



Des pharmaciens dans leur siècle,

le XIXe

par Dominique Kassel¹

avril 2002

La déclaration royale de 1777 sépare les corporations d'apothicaires et d'épiciers et reconnaît le monopole de la vente des médicaments aux seuls membres du Collège royal de pharmacie. La pharmacie devient une branche officielle de la médecine et nécessite des études et des connaissances approfondies. L'organisation moderne de la profession date de cette époque et c'est à la période révolutionnaire que le mot « apothicaire » disparaît au profit de celui de « pharmacien ».

De l'Officine à la chocolaterie : Sulpice Debaube (1756-1840 ?)

Au XIXe siècle, les pharmaciens utilisaient le cacao comme excipient pour faire passer le goût amer des pilules mais aussi comme remède ou « chocolat de santé ». On se le procurait sous forme de pastilles ou de tablettes dans les officines, comme chez « Debaube et Gallais » pharmaciens.

Le fondateur de la maison, Sulpice Debaube né en 1756 fut pharmacien breveté de sa Majesté Louis XVI. Il abandonna l'officine pour installer son premier magasin de chocolats, rive gauche à Paris en 1800. Il se fit connaître par ses « chocolats hygiéniques et de santé » et ouvrit en 1804, à Paris et en province plus de soixante dépôts. En 1818 la maison déménagea définitivement au 26 rue des Saints Pères. Le neveu de Sulpice Debaube, Antoine Gallais, le rejoignit et publia en 1827 « La Monographie du Cacao ou Manuel de l'amateur de chocolat ». Cet ouvrage est une étude consacrée à l'histoire du chocolat sous tous ses aspects : ethnobotanique et cacaoculture, social, économique et commercial mais également thérapeutique. Sept ans avant la fondation de la maison Menier et Cie, Antoine Gallais démontrait que le « Theobroma cacao », était une grande richesse naturelle pour l'homme.

Le premier antiseptique chimique : George Simon SERULLAS (1774-1832)

La Révolution française influença la carrière de Sérullas qui s'engagea à l'âge de 15 ans dans le bataillon des Volontaires du département de l'Ain. Chargé de former les officiers de santé, il choisit la pharmacie militaire et fut envoyé auprès de Laubert, fin chimiste, qui l'initia aux sciences fondamentales. Sérullas fut nommé pharmacien major à l'armée des Alpes puis d'Italie. Il suivit Napoléon en Prusse, en Russie puis en Belgique. En 1813 il obtint le grade de pharmacien principal du 3^e corps d'armée sous l'autorité du Maréchal Ney.

La chute de l'Empire l'obligea à se reconvertir : il enseigna la pharmacie dans les hôpitaux d'instruction. Pharmacien en chef et premier professeur de l'hôpital militaire de Metz, Sérullas obtint en 1822 par la combinaison d'un atome d'iode et d'un atome de carbone le

¹ Conservateur des Collections d'histoire de la pharmacie de l'Ordre national des pharmaciens

proto-iodure de carbone. Il signala l'existence de l'iodate de potassium. Il prolongea ses recherches par des travaux sur le brome, il isola le chlorure de cyanogène. Il découvrit l'iodoforme, premier antiseptique chimique et prépara le bromure d'éthyle et l'acide iodique. Il cristallisa l'acide perchlorique et sépara le chrome et le brome des mélanges d'halogénures alcalins.

Il occupa ensuite le prestigieux poste de professeur au Val-de-Grâce, de 1825 à sa mort en 1832.

L'iode : Bernard COURTOIS (1777-1838)

Né à Dijon, il fut d'abord stagiaire dans une pharmacie d'Auxerre, où il reçut une solide formation, puis il vint à Paris, et entra comme préparateur de Fourcroy à l'école polytechnique. Appelé aux armées en 1799, il exerça dans les hôpitaux militaires. Le hasard, « qui ne favorise que les esprits éclairés » selon Pasteur, le favorisa deux fois par deux découvertes importantes. La première fut celle des alcaloïdes de l'opium, qu'il isola en 1811 avec la collaboration de Seguin. La deuxième fut celle de l'iode. En chauffant par hasard des « sodes de varech » avec de l'acide sulfurique, Courtois remarqua qu'il se dégageait des vapeurs de couleur violette qui en refroidissant déposaient des lames brillantes et métalliques : il y attacha peu d'importance. Renouvelant l'expérience deux ans plus tard, il en signala le fait à Gay-Lussac, grand maître de la chimie française, qui en comprit l'importance et fit faire par Courtois une communication à l'Institut de France afin de ne pas laisser échapper cette découverte. Ce produit occupe une place prépondérante en thérapeutique et dans l'industrie.

La codéine : Pierre ROBIQUET (1780-1840)

Né à Rennes, juste après un terrible incendie qui dura sept jours et détruisit la ville, il avait à peine 10 ans lorsque survint la Révolution française. Séparé de ses parents, il fut placé tout d'abord chez le pharmacien Clary puis travailla dans le laboratoire de Chedeville, pharmacien de la marine, où il prit goût à la chimie. Ce difficile début d'existence lui donna une énergie qui l'amena à une brillante carrière. Membre de l'Académie de médecine, membre de l'Académie des sciences, secrétaire général de la Société de pharmacie, professeur à l'école de pharmacie de Paris, pharmacien militaire aux premières campagnes d'Italie, puis pharmacien à Rennes et au Val-de-Grâce, et enfin pharmacien d'officine à Paris, il entreprit la fabrication de produits chimiques. Son œuvre se rapporte à divers produits : il étudia la garance, l'opium. Il découvrit la cantharidine et isola la caféine du café. A la demande de Louis-Joseph Gay-Lussac, grand maître de la chimie française, Robiquet vérifia les travaux de F. Sertürner sur la nature alcaline de la morphine. C'est au cours de ses travaux en 1832, qu'il isola de l'opium la codéine qui reste aujourd'hui, après la morphine, l'alcaloïde du pavot le plus utilisé.

La strychnine et la quinine : Joseph PELLETIER (1788-1842) Joseph-Bienaimé CAVENTOU (1795-1877)

Les vertus fébrifuges du quinquina étaient connues depuis le XVI^e siècle en Europe. Il faut attendre la découverte de Pelletier et Caventou pour comprendre que seules sont actives les bases végétales ou alcaloïdes, susceptibles d'être isolées et précipitées par l'acide sulfurique en cristaux blancs.

En 1820 la Chambre des députés vota des lois qui restreignirent la liberté individuelle et la liberté de la presse. Ampère découvrit l'électrodynamique et Arago réussit l'aimantation par

l'électricité. Lamartine publia son premier recueil en vers *Les Méditations*. Le 11 septembre de la même année, Pelletier et Caventou respectivement âgés de trente deux et vingt cinq ans, présentèrent à l'Académie des Sciences les résultats de leurs recherches sur le quinquina : ils avaient découvert la quinine.

Leurs deux noms sont inséparables. On leur doit d'autres découvertes de première importance parmi les alcaloïdes : la strychnine, la brucine et la cinchonine. La découverte de la quinine, qualifiée par l'illustre chimiste J.-B. Dumas « comme étant la plus grande découverte de la thérapeutique moderne » continue de sauver des millions de vies humaines exposées au paludisme.

La salicine : Pierre-Joseph LEROUX (1795-1870)

Pharmacien à Vitry-le-François, il isola en 1829 la salicine de l'écorce de saule. En 1825, la salicine avait déjà été isolée par deux italiens : Fontana pharmacien à Laziza près de Vérone et Rigatelli lui aussi véronais. Cependant, aucun de leurs deux produits n'étant purs on accorda le principe de l'isolement du principe fébrifuge à Leroux qui en avait découvert les effets antipyrétiques. Raffaele Piria, en 1839, prépara l'acide salicylique à partir de la salicine et ouvrit la voie à son emploi en thérapeutique. En 1853, Charles Frédéric Gerhardt synthétisa l'acide acétylsalicylique. Leroux fut l'élève à Paris de Jean-Baptiste Dumas et de Eugène Chevreul, puis professeur à l'école supérieure de pharmacie de Strasbourg en 1855, il fut l'auteur d'une classification en chimie organique. Il découvrit les anilides, les uréides, les anhydrides. Il publia dans les *Annales de Chimie et de pharmacie* la synthèse de l'anhydride « acétosalicylique » sans se douter qu'il s'agissait de l'acide acétylsalicylique et que cette substance deviendrait le médicament le plus populaire et le plus utilisé au XXe siècle. Quarante ans plus tard, Félix Hoffmann reprit avec succès les travaux de synthèse chimique restés inexploités au plan pharmaceutique.

De la pharmacie au chocolat : Les MENIER (Jean-Antoine Brutus Menier 1795-1853 et Emile-Justin Menier 1826-1881)

A l'origine de la prestigieuse dynastie, Jean-Antoine-Brutus naquit en 1795 à Saint-Germain-de-Bourgueil. Il fut le troisième enfant d'une famille de marchands issu d'un milieu bénéficiant d'une relative aisance et doté d'une certaine instruction. Placé de 1811 à 1813 comme élève pharmacien chez Monsieur Maignan, pharmacien du Prytanée, il poursuivit son instruction à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce où il entra le 1^{er} octobre 1813. Ce temps d'apprentissage fut écourté par les événements politiques de l'époque qui virent la chute de l'Empire et la Restauration. Après diverses tentatives dans le négoce, il installa une fabrique mécanisée de substances pharmaceutiques dans le quartier du Marais à Paris. Préoccupé de qualité, de perfectionnement technique et d'innovation, Jean-Antoine-Brutus sut s'entourer des meilleurs techniciens et ouvriers de son temps pour installer des appareils à piler, moudre et sécher ; il inventa un système de meules pour la pulvérisation du cacao. Les locaux parisiens devenus trop étroits, il s'installa à Noisiel, en Seine-et-Marne pour développer son activité. Il obtint son diplôme de pharmacien en 1840. Son fils Emile-Justin reprit la succession en 1852 et céda le secteur pharmaceutique à la maison [Dorvault](#). Emile-Justin. reçu une solide formation qui, loin de se limiter aux seules études de pharmacie fut également le fruit de contacts durables avec les milieux scientifiques les plus divers. Agé de 27 ans à la mort de son père, il se consacra désormais à l'industrie chocolatière.

Le chloroforme : Eugène SOUBEIRAN (1797-1859)

C'est dans la blanchisserie de son père qu'Eugène Soubeiran s'intéressa pour la première fois à la chimie et au chlore en particulier. En 1816, il fut agrégé comme élève dans l'officine Montillard, rue Saint Honoré. En 1823, il devint pharmacien des hôpitaux et prit le service de l'hôpital de la Pitié, où il réalisa des recherches en chimie organique. Il s'intéressa à l'étude des dérivés du chlore et obtint en 1831 le chloroforme par un mélange de chlorure de chaux et d'alcool.

En 1833, il fut nommé professeur adjoint de pharmacie et prit possession de la chaire de physique à l'École de Pharmacie. Après l'obtention de son doctorat en médecine, il accéda en 1853 à la chaire de pharmacie de la faculté de médecine. Il en modifia l'appellation en chaire de pharmacologie et l'occupa jusqu'à sa mort, en 1859.

Malgré ses hautes fonctions, Soubeiran poursuivit ses travaux scientifiques et publia de nombreux ouvrages, dont le *Traité de pharmacie théorique et pratique*. Il mit au point un nouveau procédé de fabrication du calomel à la vapeur, permettant à la France d'échapper au monopole commercial de l'Angleterre. Il travailla sur le dangereux hydrogène arsénié, sur les iodures et les composés du chlore.

Le Brome : Antoine-Jérôme BALARD (1802-1876)

Devançant les préjugés de son époque, il perçut ce que les découvertes de la chimie pouvaient compter d'applications utiles à l'humanité en s'adaptant aux nouveaux besoins créés par la civilisation. C'est à Montpellier que Balard, âgé de 24 ans, isola et caractérisa un nouvel élément, le brome, à partir des eaux des salines du Languedoc. Le 14 août 1826, à la séance de l'Académie des Sciences, Vauquelin, Thénard et Gay-Lussac présentèrent leur rapport sur le mémoire de Balard *Description d'une nouvelle substance trouvée dans l'eau de mer*. Proposé par Chaptal, au nom de la section de chimie, à l'Académie des Sciences en 1829, Balard fut élu à l'unanimité. Professeur de chimie à Montpellier puis à la faculté des sciences de Paris et au Collège de France, il éprouva, sa vie durant, un vif intérêt pour l'étude des constituants de l'eau de mer tels que les dérivés du chlore et les sels de métaux alcalins. Les applications du brome et de ses dérivés minéraux ou organiques se révélèrent féconds en thérapeutique des affections nerveuses, en photographie dans la préparation des couches photosensibles, dans l'ignifugation des tissus et dans l'industrie des carburants comme antidétonants.

L'hygiène et la santé publique : Apollinaire BOUCHARDAT (1806-1886)

Né à L'Ile-sur-Serein dans l'Yonne, Bouchardat fut dès son jeune âge initié à quelques principes de chimie, dans la tannerie que son père dirigeait. Nommé interne en pharmacie en 1827, il fut tenté par la vie hospitalière et profita de son internat pour obtenir le doctorat en médecine et passer l'agrégation d'histoire naturelle la même année. Il suivit alors une double carrière pharmaceutique et médicale et quitta les fonctions de pharmacien-chef de l'Hôtel-Dieu à l'âge de quarante neuf ans. Ses travaux portèrent sur la chimie biologique, la toxicologie, l'hygiène, la physique. Dans le secteur des maladies métaboliques il s'intéressa au traitement du diabète et en proposa une approche thérapeutique hygiéno-diététique dans ses *Nouvelles recherches sur le diabète sucré ou glycosurie*. Biochimiste il mit au point de nombreux dosages sanguins et urinaires. Toxicologue, pharmacologue il fut à l'origine de nouveaux médicaments tels que les sels de potassium, l'iodoforme. Il développa l'emploi de la santonine, des sels de quinine comme fébrifuges, l'usage des contrepoisons, le traitement étiologique du scorbut. Cinq ans avant Pasteur il décrivit les propriétés optiques des alcaloïdes végétaux, puis celles des hétérosides et des terpènes, celles des substances albumineuses et

celles des alcaloïdes comme la quinidine, la codéine, la papavérine. Il s'intéressa à la chimie alimentaire et développa des recherches sur le caoutchouc, les engrais, le lait, les matières grasses, la viande et le vin. Précurseur de la lutte contre l'alcoolisme et les maladies épidémiques, en particulier le choléra et la fièvre jaune il fut Membre du Conseil d'Hygiène. Son œuvre est originale, orientée tant vers des travaux scientifiques que vers un plaidoyer pour l'amélioration de la santé de ses concitoyens.

La Monnaie de Paris : Théophile-Jules PELOUZE (1807-1867)

Né à Valogne dans la Manche, il connut une enfance difficile ce qui ne l'empêcha pas de faire des études honorables. Après ses études, il fut admis dans les services de la pharmacie de La Salpêtrière à Paris.

Professeur de chimie au Collège de France dont il occupa la chaire durant plusieurs années. Il fonda rue Dauphine à Paris un laboratoire privé et forma de nombreux étudiants. Il réussit la synthèse de l'acide formique, analysa l'acide lactique, identifia la nature alcoolique de la glycérine. A partir de l'acide butyrique et de la glycérine il effectua la première synthèse d'une matière grasse, il développa la méthode de dosage du fer dans le sang. Il améliora les procédés de fabrication du verre, trouva un procédé pour la fabrication du tanin et fit d'importants travaux sur le sucre de betterave. Son nom reste attaché au séparateur de goudron de « Pelouze » constitué d'une cloche perforée servant à la purification du gaz d'éclairage. Estimé comme l'un des plus polyvalents chimistes organiciens il fut l'assistant puis le suppléant de Gay-Lussac à l'Ecole Polytechnique. En 1833, à la suite d'un concours il fut admis « essayeur de la Monnaie de Paris », poste très important qui consistait à vérifier la bonne composition des alliages de bronze, d'or et d'argent employés dans la fabrication des monnaies et des médailles. Il devint président de la commission des monnaies et médailles en 1848.

La digitaline : Claude-Adolphe NATIVELLE (1812-1889)

Dès sa plus tendre enfance, le jeune Nativelle, fut initié aux secrets des plantes que sa mère allait cueillir aux portes de la capitale pour les vendre afin de subvenir aux besoins de sa famille. En suivant les indications lues dans les *Lettres sur la botanique* de Jean-Jacques Rousseau il remarqua une curieuse plante venue des Vosges qui pouvait guérir les cœurs malades. La révolution de 1830, puis l'épidémie de choléra de 1835, virent le jeune Nativelle faire des débuts difficiles comme apprenti dans une pharmacie parisienne : à cette époque il fallait, avant de soutenir les épreuves pour s'inscrire à l'école de pharmacie, justifier de 8 années de stage en officine. Il suivit avec intérêt la découverte des premiers alcaloïdes, travailla sur un nouveau mode de préparation du sulfate de quinine, isola la cinchine du chardon béni et obtint son diplôme en 1841 avec une thèse consacrée à la préparation de la résine de Jalap. Il se consacra à la recherche du principe actif de la digitale et présenta un mémoire, pour répondre à un concours de la Société de pharmacie en 1844. Durant 25 ans il chercha à obtenir une digitaline pure et bien cristallisée. En 1872, ses efforts furent récompensés par le prix Orfila, décerné par l'Académie de Médecine, pour sa découverte de la digitaline pure encore utilisée 150 ans plus tard.

Précurseur de la pharmacie moderne : François-Laurent-Marie DORVAULT (1815-1879)

Dorvault naquit à Saint-Etienne-de-Montluc, à l'époque de la Première Restauration. Issu d'un milieu modeste, il fut placé en apprentissage chez un pharmacien de Nantes. Avidé de

connaissances il décida de faire ses études de pharmacie à Paris. Brillamment reçu au concours de l'internat, il installa son officine place des Victoires à Paris et entama des travaux sur la préparation du sirop antiscorbutique et la distillation de la salsepareille. Au XIXe siècle, la pharmacie se cherchait : le pharmacien d'officine avait un rôle social à jouer comme propagateur du progrès scientifique et comme éducateur sanitaire. Dorvault fut un des premiers à pressentir ce rôle, mais il eut conscience des insuffisances de l'enseignement dans ce domaine. C'est ainsi que prit naissance le projet d'un livre qui rassemblerait tous les ouvrages nécessaires à l'exercice de la pharmacie. La première édition de *l'Officine ou Répertoire général de la pharmacie pratique*, fut publiée en 1844, et durant plus d'un siècle et demi son succès ne se démentit pas. Dorvault porta également un regard critique sur l'organisation de la profession et prôna des idées audacieuses pour son époque : il devina l'essor industriel de son siècle, l'importance à venir des problèmes de distribution et de publicité et réalisa la grande œuvre de sa vie en créant une coopérative qui centralisa les achats de la droguerie et la fabrication des médicaments. Il acheta à [Emile-Justin Menier](#) la Maison Centrale de Droguerie et en 1852 la Pharmacie Centrale de France vit le jour .

Le Père de la biologie : Antoine BECHAMP (1816-1908)

« Médecin et chirurgien français né à Bassing en 1816, mort à Paris en 1908. Professeur de chimie médicale et de pharmacie à la Faculté de Montpellier, devint doyen de la Faculté de Lille et Membre correspondant de l'Académie de médecine ... Son ouvrage principal a pour titre, Les microzymas dans leurs rapports avec l'hétérogonie, l'histogonie, la physiologie et la pathologie ».

La rubrique consacrée à Antoine Béchamp dans le Dictionnaire Larousse oublie de mentionner que le grand savant fut également pharmacien. Il fit ses études puis devint Maître en pharmacie de l'université de Bucarest où pendant 7 ans sévit une épidémie de peste et de choléra. Rentré en France, il dut se soumettre aux examens français. Antoine Béchamp fut le collègue de Pasteur à Strasbourg où il obtint ses titres universitaires. Le 6 juillet 1885, Pasteur tenta la première vaccination antirabique, pendant que Béchamp poursuivait ses travaux sur les mêmes sujets et obtenait des résultats différents. Ils travaillèrent effectivement tous les deux sur les maladies des vers à soie, les fermentations lactiques et vineuses, l'origine des maladies qui valurent la gloire à Pasteur. Antoine Béchamp, chercheur modeste, dont l'œuvre est un chapitre ignoré de l'histoire des sciences, fut-il évincé par un concurrent plus jeune, plus dynamique et sans doute plus sensible aux honneurs ?

L'oléo-margarine : Hippolyte MÈGE, dit MÈGE-MOURIÈS (1817-1880)

Né à Draguignan, Mège fut reçu à l'internat de pharmacie en 1838. Lauréat des hôpitaux et de l'institut sa carrière fut avant tout celle d'un inventeur et celle d'un industriel. Auteur de travaux sur les maladies de la vigne, le raffinage du sucre et du sel marin, il montra le rôle des enzymes et du phosphate de calcium dans l'alimentation. Il améliora également les méthodes de panification et mit au point un nouveau procédé de traitement des fruits et des légumes destinés à la conserve. En 1872, la France se relevait de ses blessures et Mège-Mouriès lança sur le marché l'oléo-margarine, dont il avait déposé le brevet en 1869, avant la guerre, pour répondre à un concours organisé par Napoléon III. L'Empereur désirait pour la marine, un nouveau corps gras, économique, capable de se conserver sans un goût de rance comme le beurre. L'oléo-margarine n'était pas une graisse d'origine végétale, mais un produit obtenu par pression à chaud des corps gras animaux dans le but d'en extraire la stéarine. La matière huileuse ainsi obtenue avait la même consistance que le beurre.

Les études médico-légales : Zacharie ROUSSIN (1827-1894)

Elève brillant passionné par l'étude de la chimie, il quitta très jeune la maison familiale des Grands Moulins en Ille-et-Vilaine, pour venir suivre les cours de l'Ecole de Pharmacie de Paris. Il réussit brillamment l'internat des hôpitaux de Paris, puis le concours d'entrée de l'école d'application du Val-de-Grâce puis l'agrégation. Professeur de technique photographique à l'école d'application, il démontra pour la première fois, l'action de la lumière sur l'iodure de plomb imprégnant un papier encollé d'amidon. Dans le service de la pharmacie hospitalière du Val-de-Grâce il découvrit de nouveaux sels de fer, les nitrosulfures doubles de fer. Il appliqua immédiatement sa découverte à la réalisation d'une méthode de contrôle de pureté du chloroforme. Il inventa un procédé de production du cyanogène et anticipa la fabrication industrielle du caoutchouc artificiel. Ses recherches chimiques l'amènèrent également à découvrir des colorants diazoïques acides. Chimiste créatif il fut également biologiste, toxicologue et pharmacologue et occupa le poste d'expert chimiste au Palais de Justice. Ses *Etudes médico-légales sur l'empoisonnement* témoignent de son savoir et de son expérience : une de ses premières démonstrations concerna le procès d'un médecin homéopathe, Couty-de-la-Pommerais, qui avait en 1864 empoisonné la veuve Pauw avec de la digitaline, afin de s'approprier son héritage : il démontra la similitude des effets de la digitaline sur l'animal avec ceux d'extraits alcooliques de déjections séchées recueillies sur le linge et sur la muqueuse de l'estomac de la victime. D'autres affaires célèbres le conduisirent à tester ses méthodes avec de la strychnine et du curare.

La chimie organique et la thermochimie : Pierre-Eugène-Marcellin BERTHELOT (1827-1907)

En chimie, il parvint à la synthèse organique et joua un rôle de fondateur en thermochimie, en chimie végétale et en histoire de la chimie. En chimie agricole il découvrit les deux lois essentielles de la physiologie végétale. Elève de Balard, ce fut dans le laboratoire de [Pelouze](#), que Berthelot débuta son premier travail de recherche sur la dilatation des gaz. Docteur ès sciences physiques en 1854, puis pharmacien de 1ère classe en 1858 il soutint une thèse particulièrement remarquée *Nouvelles recherches sur les corps analogues au sucre de canne* qui lui valut la chaire de chimie organique à l'Ecole de Pharmacie, une des premières créées en France par un décret impérial de 1859. Dès sa nomination il publia *Chimie organique fondée sur la synthèse*, puis fut chargé, sur les instances de Balard, d'un cours de chimie organique au Collège de France. Ce cours devint chaire magistrale en 1865 et Berthelot s'installa définitivement dans les laboratoires. En 1872 parut *Le Traité élémentaire de chimie organique* destiné à guider les étudiants. Parmi ses élèves dix furent professeurs à l'école de pharmacie : Buignet, Bourgoïn, son fils Daniel Berthelot, Jungfleisch, Prunier, Bouchardat, Tassily, Delépine, Villiers-Moriamé et Valeur. En 1869, il collabora à la fabrication des matières médicamenteuses et des produits chimiques dans l'usine [d'Emile Justin Menier](#) à Noisiel. En 1870, il s'associa à la défense de Paris et accepta la présidence du Comité scientifique. Il fut également Ministre de l'instruction publique de 1886 à 1887 et des affaires étrangères en 1895.

Le phylloxera : Jules-Emile PLANCHON (1823-1888)

Tradition conviviale, le vin est aussi une tradition thérapeutique. Les vins martiaux, vulnérinaires et émétiques ont, depuis longtemps, disparu de la pharmacopée, mais le temps n'est pas si éloigné où les vins dits « reconstituants », vins de Frileuse, vins Mariani, vins au quinquina étaient délivrés par les pharmaciens sur prescription médicale. Pharmacien et

médecin, professeur à l'école de pharmacie de Montpellier, botaniste et agronome il identifia le phylloxéra, lutta et sauva le vignoble français en utilisant des plants américains comme porte-greffes. En 1863, quelques vignobles du Gard, sur la rive droite du Rhône non loin d'Avignon, furent atteints par une curieuse maladie dont une description fut adressée aux Comices Agricoles en 1867. Planchon, alors directeur de l'école de pharmacie de Montpellier, découvrit la présence de larves d'un puceron minuscule qui se reproduisait à une rapidité effrayante. Les entomologistes nommèrent ce nouveau parasite « phylloxéra » de deux mots grecs qui signifient « feuille desséchée ». A la même époque un dénommé François qui s'intéressait à la fabrication des vins découvrit le procédé de clarification du champagne qui est toujours en usage. Depuis Louis Proust qui mit au point en 1776 le procédé d'extraction du sucre de raisin le vignoble, le vin et maintenant l'œnologie sont des sujets de recherches pour les pharmaciens

Le cachet : Stanislas LIMOUSIN (1831-1887)

Interne des hôpitaux de Paris il fut affecté à la Pitié Salpêtrière en 1856. Pharmacien d'officine place de la Trinité à Paris, il imagina une méthode pratique de préparation de l'oxygène et les appareils nécessaires à l'oxygénothérapie. Il améliora les modes de préparation de certaines formes médicamenteuses et des ampoules de solutés injectables. Pionnier de l'oxygénothérapie, il mit au point un système portable de production d'oxygène, permettant les traitements par inhalation à domicile. Il fut l'un des premiers à signaler l'emploi des drogues nouvellement importées d'Amérique, à proposer la coloration par la fuschine des sels toxiques. La découverte qui fit la célébrité de Limousin fut celle des cachets médicamenteux. Auparavant l'administration des poudres médicamenteuses se faisait en disposant le médicament au centre d'une feuille de pain azyme humecté dont on rabattait les bords de façon à former un petit sac que l'on avalait avec un peu d'eau. Les inconvénients de ce mode d'administration étaient grands, éparpillement du médicament et fixation de parcelles de poudre sur les parois de la gorge. Limousin eut l'idée d'enfermer les poudres dans des feuilles de pain azyme concaves soudées circulairement de façon à former une capsule aplatie. Il modifia plusieurs fois son appareil à cacheter, pour aboutir à l'appareil « cacheteur Limousin », ancêtre de tous les appareils à cachets.

L'industrie pharmaceutique : Alphonse ADRIAN (1832-1911)

L'industrie pharmaceutique en France naquit à la fin du XIXe siècle dans le laboratoire de l'officine. Au temps des corporations les apothicaires possédaient déjà de petits laboratoires qui leur permettaient de préparer des remèdes, d'effectuer des analyses et de mener des travaux de recherches. Les progrès de la chimie et le développement des remèdes qui se sont progressivement transformés en spécialités ont entraîné de profondes modifications dans l'organisation de l'officine depuis 1803. En 1872, l'industrie pharmaceutique naissait tout juste, [Nativelle](#) était enfin récompensé par le Prix Orfila pour sa découverte de la digitaline pure, [Menier](#) déménageait à Noisiel sa droguerie parisienne devenue trop petite. Cette même année Adrian pharmacien de 1^{ère} classe, ancien interne des hôpitaux, élève de Chevreul fonda avec le concours de plusieurs de ses confrères la Société Adrian et Cie.

Pharmacien industriel, il purifia et prépara industriellement l'éther et le chloroforme anesthésique, perfectionna la préparation de la digitaline et de divers produits médicamenteux. La grande découverte de l'arrhénal, préparé industriellement par la Société Adrian, révolutionna la médication arsénique. Spécialisant de plus en plus de formes galéniques Adrian fournit aux pharmaciens au début du XXe siècle, la plupart des médicaments de vente courante.

Les alcaloïdes : Charles TANRET (1847-1917)

Deux ans après avoir été reçu au concours de l'internat des Hôpitaux en 1868, Tanret démissionna et s'engagea comme chasseur à pied pour la défense de son pays. Elève de [Balard](#) et de [Berthelot](#) dont il suivit les cours au Collège de France, il devint lauréat des hôpitaux et consacra sa thèse à *De l'albumine*. Il s'installa à Troyes où il fonda une officine rue Thiers et entreprit des recherches de laboratoire. Il s'intéressa aux produits et aux drogues utilisés dans sa profession : l'hydrate de chloral, le terpinol, l'ergot de seigle, l'écorce de quinquina et devint rapidement un des maîtres de la chimie de son temps. De l'ergot de seigle, il isola l'ergotine sous forme d'alcaloïde cristallisé. Il analysa avec succès l'écorce de grenadier dont il tira quatre alcaloïdes. Il découvrit la solubilisation de la caféine. La carrière de Tanret fut celle d'un savant entièrement consacré à la recherche et à l'étude des principes immédiats végétaux, principalement ceux qui appartiennent au groupe des alcaloïdes, des glucosides et des sucres. On lui doit dans ce domaine la découverte d'un grand nombre de substances nouvelles, la connaissance de propriétés physiques, chimiques et physiologiques intéressantes. Il laissa en héritage une liste considérable de publications.

L'uréomètre : Paul YVON (1848-1913)

Pharmacien directeur des sérums à l'Institut Pasteur de Paris, membre de l'Académie de médecine, il participa à la mise au point du *Codex de 1908*, développa la chimie clinique en France et construisit un uréomètre permettant le dosage de l'urée dans l'urine et dans le sang. Yvon termina son internat à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu de Paris en 1871 lors des derniers combats de la Commune et soutint en 1875 sa thèse intitulée *De l'analyse chimique de l'urine normale et pathologique au point de vue clinique*. En 1880 il publia un *Manuel clinique de l'analyse des urines* qui présenta une source importante de renseignements et un apport considérable au progrès et au développement de la chimie clinique en France. Titulaire d'une officine, il poursuivit ses travaux de recherche et s'occupa à l'Institut Pasteur nouvellement créé de la direction pharmaceutique du service des sérums. Pionnier dans le développement de la chimie clinique en France, Yvon porta ses recherches sur toutes les branches de la pharmacie tant en pharmacie galénique qu'en analyse biochimique. Il rédigea avec Dujardin-Beaumetz un *Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacie* ouvrage de référence pour les professions médicales et pharmaceutiques.

La théorie des ferments : Emile BOURQUELOT (1851-1921)

« De tous mes maîtres, celui que j'aimais le mieux, c'était Bourquelot. Je le revois encore avec sa barbe et ses longues moustaches, son front haut sous lequel brillaient ses yeux si doux. Il était précis ponctuel, plein de gentillesse ... Vous savez que Bourquelot a été un précurseur : sa théorie des ferments annonçait celle des vitamines » Appréciation de Louis Jouvot élève de Bourquelot

Professeur de pharmacie galénique à l'école supérieure de Pharmacie, pharmacien des hôpitaux de Paris, il rénova l'enseignement de la pharmacie galénique. Ses travaux de recherche sur la digestion des mollusques céphalopodes, l'amènèrent à s'intéresser à ces principes que l'on a appelé successivement ferments solubles puis diastases et enfin enzymes. A cette époque ce domaine était encore peu exploré et ses travaux de recherches lui permirent de découvrir de nouvelles enzymes hydrolysantes et de confirmer la spécificité d'un certain nombre d'autres. Il étudia particulièrement les ferments oxydants et eut l'idée d'utiliser les ferments solubles comme réactifs de laboratoire, introduisant ainsi les méthodes biochimiques

dans l'analyse. Démontrant la réversibilité des actions enzymatiques il prépara par synthèse biochimique divers glucosides et galactosides.

Premier Nobel de chimie français : Henri MOISSAN (1852-1907)

Né dans la seconde moitié du XIXe siècle qui connut une révolution scientifique, issu d'un milieu modeste il fut l'auteur de nombreux travaux, recherches et découvertes, récompensés en 1906 deux mois avant sa mort par le prix Nobel de Chimie .

Le fluor était connu avant d'avoir été isolé. Mais les tentatives d'isolement du fluor conduisaient irrémédiablement à la production de fluorures, sels résultant de l'extrême activité de l'halogène. Moissan réussit à vaincre ces difficultés en faisant agir un courant électrique sur de l'acide fluorhydrique anhydre et isola le fluor en juin 1886. Avant sa découverte, il avait réalisé une analyse critique de tous ses prédécesseurs dans le domaine de la chimie du fluor. Après avoir isolé le fluor, Moissan explora toutes les propriétés du gaz, qu'il décrivit dans une trentaine de mémoires. Il travailla ensuite au perfectionnement du four électrique et réussit la fabrication artificielle de microscopiques cristaux de diamant. Professeur de toxicologie à l'Ecole de pharmacie de Paris et à la Sorbonne, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Académie des Sciences, Moissan reçut le premier en France le prix Nobel de Chimie.

Quelques références bibliographiques

- Revue d'Histoire de la pharmacie
- Dossiers documentaires « Collections d'histoire de la pharmacie » CNOP
- Réalisations extrapharmaceutiques des pharmaciens français / Louis-Marie Bodénès. – Nantes : [s. n.], 1962
- Histoire de la pharmacie et de l'industrie pharmaceutique / Patrice Boussel, Henri Bonnemain et Frank Bové. – Paris : La Porte Verte, 1982
- Histoire de la pharmacie en France des origines à nos jours / Maurice Bouvet. – Paris : Occitania, 1937
- Les Médaillons de la Faculté de pharmacie de Paris / Maurice Chaigneau. – Paris : Pariente, 1986
- Histoire contemporaine des médicaments / François Chast. – Paris : La Découverte, 1995 (Histoire des sciences)
- Cinq siècles de pharmacie hospitalière 1495-1195 / Texte réunis par François Chast et Pierre Julien. – Paris : Hervas, 1995
- Histoire de la pharmacie / R. Fabre et G. Dillemann. – Paris : PUF, 1963 (Que-sais-je ?)
- [Exposition. Musée de l'Assistance Publique. Paris, 1995] De l'élixir au génie génétique : deux siècles de sciences pharmaceutiques hospitalières. – Paris : Compagnie d'Hauteville, 1995
- Figures pharmaceutiques françaises : Notes historiques et portraits 1803-1953. – Paris : Masson, 1953
- Le Pharmacien emplumé : l'Image et le rôle du pharmacien d'officine, une réflexion illustrée par la littérature/ Eric Fouassier. – Paris : Interfimo, 1995
- Grands pharmaciens / Paule Fougère. – Paris : Buchet-Chastel, 1956 (Les Grandes professions françaises)