



Tut' Rentrée SSH

LA MÉDECINE AU XIXÈME SIÈCLE

Sommaire

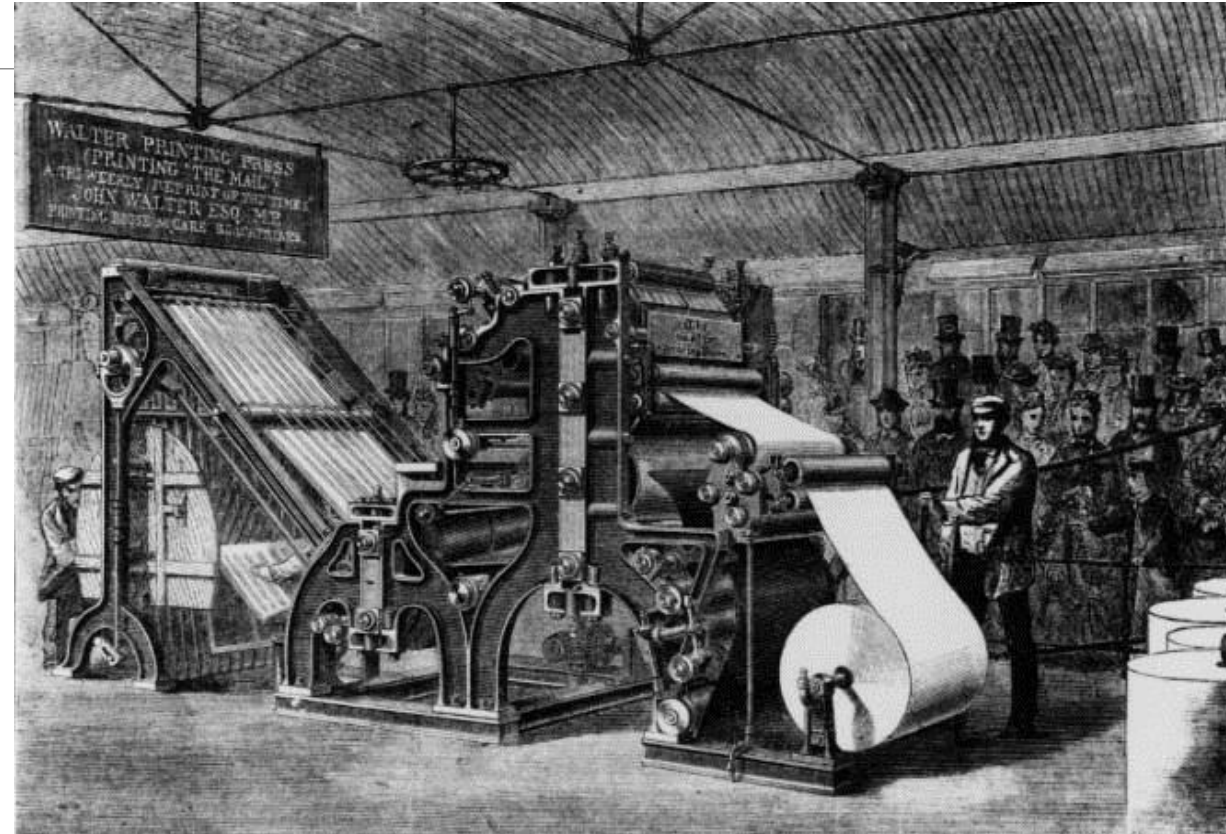
Introduction

- I) Les grandes écoles de pensée
- II) Examens clinique et complémentaires
- III) La Nosologie
- IV) Les Progrès Thérapeutiques
- V) Les Politiques sanitaires
- VI) Les Grandes pathologies



Introduction

- Une **rupture franche** avec les siècles passés.
- Un **renouveau** intellectuel et **scientifique**.
- La **révolution industrielle** a pour conséquences l'apparition de **nouvelles pathologies** et de mouvements sociaux, accentués par le capitalisme naissant.
- Le **colonialisme** entraîne l'apparition de nouvelles **maladies**.



Les progrès à l'origine de la médecine actuelle

- La **structuration** de l'**examen clinique**, surtout grâce à l'école **anatomoclinique**.
- L'acquisition de la **nosologie**, avec, entre autres, l'apparition du **dogme** de la **spécificité**.
- La **spécialisation** de la médecine.
- Progrès médicaux, surtout avec l'**amélioration** et la **rationalisation** de la **pharmacopée** (l'isolement des alcaloïdes par exemple).
- Progrès chirurgicaux, avec la résolution des trois problèmes majeurs qu'étaient l'**hémorragie**, la **douleur** et l'**infection**.

I) Les grandes écoles de pensée

- L'école anatomoclinique
- La médecine expérimentale
- La cytologie

L'école anatomoclinique

- Un principe simple : noter les **signes cliniques** sur le sujet vivant et confirmer par l'**autopsie**.
- L'examen clinique et la nosologie actuels en découlent.



Les grands noms de l'école anatomoclinique

- Précurseur : Giovanni Batista Morgagni
- Fondateur et chef de file : Xavier Bichat



Les grands noms de l'école anatomoclinique

- Corvisart des Marets invente la **percussion thoracique**.
- René Laënnec, fondateur et chef de file, invente le **stéthoscope** et l'**auscultation** pulmonaire et cardiaque.



Les grands noms de l'école anatomoclinique

- **Bouillaud** traite du rhumatisme articulaire aigu.
- **Bayle** décrit la tuberculose.
- **Récamier** invente le spéculum vaginal.
- **Louis** invente la méthode numérique.
- **Bretonneau** étudie la diphtérie et la fièvre typhoïde.



La médecine expérimentale

- Prône une compréhension par **l'expérimentation**, elle va s'intéresser à la fois au fonctionnement **physiologique** et **pathologique** des organes, et contribuera à **l'essor** de la **biologie**.
- Donnera naissance à la **biologie fondamentale** au milieu du XIXème siècle, définissant la **maladie** comme un **trouble du milieu intérieur** précédant la lésion (apparition de notions de milieu intérieur et d'homéostasie).

Les grands noms de la médecine expérimentale

- François Magendie qui s'appuie sur l'expérimentation animale.
- Claude Bernard qui estime que la **connaissance** biologique doit s'établir sur des **preuves** physiques et chimiques, il est l'un des premiers à avoir un **raisonnement** rationnel.



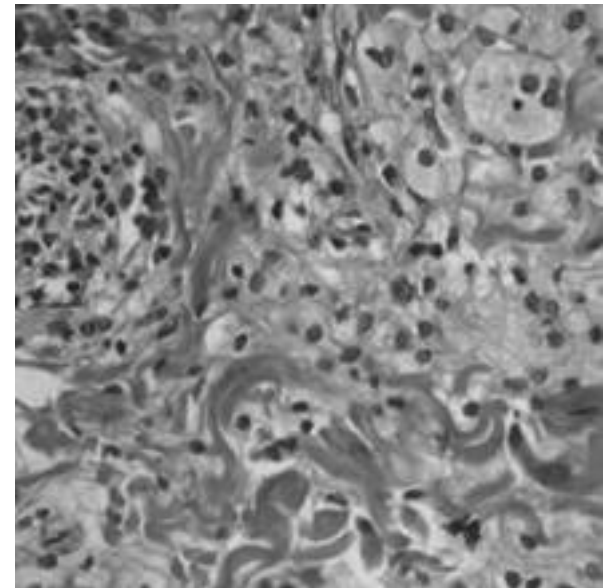
Les grands noms de la médecine expérimentale

En plus de la biologie fondamentale, la **physiologie** découle de la **médecine expérimentale**.

- Justus Liebig, qui a évalué la valeur calorique des aliments.
- Charles Bell, avec les fonctions motrices et sensibles des nerfs rachidiens.
- Auguste Chauveau, qui réalisa les premiers tracés électriques du cœur avec des sondes épicaudiques (ancêtre de l'ECG).
- Jules Marey.
- Charles Brown—Sequard, ayant étudié le rachis, ainsi que l'endocrinologie (inventeur de l'opothérapie).
- Ivan Pavlov, et son étude des réflexes conditionnés.

La cytologie ou médecine cellulaire

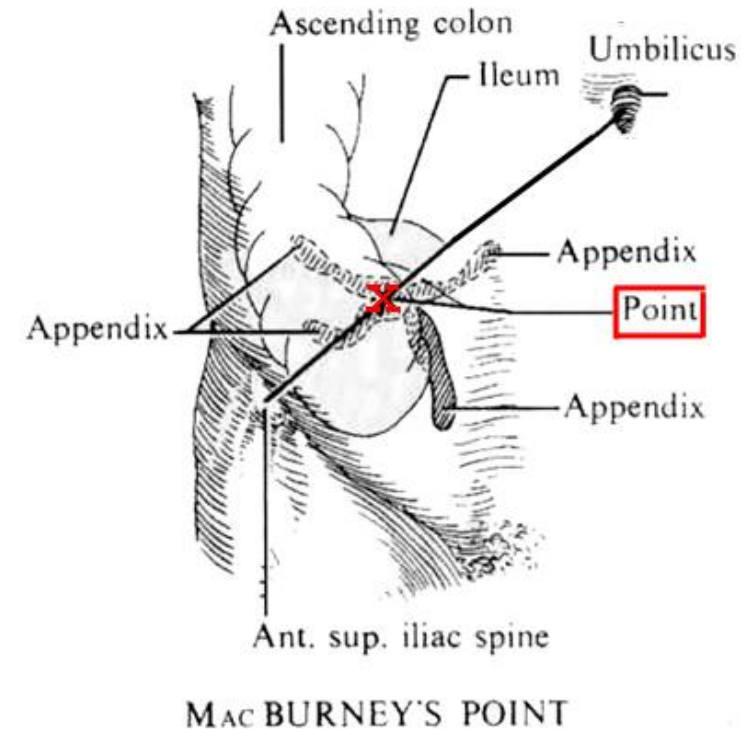
- En 1838 Schwann et Schleiden définissent la **cellule** comme **unité de base** du vivant.
- Rudolf Virchow fonde en tant que telle la cytologie et l'anatomo-pathologie, et démontre que la **spécificité tissulaire** est donnée par les **cellules**, et que certaines anomalies tissulaires sont dues à des proliférations anormales.
- Jean Cruveilhier débute l'enseignement de l'anatomo-pathologie en 1825 à Paris.



II) Examen clinique et complémentaire

Durant le 1^{er} tiers du XIX^{ème} siècle, l'examen clinique se structure :

- Inspection, palpation, percussion, auscultation.
- L'examen de l'abdomen par McBurney.
- Courvoisier et Murphy pour la vésicule biliaire.
- Bard pour la palpation thoracique.



Examen clinique

Durant la **seconde moitié** du XIXème siècle, c'est l'**examen neurologique** qui se développe

- Erb et Westphall pour les réflexes ostéo-tendineux.
- Charcot et Parkinson pour le tonus.
- Duchenne, Babinski, Romberg pour l'équilibre, la sensibilité, la motricité et la coordination.
- Vulpian, Déjerine, Pierre-Marie, Argyl-Robertson pour le réflexe photomoteur.



Les mesures physiques

Les signes de pancarte ne seront mis en place qu'à la fin du XIX^{ème} siècle :

- **Floyer** invente le chronomètre, permettant le comptage du pouls
- Wunderlich et Jacoud mesurent systématiquement la température corporelle, l'ouvrage princeps en la matière est « La température du corps humain » de De Lorain.
- **Ludwig** sera un précurseur dans la mesure de la **tension artérielle**, au milieu du XIX^{ème}, mais c'est **Pachon**, à la toute fin du siècle, qui la popularisera avec un nouvel appareillage. C'est à la même période que l'on définit l'**hypertension artérielle**.



Brocante83

www.delcampe.net

Les examens paracliniques

Parmi les examens biologiques on compte :

- L'urée dans le sang en 1836.
- Le sucre dans les urines par **Fehling** en 1848.
- L'albumine dans les urines par **Bright** en 1849.

Pour les analyses hématologiques :

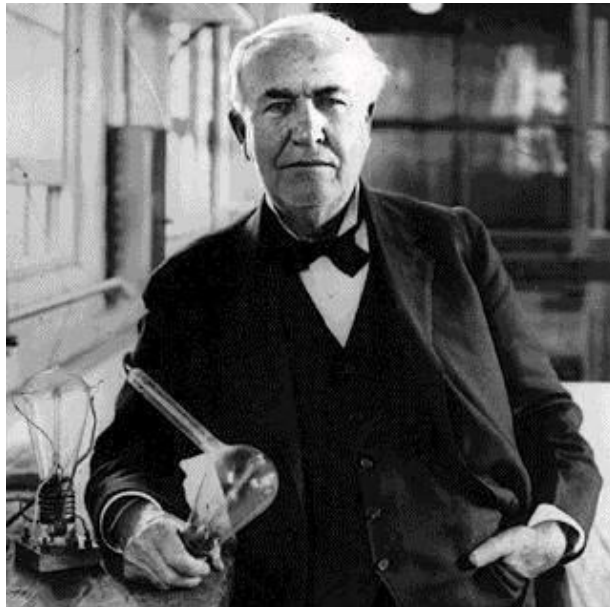
- Vierordt détermine la composition du sang.
- **Malassez** met au point le comptage des globules rouges avec sa cellule.



L'endoscopie

Bozzini invente les premiers endoscopes avec miroir, suivi de Récamier pour le spéculum vaginal.

L'endoscopie ne deviendra efficace qu'avec l'invention de **l'ampoule** en 1878 par Thomas Edison.



La radiologie

En 1895, Wilhelm Röntgen découvre les rayons X.

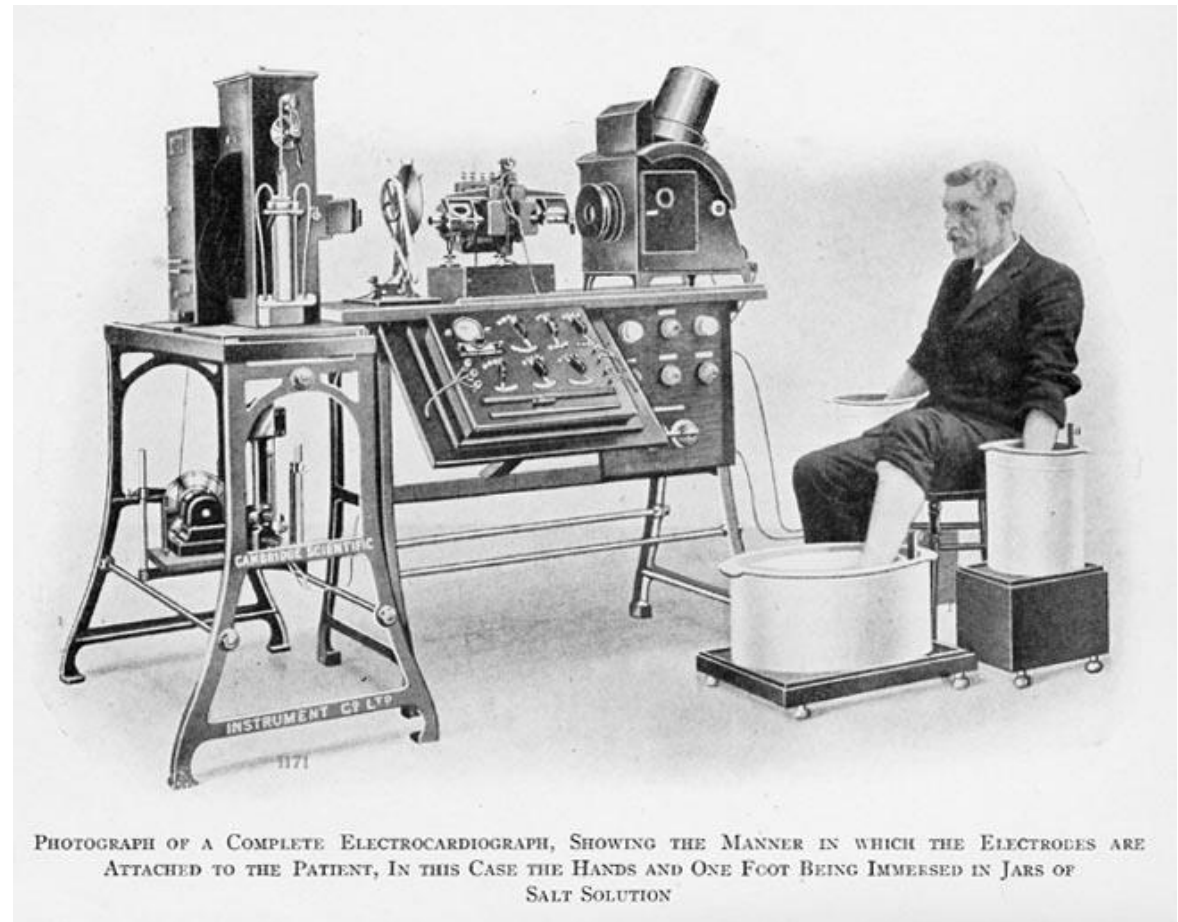
Très tôt Antoine Beclère met en place les premières unités de radiologie.

Des corps tels que l'uranium (découvert par Henri Becquerel en 1896) et le radium (par Pierre et Marie Curie en 1898) seront également utilisés.

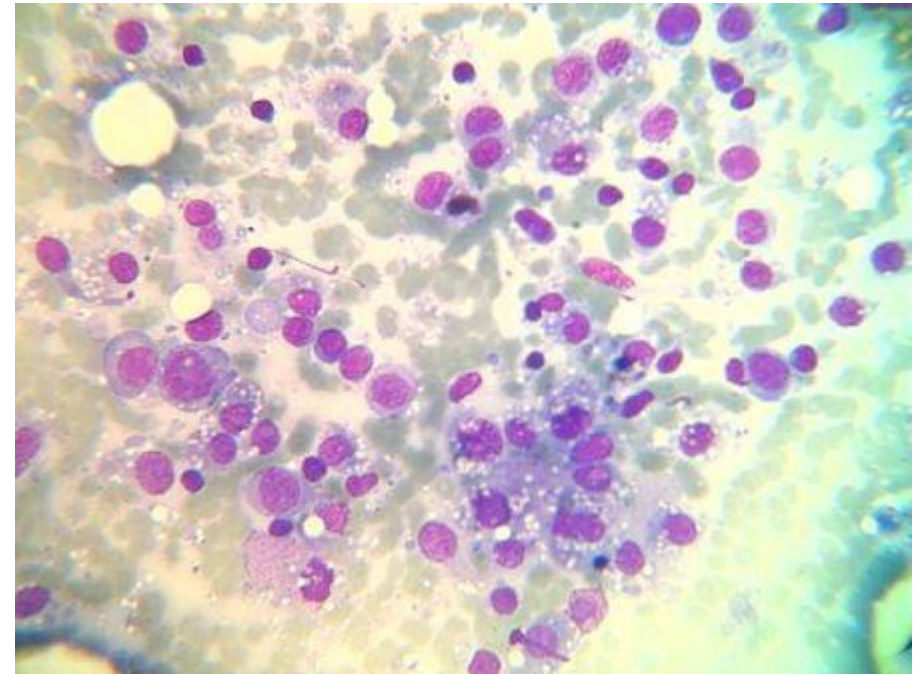


L'électrographie

À la fin du XIXème Einthoven invente le galvanomètre à corde puis l'Électrocardiogramme (ECG).



III) La nosologie



La spécificité des maladies

Cette notion va évoluer tout au long du XIXème siècle, elle passera de **macroscopique**, avec l'école anatomoclinique à **microscopique** avec la biologie cellulaire et la microbiologie, il en résultera une véritable classification des maladies.

Spécificité : « Chaque maladie possède une cause propre liée à une lésion propre »

Spécificité lésionnelle : « Chaque lésion spécifique correspond à une maladie »

Au plan macroscopique

C'est d'abord l'école anatomoclinique qui établira un lien entre lésion d'organe et maladie. **Bichat** y ajoutera la notion de lésion tissulaire.

Ses détracteurs sont nombreux :

- Broussais au début du XIXème, avec son concept de **phlegmasie**, où toute maladie à pour point de départ une inflammation.
- Richet et Portier avec la découverte à la fin du siècle de **l'anaphylaxie** et **l'auto-immunité**.

Aujourd'hui la maladie est conçue de manière mixte.

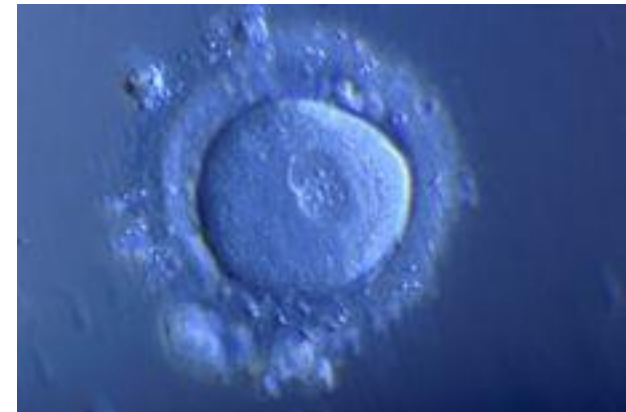
Au plan microscopique

➤ La biologie cellulaire :

Virchow établit la spécificité cellulaire de certaines maladies, et démontre que les tumeurs sont des proliférations anarchiques de cellules.

On assiste aussi à la naissance de l'embryologie avec :

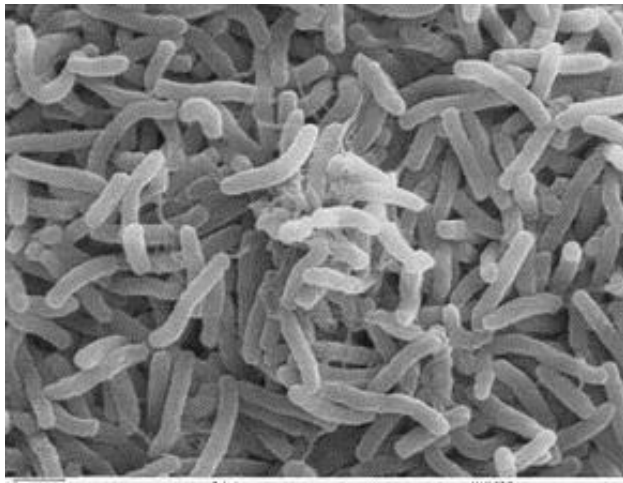
Hertwig, qui démontre que la fécondation résulte de la fusion des noyaux des gamètes.



Au plan microscopique

➤ La microbiologie :

Pasteur démontre l'inexistence de la génération spontanée à partir de ses travaux et des découvertes de Robert Koch (vibron cholérique et bacille tuberculeux)



La démonstration de la **spécificité** des **maladies infectieuses** entraîne la naissance de la bactériologie et de l'immunologie.

IV) Les progrès thérapeutiques

Jusqu'au XIXème siècle, les moyens thérapeutiques étaient limités, l'essor des thérapeutiques médicales se fera grâce à :

- L'amélioration des connaissances galéniques.
- L'extraction chimique des principes actifs.
- La fondation des grands laboratoires pharmaceutiques.

L'amélioration des connaissances galéniques

Elle se fait via l'invention des capsules, comprimés et injections sous cutanées.



L'extraction chimique des principes actifs

Le principal progrès consiste en l'isolement des alcaloïdes :

- En 1806 Sertürner isole la morphine de l'opium.
- En 1817 Pelletier et Caventou isolent l'émétine de l'ipécacuanha, puis la colchicine (1819), la caféine (1820) et surtout la quinine, à partir du quinquina, utilisée contre le paludisme.
- En 1831 est découvert le chloroforme.
- En 1848 isole la papavérine de l'opium.
- En 1860 la cocaïne à partir de la coca.



L'extraction chimique des principes actifs

Sur l'acide acétylsalicylique :

- En 1827 Leroux extrait la salicine
- En 1853 Von Gerhardt transforme l'acide salicylique en acide acétylsalicylique.
- En 1899 Hoffman, des laboratoires Bayer, parvient à synthétiser l'acide acétylsalicylique, commercialisé dès lors sous le nom d'Aspirine.

La naissance des laboratoires pharmaceutiques

Le laboratoire Pfizer est né en 1849.

Les laboratoires Bayer & Hoerst sont nés en 1863.

Accessoirement, l'homéopathie naît en 1810 avec Hahnemann.



The Facts about Aspirin

*The Bayer Cross—
Your Guarantee
of Purity*



Bayer-Tablets and Capsules of Aspirin may be purchased and used with full confidence—

Because: Every officer and director of The Bayer Company, Inc., is an American.

Because: Bayer-Tablets and Capsules of Aspirin contain genuine Aspirin, which has been made in America—on the banks of the Hudson—since 1904.

Because: Every package and every tablet of genuine Bayer-Tablets and Capsules of Aspirin is invariably marked for identification and also for your additional protection with The Bayer Cross.

The trade-mark "Aspirin" (Reg. U. S. Pat. Office) is a guarantee that the monoacetic acid ester of salicylic acid in these tablets and capsules is of the reliable Bayer manufacture.

Bayer-Tablets of Aspirin

Les thérapeutiques chirurgicales

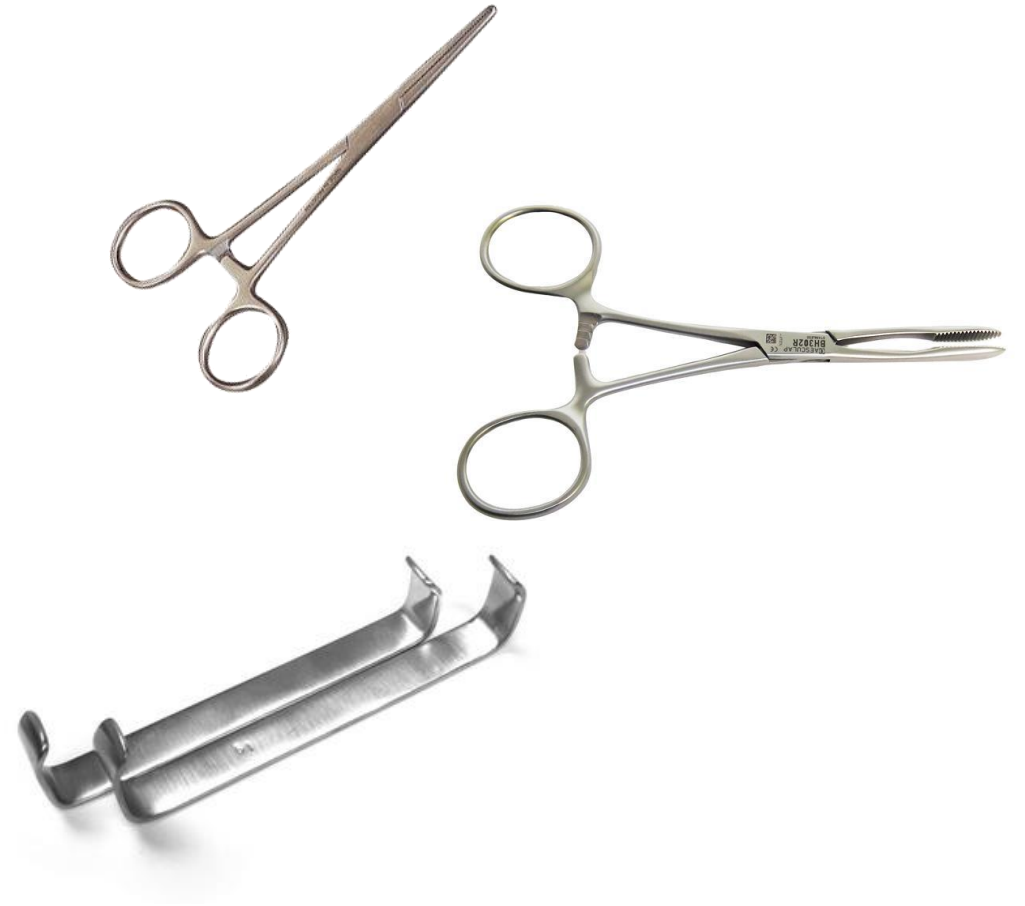
Trois défis ont marqué de tout temps la chirurgie :

- L'hémorragie.
- La douleur.
- Le risque infectieux.

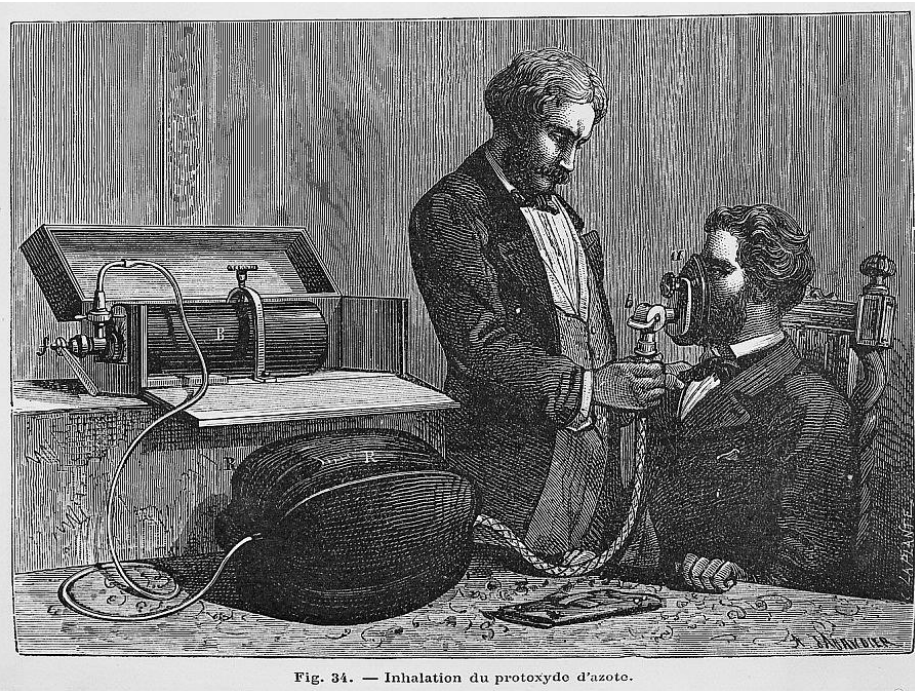
La limitation de l'hémorragie

Elle est due aux progrès des **techniques chirurgicales** :

- L'invention des **pinces hémostatiques** (Péan et Kocher).
- L'**aiguille** de Reverdin et l'**écarteur** de Farabeuf permettent de réaliser des opérations plus complexes, des **ablations** par exemple (Gastrectomie par Péan, Appendicectomie par Dieulafoy).



La limitation de la douleur



L'anesthésie générale, permettant des opérations de longue durée, naquit principalement grâce à trois produits :

- En 1844, le dentiste Horace Wells utilise du **protoxyde d'azote** pour opérer ses patients.
- En 1846 Warren anesthésie un patient avec de **l'éther**.
- En 1853 Sir Simson endort la reine Victoria du Royaume Uni avec du **chloroforme** lors de l'un de ses accouchements.

Pourtant l'anesthésie reste **limitée à une heure**, sous peine de risquer des effets secondaires graves voire mortels.

La limitation du risque infectieux

Quatre grandes avancées limiteront le risque infectieux :

- Semmelweis préconise le **lavage des mains**.
- Lister met au point l'**antisepsie**, en opérant dans un brouillard d'acide phénique.
- Pasteur, chimiste, préconise l'**asepsie**, en stérilisant les instruments à la chaleur.
- Halsted a l'idée d'utiliser des **gants** en caoutchouc pour opérer.



Les grands chirurgiens

- Dominique Larrey, chirurgien de la Grande Armée de Napoléon.
- Guillaume Dupuytren



V) Les Politiques Sanitaires

Le XIXème siècle voit l'essor de la santé public sous l'impulsion de plusieurs médecin tels que Johann Franck et François Emmanuel Fodéré.



La formation des médecins

En 1793, suite à la Révolution française les académies et sociétés savantes sont dissoutes.

En 1794 sont créées à Strasbourg, Paris et Montpellier trois écoles de santé.

En 1797, les écoles de santé sont intégrées à la nouvelle université.

En 1802 est mis en place l'Internat des Hôpitaux.

La formation des infirmiers

Jusqu'au **milieu** du **XIXème** siècle les soins infirmiers seront principalement dispensés par les **religieuses**.

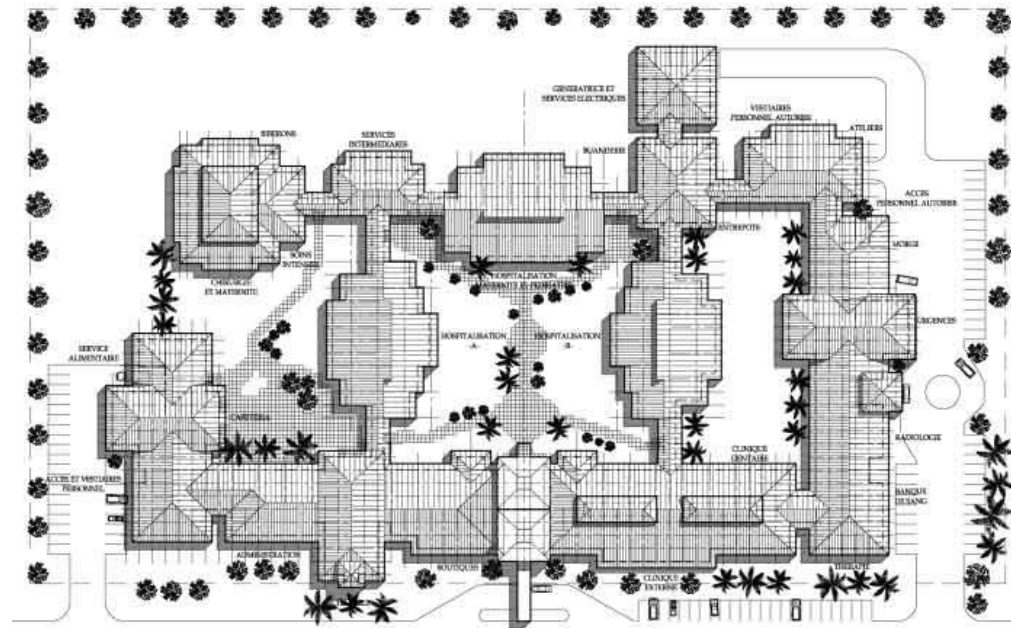
Une infirmière anglaise, **Florence Nightingale**, mit en place un corps d'infirmière durant la guerre de Crimée, avec des résultats spectaculaires sur la mortalité des soldats. Suite à cela les premières **écoles d'infirmières** prennent leur essor.



Les hôpitaux

On assiste à une **restructuration** des **hôpitaux** sous l'impulsion de Pasteur, avec la mise en place des **hôpitaux pavillonnaires**, où chaque pathologie est séparée, limitant ainsi l'infection.

La séparation entre hôpitaux et hospice n'aura lieu qu'en 1850.



Les hôpitaux psychiatriques

Jusqu'au XIXème on enchaînait les aliénés, ce n'est qu'à la Révolution, avec le Dr Philippe Pinel, que l'on se décide à traiter les malades mentaux.

Naîtra ainsi en 1842 la **psychiatrie**, l'école de psychiatrie française prendra son essor à la fin du siècle et acquit une renommée mondiale avec Moreau de Tours, et surtout Charcot.



Les sanatoriums

Structures d'accueil des **tuberculeux** dans des conditions climatiques précises, fondées en Silésie (actuellement en Allemagne) au début du XIXème siècle.



L'Institut Pasteur

Créé en 1888 à Paris, il existe toujours, de plus d'autres instituts seront créés dans les colonies.



La Croix Rouge

Fondée par Henri Dunant en 1864 suite à la bataille de Solferino (1859) pour apporter un soutien aux blessés de guerre, quel que soit leur camp.



VI) Les grandes pathologies

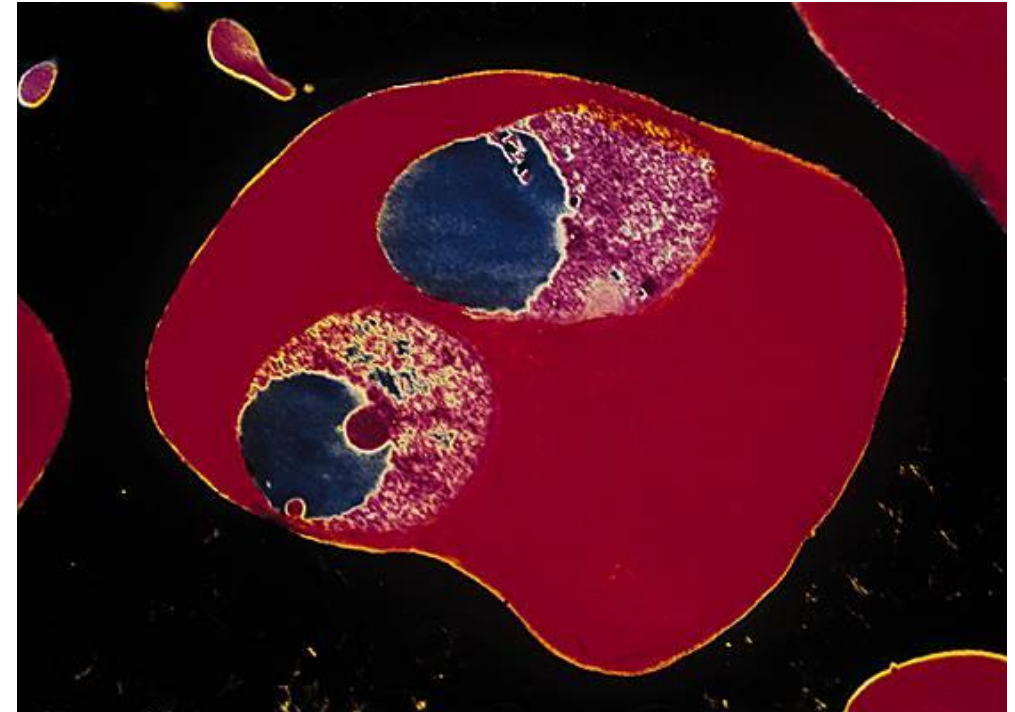


Les maladies autochtones

- La **tuberculose** flambe au XIXème siècle avec l'industrialisation, avec une nette prédilection pour les milieux défavorisés. Décrite initialement par Bayle et Laënnec, tandis que Koch en découvre le bacille.
- L'**alcoolisme**, dont on doit le nom à Magnus Huss, en rapport direct avec la pathologie sociale, sera décrit cliniquement au XIXème siècle. C'est l'industrialisation de la production d'alcool fort qui permet sa diffusion.
- Le **rachitisme** éclot lui aussi avec l'industrialisation, surtout chez les enfants travaillant dans les mines. Trousseau préconise son traitement par l'huile de foie de morue.

Les maladies d'importation

- Le **choléra**, qui causera des épidémies catastrophiques dans les années 1830, Koch en découvre le vibrion en 1883 et les premières vaccinations apparaîtront en 1884.
- La **fièvre jaune**.
- Laveran découvre l'hématozoaire du **paludisme** en 1881, Ross démontre le rôle du moustique dans sa transmission.



Conclusion

Marqué par des **bouleversements sociétaux** sans précédents, qui donneront naissance à la société moderne, le XIXème siècle voit l'émergence de **nouvelles pathologies** et de **nouvelles formes de médecine**. C'est de cette époque que date la médecine dans sa forme actuelle et c'est à cette époque qu'elle **sort enfin de l'empirisme**.

QCM !

QCM 1 : À propos du XIXème siècle :

- A) C'est un siècle de stagnation du point de vue des connaissances médicales.
- B) La médecine se spécialise.
- C) L'examen clinique se structure.
- D) Il voit l'invention de la nosologie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 1 : À propos du XIXème siècle : BC

- A) C'est un siècle de stagnation du point de vue des connaissances médicales.
- B) La médecine se spécialise.
- C) L'examen clinique se structure.
- D) Il voit l'invention de la nosologie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 2 : À propos des écoles de pensée au XIXème :

- A) L'école de la médecine cellulaire a pour précurseur Claude Bernard.
- B) Jean Cruveilhier est un grand nom de l'école de la médecine cellulaire.
- C) Giovanni Batista Morgagni est un précurseur de l'école anatomo-clinique.
- D) L'école anatomo-clinique corrèle les signes cliniques aux constations autopsiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 2 : À propos des écoles de pensée au XIXème : BCD

- A) L'école de la médecine cellulaire a pour précurseur Claude Bernard.
- B) Jean Cruveilhier est un grand nom de l'école de la médecine cellulaire.
- C) Giovanni Batista Morgagni est un précurseur de l'école anatomo-clinique.
- D) L'école anatomo-clinique corrèle les signes cliniques aux constations autopsiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 3 : À propos du XIXème siècle :

- A) Virchow fonde l'anatomo-pathologie.
- B) Le XIXème siècle reste pauvre en examens complémentaires.
- C) Bozzini invente l'ampoule électrique.
- D) Laënnec met au point la percussion thoracique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 3 : À propos du XIXème siècle : A

- A) Virchow fonde l'anatomo-pathologie.
- B) Le XIXème siècle reste pauvre en examens complémentaires.
- C) Bozzini invente l'ampoule électrique.
- D) Laënnec met au point la percussion thoracique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 4 : À propos des grands médecins XIXème siècle :

- A) Semmelweis recommande le lavage des mains.
- B) Pasteur préconise la stérilisation du linge par la chaleur.
- C) Halsted introduit l'utilisation de gants lors des opérations chirurgicales.
- D) Lister préconise l'antisepsie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 4 : À propos des grands médecins XIXème siècle : ACD

- A) Semmelweiss recommande le lavage des mains.
- B) Pasteur préconise la stérilisation du linge par la chaleur.
- C) Halsted introduit l'utilisation de gants lors des opérations chirurgicales.
- D) Lister préconise l'antisepsie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 5 : À propos du XIXème :

- A) Robert Koch découvre le bacille de la peste.
- B) Le rachitisme est lié aux conditions de travail typiques du XIXème siècle.
- C) Le paludisme fait partie des maladies autochtones.
- D) On assiste à la naissance des grands laboratoires pharmaceutiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM !

QCM 5 : À propos du XIXème : BD

- A) Robert Koch découvre le bacille de la peste.
- B) Le rachitisme est lié aux conditions de travail typiques du XIXème siècle.
- C) Le paludisme fait partie des maladies autochtones.
- D) On assiste à la naissance des grands laboratoires pharmaceutiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.
