



MICROBIOLOGIE APPLIQUEE

Cours proposé aux par
José Edmundo NAVA SAUCEDO
aux étudiants de L3S6

Partie 4

1866 le choléra à Amiens

Entre l'été 1865 et l'hiver 1866, le choléra fit son apparition dans de nombreuses régions de France. Ce fut l'épidémie la plus grave depuis 1832. Le 30 juin 1866, l'empereur envoya le ministre de l'Agriculture et du Commerce et l'inspecteur des services sanitaires à Amiens où l'épidémie avait revêtu une exceptionnelle gravité. Il fit don de 5 000 francs en son nom personnel et de 1 000 francs au nom du prince impérial pour secourir les victimes (Le Moniteur, 4 juillet 1866). Quatre jours plus tard, l'impératrice fit une visite de bienfaisance à Amiens, visitant les hôpitaux et autres institutions. A propos de cette visite, Prosper Mérimée écrivait à Panizzi, le 5 juillet 1866 : « Je ne suis pas sûr que ce soit très raisonnable, mais c'est très beau ». En décembre 1865, l'impératrice avait rendu visite aux cholériques de l'hôpital Beaujon, à Paris. En 1866, le conseil municipal de la capitale fit frapper une médaille de bronze commémorative.

Auteur : Alain GALOIN

L'impératrice Eugénie



Compiègne, château (C) Photo RMN - © Daniel Arnaudet
L'Impératrice Eugénie - Winterhalter Franz Xaver (1806-1873)

Amiens – rue Saint Leu



Visite de l'impératrice Eugénie



1866 le choléra à Amiens

La toile d'Auguste Feragu représente l'impératrice Eugénie sortant de l'hôtel-Dieu d'Amiens, le 4 juillet 1866. Derrière l'impératrice se tiennent les autorités civiles et religieuses : le docteur Connau, conseiller d'Etat et préfet de la Somme, accompagné de son épouse, monsieur Dhavernat, maire de la ville, l'évêque d'Amiens ; derrière ces notabilités, le personnel de santé, médecins et religieuses. L'impératrice est sobrement vêtue de noir ; elle est coiffée d'un petit bonnet noir fixé à l'aide d'un ruban noué sous le menton. Elle est accompagnée de la comtesse de Lourmel, dame du palais.

Devant l'hôtel-Dieu, quelques Amiénois l'attendent. Un petit garçon s'avance vers elle et lui tend une supplique. L'hôtel-Dieu est situé dans le quartier Saint-Leu, quartier populaire dominé par la masse imposante de la cathédrale qui se dresse à l'arrière-plan. On aperçoit la foule grouillante et, à gauche, l'entrée de l'église Saint-Leu.

Visite de l'impératrice Eugénie



Le Choléra à Amiens

L'impératrice Eugénie visitant les cholériques de l'Hôtel-Dieu à Amiens, le 4 juillet 1866.



La toile de Paul-Félix Guérie représente l'impératrice Eugénie à l'intérieur même de l'Hôtel-Dieu. La grande salle commune, dont le haut plafond est soutenu par des piliers de bois, est divisée en deux par une cloison de planches. On aperçoit le tuyau du poêle qui permet de chauffer la salle. Les lits sont répartis sur trois rangées. Au centre de la toile, l'impératrice est penchée sur un lit où repose un malade. Comme dans le tableau d'Auguste Feragu, elle est très simplement vêtue de noir. Une sœur de charité se tient de l'autre côté du lit. Derrière l'impératrice se trouvent les autorités civiles, militaires et religieuses, notamment le préfet de la Somme et l'évêque d'Amiens. La salle est remplie d'une foule nombreuse. A droite, au pied d'un lit, un homme agenouillé nettoie le parquet.

L'impératrice Eugénie



Le Choléra

L'impératrice Eugénie protégeant du choléra les villes d'Amiens et de Paris.



La peinture sur toile d'Antoine-Léon Brunel-Rocque a la forme d'un médaillon ovale. Il s'agit de la composition originale, préparatoire à la décoration d'un vase commandé à la manufacture de Sèvres pour commémorer la visite de l'impératrice à Amiens le 4 juillet 1866. Il fut livré " au nom de S.M. l'Empereur, au Musée Napoléon de la ville d'Amiens " en mai 1870.

Le thème traité par Brunel-Rocque est une allégorie. Au centre de la composition, l'impératrice Eugénie, debout, tend les bras vers deux femmes agenouillées, tourelées, qui symbolisent les villes de Paris et d'Amiens éprouvées par l'épidémie. Aux pieds de la souveraine, deux dragons agonisants, lançant flammes et fumées, incarnent le choléra vaincu par l'intercession de l'impératrice.

Louis Pasteur (1822-1895)



Louis PASTEUR

Ancien élève de l'École normale supérieure (1843-1846), agrégé de physique en 1846, docteur ès sciences en 1848, Louis Pasteur a été professeur à la Faculté des sciences de Strasbourg (1848), puis **professeur de chimie et doyen de la Faculté des sciences de Lille (1854-1857)**. En 1857, il a été nommé administrateur et directeur des études scientifiques, puis directeur de laboratoire à l'École normale supérieure à Paris. Il a enseigné la chimie organique à la Faculté des sciences de Paris de 1867 à 1875. En 1887, il a fondé l'Institut Pasteur, qu'il a inauguré en novembre 1888 et dont il a été le premier directeur.

Louis PASTEUR

En 1856 un industriel de Lille, Émile Bigo, demande à Louis Pasteur des conseils sur la production de l'alcool de betteraves ce qui marque le début de ses études sur la fermentation. Le "Mémoire sur la fermentation dite lactique" (1857) peut être considéré comme l'origine de la microbiologie (Comptes rendus T.45 p.913). Il publie des notes sur divers modes de fermentation, lactique, alcoolique, tartrique et acétique et affirme que la fermentation est due à la reproduction de germes vivants (Comptes rendus T.45 p.1032 et T.52 p.344). Ses travaux débouchent sur des procédés industriels de fabrication du vinaigre (Comptes rendus T.57 p.936 et T.61 p.979).

En 1873 deux industriels du Nord de la France Louis Lesaffre et Louis Bonduelle vont tirer profit des retombées des recherches de Louis Pasteur sur les fermentations et les levures, pour se lancer dans la production de levures de boulanger et de bière. Le groupe Lesaffre est aujourd'hui leader mondial dans la production de levures.

Louis PASTEUR

Louis Pasteur a 43 ans lorsqu'il est invité par l'Empereur Napoléon III à participer à l'une des «Séries» de l'automne 1865 au Palais de Compiègne (30 novembre-6 décembre 1865). Pasteur est alors un savant reconnu ; administrateur de l'Ecole Normale Supérieure de Paris et directeur des études scientifiques.

A partir de juin 1865, Pasteur part à Alès faire des études sur une maladie qui décime les élevages de vers à soie ; ses observations vont permettre d'identifier les papillons malades et d'en détruire les oeufs avant qu'ils n'infestent la totalité de l'élevage. Ce n'est qu'à partir de 1879 que Pasteur découvrira le vaccin du choléra des poules, et en 1885 qu'il tentera avec succès la vaccination d'un jeune berger mordu par un chien enragé. Louis Pasteur mourra en septembre 1895.

A l'occasion de la semaine qu'il va passer à Compiègne en cette fin novembre 1865, Pasteur va relater chaque soir à son épouse Marie ce qu'il a vécu dans la journée. Il s'agit donc d'un précieux témoignage écrit dans le vif du sujet.

Louis PASTEUR

Extrait



« ... Je reçois à l'instant mon microscope. Merci. Je n'ai pas encore présenté à l'Empereur mon travail. J'attends les vins. Mais le général Rollier va me faire conduire à la cave du château où j'espère trouver divers échantillons. Je vous embrasse bien.

L. PASTEUR.

PS: Je trouve mon microscope tout disloqué. On a traité cela comme un morceau de pierre. Mais heureusement les parties principales sont intactes. »

Louis PASTEUR

Propos de Pasteur à propos de la maladie des vers à soie :

« ...mais j'ai l'esprit libre, et je me trouve, par exemple, aussi plein d'ardeur pour la question de la maladie des vers à soie que vous m'avez vu l'être, il y a deux ans, quand je me suis engagé dans celle des vins. L'Empereur m'a autorisé à m'aider de son désir pour obtenir un congé, et je vais aller pendant cinq mois m'attacher sans relâche, du matin au soir, depuis le premier jour des éducations précoces, jusqu'au dernier des éducations industrielles, à cette grave affaire, que j'aurais entreprise plus tôt, si j'eusse connu toute son importance. Je ne trouverai rien, c'est possible ; mais j'aurai satisfait cette passion de savoir en face d'un mystère de la nature... »

De 1865 à 1871, Louis Pasteur se consacre, à l'instigation de Jean-Baptiste Dumas et de Napoléon III, à la maladie du ver à soie, qui ravage l'industrie séricicole en France (Comptes rendus T.66 p.1289). Ce sera son introduction à la biologie animale. Il réussit à montrer qu'il s'agit d'une maladie infectieuse et contagieuse, ce qui l'amène à proposer une série de mesures d'hygiène et de prévention.

Ainsi Pasteur sera à Alès pendant l'épidémie de choléra de 1866 à Paris et à Amiens (Est-ce la raison pour laquelle Pasteur n'étudie pas le choléra pendant cette période ?).

Louis Thuillier (1856-1883) et le choléra



Louis THUILLIER

Louis Thuillier a fait ses études secondaires au Lycée d'Amiens. En 1877 il est admis à l'Ecole Normale Supérieure et, en 1880, il est reçu à l'agrégation de Physique. Il travaille au laboratoire de Pasteur comme préparateur.

Il participe aux travaux de Pasteur sur la rage et aux expériences de vaccination des moutons contre le charbon. Il part à Budapest en 1881 pour diriger des expériences de vaccination contre le charbon chez les animaux.

Il découvre le microbe responsable de la maladie du rouget du porc et participe, avec Pasteur, aux premières expériences de vaccination contre cette maladie.

En mission en Egypte en fin d'année 1883 pour étudier une épidémie de choléra il y succombe de cette maladie.

Le nom de "Louis THUILLIER" a été donné au Lycée d'Etat Mixte d'Amiens, situé dans la Cité Scolaire du boulevard de Saint-Quentin, ancien Lycée de garçons que Louis Thuillier a fréquenté alors qu'il était situé rue Frédéric Petit.

Repères chronologiques

- 4 mai 1856** Naissance de Louis THUILLIER
- 1866** Grande épidémie de Choléra à Amiens. Louis Thuillier a 10 ans.
- 1877** Reçu au concours d'entrée à l'Ecole normale supérieure (Paris).
- 1880** Reçu premier à l'agrégation de physique. Entre, comme agrégé préparateur, au laboratoire de Louis Pasteur, à l'Ecole normale supérieure.
- 1881-1882** Participe avec Charles Chamberland et Emile Roux aux travaux de Louis Pasteur sur la rage.
- 1881** Prend part aux expériences de Pouilly-le-Fort sur la vaccination des moutons contre la maladie du charbon, avec Louis Pasteur et Charles Chamberland.
- sept 1881** Envoyé, par Louis Pasteur, en mission à l'Institut vétérinaire de Budapest (Hongrie), où il est chargé de mener des expériences publiques de vaccinations anticharbonneuses. Leur succès l'incite à les répéter à la ferme de Kapuvar. Il connaît cette fois un insuccès partiel, qu'il parvient cependant à expliquer dans son rapport.
- mars 1882** Découvre le microbe du rouget du porc au cours d'une épizootie sévissant dans le département de la Vienne.

Repères chronologiques

- 
- avr-juin 1882 Chargé par Louis Pasteur d'une mission en Prusse. Il y dirige une série d'expériences de vaccinations anticharbonneuses à Packisch et à Borschütz, montrant qu'il est possible d'adapter la virulence relative des vaccins aux réceptivités particulières des animaux. Ce succès lui vaut la croix de Chevalier de la couronne de Prusse, décernée par le gouvernement prussien.
- nov 1882 Participe, aux côtés de Louis Pasteur et Adrien Loir, aux premières expériences de vaccinations contre le rouget du porc, à Bollène.
- 1882-1883 Donne deux conférences sur les théories et l'œuvre de Louis Pasteur : la première au concours agricole de Rozoy-en-Brie sur l'histoire de la vaccination charbonneuse, la seconde à l'Institut populaire du Trocadéro sur la fermentation.
- 19 sept 1883 Envoyé en mission en Egypte, avec Emile Roux, Edmond Nocard* et Isidore Straus, pour y étudier une épidémie de choléra, il décède à Alexandrie, après avoir contracté la maladie.**

Louis THUILLIER

* [La] mission en Egypte [d'Edmond Nocard] fut la plus importante, mais aussi la plus dramatique. Le but de cette mission, organisée par la France sur l'insistance de Pasteur, était d'identifier l'agent causal de l'épidémie de choléra humain qui avait éclatée dans ce pays en 1883 et tuait alors 50 personnes par jour. Une mission de savants allemands, conduite par Robert Koch, avait également été envoyée en Egypte, et les deux équipes rivalisèrent, sans succès, dans leur tentative d'isolement du germe responsable. Hélas, celle de la France, qui était composée de Roux, Nocard, Straus et du jeune Thuillier fut endeuillée par la mort de ce dernier, qui contracta le choléra et en mourut en 48 heures le 19 septembre 1883. Emus par ce sort cruel, les Allemands déposèrent deux couronnes sur le cercueil de Thuillier et Koch dit à Roux « *elles sont modestes, mais elles sont de lauriers ; ce sont celles que l'on donne aux glorieux* »

Nocard. Eloge prononcée à l'Académie de médecine dans la séance annuelle du 11 décembre 1906 par S. Jaccoud (1906) ; Masson et Cie Ed. Paris : 23 pp.

Cimetière de La Madeleine à Amiens

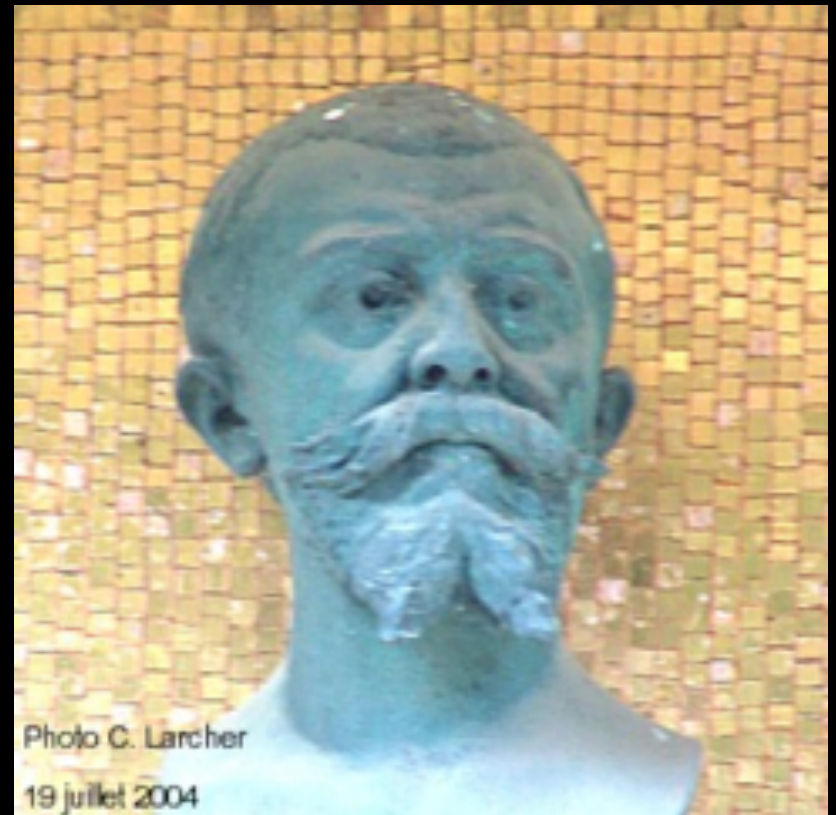
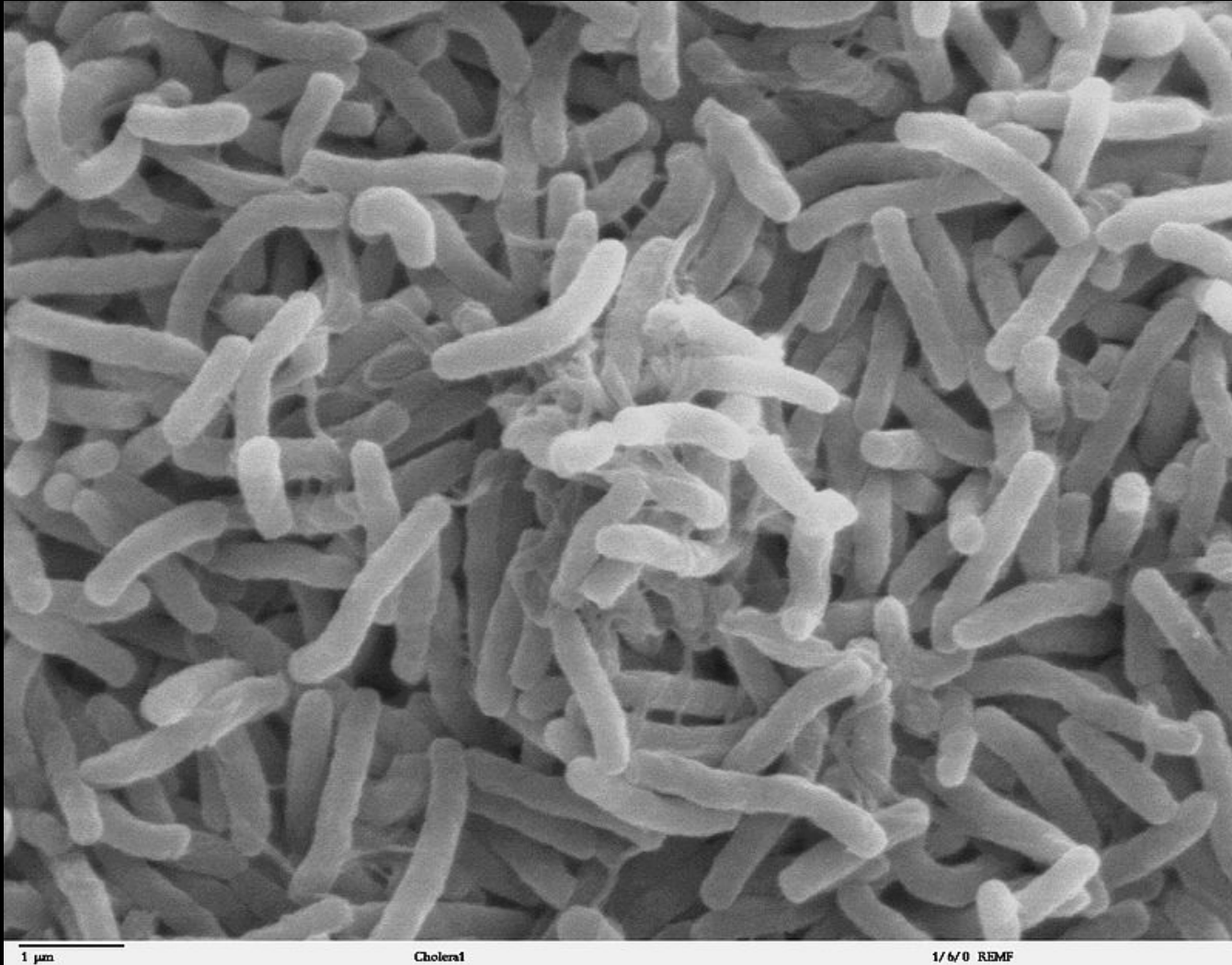


Photo C. Larcher

19 juillet 2004

Vibrio cholerae



Vibrio cholerae

Vibrio cholerae a été pour la première fois isolé comme le responsable du choléra par l'anatomiste italien Filippo Pacini en 1854. Mais sa découverte sera ignorée à cause de la prédominance de la théorie du miasme, imputant la responsabilité du choléra (et d'autres maladies dont on ne connaissait pas l'origine) à une mauvaise qualité de l'air. Trente ans plus tard, Robert Koch, qui n'est pas au courant des résultats de Pacini, publie le résultat de ses travaux et les moyens de combattre *Vibrio cholerae*.

C'est en 1883, au cours d'une expédition en Égypte, que Robert Koch isole l'agent microbien du choléra avec l'aide de Gaffky et de Bernhard Fischer. En fait, il refaisait une découverte déjà publiée par Filippo Pacini en 1854. Il prouve, peu après, le rôle de l'eau dans la transmission de la maladie, rôle déjà mis en évidence en 1855 par John Snow.

En 1965, la bactérie est renommée en *Vibrio cholerae* (Pacini, 1854) en hommage à Filippo Pacini.

MICROBIOLOGIE APPLIQUEE

— ∞ —
À suivre ...

