



Faculté de médecine
Département de Pharmacie
Laboratoire de Pharmacie Galénique



La Pharmacie au 17^{ème} siècle

Les préludes scientifiques

Année universitaire 2020/2021

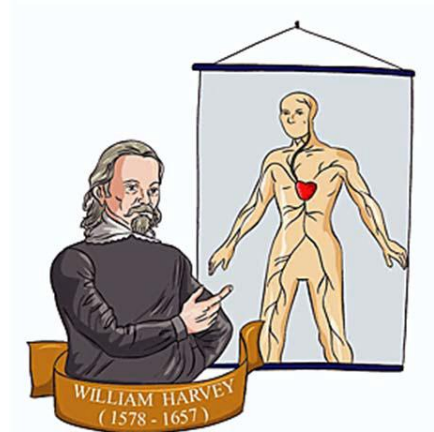
Pr. M.DJEBBAR

Introduction

- ❖ Malgré les quelques progrès de la connaissance de l'anatomie du corps humain au cours de la Renaissance, de nombreux mystères subsistent au début du XVII siècle: trajet du sang, le fluide des nerfs, provenance des insectes, causes des épidémies,
- ❖ Les réponses à ces questions sont nécessaires à la compréhension de l'origine des maladies et à l'art de les soigner pour dépasser purges, saignées et thériaques, qui dominent depuis l'Antiquité.

I. Première moitié du XVIIème siècle

I.1. Wiliam Harvey et la circulation sanguine (1578-1657)

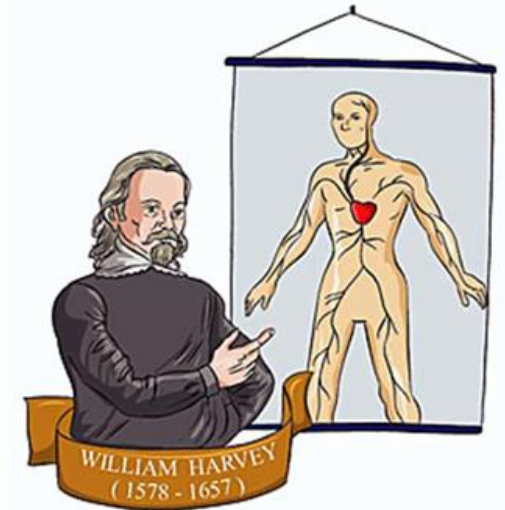


Avant 1650, « *la théorie mécanique* ».

- En 1628 «... de motu cordis»: le cœur moteur de la circulation et non le foie.
- *Découverte de la grande circulation sanguine*, le trajet du sang dans les poumons. Cette découverte remettait en cause les fondements des théories de Galien.

I. Première moitié du XVIIème siècle

I.1. Wiliam Harvey et la circulation sanguine (1578-1657)



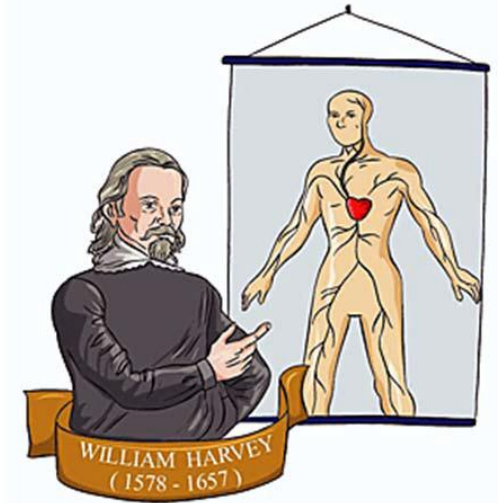
Avant 1650, « *la théorie mécanique* ».

- C'est bien du sang, et non de l'air, qui est propulsé dans les artères puis ramené dans les veines.
- Il devine le passage du liquide à travers ce qu'il appelle les «porosités des tissus», les capillaires sanguins qui seront découverts en 1661 par l'anatomiste **Marcello Malpighi (1628-1694)**.

I. Première moitié du XVIIème siècle

I.1. William Harvey et la circulation sanguine (1578-1657)

Avant 1650, « *la théorie mécanique* »

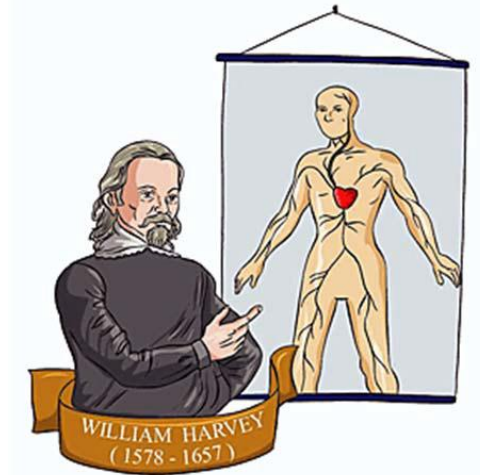


Les organes « glanduleux » ou « vésiculeux » semblent fonctionner comme de *petites machines* que les progrès de l'optique (loupes, microscopes) permettent d'observer ou plutôt d'imaginer
« *Iatrophysique* »

➡ *C'est la fin de la doctrine des humeurs !*

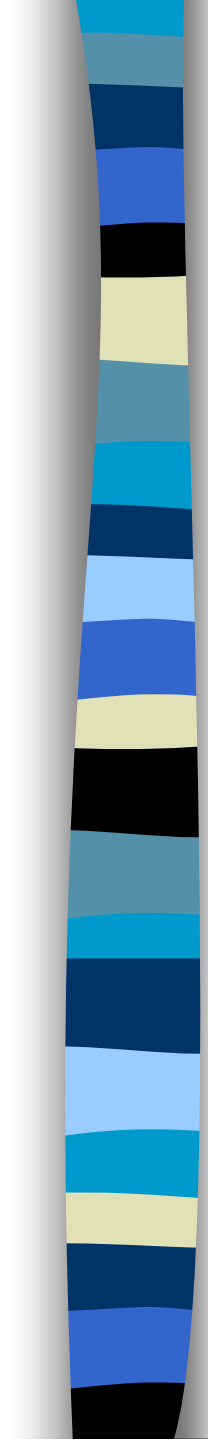
I. Première moitié du XVIIème siècle

I.1. Wiliam Harvey et la circulation sanguine (1578-1657)



➤ Iatrophysique:

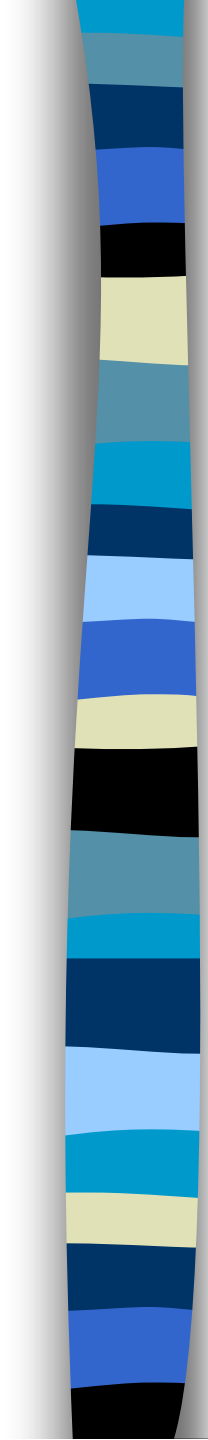
« *Doctrine médicale* qui cherchait à expliquer tous les actes vitaux par l'intervention de *forces mécaniques* et à exprimer toutes les lois de la physiologie par des formules mathématiques. »



I. Première moitié du XVIIème siècle

II. 2. Anatomie du cerveau étudiée par Sylvius et Willis

- La forme des ventricules latéraux, la disposition des méninges et des vaisseaux cérébraux sont mieux précisées.
- Willis pense que les “esprits animaux” ou psychiques proviennent du cortex et non des cavités cérébrales.
- Il relie fonction mentale et cérébrale.



II. Deuxième moitié du XVIIème siècle

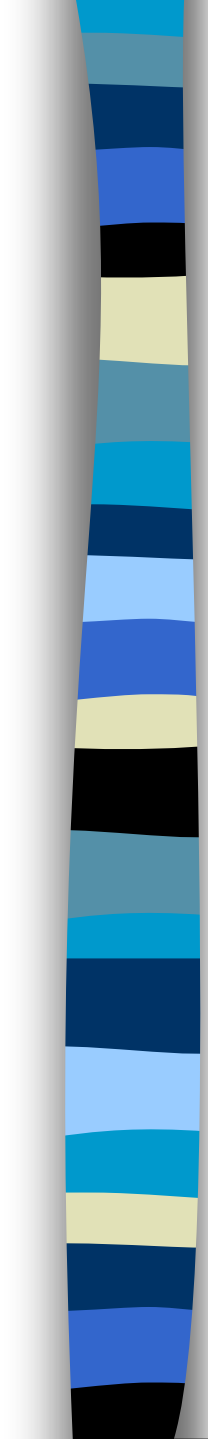
II.1. L'infiniment petit et la reproduction

- L'essor de l'optique, l'avènement de la microscopie font franchir un pas spectaculaire à l'évolution du savoir,
- Après l'immensément grand, un autre monde est révélé, *l'infiniment petit*.
- Deux disciplines voient le jour, l'embryologie et la parasitologie; des idées philosophiques nouvelles sont lancées.

II. Deuxième moitié du XVIIème siècle

II.1. L'infiniment petit et la reproduction

- L'observation à la loupe d'oeufs de poule incubés à la chaleur jette les bases d'une vision tout à fait différente sur l'origine de l'embryon et son développement.
- Deux théories s'affrontent:
 - ✓ **Théorie de la préformation de Fabrice Acquapendente**: le poulet préexiste dans le jaune, visible grâce la puissance des loupes.
 - ✓ **Théorie de l'épigénèse de son élève Harvey**: tout embryon se forme progressivement à partir d'une masse amorphe.



II. Deuxième moitié du XVII^{ème} siècle

II.1. L'infiniment petit et la reproduction

- Par ailleurs, à partir de dissections d'utérus de mammifères *Harvey* conclut que les mammifères, comme les oiseaux, se forment à partir d'oeufs.

II. Deuxième moitié du XVIIème siècle

II.1. L'infiniment petit et la reproduction



- Les parasitoses
 - ✓ Francesco Redi crée la parasitologie expérimentale
 - ✓ Douves, lombrics, poux, acariens, ...
 - ✓ Poux et typhus exanthématique
- La thérapeutique évolue peu ..., variole et peste sont toujours bien présentes

II. Deuxième moitié du XVIIème siècle

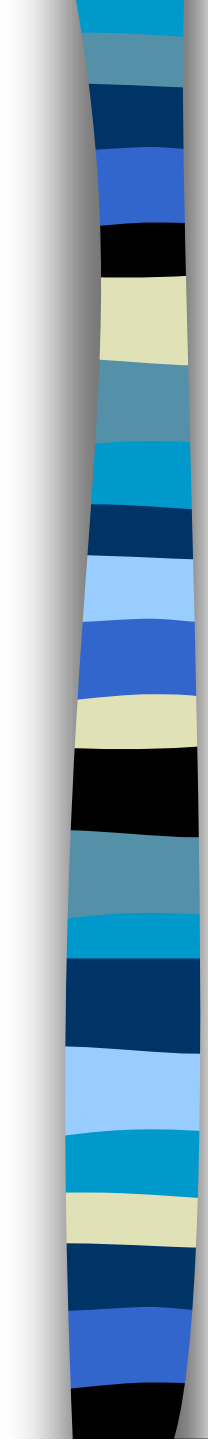
Après 1650, évolution des idées: *la mécanique ne peut pas tout expliquer*

- ❖ Glandes et leurs sécrétions: Pancréas, glandes salivaires, ...
 - ❖ Digestion et la respiration
 - Suc pancréatique, bile (*effervescence, fermentation, ...*)
 - Alvéoles pulmonaires, composition de l'air
 - ❖ Muscles et cerveau
- ➡ Naissance de la « *iatrochimie* »

II. Deuxième moitié du XVII^{ème} siècle

Iatrochimie:

« Doctrine médicale du XVIII^e siècle qui consistait à expliquer tous les actes vitaux, en santé ou en maladie, par des opérations chimiques : fermentation, distillation, volatilisation, alcalinités, effervescences ».



Conclusion

La *physique* en plein développement et la *chimie* balbutiante influencent fortement la pensée des scientifiques. Il en résulte des changements radicaux des connaissances sur le corps humain: la spécificité fonctionnelle des organes se précise.