u>CONCLUSION :</u>	160
<u>BIBLIOGRAPHIE :</u>	162
<u>LISTE DES BIBLIOTHEQUES CONSULTEES :</u>	172
<u>TABLE DES MATIERES :</u>	173
<u>TABLE DES ILLUSTRATIONS :</u>	178
<u>SERMENT D'HIPPOCRATE :</u>	181

TABLE DES
ILLUSTRATIONS

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1. Portrait de Jean – Antoine VILLEMIN (27)	25
2. L'annonce de la mort de MOZART (22)	31
3. Girolamo FRACASTORO (85)	36
4. Pierre Joseph DESAULT (108)	38
5. Gaspard Laurent BAYLE (108)	41
6. Première page de « <i>L'auscultation médiate</i> » (29) (72)	43
7. René Théophile LAENNEC (85)	45
8. Gravure d'Abraham BOSSE (38)	48
9. Maison de VILLEMIN à Prey (5)	54
10. Portrait de C. B. MOREL (81)	56
11. Portrait de Jean – Antoine VILLEMIN (77)	59
12. Maison de VILLEMIN : 31, rue de BELLECHASSE (5)	63
13. Buste de VILLEMIN à Prey (5)	65
14. Lettre de VILLEMIN à PASTEUR (5)	74
15. Première page du « <i>Traité d'Histologie Humaine</i> » (81)	77
16. Illustration de l'ouvrage de MOREL par VILLEMIN (81)	78
17. Tubercule du péritoine pariétal (87)	79
18. Tubercule du péritoine intestinal (85)	80
19. « <i>Du tubercule ...</i> » : Planche de dessin n° 1 (126)	82
20. « <i>Du tubercule ...</i> » : Planche de dessin n° 2 (126)	83
21. « <i>Du tubercule ...</i> » : Planche de dessin n° 3 (126)	84
22. « <i>Du tubercule ...</i> » : Planche de dessin n° 4 (126)	85
23. Première page « <i>Du tubercule ...</i> » (125)	94
24. Première page des « <i>Etudes sur la tuberculose</i> » (127)	103

25. Portrait de Louis PASTEUR (80)	110
26. Rudolph VIRCHOW (85)	116
27. Robert KOCH (85)	151
28. L'annonce de la découverte du bacille tuberculeux (55)	152
29. Portrait d'Albert CALMETTE (29)	156
30. Buste de VILLEMIN à l'Académie de Médecine (5)	157
31. Timbre imprimé à la mémoire de VILLEMIN (30)	159

SERMENT
D'HIPPOCRATE

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

BON A IMPRIMER N° 102

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER
LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

CHAVANEL Olivier – Jean-Antoine VILLEMIN (1827 – 1892) : La preuve de l'inoculabilité de la Tuberculose – 183 F ; ill. ; (Thèse : méd. ; Limoges ; 2002).

Résumé :

Le XIXème siècle est marqué par des avancées considérables dans bien des domaines. La médecine, elle même, est soumise à de multiples bouleversements avec l'énoncé de la « médecine expérimentale » par C. BERNARD.

Le 25 janvier 1827, dans le village de Prey, dans les Vosges, naît Jean Antoine VILLEMIN. Ce fils d'agriculteur effectuera ses études médicales au sein de l'armée. A l'époque, la tuberculose décime des populations entières, ce qui le conduira sans doute à travailler sur cette affection.

C'est par le dessin anatomo-pathologique, avec MOREL, qu'il va faire ses premiers pas dans la recherche. Dès 1861, il écrit : « *Du tubercule* », qui relate ses premières remarques sur la phtisie. En 1867, il présente un nouveau travail : « *Etudes sur la tuberculose* ». Ces mémoires n'auront pour résultat que de déclencher des discussions virulentes sur les doutes que soulève l'inoculabilité de la tuberculose ; auxquelles des noms prestigieux viendront se mêler : PIDOUX, COLIN, CHAUVEAU ...

Malgré la découverte du bacille tuberculeux par KOCH, en 1882, les déclarations de VILLEMIN auront du mal à être acceptées en France et c'est KOCH qui en tirera toute la renommée. VILLEMIN s'éteint le 6 octobre 1892, alors qu'il était promis l'année suivante au fauteuil de la présidence de l'Académie de médecine. VILLEMIN ne connaîtra jamais, en tout cas pas de son vivant, tous les honneurs qu'un chercheur de son rang aurait mérité.

Mots clés :

- VILLEMIN (Jean - Antoine).
- Histoire de la médecine.
- Tuberculose.
- Contagion.
- Hérité.
- Inoculabilité.