

## LES PHARMACIENS COLONIAUX

J.L. OUDART

• Pharmacien chimiste chef des services (H), Le Ruisselet, B1, 8 traverse Parangon, 13008 Marseille, France.

*Med Trop* 2005 ; **65** : 263-272

Toutes les actions militaires et civiles du Service de santé colonial ont été le résultat d'une étroite collaboration entre médecins et pharmaciens se répartissant les tâches en fonction de leurs compétences, dans le but de guérir blessés et malades et d'améliorer les conditions de vie des peuples colonisés.

Bien que peu nombreux, 34 en 1890 et 135 en 1954, les pharmaciens coloniaux ont largement contribué à l'œuvre humanitaire de la France outre-mer. Comme leurs camarades médecins, plusieurs ont laissé leur vie dans ces territoires lointains, 4 tués à l'ennemi et 15 morts victimes du devoir ; beaucoup y ont perdu un être cher ou laissé leur santé ou celle de leur famille.



Figure 1 - Stèle à la mémoire des médecins et pharmaciens morts de fièvre jaune en 1878, île de Gorée (© IMTSSA).

Le décret du 7 janvier 1890 crée le Service de santé des colonies et pays de protectorat et donne naissance au pharmacien colonial. Depuis la fin du XVII<sup>e</sup> siècle de nombreux apothicaires puis pharmaciens de Marine affectés au service des colonies sont des pharmaciens coloniaux avant l'heure qui ont combattu, aux côtés de leurs camarades médecins, contre les épidémies tropicales et en particulier la fièvre jaune en 1878 au Sénégal, comme en témoigne la célèbre stèle de Gorée (Fig. 1). La majorité des pharmaciens de Marine ayant servi outre-mer optent pour ce nouveau Corps sous l'autorité du ministère des Colonies.

De ces admirables pharmaciens de Marine « coloniaux » nous en citerons deux.

### ÉDOUARD FRANÇOIS ARMAND RAOUL (1845-1898)

A sa sortie de l'École de médecine et de pharmacie navale de Brest il débarque à la Guadeloupe en 1866 où sévit une épidémie de choléra. Pour sa conduite et son dévouement, Raoul reçoit un témoignage officiel de satisfaction (Fig. 2). Il sert successivement en Guyane, à Tahiti, à la Réunion, en Indochine, à Madagascar et même à Formose pendant l'expédition contre la Chine. A sa demande il est chargé d'une mission d'agronomie tropicale pour rechercher dans les colonies étrangères des plantes utiles à acclimater. Transportant des centaines de serres portatives, il fait un grand périple dans l'Océan Indien et le Pacifique, récoltant des plants en un lieu puis les implantant dans une autre île. Il crée un jardin botanique à Tahiti. Sa mission de plus de deux ans s'achève avec succès. A son retour en France il publie un livre sur « Les fleurs sauvages et les bois précieux de la Nouvelle Zélande » et participe très utilement à l'Exposition Coloniale de 1889. Raoul opte pour le nouveau corps de santé

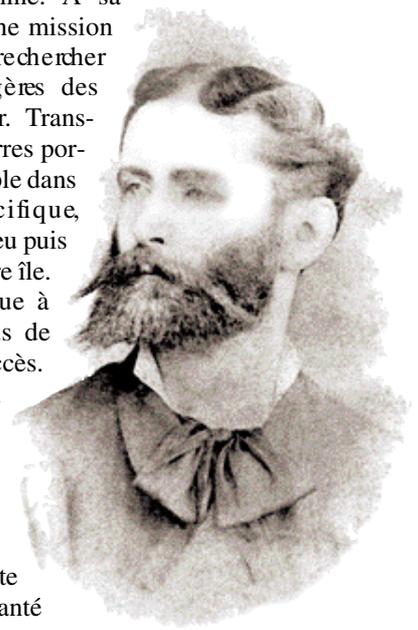


Figure 2 - Edouard, François, Armand Raoul (1845-1898).

des Colonies en 1890 et devient le 3<sup>e</sup> membre du Conseil supérieur des colonies aux côtés de Treille et de Grall. Il aurait été le premier pharmacien général colonial, si les promesses faites avaient été tenues. Nommé professeur à l'École coloniale, il est chargé du cours de productions et de cultures tropicales. En 1893 et 1894, il publie les deux premiers tomes de son « Manuel pratique des cultures tropicales et des plantations des pays chauds ». Bien que sa santé soit très altérée par ses nombreux séjours tropicaux, il accepte en 1897 une nouvelle mission : récolter à Java et Sumatra des plants d'arbres à caoutchouc et à *Gutta percha*. En pleine forêt de Sumatra, il est terrassé par une sévère dysenterie et rentre en France, il s'éteint dans sa campagne brestoise en avril 1898. A son retour, lors de son passage à Marseille, il avait confié à son ami Édouard Heckel, ancien pharmacien de marine et directeur de l'Institut Colonial, des plants d'hévéas ; ceux-ci sont, après sa mort, à l'origine des premières plantations de Yersin en Indochine.

### VICTOR LIOTARD (1858-1916)

Né à Chandernagor, orphelin très jeune, Liotard est élevé dans des familles de médecin et de pharmacien de marine (Fig. 3). Après ses études à l'École de médecine et de pharmacie navale de Rochefort, il est à la Guadeloupe où il participe à la lutte contre une épidémie de fièvre jaune. Préférant « le service colonial », il est en 1884 en Guyane où il survit à une fièvre jaune. Bien qu'inapte, il se fait affecter au Soudan où, sous les ordres de Galliéni, de 1886 à 1888, il participe à la pacification et se voit confier une étude sur la Haute Guinée dont il dresse la carte géologique et botanique. Apprécié par Galliéni, il est avec lui au Gabon, de 1888 à 1891, réorganise la pharmacie de Libreville et étudie les eaux du Gabon et du Congo. Il opte pour le nouveau Service de santé des colonies et peut ainsi être détaché au Congo sous les ordres de Savorgnan de Brazza. Il a pour mission de reconnaître le Haut Oubangui et de rallier pacifiquement ses populations à la France. Il poursuit sa progression jusqu'aux régions du haut Nil et parvenant à dix jours de marche du Nil Blanc, il ouvre la voie à la mission Marchand à l'origine sous ses ordres. En 1899 Liotard, ancien gouverneur du Haut Oubangui, quitte le service de santé des colonies et commence une carrière d'administrateur. Il sera gouverneur du Dahomey, de la Nouvelle-Calédonie et de la Guinée.

Les pharmaciens sont recrutés sur concours, préparé, pendant l'année de stage en pharmacie, dans les



Figure 3 - Victor Liotard (1858-1916).

Écoles annexes, anciennes Écoles de médecine et de pharmacie navales, de Brest, Rochefort et Toulon. Les élèves sont admis à l'École du service de santé de la Marine et des Colonies créée à Bordeaux en 1890. Après leurs études universitaires et l'obtention du diplôme d'état de pharmacien et de 2 ou 3 certificats de licence *ès sciences*, ils choisissent le service de santé des Colonies et font un stage d'application et de spécialisation. En 1903, le Service de santé des colonies et des pays de protectorat devient le Service de santé des Troupes coloniales placé sous l'autorité du ministre de la Guerre en métropole et sous l'autorité du ministre des Colonies outre-mer. La création d'une École d'application du Service de santé des Troupes coloniales devient nécessaire ; décidée en 1905, elle ouvre ses portes à Marseille en 1907.

### LES PHARMACIENS COLONIAUX ET L'ÉCOLE D'APPLICATION DU PHARO

Cette École fut un creuset qui reçut 60 promotions de pharmaciens militaires et en fit 314 pharmaciens coloniaux.

Pour ceux qui ont découvert l'Institut de médecine tropicale depuis 1960, il est difficile d'imaginer l'importance du rôle joué par les pharmaciens dans ses orientations : premier centre de documentation (1936), premier laboratoire de recherche (1954), premiers stages internationaux (1952 à 1960), « (...) elle est instituée pour donner aux médecins et pharmaciens (...) l'instruction professionnelle spéciale théorique et surtout pratique, nécessaire pour remplir les obligations de service qui incombent au corps de santé des troupes coloniales en France et aux colonies ».

Le décret de 1905 crée 6 chaires d'enseignement dont une de chimie, toxicologie, pharmacie avec un professeur, le pharmacien-major de 2<sup>e</sup> classe Ferraud et un chef de travaux, le pharmacien aide-major de 1<sup>ère</sup> classe Lambert. La première promotion « La Marseillaise » compte 46 élèves aides-majors de 2<sup>e</sup> classe dont 4 pharmaciens : Bounafous, Césari, Finelle, Liot, les premiers à connaître « la Cave », terme par lequel les pharmaciens désignent l'entresol occupé par la chaire de chimie (Fig. 4).



Figure 4 - « La cave » des pharmaciens au Pharo (© IMTSSA).

## Formation des élèves médecins

Il est confié aux professeurs de la chaire de chimie pharmacie une part importante de la formation des élèves médecins, une vingtaine de cours et une quarantaine de séances de travaux pratiques. En l'absence de spécialités, ils apprennent à faire des préparations officinales (solutions, sirops, pilules, poudres, sachets, pommades) dont la durée de conservation est inférieure à la périodicité de leur approvisionnement. L'identification des taches de sang humain, la recherche des éléments anormaux des urines, la pratique des relevés météorologiques font partie du programme. Ils sont préparés à leur rôle de membre technique des commissions de recette des marchés en apprenant à examiner les denrées alimentaires et à pratiquer sur celles-ci des analyses simples.

## Formation des élèves pharmaciens

En 1938, le médecin général inspecteur Botreau Roussel, directeur de l'École écrit : « Nos pharmaciens ont (en effet) un rôle très important dans nos colonies, en dehors des pharmacies de nos hôpitaux généraux et de nos magasins d'approvisionnement qu'ils ont à gérer, ils sont partout les seuls chimistes experts de tout notre Empire colonial et sont pendant leur stage préparés à ce triple rôle de pharmacien, gestionnaire et de chimiste ».

Pendant 8 mois, mis dans des conditions de travail identiques à celle de la colonie, le jeune pharmacien bénéficie dans « la Cave » d'une formation pratique intensive en chimie analytique et essais de médicaments, en toxicologie, chimie alimentaire et chimie biologique ; il est ainsi capable d'exécuter les analyses les plus diverses demandées par les autorités civiles et militaires.

Ces enseignements sont complétés par des stages à la pharmacie de l'hôpital Michel-Lévy, au laboratoire d'analyses (alimentaires) du XV<sup>e</sup> Corps d'armée, des cours à l'Institut colonial, la visite du Musée colonial, du Jardin botanique colonial, des usines de produits alimentaires.

De 1911 à 1936, à l'hôpital, il reçoit un enseignement théorique et pratique en radiographie (160 h. en 1923) et sera chargé aux colonies du fonctionnement des appareils et du développement des films.

Il reçoit la même formation que son camarade médecin en bactériologie et en parasitologie, mais également en équitation, souvent seul moyen de transport outre-mer.

De 1907 à 1914, l'École a formé 18 pharmaciens, 13 ont été recrutés sur concours à la fin de leurs études en Faculté (recrutement latéral). Cinq seulement sont originaires de Santé navale qui, pendant cette même période, a formé 21 pharmaciens, nombre très insuffisant car la Marine avait besoin en moyenne de 2 pharmaciens par an. En outre il faut avoir une très profonde vocation coloniale pour préférer ce nouveau Corps à la Marine quand on compare les perspectives de carrière et les risques sanitaires.

Selon le bimensuel « Le Caducée » du 26 octobre 1907, les aides-majors de 2<sup>e</sup> classe (sous-lieutenants) rentrés récemment dans le corps des pharmaciens des Troupes coloniales n'arriveront au grade de capitaine (major de 2<sup>e</sup> classe)



Figure 5 - Képi de pharmacien aide major de 1<sup>re</sup> classe (lieutenant).

qu'au moment de prendre leur retraite (Fig. 5). La proportion d'officiers supérieurs qui est respectivement de 34,7% et 37,8% dans la Marine et l'Armée de terre tombe à 14% dans les Troupes coloniales. A ces désavantages matériels s'ajoutent les conséquences des maladies tropicales : 4 décès en 1906 soit 1 pharmacien sur 14 ; depuis 1898, seuls 3 pharmaciens sont arrivés à l'âge de la retraite dont 2 ont été prononcées pour infirmités contractées aux colonies.

Le pharmacien major de 1<sup>re</sup> classe Bloch remplace en 1911 Ferraud en qualité de professeur, il occupe également les fonctions de major\* de l'École en remplacement du médecin principal Lasnet nommé sous-directeur. Un autre pharmacien, Bouvelot, professeur de 1921 à 1924 assumera les fonctions de major.

## L'ENTRE DEUX GUERRES : DE 1922 À 1939

Fermée en août 1914, des troupes ont cantonné dans l'école, provoquant des dégâts ; les travaux de remise en état retardent la réouverture au 1<sup>er</sup> octobre 1921.

Dans son rapport annuel de 1928 le directeur L'Herminier écrit à propos des pharmaciens : « il est (au reste) établi que cette branche de notre Corps s'est toujours et partout signalée à l'attention de tous par un niveau scientifique tout à fait supérieur dans l'ensemble et une flatteuse homogénéité dans la valeur professionnelle des divers éléments constitutifs ».

L'année 1928 est très importante pour l'École : réforme des concours, création des assistanats, des spécialités dont le chimicat et des agrégations. Fermé est le premier agrégé de chimie, pharmacie et toxicologie.

En 1928, les grades changent d'appellation ; à l'entrée de l'École d'application les officiers élèves sont lieutenant et non plus aide-major de 2<sup>e</sup> classe (sous-lieutenant), ainsi est supprimé un désavantage injustifié par rapport à leurs camarades de la Marine. La pyramide des grades des pharmaciens est améliorée et il est créé un poste de pharmacien général des Troupes coloniales ; le premier à accéder à ce grade est Bloch, professeur au Pharo de 1910 à 1914.

La plus grande promotion est de 13 en 1932. Le recrutement latéral est beaucoup moins important - 11 sur 100 - mais reste nécessaire ; il est encouragé par des dons de maisons de commerce, de laboratoires pharmaceutiques aux premiers médecins et pharmaciens de chaque promotion.

\* Le major est un médecin-major de 1<sup>re</sup> classe qui assume l'administration, la comptabilité et le service intérieur de l'École ; il est chargé des cours d'administration militaire pour les médecins et les pharmaciens.

La section coloniale de santé militaire de Lyon créée en 1925 ne recrute selon ses statuts aucun pharmacien. Seules des permutations individuelles sont possibles à la fin des études.

Afin que les problèmes sanitaires des colonies soient mieux connus, des cycles de conférences « les grandes endémies tropicales » sont organisés de 1928 à 1939 à la Faculté de médecine de Paris. Parmi les conférenciers, on relève plusieurs pharmaciens : E. Cousin, professeur à l'École, traite en 1936 « les eaux de boisson », N. Laffitte, chef de la mission, fait une conférence en 1938 sur « La pharmacopée indigène en AOF », Ferré, professeur à l'École, traite en 1939 « Essais de culture des quinquinas dans les colonies françaises ».

### Élargissement des enseignements

Les enseignements de la chaire de pharmacie limités aux officiers-élèves avant 1914, vont s'étendre à d'autres personnels : infirmiers militaires coloniaux (1924), sous-lieutenants de réserve qui sont élèves administrateurs des colonies et élèves ingénieurs en agronomie tropicale (1925), officiers d'administration (1933), préparateurs en pharmacie du service de santé colonial (1939). Des cours sont dispensés à des pharmaciens civils dans le cadre du diplôme universitaire de pharmacie tropicale (1938).

## ACTIVITÉS NOUVELLES

Conformément au décret du 3 octobre 1905, l'École d'application a eu, depuis sa création, une seule activité : l'enseignement. A partir de 1935, à l'initiative des pharmaciens, l'École va s'engager dans deux nouvelles voies : la documentation et la recherche.

En 1936, le pharmacien commandant Cousin, professeur de chimie écrit dans son rapport au directeur : « A la fin de l'année 1935, le principe de la création d'un centre de documentation réclamé par le professeur (de chimie) a été enfin admis. Cet organisme, dont la tâche est de rassembler la documentation scientifique éparse dans les diverses revues françaises et étrangères, aura pour but de fournir aux pharmaciens, à la colonie, les éléments indispensables aux travaux qu'ils voudront bien entreprendre... Bien que l'officialisation d'un tel organisme ne soit pas encore un fait acquis, grâce à la bienveillance et à la haute compréhension de M. le médecin général Pezet, il a été permis d'amorcer le travail. Des résultats tangibles ont été déjà obtenus puisque le centre compte déjà près de 4000 fiches et plus de 20000 références ».

L'instruction ministérielle du 12 novembre 1936 annexe à l'École un Centre de documentation et d'études des pharmaciens des Troupes coloniales.

Dès 1937, il se développe différentes activités de recherche dans le nouveau centre. Plusieurs pharmaciens lieutenants achèvent des travaux commencés aux colonies. Sur place, plusieurs travaux originaux sont entrepris sur les essais de médicaments avec le Service colonial, sur la conservation des milieux de culture avec la chaire de microbiologie, et sur

divers produits et plantes tropicales envoyés par la mission du pharmacien colonel Laffitte.

## LA SECONDE GUERRE MONDIALE 1939-1945

Formée en septembre 1939, l'École ouvre ses portes en février 1941 et forme pendant la guerre 20 pharmaciens et 182 médecins militaires coloniaux.

Le 22 avril 1941 le Secrétariat d'état à la Guerre décide la création d'une revue du Service de santé des Troupes coloniales à caractère strictement scientifique et spécialisée en pathologie exotique « Médecine Tropicale » qui fait suite aux « Annales de Médecine et de Pharmacie coloniales » publiées de 1920 à 1942. La publication de la nouvelle revue est confiée à l'École ; son comité de rédaction comprend au moins deux pharmaciens, le titulaire de la chaire de chimie et un pharmacien responsable du centre de documentation de chimie et chargé des analyses bibliographiques des livres et revues chimiques et pharmaceutiques jusqu'en 1973. Le pharmacien Pluchon est rédacteur en chef de la Revue en 1952 et 1953 et directeur du centre de recherche et de documentation.

Dernier pharmacien général des troupes coloniales Jules Pierre Pluchon (Fig. 6) est à la fois un scientifique, un homme de laboratoire, un professeur aux cours clairs et précis et un organisateur méthodique des approvisionnements pharmaceutiques, mais aussi un militaire, engagé volontaire en 1918 et noté plus tard « modèle de l'officier français ». Il soutint fortement la création et le développement des laboratoires de recherche, en particulier au Pharo. Intègre, animé d'un sens du devoir sans faille, respecté de tous, il est le modèle du pharmacien colonial.

En 1942, le gouvernement de Vichy dissout le Service de santé des Troupes coloniales, les pharmaciens font partie de la section coloniale du service de santé civil, les grades militaires disparaissent. A la sortie de l'École d'application, ils reçoivent des affectations civiles, au laboratoire de la direction du ravitaillement par exemple.

En 1944, les Allemands occupent la totalité de l'École qui est repliée sur le ministère des Colonies à Paris. Le stage d'application se déroule dans des conditions très difficiles dans plusieurs laboratoires parisiens. La promotion 1944, 43 médecins et 5 pharmaciens, a pour parrain le pharmacien colonel Laffitte, chef de la Mission d'étude de la pharmacopée indigène de l'AOF, mort à Kayes en 1940, victime du devoir.

Laffitte est le seul pharmacien parrain d'une promotion du Pharo. A l'École du Service de santé des armées de Bordeaux, trois promotions ont pour parrain un pharmacien colonial : 1960 pharmacien capitaine Brancourt tué à l'ennemi, 1978 pharmacien colonel Pille, 1995 pharmacien lieutenant Hernette tué à l'ennemi.



Figure 6 - Pharmacien général Pluchon

## L'APRÈS-GUERRE 1945-1968 : L'APOGÉE

Rouverte en mars 1945, l'École prépare à leurs missions coloniales 128 pharmaciens et 1311 médecins militaires.

Une lettre ministérielle du 16 septembre 1947 crée le Centre de recherche et de documentation de médecine tropicale et élargit ainsi le domaine d'activité du Centre de documentation et d'étude des pharmaciens des Troupes coloniales créé en 1936. L'École devient « École d'application et Centre d'instruction et de recherche du Service de santé des Troupes coloniales » en 1954, année de l'ouverture du laboratoire de recherche en biochimie, premier laboratoire de recherche, installé dans une surélévation du bâtiment de 1934 sinistré pendant la guerre.

Au cours de cette période, l'École s'ouvre sur le monde scientifique international où elle se fait connaître et apprécier par la qualité de ses travaux. Les pharmaciens jouent un rôle prépondérant dans cette évolution (Fig. 7).

Sous l'impulsion et la direction du pharmacien colonel M. Autret, le ministère des Colonies en coopération avec la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) et l'OMS organisent au Pharo deux cours internationaux francophones de nutrition de 4 mois en 1952 et 1955. Les conférenciers sont des professeurs de l'université, des experts internationaux de l'OMS et de la FAO et des spécialistes du Service de santé colonial. Soixante-cinq nutritionnistes de 5 nationalités différentes sont ainsi formés. Le cours de 1955 est précédé d'un congrès international sur la nutrition. Les cours et conférences sont publiés en 1957 dans un traité de 2040 pages intitulé « Alimentation et nutrition tropicale » dont la diffusion est mondiale.

Selon les souhaits de l'OMS et de la FAO et à l'initiative du pharmacien général Pluchon et de M. Autret, les activités du laboratoire de recherche en biochimie, dirigé par le pharmacien commandant Busson, sont orientées sur la nutrition et les ressources alimentaires des pays d'Afrique



Figure 7 - Chromatographie sur colonne.

noire. Sur toutes les plantes alimentaires bien identifiées la composition est déterminée. Le pourcentage de chaque acide aminé des protéines est mesuré en utilisant la toute nouvelle technique de séparation chromatographique sur colonne de Moore et Stein qui devait valoir à ses auteurs le prix Nobel de chimie en 1972. Busson bénéficie des conseils du professeur Stanford Moore qui vient plusieurs fois au Pharo. Il est aidé par plusieurs pharmaciens coloniaux et par des pharmaciens aspirants, assistants de la Faculté. La qualité des équipements et la compétence des personnels font de ce laboratoire un des plus performants dans l'analyse des acides aminés. C'est pourquoi le Centre national de la recherche scientifique demande à l'École de créer un enseignement pour former des chercheurs français et étrangers à l'analyse des protéines. Ces stages d'un mois accueillent une vingtaine de scientifiques chaque année de 1956 à 1960.

L'ouvrage intitulé « Plantes alimentaires de l'Ouest africain » publié par Busson fut couronné par l'Académie des sciences (Prix Labbé 1966) et par l'Académie de médecine (Prix Martin 1966). Ces travaux ont permis d'établir un outil indispensable pour les enquêtes alimentaires, la table de composition des plantes de l'Afrique au sud du Sahara qui fait encore référence.

Pour lutter contre l'insuffisance en protéine, de l'alimentation, responsable de pathologies graves, une étude approfondie sur les spirulines est réalisée en relation avec de nombreux laboratoires étrangers. Les spirulines sont des algues bleues très riches en protéines, consommées par la population des bords du lac Tchad.

En 1968, le médecin général inspecteur C. Chippaux écrit : « L'ensemble de cette activité et les résultats obtenus placent donc ce laboratoire de recherches biochimiques au premier rang national et international des études de base et fait de l'École d'application du Pharo un centre d'études alimentaires et nutritionnelles pour les pays d'Afrique en voie de développement ».

Par la valeur de ses travaux le laboratoire de recherche en biochimie a acquis une renommée internationale dont a bénéficié le nouveau Centre de recherche du Pharo.

### Les enseignements

De 1945 à 1968, 128 pharmaciens et 1311 médecins militaires sont préparés à leurs missions coloniales. Mais les pharmaciens de la chaire de chimie participent aussi aux nouveaux enseignements destinés aux 16 promotions d'officiers d'administration en école d'application à partir de 1952 et à tous les contingents de médecins et pharmaciens volontaires du Service national en stage d'un mois de spécialisation.

Les disciplines enseignées aux pharmaciens sont les mêmes qu'à l'origine, mais les appareillages et les méthodes ont beaucoup évolué : électrophorèses sur divers supports, chromatographies liquides ou gazeuses, sur papier ou sur colonnes, photométrie de flamme, spectrophotométrie en visible ou ultraviolets. Les nouveaux cours d'épidémiologie sont suivis par les pharmaciens et les médecins.

---

## 1968 À 1993 : LE DÉCLIN

---

Les lois du 9 juillet 1965 et du 31 juillet 1968 créent un Corps unique des pharmaciens chimistes dans le cadre du Service de santé des armées. Ainsi disparaît le corps des pharmaciens coloniaux né en 1890 d'une spécialisation du corps des pharmaciens de Marine.

De 1969 à 1974 c'est l'intégration progressive. Tous les pharmaciens, quelle que soit leur école d'origine, font ensemble la totalité de leur école d'application, 2/3 du stage au Val-de-Grâce et 1/3 au Pharo. Ainsi seront formés 50 pharmaciens militaires dont 4 d'armées africaines, 30 de l'École de Bordeaux dont les 4 étrangers, 16 de l'École de Lyon et 4 du recrutement latéral universitaire. A partir de 1975, l'École d'application de tous les pharmaciens sera le Val-de-Grâce. La chaire de biochimie, toxicologie et expertises en milieu tropical continue à assumer les autres enseignements : formation complète des pharmaciens volontaires du Service national, préparateurs en pharmacie et laborantins des armées françaises et étrangères, cours aux médecins des armées, aux médecins volontaires du service national, aux infirmiers. Ces activités prendront fin en 1993.

Selon une tradition remontant à 1951, une leçon magistrale est prononcée lors de la cérémonie officielle de clôture du stage de l'École d'Application par un professeur titulaire de chaire. Le 30 juillet 1970 le pharmacien chimiste en chef H. Philibert traite de « L'œuvre scientifique outre-mer des pharmaciens de Marine et des Colonies ». Le 1<sup>er</sup> juin 1982 le pharmacien chimiste en chef J. Martine fait une conférence d'actualité : « Démoustication et écologie ».

### La recherche

Le centre de recherche s'est diversifié par la création, sous l'impulsion du médecin général Lapeyssonnie, d'un laboratoire du méningocoque dirigé par Faucon, accrédité par l'OMS en 1965 comme centre international de référence. A partir de 1965, sous la direction du médecin chef des services Nicoli, se développent successivement, deux laboratoires, un d'immunochimie microbienne et un de biologie moléculaire. En 1971, le programme d'étude des plantes alimentaires de l'Afrique au sud du Sahara est achevé ; les pays africains deviennent indépendants prennent en main leurs problèmes alimentaires. Le pharmacien général Busson quitte le service actif. Le laboratoire de biologie moléculaire manque de place et de matériel. Les analyses d'acides aminés abandonnent les protéines végétales pour s'attaquer aux protéines des parois bactériennes et aux protéines virales. Plusieurs pharmaciens chimistes étudient les antigènes vaccinaux du méningocoque et du vibron cholérique.

---

## FONCTIONS ET ACTIVITÉS DU PHARMACIEN COLONIAL

---

Au début de la colonisation, le pharmacien du Service de santé des Troupes coloniales est souvent l'unique pharmacien et le seul chimiste de la colonie. Très souvent, il cumule plusieurs fonctions, gestionnaire de la pharmacie

d'approvisionnement de la colonie, pharmacien de l'hôpital, et pharmacien-chef de la colonie. Il est, de ce fait, inspecteur des pharmacies, lorsqu'il en existe.

### Pharmacien et ravitaillement sanitaire

A l'origine, il crée une chaîne d'approvisionnement partant de la métropole pour aboutir à l'infirmerie du poste militaire isolé ou au dispensaire du village de brousse. Il en est responsable à tous les niveaux. A chaque maillon de cette chaîne le pharmacien est présent : au départ en métropole, à Paris lors des commandes et marchés établis par le bureau d'achat du service colonial, à Marseille ou à Bordeaux avant l'embarquement contrôlant la qualité du médicament et du matériel dans le laboratoire colonial (à Marseille au Pharo jusqu'aux années 50).

### Pharmacien gestionnaire de la pharmacie d'approvisionnement de la colonie

Il établit une commande généralement annuelle pour les médicaments, les pansements et le matériel médical, chirurgical et dentaire en tenant compte des longs délais de transport de l'ordre de plusieurs mois au temps des cargos et des pistes.

Il doit conserver les stocks en parfait état sous un climat souvent agressif par sa chaleur humide. La pharmacie d'approvisionnement dispose d'un laboratoire de contrôle et d'une salle de préparation. En effet les médicaments difficiles à transporter ou à trop faible durée de conservation doivent être préparés sur place : sirops, solutions antiseptiques, solutions injectables (sérums glucosés et physiologiques), cachets, suppositoires, ovules, voire le vaccin antirabique avant l'arrivée du vaccin stabilisé.

Il approvisionne une fois par trimestre toutes les formations sanitaires. Flacons et instruments fragiles sont emballés avec soin pour éviter toute casse lors de l'acheminement sur les pistes en camion ou à dos de porteur.

Dans son rôle de gestionnaire, le pharmacien avec ses préparateurs manipule davantage de pièces comptables et d'inventaires que de pilules, potions et instruments de chirurgie. Il vit au milieu des caisses à réceptionner ou à expédier.

Il est difficile d'imaginer les conditions de travail avant 1930. La plus grande partie du matériel est stockée dans des hangars en tôle. Seuls sont entreposés dans des locaux « en dur » les produits les plus sensibles à la chaleur et à l'humidité et les inflammables. Le mobilier de rangement se réduit à des étagères en bois et souvent même à un simple empilement de caisses. On s'éclairait avec des lampes à pétrole sous pression ou des lampes tempête. Pour les préparations, la source de chaleur est un réchaud à pétrole ou une lampe à alcool. L'amélioration des conditions de travail est retardée par la Seconde Guerre mondiale. L'électricité permet alors de remplacer le réfrigérateur à pétrole par le réfrigérateur électrique ou la chambre froide et facilite la conservation de tous les produits altérables. Le gaz butane, liquéfié, simplifie les chauffages.



Figure 8 - Dépôt de ravitaillement sanitaire 451, Indochine, 1952.

## Pharmacien de l'hôpital

Il est responsable de l'approvisionnement en médicaments, pansements et matériels techniques, de leur conservation et de leur répartition entre les services. Il veille à la bonne exécution des préparations officinales et magistrales (solutions, sirops, pommades, pilules, suppositoires). En l'absence d'officine civile, la pharmacie de détail de l'hôpital fait des cessions de médicaments aux malades externes.

## Ravitaillement sanitaire pendant la guerre

Au cours de la Seconde Guerre mondiale, l'interruption des liaisons maritimes avec la métropole crée dans nos territoires coloniaux une pénurie de produits chimiques et de médicaments. Pour y suppléer, il est fait appel à l'ingéniosité et à la compétence des pharmaciens coloniaux (Fig. 8).

- Médicaments : préparation d'insuline à partir de pancréas de porc (Cousin), d'éther anesthésique (Le Borgne), d'essence de chénopodium vermifuge, à partir d'un chénopodium ambrosioides (M. Autret), sulfate de quinine pour comprimés et chlorhydrate de quinine injectable (P. Deniel), de beurre de karité comme excipient pour pommades (Ch. Auffret) ; exploitation d'un gisement de sulfate de soude au Niger (L. Soula) ; récupération de pénicilline des urines (J. Kerharo).

- Produits chimiques : préparation d'alcool éthylique à partir du jus de banane fermenté (Dufour, Le Floch), formol par oxydation d'alcool méthylique, ammoniac à partir d'urines, chlorure de chaux pour la javellisation, sulfate d'aluminium pour la clarification des eaux (M. Autret).

## Le chimiste

### • Chimiste de l'hôpital

Responsable de la pharmacie il crée et dirige le laboratoire de biochimie médicale et souvent aussi celui de biologie (hématologie, parasitologie, bactériologie et immunologie) en l'absence fréquente de médecin biologiste. En

sa qualité de chimiste de l'hôpital, il contrôle la qualité de l'eau et la régénération des bougies des postes de filtration. Il veille à la désinfection des locaux, à la décontamination et à la dératification. Au début de la radiographie le fonctionnement des appareils et le développement des films sont de sa compétence.

### • Chimiste de la colonie

Le pharmacien de l'hôpital est très souvent le seul chimiste de la colonie ou du territoire ; il a sur sa paillasse, les échantillons les plus hétéroclites !

Les seules exceptions sont la présence d'un pharmacien colonial affecté dans un Institut Pasteur (dès 1899 à Saïgon) ou plus rarement encore dans un laboratoire du Service de la répression des fraudes (Indochine, Madagascar, AOF, AEF).

Les conditions de travail du chimiste sont difficiles. Entre les deux guerres mondiales, des pharmaciens sont encore désignés pour créer le premier laboratoire de la colonie, en Haute-Volta en 1928, au Tchad en 1933. Souvent premier bâtiment possédant des vitres, son équipement est sommaire (d'abord des cornues) mais suffisant pour les analyses alors volumétriques et pondérales ; il s'améliore beaucoup avec l'arrivée après la Première Guerre mondiale du verre pyrex puis de l'électricité qui permet d'abandonner la centrifugeuse à main et de remplacer le colorimètre par des photomètres, puis des spectrophotomètres. Très isolé, le pharmacien a besoin d'un soutien scientifique et technique. C'est pourquoi, à la suite des demandes répétées du professeur E. Cousin, est créé en 1936 le premier centre de recherche du Pharo, le Centre d'études et de documentation, destiné à l'origine uniquement aux sciences pharmaceutiques et chimiques.

## Au service de la justice

En l'absence de laboratoire spécialisé, le pharmacien est commis par la justice pour les expertises toxicologiques. Dans les affaires criminelles, ses conclusions doivent être très prudentes. Des poisons végétaux sont inconnus ou difficiles à identifier. L'expérimentation sur animal révèle la présence d'une substance toxique mais non son origine : les produits de la digestion de manioc mal roui, de pousses de bambou donnent de l'acide cyanhydrique. L'arsenic, le bismuth, ou le mercure entrent dans la composition de médicaments alors utilisés en médecine tropicale.

## Au service de la santé publique

Pour la protection de la santé des troupes et de la population, l'armée et l'administration civile ont recours à ses compétences dans de nombreux domaines :

- surveillance des eaux d'alimentation et de leurs traitements (javellisation, ozonisation) ;
- contrôle des denrées alimentaires importées (conserves, faines, huiles, boissons) mais aussi des produits locaux : pain, pâtisseries, limonades, sodas, bières, rhum, nuoc-mam ;
- recherches des fraudes principalement dans l'alimentation.

## Au service de l'économie

Accroître les ressources locales, supprimer la dépendance en matières premières de la métropole, améliorer les conditions de vie et particulièrement l'alimentation des populations, tels sont quelques uns des objectifs du pharmacien. Sa contribution est multiple. Il participe à l'inventaire des ressources végétales et minières et assure le contrôle de leur exploitation ; en outre, il plante et acclimata de nouvelles espèces végétales ayant un intérêt alimentaire, pharmaceutique ou industriel (Raoul, Laffitte entre autres).

### • Ressources alimentaires animales et végétales

À la demande de différents services, pêches, élevage, vétérinaires, agriculture, le pharmacien analyse sols, engrais, denrées alimentaires, et produits agricoles destinés à l'exportation : gommés, thés, vanilles, miels, essences d'orange de Guinée, essences des fleurs d'ylang-ylang, tabacs, écorces de quinquina et opium d'Indochine pour l'industrie pharmaceutique. Chaque fois qu'une analyse ou expertise chimique est nécessaire ou utile, c'est le pharmacien qui est consulté.

### • Ressources minières

En se rendant sur le terrain ou à partir d'échantillons qui lui sont expédiés, il contribue à l'inventaire et au développement des ressources minières en analysant des minerais à la demande du service des Mines : bauxite en Guinée, cassitérite (oxyde d'étain) au Cameroun, garniérite (silicate de nickel et de magnésium) en Nouvelle-Calédonie. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, au Cameroun, Le Floch et Dufour identifient plusieurs minerais d'intérêt militaire : le tantale pour les radars et les blindages, le molybdène pour des alliages spéciaux et du rutile (oxyde de titane) pour les peintures.

Les relevés météorologiques font partie des attributions du pharmacien avant l'arrivée d'un ingénieur météorologiste attendu jusqu'en 1931 à Bangui, Brazzaville et Libreville.

## Le pharmacien et la recherche

Sa curiosité scientifique et ses connaissances le conduisent à étudier le milieu environnant et à consigner ses observations. Le temps et l'équipement limitent cette activité, sauf pour certains affectés dans les organismes de recherche du Corps de santé colonial (Pharo, Institut Marchoux, centre Muraz, ORANA), les Instituts Pasteur d'outre-mer, les universités et les organismes nationaux (ORSTOM) ou internationaux (OMS, FAO).

Travaux de recherche et publications sont innombrables mais beaucoup de notes et d'observations sont restées dans un cahier de laboratoire.

Si leur apport scientifique a été particulièrement important dans deux domaines, la botanique et les plantes utiles d'une part, l'alimentation et la nutrition d'autre part, une multitude de travaux variés ont contribué à une meilleure connaissance des pathologies tropicales :

- valeurs moyennes des constituants normaux des liquides biologiques (sang, liquide céphalo-rachidien, urines) de l'Indochinois ou de l'Africain ;

- anomalies génétiques de l'hématie et de l'hémoglobine : déficit en G6PD, drépanocytose, thalassémies, nouvelles hémoglobines anormales ;

- amélioration des tests de dépistage de la maladie du sommeil et suivi de son traitement ;

- études des formes et associations de médicaments dans certains traitements (lèpre par exemple) ;

- mises au point de nouvelles techniques de chimie analytique soit pour le dosage de médicaments toxiques (à base d'arsenic ou d'antimoine) soit pour la répression des fraudes ;

- recherches de nouveaux vaccins contre le choléra et la méningite cérébro-spinale ;

- recherches entomologiques sur les vecteurs d'endémies tropicales : onchocercose (G. Quelebec), paludisme et fièvre jaune (J. Coz) ;

- études des serpents aux Indes puis au Togo, recueil de venins pour la production de sérum anti-venimeux par l'Institut Pasteur (Giboin).

Plus pittoresque est la mission de ce pharmacien « détaché » de Madagascar en 1951 et embarqué sur l'avis hydrographe « La Pérouse » à destination des terres antarctiques pour y effectuer et rapporter des prélèvements d'éléphants de mer.

### • Botanique, plantes médicinales, alimentaires et industrielles

Dans la tradition des naturalistes de la Marine, de nombreux pharmaciens et médecins coloniaux, participent à l'inventaire des flores inconnues, à la recherche de plantes médicinales actives et s'intéressent en particulier à celles utilisées par les guérisseurs. Ces travaux ont contribué au développement de la recherche pharmaceutique française en lui fournissant des matières premières végétales, bases de la production de nouveaux médicaments.

En 1935, N. Laffitte est chargé d'une mission d'étude de la pharmacopée indigène en AOF. Il explore sans relâche la Côte d'Ivoire, le Bénin, la Guinée, le Sénégal et le Mali. Épuisé, il meurt à Kayes en décembre 1940, après avoir récolté des centaines de plantes d'usage courant en médecine traditionnelle. Leur identification est contrôlée par le Muséum d'histoire naturelle et leur analyse est réalisée par le Centre d'études et de documentation du Pharo et par la Faculté de pharmacie de Paris. En 1946, cette mission est reprise et étendue sous l'égide de l'Office de la recherche scientifique et technique outre-mer (ORSTOM actuel IRD). La Côte d'Ivoire, le Congo, Madagascar et la Nouvelle-Calédonie sont explorés par les pharmaciens coloniaux : J. Kerharo, A. Bouquet, M. Debray. À la même époque Pétard, étudie la flore polynésienne et Giboin à Pondichéry s'intéresse aux plantes de la médecine ayurvédique.

• Des plantes sont à l'origine de spécialités pharmaceutiques.

En 1936, Laffitte signale le séoulou, *Holarhena africana* (Apocynacées) dont l'écorce est connue des africains

pour ses propriétés fébrifuges. En 1940, on redoute en AOF une pénurie de quinine et d'émétine. Les pharmaciens de l'Institut Pasteur de Dakar, Tanguy et Trénous, extraient à partir d'écorces de racines de séoulou 300 g d'alcaloïdes, la conessine, qui permettent des essais cliniques. Inactive dans le traitement du paludisme, la conessine se révèle très efficace dans l'amibiase intestinale. Elle donne naissance à une spécialité la Roquessine et est inscrite à la Pharmacopée française (Codex) en 1965.

*Euphorbia hirta*, petite plante africaine très répandue au bord des pistes, est connue des guérisseurs pour ses propriétés anti-diarrhéiques. Plusieurs essais sur des extraits hydro-alcooliques réalisés en Guinée (Bouquet et Kerharo 1950) en Haute Volta (Debaille et Pétard 1953) et au centre Muraz (Chartol et Ridet 1964) montrent une réelle activité contre l'amibe dysentérique. Après une expérimentation clinique sur 150 malades, l'extrait fut commercialisé sous le nom de « socamibe ». Depuis 1985, cette plante est inscrite à la Pharmacopée africaine (OUA).

Hydrocotyle ou *Centella asiatica* (Ombellifères), plante herbacée commune des lieux humides de nos anciennes colonies de l'Océan Indien, est connue depuis longtemps pour ses propriétés cicatrisantes (Codex 1884). L'isolement par Bontems en 1940 d'un nouvel hétéroside, l'asiaticoside, relance des expérimentations qui confirment ses propriétés cicatrisantes. L'extrait sec, réinscrit au Codex de 1975, entre dans la composition de comprimés, poudres et crèmes, spécialités toujours très utilisées.

L'huile de chaulmoogra est le seul médicament du traitement de la lèpre avant 1942, date d'apparition des sulfones. Elle est obtenue par expression des graines d'un arbuste de la famille des Flacourtiacées; importée, elle est onéreuse et sa qualité est médiocre. En 1926, Laffitte crée autour de Pondichery et de Mahé des plantations d'*Hydnocarpus wightiana* qui donnent une huile de bonne qualité et en quantité suffisante pour tous les lépreux de nos colonies. Au Cameroun à partir de 1930, les travaux de Peinier et Ferré montrent que les graines de *Caloncoba echinata* (Flacourtiacées) donnent une huile de Gorli, aux propriétés identiques à celles de chaulmoogra. Elle est très utilisée au cours de la Seconde Guerre mondiale en Afrique alors coupée de Pondichery.

La quinine est à l'origine importée d'Amérique du sud puis des Indes néerlandaises. Au début du XX<sup>e</sup> siècle, des plantations de quinquina sont créées en Indochine en particulier par Yersin (1917). D'autres essais sont entrepris avec succès à Madagascar, au Cameroun, en Côte d'Ivoire (région du Man) et à Tahiti, mais ces plantations restent au stade expérimental. En revanche, en Indochine elles sont développées au point de couvrir toute la consommation locale pendant la Seconde Guerre mondiale. Le rôle des pharmaciens fut primordial aux divers stades des contrôles : rendements en quinine des plants, qualité de la quinine extraite, préparation des sels de quinine, fabrication des ampoules et comprimés.

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, plusieurs pharmaciens coloniaux cherchent à acclimater dans nos colonies des plantes d'intérêt économique (alimentaires ou industrielles) prove-



Figure 9 - Entrée du jardin botanique créé par E. Raoul à Tahiti.

nant de pays tropicaux d'où la France devait les importer. E. Raoul de 1886 à 1888 introduit de nouvelles cultures dans nos colonies de l'océan Indien et du Pacifique (Fig. 9). Pour rechercher des plants d'arbres à gutta-percha et de plantes à latex, E. Geoffroy parcourt en 1890 l'intérieur de la Guyane, E. Raoul explore les forêts de Java et de Sumatra en 1897. L'un et l'autre décèdent à leur retour des suites de fièvres tropicales.

### Alimentation et nutrition

L'importance des travaux des pharmaciens dans ce domaine se traduit par 600 publications faites par 40 pharmaciens entre 1925 et 1985.

Dès 1925, il est établi que la première cause du « dépeuplement et de déchéance des races indigènes » est la sous-alimentation. Lasnet, directeur du Service de santé des colonies écrit : « la valeur professionnelle de nos pharmaciens coloniaux leur permet d'aborder avec fruit ces difficiles problèmes d'hygiène alimentaire ».

Avant 1945, principalement dans les Instituts Pasteur d'outre-mer, Auffret à Dakar détermine les taux de vitamines B1 et B2 et Autret à Hanoï étudie la valeur nutritive de l'alimentation locale et les rations alimentaires. À la fin de la Seconde Guerre mondiale est créée en AOF la Mission anthropologique « dirigée par le médecin colonel » Pales avec une section alimentation-nutrition, qui devient en 1953 l'Organisme de recherche sur l'alimentation et la nutrition africaines (ORANA) implanté à Dakar. Des médecins, Bergougniou, Raoul et beaucoup de pharmaciens y collaborent (Busson, Lunven et Toury entre autres). Les tables de composition des aliments, les enquêtes alimentaires et l'étude de l'aflatoxine, substance cancérigène pour le foie produite par une moisissure dans les tourteaux d'arachide, sont les travaux principaux de cet organisme.

En 1954, s'ouvre au Pharo le laboratoire de biochimie de l'alimentation et de la nutrition où F. Busson et Lunven étudient toutes les plantes alimentaires de l'ouest africain.

La FAO fait appel en 1949 au plus qualifié des pharmaciens coloniaux, M. Autret, pour organiser des cours internationaux de formation dont deux au Pharo (1952, 1955) et un à Dakar (1961). Sont ainsi préparés 65 spécialistes dont

une trentaine de médecins et pharmaciens coloniaux. Une quinzaine de ces derniers continueront dans cette voie à la FAO, à l'ORANA, ou à l'ORSTOM (Togo, Cameroun).

En 1960, M. Autret est nommé à la tête de la Division de la nutrition et des politiques alimentaires de la FAO. Deux de ses élèves, pharmaciens coloniaux, lui succéderont à ce poste après son départ en 1971. Médecins et pharmaciens ont, par leurs enquêtes, précisé la fréquence et la gravité de la sous-alimentation et de la malnutrition et leurs effets néfastes sur la santé et l'économie des pays en développement. Sous la direction de M. Autret, ils ont conçu et mis sur pied des programmes nationaux destinés à l'amélioration de la situation, voire l'éradication des carences observées.

### Le pharmacien enseignant

Peu nombreux, ne disposant pas d'aides qualifiés, les pharmaciens coloniaux ont dû former des auxiliaires autochtones, « sur le tas », à la pharmacie ou au laboratoire, ou dans des centres : écoles d'infirmiers et de laborantins, écoles et facultés de médecine et de pharmacie et École d'application du Pharo. Ils participent également à la formation des infirmiers, sages-femmes et médecins en leur enseignant pharmacie, chimie et physique. Ils enseignent ainsi dans toutes les écoles et facultés de médecine créées par le Corps de santé colonial ou de la Marine :

- École de médecine de Pondichéry (1863) : une section pharmacie s'ouvre en 1905 ;

- École de médecine de Tananarive (1897) : à sa création le médecin directeur est assisté de deux pharmaciens coloniaux qui forment de nombreux pharmaciens auxiliaires, appelés « pharmaciens malgaches » à partir de 1944 ;

- École de médecine d'Hanoï (1902) : sa section pharmacie, créée en 1915, forme des pharmaciens auxiliaires puis à partir de 1923 des diplômés d'Etat ; de nombreux pharmaciens coloniaux y enseignent et en particulier des professeurs du Pharo, E. Cousin est affecté à plein temps ;

- École de médecine de l'AOF (École Jules Carde), créée en 1918 à Dakar : forme jusqu'en 1953, 87 pharmaciens auxiliaires, appelés à partir de 1944 « pharmaciens africains ». En 1949, s'ouvre la Faculté de médecine et de pharmacie de Dakar, une section pharmacie créée par G. Pille, agrégé militaire et civil, rejoint par 3 autres pharmaciens coloniaux.

G. Pille, pharmacien de la 2<sup>e</sup> division blindée, est compagnon de Leclerc du Tchad à Berchtesgaden.

À la Faculté de médecine d'Abidjan, créée en 1962, la biochimie médicale est enseignée par le pharmacien colonial M. Clerc, agrégé civil.

Quelques pharmaciens ont été cités, mais il ne faut surtout pas oublier les plus nombreux, tous ceux qui, dans l'anonymat, dans des conditions souvent difficiles et ingrates, ont donné le meilleur d'eux-mêmes pour remplir leurs missions ■

---

### RÉFÉRENCES

---

- ACKER P - De l'apothicaire du Roy au pharmacien chimiste des Armées. Edition ORA Paris 1985, 129 p.
- LE FLOCHE - Le pharmacien colonial - In « PLUCHON P - Histoire des médecins et pharmaciens de marine et des colonies » Privat ed, Toulouse, 1985, pp 281-300.



Grande tenue de pharmacien major de 2<sup>e</sup> classe, dolman à sobises, 1983 (© Musée des Troupes de Marine).