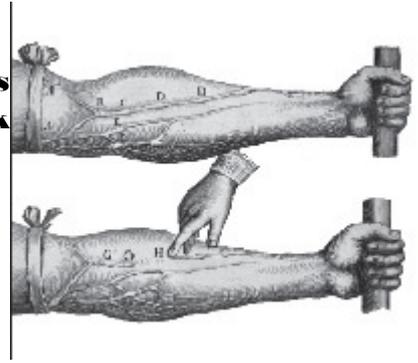


Document de présentation pour en savoir plus sur l'ouvrage suivant :

**William Harvey -  
la circulation du sang et l'épigenèse des embryons  
par Paul Mazliak**



Sur cette page, accessible d'un clic :

- [Table des matières - introduction](#)

**Table des matières**

**Introduction**

**La vie pleine d'aventures de William Harvey**

- Premières études et formation intellectuelle du jeune médecin William Harvey
- Le séjour à l'université de Padoue
- L'inscription au Collège Royal des Médecins de Londres
- Les conférences Lumley et les Leçons d'Anatomie (Prelectiones)
- William Harvey médecin du roi Charles 1er
- Voyage en Europe : Ratisbonne, Paris, Naples
- La guerre civile
- Les dernières années d'une vie bien remplie

**LA CIRCULATION DU SANG**

**Rappels sur l'anatomie et la physiologie de l'appareil circulatoire** (données contemporaines)

**L'étude des mouvements du flux sanguin avant Harvey**

- Hippocrate de Cos (460-360)
- Aristote (385-322)
- Galien de Pergame (129-201)
- Ibn-al-Nafis (1211-1288)
- Michel Servet (1511-1533)
- La Renaissance italienne (XVe et XVIe siècles)
- Conclusion

**La première révolution harveyenne : le De motu cordis et sanguinis (1628)**

- Le Proemium [Avant-Propos]
- Les données de l'anatomie comparée et de la vivisection des animaux
- L'analyse du pouls d'après les vivisections
- Analyse des mouvements des ventricules et des oreillettes d'après les vivisections de divers animaux
- Données embryologiques
- La « petite boucle » de la circulation pulmonaire
- La « grande boucle » de la circulation du sang dans le corps
- Les conséquences de la théorie de la circulation du sang
- Le moteur cardiaque de la circulation du sang

**L'accueil du concept de circulation du sang**

- Descartes
- Jean Riolan
- Quelques développements du concept au XVIIe siècle

**L'ÉPIGENÈSE DES EMBRYONS**

**Brève histoire des idées sur la procréation des animaux et la reproduction des végétaux**

- L'Antiquité jusqu'au Corpus hippocratique
- Étude par Aristote (385-322) de la « génération des animaux »

**Le deuxième grand ouvrage de William Harvey : le De generatione animalium**

- La définition de l'épigenèse
- Ex ovo omnia (Tout sort de l'œuf)
- La conception
- Le déclenchement du développement embryonnaire par contagion
- Observation du développement de l'œuf de poule
- Épigenèse contre préformation
- La querelle des semences au XVIIe siècle : ovistes contre animalculistes
- La théorie de la préformation des germes
- Contre la préformation : l'épigenèse de William Harvey
- Une autre conception de l'épigenèse au XVIIe siècle : celle de Descartes
- Un avatar contemporain de la théorie de la préformation des germes : le programme génétique du développement embryonnaire
- L'annexe sur la parturition
- Conclusion : les apports originaux des Exercitationes de generatione animalium

**CONCLUSION GÉNÉRALE :**

Physiologie de la tradition contre physiologie expérimentale.

Les racines de la physiologie moderne

- Bibliographie
- Index

**William Harvey** -par Paul Mazliak

## Introduction

William Harvey fut un des personnages les plus remarquables du xvii<sup>e</sup> siècle. Ce médecin anglais ne découvrit pas seulement la circulation du sang et la fonction du cœur, il apporta aussi dans ce siècle où germaient de nouvelles formes de pensée, un renouveau profond du raisonnement médical, jusqu'alors esclave des traditions antiques.

L'étude de la vie et des œuvres de William Harvey, éminent savant et penseur, aux côtés de Francis Bacon et Thomas Hobbes en Angleterre, de Marin Mersenne, Pierre Gassendi, René Descartes et Théophraste Renaudot en France, de Galileo Galilée, Realdo Colombo, Andreas Cesalpino et Fabrice d'Acquapendente en Italie, présente le grand intérêt de nous faire assister à la naissance de la pensée scientifique moderne au xvii<sup>e</sup> siècle, notamment dans le domaine des sciences biologiques et médicales.

Par ses deux grandes découvertes : la circulation du sang et l'épigenèse des embryons, William Harvey réalisa une franche rupture avec la pensée des Anciens, prolongée et enseignée à son époque par l'École scolastique (ou aristotélicienne). Son œuvre dans le domaine des sciences biologiques est équivalente à celle de Descartes dans le domaine philosophique. On a dit de l'ouvrage où Harvey expose la circulation du sang (le *De motu cordis et sanguinis* [1628]) que c'était le Discours de la méthode (1637) de la physiologie.

On peut déplorer à ce propos que le texte fondamental de William Harvey ne soit que très rarement étudié par les jeunes lycéens. Il n'existe pas, à notre connaissance, d'édition scolaire, ni même d'édition de vulgarisation du *De motu cordis* ; pourtant ce « petit bijou de 72 pages » est une application parfaite et anticipée de l'Introduction à l'étude de la médecine expérimentale (1865) de Claude Bernard. Par ailleurs, le lecteur de William Harvey ne peut manquer d'être frappé par la modernité de son approche scientifique : pour justifier la validité de ses thèses sur les mouvements du cœur, la circulation et l'anatomie de l'appareil circulatoire, Harvey n'hésite pas à faire appel aux données de l'embryologie (examinant la circulation sanguine dans le fœtus humain) ou bien aux homologues révélées par l'anatomie comparée des appareils circulatoires des Vertébrés, sans rien connaître évidemment de la théorie de l'Évolution. Cependant cette démarche de William Harvey est précisément celle de « l'Évo-dévo » (analyse conjointe des données de l'Évolution et de la biologie du développement) née à la fin du xxe siècle. Cette modernité coupe le souffle.

Le second grand ouvrage de William Harvey sur « La génération des animaux » doit plus au *De Generatione* d'Aristote<sup>2</sup>. Cependant, prenant vigoureusement parti, comme Descartes, pour l'édification progressive des embryons (c'est-à-dire pour l'épigenèse) contre toutes les théories de la « préformation » (prônant l'emboîtement à l'infini des petits embryons les uns dans les autres, soit dans les ovules [théories « ovistes »] soit dans les spermatozoïdes [théories « animalculistes »]), William Harvey inaugure avec panache le grand débat sur la « génération » qui a traversé toute la philosophie biologique du Siècle des lumières.

En exposant, dans notre ouvrage, les deux grandes découvertes de William Harvey – la circulation du sang et l'épigenèse – nous voudrions contribuer à mettre les textes de ce grand savant sur la liste des écrits philosophiques et scientifiques étudiés au lycée ou à l'université. Il nous semble aussi que tout « honnête homme » de notre siècle, curieux et cultivé, ne saurait être indifférent à la pensée novatrice et hardie du grand médecin anglais.