

## HISTORIQUE DE L'INSTITUT PASTEUR DU MAROC

Lorsqu'en 1906, M. Regnault, Ministre de France à Tanger envisagea l'édification d'un institut d'hygiène et de bactériologie, sur un terrain obtenu du Sultan du Maroc, Tanger était la seule cité marocaine largement ouverte aux étrangers et le siège de la représentation diplomatique au Maroc. Le projet qui aboutit en 1910 visait à doter le Maroc d'un Institut Pasteur, homologue de l'Institut Pasteur de Tunis et de l'implantation pastoriennne d'Algérie.

Le général Louis Hubert Lyautey favorisa très tôt le développement des structures sanitaires au Maroc sous protectorat français. Successivement, furent créés un laboratoire de microbiologie vétérinaire (1912), un service de vaccinations antivariolique et antirabique (1915) et un service antipaludique (1919). Il parut rapidement évident que l'Institut Pasteur de Tanger, séparé du Maroc sous protectorat français, à la fois par la zone internationale et par la zone septentrionale espagnole, devait être doublée d'un autre institut placé auprès des services de la Résidence Générale. Le docteur Remlinger, consulté, procéda à une étude préalable, mais c'est en 1928 que l'envoi à Rabat en mission du docteur Edmond Sergent mit en route le processus de création de l'Institut Pasteur du Maroc, qui entra en fonction à Casablanca en avril 1932.

Les deux instituts, de Tanger et de Casablanca, eurent une existence autonome, avec des activités parfois concurrentes jusqu'en 1967, année où il fut procédé à leur fusion en un complexe scientifique autonome portant le nom de l'Institut Pasteur du Maroc.

### **Institut Pasteur de Tanger**

Le projet de M. Regnault, Ministre de France à Tanger, de doter le Maroc d'un institut d'hygiène et de bactériologie, prit corps en 1908, à l'occasion d'un incident où le conseil sanitaire de Tanger, le corps diplomatique de l'époque réalisa qu'une expertise médico-légale banale ne pouvait être réalisée sur place faute de microscope dans la ville. Le Ministre de France fit alors adopter au Conseil le principe de la construction d'un établissement sanitaire.

Les pourparlers avec le Sultan du Maroc et l'Institut Pasteur, menés par le Ministre de France aboutirent à l'accord des parties et au démarrage, en 1910, d'une construction financée par l'Etat français et l'Institut Pasteur. Un an plus tard, le Dr P. Remlinger, radiologue, ancien directeur de l'Institut antirabique et de l'Institut impérial de bactériologie de Constantinople, est nommé directeur. Certains services pratiques commencent à fonctionner en 1912 et, le 14 juillet 1913, l'institut sanitaire devient officiellement l'Institut Pasteur de Tanger. Le contrat entre l'Institut Pasteur de Paris et le ministre des Affaires Etrangères de France est signé le 1<sup>er</sup> janvier 1914 et porte sur l'organisation de 3 services techniques : la préparation des vaccins antirabique et antivariolique, mettant ainsi fin à l'importation des vaccins d'Alger ou de Séville, le service de vaccination et le service d'analyses bactériologiques médicales et vétérinaires. Aucun mandat de recherche particulier n'est confié à l'Institut Pasteur de Tanger.

En 1915, Lyautey demande à E. Roux d'envisager la création d'un institut pasteur au Maroc à la condition que le directeur s'engage à assurer ses fonctions pendant dix ans. La question reste en suspens et divers services se développent ici et là. En 1919, un service antipaludique est créé suivant un programme établi par le Dr Edmont

Sergent à la demande de Lyautey : la direction est confiée au Dr C. Vialatte et la recherche scientifique au Dr P. Delanoe.

### **Institut Pasteur de Casablanca**

En 1928, le Dr Roux, envoie Edmond Sergent directeur de l'institut Pasteur d'Algérie à Rabat pour tracer le programme d'un Institut Pasteur marocain, établir les plans, rédiger le contrat et surveiller la construction. La mission dure trois ans, et le 15 novembre 1929, la convention entre le résident général et l'Institut Pasteur de Paris est signée. La construction put alors commencer sur le terrain affecté à cet effet, et situé entre l'hôpital Militaire et l'hôpital civil. Le 17 décembre, le Conseil d'Administration de l'Institut Pasteur désigna le Dr George Blanc, directeur de l'Institut Pasteur d'Athènes depuis onze ans, comme directeur du nouvel Institut Pasteur du Maroc. Casablanca fut choisi, comme siège de l'institut, pour sa densité de population et ses aspects stratégiques de grand port et de tête de ligne ferroviaire. Installé dans le quartier des hôpitaux, l'Institut Pasteur de Casablanca comportait un bâtiment principal de 750 m<sup>2</sup> avec étage et sous-sol aménagés, un pavillon séparé de chimie, une singerie, deux écuries à chevaux avec locaux spécialisés pour la préparation des sérums thérapeutiques, des animaleries et des dépendances. Il était en outre doté d'une propriété de 27 hectares située à Tit-Mellil à quelques kilomètres de la ville et fournissant une partie de la nourriture des animaux en élevage et en expérimentation. En plus du service de sérums et des vaccins, le nouvel Institut comprend six laboratoires : général, physique et chimie, vétérinaire, rage, BCG et recherche.

L'Institut Pasteur du Maroc se démarque de plusieurs manières des Instituts Pasteur de Tunis et d'Algérie : son personnel très stable et quasi permanent, ne connaît aucune augmentation de 1932 à 1956 (cinq membres). Il n'entreprend guère de missions scientifiques à l'étranger et reçoit peu de visiteurs (Dr M. Minart, détaché de l'IPP en mission en août 1945). Enfin, sur le plan institutionnel, il passe de cinq services en 1932 à huit services en 1956. En dépit de sa taille réduite et de son personnel limité, l'Institut Pasteur du Maroc se révèle aussi actif que les autres instituts Pasteur maghrébins :

Durant les trente ans que Georges Blanc passa à la tête de l'Institut Pasteur de Casablanca, il fut assisté par les médecins Michel Noury, Marcel Baltazard et Jean Bruneau, le vétérinaire Louis André Martin et son préparateur personnel M.L. Ascione. Son œuvre de recherche se distingue de façon tout à fait remarquable. Ici l'ancien élève de Charles Nicolle a donné toute sa mesure. Il a étudié les nombreux agents infectieux rencontrés au Maroc, dont les rickettsies du typhus exanthématique mondial et du typhus murin, de la fièvre boutonneuse et de la fièvre Q, une famille de maladies qu'il a individualisée comme telle. Mais il étudia aussi la *Borrelia* de la fièvre récurrente hispano-africaine, le bacille de la peste et divers virus, dont ceux de la poliomyélite ou de la chorio-méningite lymphocytaire. Il étudia ces germes au laboratoire dans un mode pastorien d'étude expérimentale, s'attachant à analyser pouvoir pathogène expérimental, comportement biologique et propriétés immunologiques. Mais il sut replacer ces agents infectieux dans leur milieu naturel, donnant une ampleur toute nouvelle à l'étude épidémiologique des maladies infectieuses transmises par les vecteurs. Il rechercha activement les réservoirs naturels d'infection et les invertébrés vecteurs des nombreux germes qu'il isola. Il étudia soigneusement les mécanismes de contamination dans le cas du typhus exanthématique, où il montra, avec Baltazard, que la transmission se faisait par l'intermédiaire des déjections

virulentes de pou, déposées sur les muqueuses ou la peau excoriée. Ce mécanisme précis soupçonné par Charles Nicolle, découvreur du pou comme vecteur du typhus, était ainsi totalement élucidé en 1942. De même pour la peste, une étude épidémiologique complète d'un foyer dans la région de Marrakech, qu'il mena avec Marcel Baltazard, l'amena à distinguer la peste endémique basée sur la présence du rat et de ses ectoparasites, et les épidémies nécessitant une transmission interhumaine, par les ectoparasites de l'homme en particulier.

L'ensemble de ces recherches a une valeur fondamentale pour la compréhension des maladies infectieuses transmises par vecteurs. L'accent délibérément mis sur les mécanismes de transmission permit l'émergence du concept de circulation des agents infectieux dans la nature et de la hiérarchisation des hôtes réservoirs, avec les implications de ces notions en termes de contamination humaine. Georges Blanc différencia les différents types de cycles des agents infectieux, dont les uns sont centrés sur l'homme et responsables d'épidémies et les autres mixtes, impliquant animal sauvage et homme, se manifestent sous forme de cas sporadiques. Une enquête épidémiologique menée durant des années dans les forêts de Neffik et du Cherrat sur les mammifères, les reptiles et leurs arthropodes, permit d'isoler de nombreux agents infectieux, rickettsies, spirochètes, leptospires, bactéries et virus, démontrant l'existence de cycles sauvages réalisés dans la nature, en dehors de l'homme, et dans lequel ce dernier n'intervient qu'en intrus. Ces travaux permettent de mesurer l'évolution des conceptions depuis Pasteur et font ressentir à quel point l'influence de Charles Nicolle sur Georges Blanc avait été féconde ; mais plus encore que Nicolle, Blanc fit œuvre de naturaliste, privilégiant l'étude de la circulation des germes dans le milieu naturel.

Néanmoins, l'apport de Georges Blanc n'est pas seulement du domaine conceptuel. Il eut des applications taxonomiques, par l'identification de grandes familles de maladies, nous l'avons déjà dit, ou de "grandes familles microbiennes", telles les rickettsies ou les *Borrelia*. De façon encore plus appliquée, cet ensemble de travaux conduisit à des applications pratiques d'importance. L'étude expérimentale du typhus murin amena à la mise au point d'un vaccin contre le typhus exanthématique, en utilisant la protection croisée du microbe du rat. Une large expérimentation fut conduite en 1937 et 1938 en Algérie sur les hauts-plateaux constantinois, avec l'accord du Comité d'hygiène de la Société des Nations. Il est ensuite exporté en France (jusqu'en 1941), en Espagne, en Grèce et en A.O.F. (jusqu'en 1942), en Algérie (jusqu'en 1946), et en Tunisie (jusqu'en 1947).

Le service vétérinaire fut particulièrement actif : à partir de 1939, il produisit des vaccins (six principaux) et des sérums, ce qui amena la création d'un service sérothérapique en 1940. La recherche vétérinaire consista principalement à mettre au point et à perfectionner les sérums et vaccins existants, elle porta aussi sur le virus de l'anémie des équidés, les rickettsioses, les varioles, les virus neurotropes, la poliomyélite et le virus de la maladie de Carré. Grâce au service de la vaccine, la variole a presque disparu en 1948. En 1950, les services sussent les suivants : service antirabique et B.C.G. (M. Noury), parasitologie et service des toxiques (M. Balthazard, puis J. Bruneau en 1946), service vétérinaire et des sérums thérapeutiques (L.A.Martin), laboratoire de physique et de chimie biologique (fermentations) (B. Delage, en 1938).

L'Institut Pasteur du Maroc a produit 200 publications en 1932, 200 en 1950 et 380 en 1963. De 1932 à 1937, ses chercheurs ont publié 33 travaux de recherches, 3 notes techniques et 6 recueils de faits ; de 1938 à

1944 : 84 publications dont 23 travaux de recherches, 6 notes techniques et 4 recueils de faits ; de 1944 à 1949 : 67 publications dont 31 travaux de recherches ; de 1949 à 1956 : 101 publications. Au total, environ 194 publications.

### **Institut Pasteur du Maroc**

Robert Néel avait pris la direction de l'institut Pasteur de Casablanca en 1962, au départ de Georges Blanc. Mais il fut très rapidement (1963) appelé à la direction de l'institut Pasteur d'Algérie et remplacé par Marie-Augustin Chabaud.

En juin 1967, un accord était conclu entre l'institut Pasteur et le Gouvernement marocain. L'Institut Pasteur de Casablanca, dénommé "Centre de sérums et vaccins" était transformé en établissement public marocain doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière et placé sous la tutelle administrative du Ministère de la Santé publique. En novembre 1967, l'Institut Pasteur cédait gratuitement au Maroc l'Institut Pasteur de Tanger. L'ensemble Centre de sérums et vaccins de Casablanca et Institut Pasteur de Tanger prit le nom d'Institut Pasteur du Maroc (décret royal du 29 novembre 1967).

La fusion s'accompagna d'un plan de réorganisation complet, tenant compte à la fois de la vocation originelle des deux instituts et de l'orientation qu'ils avaient suivi avec le temps, mais également des impératifs et besoins nationaux. A Tanger revint un rôle d'institut d'hygiène pour le nord du Maroc et une activité de recherche, en liaison avec l'institut de Casablanca.

En 1975, les difficultés financières amenèrent Chabaud à céder l'institut de Tanger aux Services marocains de Santé publique, auxquels le personnel avait d'ailleurs été préalablement intégré. Ce fut désormais dans ce cadre que se poursuivirent les missions de la maison. Si les activités antérieures (analyses, vaccination antirabique et production) se maintinrent, l'institut gagna le Centre de transfusion sanguine et prit une orientation marquée de santé publique : enquêtes épidémiologiques et prévention des maladies transmissibles. Chabaud fut remplacé en 1977 par un directeur marocain, Abdherraman Alaoui qui resta en poste jusqu'en 1983 et auquel succéda Abdherraman Touhami. A cette époque, l'Institut Pasteur du Maroc poursuivait avec difficulté ses missions, ses activités se réduisant pratiquement à la production de sérums et vaccins et au diagnostic. En 1987, Abdellah Benslimane prit la direction de l'établissement. Dès l'année suivante, il élaborait un plan de réorganisation qui fut approuvé par le Conseil d'Administration de l'établissement. Il prévoyait des projets productifs destinés à dégager des ressources nécessaires au financement de projets technico-scientifiques. Et de fait, grâce à ses ressources propres, mais aussi aux subventions de l'Etat et de la coopération internationale (française et italienne, en particulier) et aux dons de mécènes nationaux, l'institut Pasteur du Maroc connut, en moins de dix ans, un développement tout à fait remarquable. L'ensemble du site et de ses bâtiments, y compris la ferme de Tit-Mellil, furent entièrement rénovés. L'effectif passa de 101 à 330 personnes, dont 47 chercheurs. Une profonde restructuration a organisé les activités en grands départements.

La production de vaccins, sérums, milieux de culture et réactifs de laboratoires vise à satisfaire la demande nationale. Le département de contrôle pharmaceutique et biologique comporte des laboratoires de contrôle des sérums, solvants, réactifs biologiques et hémodérivés, des cosmétiques, des eaux et de l'environnement,

d'hygiène alimentaire. Les activités de santé publique, regroupées dans un département médical, incluent traitement antirabique, vaccinations internationales, surveillance des maladies sexuellement transmissibles, dépistage du SIDA.

Les activités de recherche se sont diversifiées, tant au plan fondamental qu'appliqué. Le Département Recherche effectue la surveillance épidémiologique du SIDA, des hépatites, du cancer du cavum, cancer de la sphère ORL le plus fréquent au Maroc, de la cryptosporidiose, des Leishmanioses, de la résistance du bacille de Koch. Sur un plan fondamental, les thèmes de recherche privilégient le génotypage et la caractérisation moléculaire des rétrovirus, des virus des hépatites, du bacille de Koch, l'étude structurale des différentes fractions antimicrobienne et antiparasitaire des venins de serpents. Une unité de génétique humaine, créée en 1995, focalise ses travaux sur le support génétique des hémoglobinopathies, le syndrome X fragile et la maladie de Bloom.

### **Références**

Marie-Paule Laberge

Les Instituts Pasteur du Maghreb: La recherche scientifique médicale dans le cadre de la politique coloniale.

Revue Française d'Histoire d'Outre-Mer, t. LXXIV, 1987, n° 274, pp27- 42.

Jean-Pierre Dedet

Les Instituts Pasteur d'Outre-Mer : Cent vingt ans de microbiologie française dans le monde

Edition: L'Harmattan, 2001