



La naissance de la Pharmacie moderne

Plan du cours

- I. Les apothicaires précurseurs
- II. L'aube de la chimie minérale



I. Les apothicaires précurseurs

- Apothicaire: du latin ***Apothecarius*** qui signifie boutiquier;
- La fonction pourrait remonter à **2600 avant J-C.** à **Sumer** lors de la découverte de deux tablettes d'argile cunéiforme où des textes médicaux mentionnant des symptômes, des prescriptions et des conseils pour les combiner, mêlés à des incantations religieuses;
- L'apothicaire était un marchand qu'on appela durant longtemps « épicier-apothicaire »



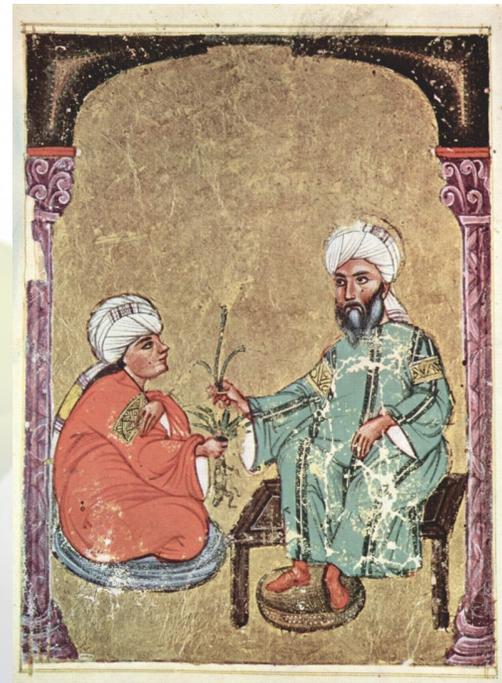
Tablette de rituels d'exorcismes contre les maux causés par les démons malfaisants



Tablette listant des pierres à usage prophylactique ou médicinal
VI^{ème} siècle Avant J-C

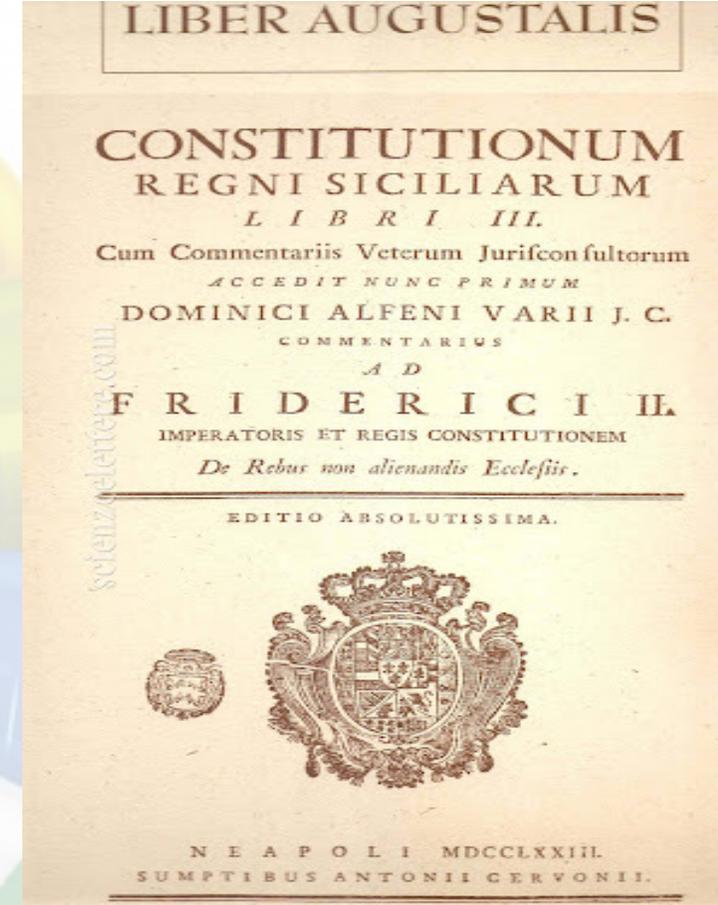
I. Les apothicaires précurseurs

- Jusqu'en **640**, les apothicaires sont ambulants et confondus avec les charlatans;
- **754** sous le califat abbaside: boutiques d'apothicaire tenues par des pharmaciens arabes;
- Présence d'apothicaires en Andalousie dès le XI^e siècle: utilisation notamment des '*grabadins*' ou antidotaires;
- À partir du XIII^e siècle: développement de l'apothicairerie: spécialisation et partage des fonctions de médecins-apothicaires grâce aux **Constitution de Melfi (1231)**;



I. Les apothicaires précurseurs

- Les apothicaires doivent élaborer les remèdes à leurs frais sous surveillance médicale;
 - Les apothicaires ne sont pas autorisés à s'établir s'ils n'ont pas prêté serment de préparer sans duperie tous leurs remèdes d'après les dispositions ci-dessus;
1. *Le gain de l'apothicaire doit se calculer comme suit : sur les préparations et les médicaments simples qui, d'ordinaire, ne sont pas conservés plus d'un an à dater du jour d'achat, il peut prendre trois taris* par once;*
 2. *Sur les remèdes gardés en réserve plus d'un an, vu leurs propriétés ou pour toute autre raison, il a le droit de demander six taris par once;*
 3. *Les apothicaireries ne doivent pas s'ouvrir n'importe où, mais dans certaines villes du royaume, aux conditions indiquées ultérieurement.»*



Constitutions de Melfi
1231

*Taris ou Tarin: Monnaie

I. Les apothicaires précurseurs

➤ En **1258**, Louis IX (roi de France) sépare les médecins des apothicaires et établit le statut des apothicaires (ce statut sera abrogé en 1789): Deux corporations:

- *Stationarii* = revendeurs de drogues
- *Confectionarii* = exécuteurs d'ordonnances

Rôle des corporations

- Garantir la qualité du travail et des marchandises;
- Donner à leurs membres une solide formation professionnelle
- Veiller à la défense de leurs membres (conditions de travail, rémunérations);
- Développer un esprit d'entraide et de protéger leur famille



Louis IX



Apothicaire au moyen âge

I. Les apothicaires précurseurs

- **1271** : Les apothicaires s'occupent **uniquement** de la préparation des remèdes; interdiction de dépasser les limites de leur métier: *"de ne donner à qui que ce soit aucun des susdits remèdes, sans la présence d'un médecin, excepté les remèdes vulgaires ... "*;
- **1322** : Les apothicaires:
 - Ont **obligation de posséder un formulaire**;
 - **Interdiction d'employer des drogues corrompues ou falsifiées pour la confection de médicaments**, de **diminuer la quantité de substance coûteuse**, de vendre ou de donner des médicaments laxatifs, toxiques ou abortifs **sans ordonnance d'un médecin**;
 - **Tous ces règlements sont soumis à visite et inspection de la part du Doyen de la Faculté et d'un maître apothicaire**;
 - **1464** *"dorénavant le dit mestier des ouvrages et marchandises d'epicerie, d'apothicairerie, ouvrage de cire et confiture de sucre sera juré ..."*. Charles VIII.

I. Les apothicaires précurseurs

Déclaration royale de Louis XVI (25 Avril 1777)

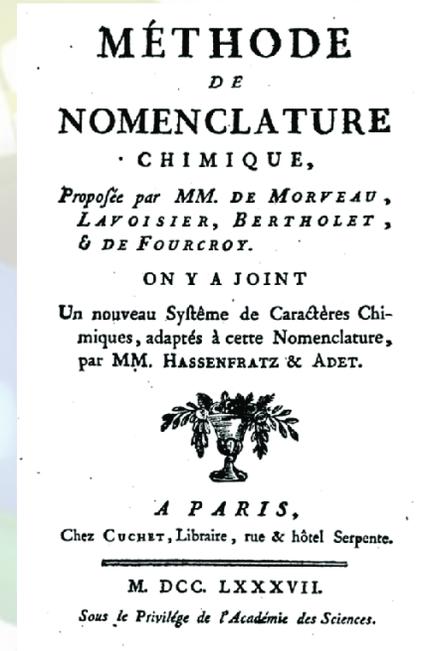
- Les apothicaires sont des « **Maîtres en pharmacie** »: Ils ne peuvent plus pratiquer le "*commerce d'épicerie*", réservé aux épiciers. Il est défendu à toute autre personne qu'un maître en pharmacie , "*... de fabriquer, vendre et débiter aucun sel, composition ou préparation entrantes au corps humain en forme de médicaments ...* »;
- Les maîtres en pharmacie "*... pourront seuls avoir laboratoire et officine ouverte...*" et ils "*...ne pourront se qualifier de maître en pharmacie que **tant qu'ils posséderont et exerceront personnellement leurs charges** : toute location ou cession du privilège étant et demeurant interdite à l'avenir sous quelque prétexte et à quelque titre que ce soit ...* »
- Les maîtres en pharmacie peuvent organiser des cours publics pour l'instruction de leurs élèves dans leur laboratoire et jardin.

II. L'aube de la chimie minérale

- **La chimie** : Enseignements destinés aux apothicaires sur les opérations chimiques de base (dissolution, distillation, extraction...) pour la préparation de médicaments;
- Émergence du concept de « **composé chimique** »;
- L'enseignement de la chimie appliquée aux remèdes (chimie médicinale) se structure et fait l'objet d'échange entre savants;
- **Développement de** l'enseignement de la chimie, publication de cahiers de cours

II. L'aube de la chimie minérale

- **1787**: Invention par **Lavoisier**, **Bertholet** et de **Fourcroy** de la «Méthode de nomenclature chimique»;
- Les nomenclateurs ont divisé les substances en cinq classes :
 - les "principes" qui résistent à l'analyse (la lumière, la chaleur et les gaz);
 - les radicaux des acides;
 - les métaux;
 - les terres;
 - les alcalis
- Le but des nomenclateurs est
 - Remplacer la vieille terminologie (celle des alchimistes est peu systématique et induit des confusions);
 - Fournir aux chimistes une méthode leur permettant de caractériser par un nom les différentes substances.



II. L'aube de la chimie minérale

➤ Les découvertes se succèdent en chimie minérale (par des disciples du milieu pharmaceutique) :

- 1797: découverte du chrome (Cr) et du béryllium (Be) par Vauquelin;
- 1806: découverte de l'opium par Stertüner et isolation de la morphine (puissant analgésique);
- 1811: découverte par Courtois de l'iode (I);
- 1824: production industrielles de la quinine;
- 1831: découverte du chloroforme séparément par Soubeiran, Liebig et Guthrie;
- 1832: isolation de la codéine à partir de l'opium par Robiquet;
- 1826: découvert par Balard du brome (Br);
- 1848: isolation de la papavérine à partir de l'opium (molécule spasmolytique et vasodilatatrice de référence) par Merck;
- 1853: découverte de l'aspirine par Gerhardt;
- 1886: découverte par Moissan du fluor (F);
- 1899: lancement de l'aspirine en thérapeutique par Bayer et Hoffmann