

7. RECHERCHE SCIENTIFIQUE BIOMÉDICALE

APERÇU HISTORIQUE

1. Introduction
2. Les premières tentatives
3. Les missions scientifiques médicales

EXPOSÉ GÉNÉRAL

1. Les laboratoires médicaux
2. Les laboratoires et instituts d'hygiène publique
3. Les institutions parastatales et privées
4. L'IRSAC
 - 4.1. Genèse
 - 4.2. Fondation
 - 4.3. Implantation
 - 4.4. Organisation
 - 4.5. Evolution
5. La participation des Universités belges
6. L'Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold
7. La contribution des praticiens isolés
8. La collaboration internationale
9. L'avenir

BIBLIOGRAPHIE

La recherche scientifique a été le fil conducteur des programmes d'exploration de l'Afrique centrale. Les explorations entreprises à partir de la côte orientale par le Comité belge de l'Association Internationale Africaine (AIA) ont toutes inclus des chercheurs qualifiés. Les résultats acquis furent modestes, maladies et décès se révélant un obstacle majeur.

Lorsque l'effort fut réorienté vers la côte occidentale et l'embouchure du Zaïre, la création en 1894 d'un laboratoire à Boma, confiée à un médecin de haute qualification scientifique et dûment préparé à cette tâche toute nouvelle, fut le prélude à une activité médico-biologique, préoccupation majeure des responsables de la santé publique. Le déplacement du laboratoire à Léopoldville en 1899, financé par la Société belge d'études coloniales, constituera une assise solide pour le développement progressif d'un ensemble remarquable.

L'intérêt réel et constant de l'Etat Indépendant du Congo et du Congo Belge pour la recherche se trouve affirmé dans la succession de missions scientifiques médicales échelonnées de 1903 à 1934. Elles ont apporté des connaissances importantes, parfois inédites comme la découverte de l'onchocercose oculaire en Afrique tropicale. Celle des plasmodiums des rongeurs fut réalisée dans le cadre d'une tentative pour créer un service spécialisé dans la recherche sur le paludisme (SERAM).

L'objectif prioritaire des laboratoires était la recherche: c'est là un fait remarquable. Ce ne sera que petit à petit que des analyses de routine viendront s'y ajouter. Elles finiront par freiner les activités de recherche et les supplanter. Elles ne les élimineront jamais complètement, car elles fourniront souvent le matériel de base à partir duquel se dessineront des programmes de recherche, dont certains deviendront thématiques.

Cet engouement pour la recherche peut étonner. Mais la fin du XIXe siècle est précisément la période où Pasteur, Koch, Ehrlich se sont révélés comme les nouveaux bienfaiteurs de l'humanité. Ces chercheurs, personnages mystérieux, plus ou moins pittoresques, consacraient toute leur énergie à trouver des solutions à des problèmes épineux et préoccupants, tout en ne coûtant rien au trésor. Leur glorification poussait tous ceux qui alliaient une curiosité scientifique à un penchant pour les sciences naturelles à espérer pouvoir prendre

le relais. Cette propension à l'étude de la nature n'est nullement superflue. La richesse des complexes pathogènes qui circulent dans la canopée de la forêt vierge le souligne.

La recherche biomédicale est la clef de la lutte contre les maladies évitables et de l'élimination des «impasses technologiques» qui peuvent surgir outre-mer. C'était vrai hier et ce le sera encore davantage demain. Cette recherche reflète le profil et le bilan de santé d'un pays.

Toutefois le chercheur actuel est avant tout un homme de métier. Ses travaux nécessitent le plus souvent le soutien d'une équipe, qu'il doit être à même de diriger. D'autre part, les problèmes médicaux se situent au carrefour de diverses disciplines et le chercheur doit s'accommoder de cette complexité.

Le coût de la recherche augmente selon une progression géométrique. Son importance cruciale engage à mobiliser toutes les ressources disponibles et à rechercher les aides extérieures multi- et bilatérales. Des dépenses importantes incitent les dirigeants à réclamer un rendement productif. Ce desideratum entraîne inévitablement des discussions sur le rôle des recherches dites fondamentales et appliquées. Les premières sont souvent considérées comme un luxe superflu, conclusion qui néglige le fait que bien des idées originales, des techniques nouvelles et des solutions inédites procèdent de connaissances fondamentales. En outre une université digne de ce nom ne se conçoit pas sans recherches et elle doit assurer la formation post-universitaire des chercheurs.

Ceci n'est nullement en opposition avec une thématique dominante, qui s'impose localement comme prioritaire. La sélection des sujets n'est pas un obstacle à la contribution précieuse d'embranchements collatéraux: ces à-côtés sont souvent très productifs. Les problèmes les plus aigus de la recherche biomédicale sont la constitution d'une masse critique indispensable et l'adaptation des modes de pensée occidentale aux conceptions africaines. Les pays jeunes possèdent un potentiel de sagesse qui leur permet d'adapter les connaissances scientifiques au contexte et aux besoins locaux. A cet effet, il faut promouvoir au maximum l'utilisation des possibilités endogènes et encourager la coopération Sud-Sud. Bref il faut se pencher sur la programmation, ce qui est le rôle d'un Conseil de la recherche scientifique biomédicale.

APERÇU HISTORIQUE

1. Introduction

La recherche scientifique est la clé de voûte du développement. Son rôle dans les pays industrialisés n'est mis en doute par personne. Cette évidence n'a pas échappé aux dirigeants des pays en voie de développement qui désirent participer à cette marche vers un avenir plus prometteur. La recherche scientifique n'est donc nullement un luxe, mais une nécessité si on veut participer aux grands courants et aux impulsions qui conduisent au progrès social et économique.

Au moment de l'indépendance, les pays qui ont vécu sous la gestion coloniale belge ont trouvé dans leur corbeille un important héritage d'institutions scientifiques gouvernementales, paraétatiques et privées de grande classe, ainsi qu'une solide tradition d'encouragement à la recherche. Ils ont appris rapidement que des infrastructures modèles et un équipement moderne ne suffisent pas: il faut en outre des moyens budgétaires adéquats et des chercheurs de qualité.

Un ensemble d'institutions sans équivalent en Afrique, fruit des efforts conjugués du Congo et de la Belgique en matière financière et scientifique, a pris naissance dès les premiers pas des Belges en Afrique tropicale.

L'intérêt pour la recherche peut paraître à première vue surprenant, si on se replace dans le contexte de la deuxième moitié du XIXe siècle. Il s'explique cependant par la grande inconnue que constituait à l'époque l'Afrique centrale, dans le domaine de la géographie, de la climatologie, de l'ethnologie, des ressources, etc. La réponse à cette inconnue impliquait en première instance l'organisation d'explorations. Qui dit explorations dit observations et récoltes, notamment dans le domaine des sciences naturelles.

Toutes les tentatives pour pénétrer dans ce continent inconnu ayant subi des revers sérieux, voire définitifs, à cause de l'interférence de maladies aussi meurtrières que mystérieuses, il va de soi que les observations et les recherches médicales se voyaient attribuer une très haute priorité.

Au cours de la Conférence de Bruxelles en septembre 1876, le Roi Léopold II met l'accent sur la nécessité d'ouvrir des routes vers l'intérieur et de créer des *stations scientifiques et hospitalières*. Il est clair que le terme scientifique, eu égard à l'ignorance presque totale des réalités de la cuvette centrale, ne peut être compris que dans le sens d'une approche d'ordre général, sans impact direct sur les réalités journalières. Le terme scientifique revient trop fréquemment pour qu'il n'exprime pas une intention profonde de la part du Roi. Au cours de cette même Conférence de Bruxelles, d'autres exemples sont donnés. L'assemblée se mit rapidement d'accord sur la création de postes ayant un triple caractère: ils

seraient hospitaliers, ils seraient scientifiques, centres d'études, du climat, du sol, de la population.

2. Les premières tentatives

Il n'est dès lors pas surprenant que le Comité belge de l'Association Internationale Africaine (AIA), issue de la Conférence de Bruxelles (1876), ait adjoint à la première expédition vers le lac Tanganyika à partir de la côte orientale un jeune botaniste, Arnold Maes, docteur en sciences naturelles, et un géographe et zoologiste autrichien Ernst Marno. Le premier est mort à Zanzibar d'une insolation contractée au cours d'une récolte de plantes. Le second a démissionné lorsque le chef de l'expédition, le Capitaine Louis Crespel, est mort de malaria tropicale quinze jours plus tard.

Ils seront remplacés d'abord par le Dr. Pierre Dutrieux (1878), diplômé de la Faculté de médecine de l'Université de Gand, fort intéressé à l'ethnologie et l'anthropologie et qui publiera ses souvenirs en 1885, puis par le Dr. Théodore Van Den Heuvel (1879), le héros de l'expédition des éléphants indiens, qui servira deux ans à Tabora. Robert Demeuse, naturaliste, cartographe et photographe, sélectionné pour la troisième équipe, devra être rapatrié au cours de sa période d'adaptation à Zanzibar. Le jeune étudiant en médecine qu'était Jean Beine, fort d'une expérience dans les Indes orientales, rejoindra le commandant Emile Storms à Karema en 1883, dans un état d'incohérence mentale qui en fera un fardeau plutôt qu'une aide. Storms rassemblera à Mpala une collection d'histoire naturelle, qui périt dans un incendie.

Des 25 explorateurs envoyés en Afrique, huit sont morts outre-mer et neuf n'ont pu atteindre le lac Tanganyika. Malgré une accumulation de fièvres, de dysenteries, d'hépatites, de varioles, etc., des échantillons botaniques et autres furent expédiés en Belgique: ils furent le point de départ de nombreuses études scientifiques.

Les expéditions de Henry Morton Stanley, lui-même dénué de toute curiosité scientifique et méfiant à l'égard des hommes de science, réorienteront les activités de l'AIA et du Comité d'Etudes du Haut-Congo vers la côte occidentale.

Dès 1892 Henri De Marbaix, élève du Prof. J. Denys, sera engagé et préparé à ses fonctions outre-mer par des stages à la faculté de médecine de Strasbourg, à l'Institut Pasteur à Paris et au service de malarologie italien. En 1894, il fonde le laboratoire de Boma et l'Institut vaccino-gène. Il sera rapatrié en janvier 1896 et mourra un an plus tard.

Lorsque l'AIA se sera transformée en Association Internationale du Congo (1882) et que la Société belge d'Etudes Coloniales aura été fondée à Bruxelles à l'initia-

tive du Roi en 1894, cet organisme privé créera le Laboratoire de Léopoldville (1899) et en confiera la direction au Dr. Jean E. van Campenhout, qui avait de remarquables états de services depuis son arrivée en 1890, notamment à Djabir dans le Nord-Est, et dans les territoires de Mongala et Itimbiri. Il complétera sa formation chez Bignami en Italie et au «Seamen's Hospital» de Greenwich (U.K.). Des ennuis de santé l'obligeront à quitter définitivement son poste après un an de service.

Le Dr. Alphonse Broden, assistant du Prof. Denys, lui succédera en 1900 et donnera un départ décisif à la recherche médicale. Il s'était préparé à ses fonctions par des stages chez Flügge (Berlin) et Bignami (Rome). Après quelques tâtonnements dans le domaine des filarioses et de la fièvre bilieuse hémoglobinurique, son choix s'orientera vers la trypanosomiase humaine et animale. Ce choix recevra une nouvelle impulsion lors de l'engagement en 1906 de Jérôme Rodhain, un autre assistant de J. Denys.

Le laboratoire de Léopoldville jouira rapidement d'une renommée internationale, laquelle se maintiendra grâce à une pléiade de scientifiques qui se sont consacrés au problème de la maladie du sommeil: A. Dubois, R. Mouchet, F. van den Branden, E. Henry, L. Pearce, W.B. Brown, L. Van Hoof, P. Brutsaert, C. Henrard, E. Peel, G. Neujean, Fr. Evens, J. Burke, J.F. Ruppel, M. Wéry et beaucoup d'autres.

3. Les missions scientifiques médicales

Il serait pour le moins ingrat, mais surtout injuste, de passer sous silence l'apport de connaissances considérables qu'on doit aux équipes scientifiques qui se sont consacrées à l'étude sur le terrain.

La première expédition à avoir une réelle importance médicale fut la mission française de Robert du Bourg de Bozas, qui traversa en 1902 l'Afrique de la mer Rouge à l'Atlantique en passant par le Congo. Ayant succombé à une malaria pernicieuse, du Bourg fut remplacé comme chef de l'expédition par Emile Brumpt, spécialiste en parasitologie. Le mérite principal de Brumpt est d'avoir attiré l'attention sur la filariose à *Onchocerca volvulus*, d'avoir décrit le premier le pian tertiaire, et d'avoir étudié le troisième cas de maladie du sommeil chez un Européen. Il soupçonna enfin le rôle de la *Glossina palpalis* comme vecteur de la maladie du sommeil. La deuxième expédition, strictement médicale, fut mise sur pied par Léopold II avec l'aide de la Liverpool School of Tropical Medicine. Les membres de l'expédition, la troisième du genre, arrivèrent au Congo fin 1903.

J.E. Dutton, J.L. Todd et C. Christy ont récolté une masse d'informations sur la trypanosomiase et ont découvert la nature de la fièvre récurrente. Ils ont découvert le spirochète causal, qui sera dénommé plus

tard *Borrelia duttoni*, et le vecteur, *Ornithodoros moubata*, ainsi que le rôle de la larve d'*Auchmeromyia luteola*, le ver de case, qui pique l'homme la nuit et se nourrit de sang. J.E. Dutton mourra le 7-2-1905 à Kasongo (Maniema). La mission programmée pour 4 mois a duré 2 ans et a représenté un voyage de 3500 km. Il est intéressant de noter que le Dr. Inge Heiberg, médecin norvégien, fut adjoint à cette mission. Il deviendra le premier médecin en chef des services médicaux du Congo. Une mission scientifique de la Société française de Géographie (1906-1908), composée de Martin, Leboeuf, Roubaud, Ringenbach et Weiss, sera à l'origine de la création à Brazzaville d'une filiale de l'Institut Pasteur, qui collaborera régulièrement avec le laboratoire de Léopoldville.

La troisième mission scientifique médicale est envoyée au Maniema et au Katanga d'octobre 1910 à septembre 1912; elle est dirigée par J. Rodhain. Elle compte parmi ses membres C. Pons, F. van den Branden et J. Bequaert, recrutés à cet effet par le Prof. J. Denys. Etablie successivement à Nyangwe, Kongolo, Bukama et enfin à Sankishia, au pied des monts Bia, elle étudiera la trypanosomiase humaine et animale et les risques de leur propagation par *G. morsitans*, présente en abondance aux abords des régions minières du Katanga. Il sera établi que *G. morsitans* ne transmet pas *T. gambiense* dans la nature, fait capital et rassurant.

Ensuite cette mission tentera d'acquérir des connaissances nouvelles sur d'autres maladies endémiques régnant dans cette région. Il en a résulté des connaissances pratiques importantes:

1. La possibilité d'isoler des trypanosomes métacycliques d'une glossine infectée en la faisant piquer à travers une peau de rat recouvrant du sang citraté.

2. L'existence d'une réaction méningée cytologique et chimique chez 50% des malades atteints de fièvre récurrente.

3. La possibilité de traiter avec succès la fièvre récurrente au moyen de la préparation 606 d'Ehrlich (arsenobenzol).

Il faut signaler la mission Neave et Pearson au Katanga (1906-1908).

J. Rodhain entreprendra seul en 1913 une nouvelle mission, cette fois dans l'Uele. Il fera d'importantes observations sur la maladie du sommeil et les filarioses.

Le développement progressif des connaissances et l'établissement de centres médicaux dans les divers territoires réduiront l'intérêt des grandes missions polyvalentes. Une période de missions à objectif restreint confiées à un médecin spécialisé et quelques agents sanitaires techniciens suivra. Elle couvrira les besoins en attendant que l'organisation du service médical gouvernemental permette de confier les enquêtes indispensables à des médecins et équipes du cadre des laboratoires médicaux.

L. Van Hoof prendra une part active à l'expédition organisée en 1926-1927 par la Société des Nations pour

l'étude de la maladie du sommeil en Afrique centrale. Ce groupe comprenait également Lyndhurst-Duke, Lavier, Peruzzi, Prater et Kleine.

La deuxième Harvard African Expedition, dirigée par Richard P. Strong, a déployé ses activités au Congo en 1934. Elle s'est adjoint le Dr. J. Hissette, l'ophtalmologiste qui avait découvert en 1931 la cécité des rivières au Sankuru. Elle a apporté la confirmation de celle-ci.

Plus récemment, en 1974-1975, la Zaïre River Expedition, organisée par F.C. Rodger, a fait une série d'obser-

vations, notamment sur l'onchocercose; K. Maertens et M. Wéry y ont participé.

Parmi les missions individualisées, qui ont débuté avec J. Rodhain (1913), il faut citer l'enquête de P. Gérard (1913) dans la vallée de la Lukuga; celle des bords du lac Tanganyika par L. Mottoulet et J. Schwetz (1919); les recherches sur la lèpre, l'onchocercose et l'éléphantiasis en Uele par A. Dubois (1934); la bilharziose par L. van den Berghe (1936); le paludisme par I. Vincke (1940).

EXPOSÉ GÉNÉRAL

1. Les laboratoires médicaux

Alors que dans la majorité des colonies les services de laboratoire restent confinés dans les capitales, une décentralisation importante est programmée et exécutée dans les anciens territoires belges.

Après la tentative de Boma en 1894, le laboratoire médical est transféré à Léopoldville en 1899 et connaît une série impressionnante de directeurs de premier plan: A. Broden, J. Rodhain, F. van den Branden, L. Van Hoof. En 1937, il deviendra l'Institut de Médecine tropicale Princesse Astrid, comme pendant en Afrique de l'Institut de Médecine tropicale Prince Léopold à Anvers. Il aura comme directeurs successifs P. Brutsaert, G. Neujean, E. van Oye.

L'essai de laboratoires débutera dès 1913 par Elisabethville: fondé par Pons, il ne deviendra opérationnel qu'avec Walravens en 1920, après la guerre 1914-1918. Kitega (Burundi) suivra en 1920 (Mattlet), puis tour à tour Kisangani en 1924 (J. Clevers), Blukwa en 1928 (R. Devignat), Coquilhatville en 1929 (G. Bourguignon), Bukavu en 1956 (A. Fain), Luluabourg en 1956 (J. Vandepitte), Bunia en 1959 (K. Vanden Abbeele).

Leur raison d'être était de contribuer, en identifiant les agents pathogènes, au diagnostic des affections dépistées par les médecins chargés de l'assistance médicale hospitalière et ambulatoire. Elle s'étendra quasi automatiquement à la production de vaccins, à l'étude des vecteurs, à la surveillance des épidémies, au contrôle des mesures d'hygiène et de prophylaxie. Malgré la pression continue d'obligations routinières accrues, les laboratoires seront des foyers actifs de recherches.

Ces dernières activités sont souvent orientées en fonction des problèmes du moment, mais connaissent aussi une certaine stabilité dans leur orientation majeure (p.ex. la trypanosomiase à Kinshasa, la fièvre jaune à Kisangani (reconnu comme centre régional par l'OMS), les rickettsioses à Butare (Rwanda) et Bukavu, la poliomyélite à Lubumbashi, etc.). En outre, mais dans une mesure plus limitée que dans les pays à gestion anglo-

saxonne, certains laboratoires ont une vocation plus univoque: laboratoire de la peste à Blukwa, en pleine zone d'endémie, qui résulte de la focalisation d'une mission anti-pestuse; laboratoire pour le paludisme à Lubumbashi.

Il convient de mentionner également l'existence de laboratoires vétérinaires, dont le premier a été celui de Kisenyi, fondé en 1903 par le Service Colonial Allemand, repris par van Saceghem en 1920 et transféré à Butare en 1955 par Bugyaki; Elisabethville en 1949 (Jeziarski), Stanleyville en 1949 (Wiktor), Léopoldville en 1960 (Deom) viendront compléter le réseau vétérinaire. Ils étaient d'importance capitale pour les zoonoses (rage, brucelloses, etc.).

2. Les laboratoires et instituts d'hygiène publique

Aux laboratoires d'analyses et de recherches biomédicales viendront s'ajouter les laboratoires d'hygiène publique des centres urbains, parmi lesquels l'Institut Marcel Wanson à Léopoldville. Leurs activités très spécifiques (analyses d'eau, de denrées alimentaires, lutte contre les vecteurs et les animaux-réservoirs, etc.), qui se pratiquaient initialement dans des sections des laboratoires biomédicaux, ont été progressivement confiées à ces institutions spécifiques séparées: Léopoldville en 1946 (M. Wanson), Bukavu en 1949 (Gillet).

3. Les institutions parastatales et privées

D'autres initiatives ont été prises, avec l'accord des Services Officiels, par des organismes privés ou parastataux. Le laboratoire de la lèpre à Pawa (Uele), instauré par la Croix-Rouge du Congo, relayée par la FOPERDA, le Centre de Recherches Nutritionnelles, créé à Feshi par le FOREAMI (Kwango) et le Centre de transfusion sanguine à Léopoldville par la Croix-Rouge du Congo.

En outre, les grandes sociétés minières et agronomiques ont doté leurs services médicaux de laboratoires, dont l'importance et les activités étaient largement équi-

valentes à celles de certains laboratoires provinciaux. L'UMHK et Kilo-Moto couvraient non seulement les analyses cliniques, y compris la sérologie et l'anatomopathologie, mais disposaient de sections importantes pour des recherches sur le paludisme, la bilharziose et la silicose. Le laboratoire de la MGL s'était spécialisé en outre dans les leptospiroses et, au même titre que celui de Kilo-Moto, dans la surveillance de la peste.

4. L'IRSAC (Institut pour la Recherche scientifique en Afrique centrale)

4.1. Genèse

La guerre 1940-1945 avait retenu en Belgique des hommes dont l'activité était orientée vers l'Afrique tropicale belge. Coupés de leur contact régulier avec le terrain, ils en profitent pour faire une évaluation des connaissances et des lacunes dans le domaine de la santé publique outre-mer.

Cette période d'épreuves et d'adversité sera mise à profit pour réfléchir, échanger des idées, formuler des souhaits qui pouvaient s'avérer utiles après le retour à la normale. Le groupe de base est constitué par le personnel académique de l'Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold. Conscients des rapports entre la santé et le progrès socio-économique, ils réalisent qu'il faut étendre ce groupe de réflexion aux membres des facultés universitaires et des institutions scientifiques intéressés aux divers domaines des régions tropicales. Le lieu de rencontre se déplacera à Bruxelles vers la Fondation Universitaire.

Parmi les options majeures dans l'élaboration des concepts et des programmes on trouve en premier lieu des recherches destinées à combler les nombreuses lacunes constatées. Ces lacunes résultent partiellement d'omissions dues aux efforts incessants réclamés par les obligations courantes. Elles sont aussi liées aux progrès réalisés dans les techniques. Un des exemples typiques est la virologie: ce domaine relativement neuf à l'époque réclamait des laboratoires garantissant une sécurité réelle pour le personnel, des élevages d'animaux de laboratoire et des locaux adaptés au maintien et à l'élevage d'arthropodes vecteurs, un appareillage de haute technicité, comme le microscope électronique, et des techniciens d'entretien, et bien entendu, des virologistes. L'anatomo-pathologie est un autre domaine qui réclame d'être étoffé.

Le groupe de réflexion a identifié un nombre considérable de domaines non ou insuffisamment explorés: écologie, hydrobiologie, zoologie médicale, physiologie de l'homme sous les tropiques, y compris sa nutrition, climatologie, habitat, anthropologie culturelle, linguistique, géophysique, etc.

Un problème fondamental était de disposer en Afrique d'un personnel compétent appartenant à ces diverses disciplines, qui soit dégagé des travaux de rou-

tine et soit capable de travailler en équipe. L'époque du chercheur isolé était révolue et le travail en cellules devait apporter le stimulant indispensable à des activités intellectuelles d'autant plus importantes que le besoin fondamental de synthèse devrait nécessairement se baser sur des études interdisciplinaires.

Il est apparu également comme fondamental que les recherches se fassent sur place dans le contexte africain. L'africanisation qui doit être programmée soigneusement réclame dans un premier stade la présence d'africanistes ayant comme mission capitale la formation d'homologues, préélué indispensable à la participation effective d'Africains.

Il est remarquable que les avis et les conclusions de ce groupe de réflexion sans aucun mandat officiel se soient vus matérialisés sans de trop longs délais par la création de l'IRSAC. A. Dubois, qui prévoyait une issue favorable, avait, lors de sa première mission après la guerre, recherché avec soin et compétence un emplacement pour cette institution. Son choix s'était porté sur Fizi, mais la décision finale sera Lwiro.

4.2. Fondation

L'IRSAC a été fondé par Arrêté du Régent le 1er juillet 1947. Cet Institut a pour objet de susciter, promouvoir, réaliser et coordonner, spécialement au Congo Belge et au Ruanda-Urundi, l'étude de l'homme et de la nature.

Dans le but d'assouplir les règles administratives lors de l'exécution d'un programme de recherches bien déterminé et important, diverses sections ont été créées. Elles peuvent coopérer avec d'autres institutions ou associations désireuses de participer au financement des recherches.

Un accord réciproque entre la Belgian American Educational Foundation (BAEF) et l'IRSAC prévoit leur représentation respective aux Etats-Unis et au Congo Belge dans le but de faciliter les échanges d'hommes de science et d'information.

4.3. Implantation

Une prospection soignée décide en 1950 du choix de la colline de Lwiro. Cette colline avait été abandonnée par la population lors du décès du chef Katana et de deux cents de ses sujets à la suite d'une épidémie foudroyante qui, vu l'abondance des culicidés présents dans le biotope marécageux de la vallée voisine, a pu être aussi bien du paludisme aigu qu'une arbovirose.

Sa localisation dans le fossé tectonique occidental du Graben Central la situe à proximité du lac Kivu et de Bukavu, dans l'important ensemble de hauts plateaux et de hautes vallées de la zone Kivu-Tanganyika. Elle touche à une grande variété de paysages allant de la forêt luxuriante à la savane herbeuse. Toutes les variétés de populations centro-africaines y sont présentes: pygmées néolithiques, agriculteurs bantous et pasteurs féodaux hamites. Le berceau de l'espèce humaine se trouve

dans ce fossé. Ce carrefour de populations humaines et de paysages écologiques est aussi la zone de contact du monde africain central, oriental et austral.

De 1949 à 1953 cinq centres de recherches seront ouverts, dont quatre au Congo et un au Rwanda: Lwiro, Uvira, Mabali, Elisabethville et Astrida. Les constructions ont pu être réalisées rapidement grâce à une importante subvention de l'Etat belge et à l'aide apportée par d'autres sources, tel le FBEI pour le Centre nutritionnel, le plan décennal et le plan de transition. L'inauguration du Centre de Lwiro, le 24 juillet 1956, couronnera cet ensemble impressionnant.

4.4. Organisation

La nature pluridisciplinaire des travaux scientifiques (sciences biologiques, humaines et physiques) entraînait une organisation centrale mais non centralisante et nécessitait une définition claire de la politique à suivre et un déploiement administratif adéquat. Ceci fut réalisé par l'adjonction aux organes classiques de gestion, de commissions scientifiques et consultatives couvrant les diverses disciplines et sections. Les détails se rapportant à leur constitution peuvent se trouver dans les rapports annuels qui s'échelonnent de 1948 à 1967.

Les premiers projets retenus en pathologie humaine ont été la mycologie médicale, la bilharziose, le paludisme et la paralysie spastique du Kwango (Konzo) si déroutante. L'IRSAC s'est également chargé d'établir l'inventaire de l'oeuvre scientifique considérable faite antérieurement.

L'organisation de séminaires interdisciplinaires et l'édition de «*Folia Scientifica Africae Centralis*» garantissant sur le plan international des informations rapides et offrant la possibilité de «prises de date» furent une innovation particulièrement fertile. Au cours des quelque dix ans d'activité normale les chercheurs de l'IRSAC ont produit plus de mille publications dans diverses disciplines.

4.5. Evolution

En juillet 1960 l'IRSAC est devenu l'IRS établissement public congolais et la Belgique a cessé d'en supporter les charges financières, tandis que l'UNESCO lui apportait son soutien plutôt moral que matériel. L'institution était gérée par un collège de cinq membres. Hormis la poursuite des travaux de l'unité nutrition, assurée grâce à la collaboration du CEMUBAC, les autres thèmes de recherches furent généralement fonction de la présence d'un chercheur dans une certaine discipline.

Jusqu'en juin 1963 le centre de Lubumbashi a connu une activité autonome. En outre le centre de Butare a été repris par la République du Rwanda et a poursuivi une évolution propre. En mai 1965 l'Institution a reçu de nouveaux statuts par Ordonnance 154, incluant un budget de 83 millions de francs congolais. Le quinzième et dernier rapport 1966-1967 signale la reprise de l'insti-

tution par l'Office National de la Recherche et du Développement.

5. La participation des Universités belges

L'intérêt des facultés de médecine belges pour la recherche et l'action médicale en Afrique centrale s'est manifesté d'abord par la formation de praticiens et de chercheurs spécialement orientés vers la pathologie africaine. Ce fut le cas notamment des Dr. De Marbaix, Broden et Rodhain, élèves du Prof. Denys de l'Université de Louvain, des Dr. Van Campenhout, Dryepondt et Dupont, formés à l'ULB, du Dr. Dutrieux, diplômé de Gand. Dès avant la création en 1906 à Bruxelles de l'école de Médecine tropicale, les Universités de Gand et de Liège avaient organisé un enseignement de pathologie exotique. Par la suite, les Universités belges créèrent chacune des fondations ou institutions spécialisées, avec pour objectif propre de mener des recherches et des programmes de développement et de promotion humaine dans les pays d'Afrique centrale. Dans le domaine médical, ce furent la FOMULAC créée par l'Université de Louvain en 1926, le CEMUBAC fondé par l'Université de Bruxelles en 1935, les fondations FULREAC de l'Université de Liège et Ganda-Congo de l'Université de Gand, fondées toutes deux en 1956.

Dès la reprise des relations entre la Belgique et le Congo après la guerre de 1940-1945, les dirigeants des services médicaux d'Afrique firent appel aux facultés de médecine belges pour que celles-ci veuillent bien autoriser certains de leurs maîtres à effectuer en Afrique des missions d'information réciproque. Celles-ci avaient en effet pour but d'une part de sensibiliser les facultés de médecine belges aux problèmes de santé d'outre-mer et d'y intéresser les étudiants par le canal de leurs professeurs, et d'autre part d'organiser sur place, en faveur des praticiens actifs sur le terrain, une sorte de formation post-universitaire d'autant plus nécessaire qu'ils en avaient été privés pendant les années de guerre. Ces missions ont incontestablement renforcé les liens entre les facultés belges et les services médicaux d'Afrique.

Il importe également de souligner la qualité de la participation des Universités belges à la formation post-graduée d'étudiants africains. La qualité de cette formation se révèle dans la diversité et l'intérêt pratique des nombreux mémoires de licence ou thèses de doctorat présentés par ces jeunes praticiens. Leur présence dans les auditoires stimule la réflexion analytique de leurs condisciples et de leurs maîtres, et constitue parfois le point de départ d'importants travaux originaux.

Chose étrange, ces mêmes institutions ont hésité à confier des activités de recherche fondamentale aux universités d'outre-mer. Sans doute, le niveau suffisant d'encadrement scientifique et technologique n'y était-il pas encore atteint. La recherche fondamentale et la recherche appliquée sont cependant en relation constante. La

recherche fondamentale est un acquis pour l'avenir et permet de résoudre des problèmes précis. La recherche appliquée, pour sa part, peut conduire à des généralisations. Il n'y a pas de vraie préséance. D'ailleurs certaines recherches ne peuvent être faites que sur place.

Le facteur déterminant de la recherche est le chercheur. Il faut découvrir les talents capables d'avoir des idées neuves. Il faut les former et leur apprendre à poser les questions dont les réponses feront avancer le savoir.

6. L'Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold

Certaines institutions métropolitaines avaient une vocation essentiellement tropicale. C'est le cas de l'IMTPL et du Musée royal de l'Afrique centrale (Tervuren)

Si l'IMTPL a inspiré la création de l'IRSAC, l'autonomie de ce dernier a laissé le promoteur sur sa faim. L'IMTPL s'est vu finalement confier la direction d'un centre médico-social important, édifié à Kasongo-Kibombo (Maniema) par le Fonds du Bien-Etre indigène. Situé en zone équatoriale, à proximité du Lualaba, dans une zone de développement socio-économique animée par le FBEI. Ce centre biomédical comprenait deux hôpitaux bien équipés, un sanatorium pour tuberculeux, une léproserie et divers dispensaires. Il disposait du personnel indispensable pour assurer la desserte curative et préventive d'une population, partiellement islamisée, en dénatalité et exposée à tous les risques tropicaux majeurs: trypanosomiase, malaria, fièvre récurrente, bilharziose sous ses trois variétés, parasitoses intestinales, filarioses, tuberculose, mycobactérioses, etc. La prospection entomologique par P. Benoit, en collaboration avec le Musée royal de l'Afrique centrale de Tervuren, était riche de promesses. Après une période de flottement consécutive aux événements de 1960, les activités de Kasongo furent réorientées vers la recherche opérationnelle en matière de soins de santé primaires.

7. La contribution de praticiens isolés

Une constatation réconfortante et stimulante pour les jeunes générations, nationales et expatriées: le grand nombre de contributions scientifiques produites dans des formations isolées. Une partie d'entre elles est certes le fruit d'une inclination de beaucoup de médecins tropicalistes pour les sciences naturelles et de leur curiosité scientifique. L'obligation, pour ces praticiens, de présenter lors de l'examen «B», conduisant aux fonctions supérieures après cinq années de services, une thèse portant sur des problèmes biomédicaux, cliniques ou épidémiologiques, a constitué un stimulant certain pour tenir des notes d'observation sur des sujets d'intérêt. L'ensemble de ces thèses déposées à l'Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold constitue une mine unique de documents originaux.

8. La collaboration internationale

La recherche scientifique, biomédicale ou autre, ne peut que bénéficier des contacts avec d'autres institutions ou les chercheurs d'autres pays. Si les relations scientifiques entre les chercheurs travaillant en Afrique sous administration belge et leurs collègues des pays les plus divers étaient nombreuses sur le plan individuel, la politique générale n'était guère favorable à une collaboration étroite avec les institutions spécialisées des Nations-Unies (OMS, FAO), souvent peu objectives dans l'appréciation de l'action médicale belge. Par contre la collaboration avec la CCTA (Commission de Coopération Technique au Sud du Sahara) a été très régulière. Elle s'est concrétisée par l'établissement à l'IMT Princesse Astrid du siège du Bureau permanent interafricain de la Tsé-tsé et de la Trypanosomiase (BPITT).

9. L'avenir

Un des fruits les plus marquants de l'activité médicale belge outre-mer, c'est l'appareil scientifique qu'elle y a laissé. Il a permis d'accumuler un capital de connaissances et d'informations considérable qui ne peut ni se perdre, ni rester stérile. Il y a là un devoir évident pour la Belgique de donner un nouvel élan dans ce domaine en plein accord avec les autorités nationales. Cette relance ne pouvait ni ne devait se faire immédiatement.

Les coopérations internationales, multi- et bilatérales, ont formé un nombre considérable de chercheurs potentiels, mais probablement une proportion trop faible de techniciens. Le moment approche où les pays disposeront de la masse critique d'expertise indispensable à une recherche scientifique valable. Il faut dès à présent mettre au point les modalités indispensables pour ce nouveau départ: jumelages, moyens logistiques et budgétaires, organismes de gestion, etc.

L'application de la technologie tout indiquée pour mieux défendre et promouvoir la santé est souvent entravée par la pénurie de techniciens, par une gestion inadéquate, par des lacunes dans la programmation, par l'absence d'une évaluation interne continue plus que par des déficiences de l'infrastructure et de l'équipement ou le manque de chercheurs qualifiés.

Les grandes lignes d'une politique de recherche biomédicale solide et responsable reposeront sur:

- a) Le souci constant de répondre à des besoins correctement définis et évalués.
- b) La volonté réelle d'amener les laboratoires et instituts biomédicaux à apporter leur aide à ceux qui travaillent sur le terrain.
- c) La volonté de promouvoir une collaboration régionale effective ou une solidarité plus large entre les laboratoires d'Afrique centrale.

La tâche des laboratoires médicaux est très vaste. Elle englobe notamment les objets suivants:

— les examens et analyses utiles au diagnostic et au pronostic, que les formations d'assistance médicale sont incapables de réaliser ou ne peuvent que difficilement pratiquer:

— certaines analyses cliniques, la sérologie, l'anatomie pathologique;

— la bactériologie et la fabrication de vaccins;

— la parasitologie médicale, en collaboration avec les bureaux d'hygiène publique;

— l'entomologie médicale, en complément aux recherches des bureaux d'hygiène publique;

— les analyses alimentaires, la nutrition et la toxicologie;

— les recherches scientifiques que les circonstances du moment imposent ou que la spécialisation du chercheur l'incite à entreprendre.

Les responsables de la politique scientifique pourraient s'inspirer des conclusions du rapport de la Commission Nationale des Sciences, instituée en 1957

sous la présidence de S.M. le Roi Léopold III, sur la politique scientifique au Congo Belge et au Ruanda-Urundi (Rapport publié en 1959).

Elles sont toujours valables:

1. La recherche scientifique à court et à long terme est vitale en vue de faire accéder les populations en croissance constante à la prospérité.

2. L'exécution des programmes de recherche postule la formation en nombre adéquat d'hommes de science et de techniciens de haute qualification de manière à constituer une masse critique valable.

3. L'effort scientifique devra être soutenu par une aide financière, des conseils et une collaboration pratique de l'ancienne métropole.

4. Tout programme d'action scientifique doit être élaboré pour le pays intéressé.

5. La Commission assurera la liaison entre les Universités, les instituts d'enseignement supérieur et les autres institutions de recherche. Elle ne négligera pas la coopération scientifique internationale.

P.G. Janssens

BIBLIOGRAPHIE

Pour la bibliographie cfr. les références du chapitre Laboratoires médicaux (pp. 226-228).

Bibliographie annotée

DUBOIS A. (1949), Le développement de la médecine expérimentale au Congo belge, — *Rapport annuel de l'IRSAC de 1949*, pp. 82 — 147.

Etude très fouillée traitant des sujets suivants: laboratoires, les expéditions et missions scientifiques, la médecine clinique, l'enseignement de la médecine tropicale en Belgique et la formation de médecins en Afrique, les publications médicales, anatomie, physiologie, paludisme, trypanosomiase humaine, amibiase, rickettsioses, filarioses, schistosomose, spirochetoses, lèpre, peste, infections diverses, mycoses, avitaminoses, maladies dues au climat, la pathologie cosmopolite, hygiène et médecine sociale, l'art de guérir, entomologie et zoologie médicales, l'avenir et le rôle de l'IRSAC

Une bibliographie importante et plusieurs photos clôturent cette étude importante.

CAMPUS F. (1954), La recherche scientifique et le Congo, — *IRCB Bull.*, 25, 5, pp. 1708-1730.

Discours autour du thème: la recherche scientifique est devenue un facteur social primordial, elle est la condition de toute la structure de la société actuelle. L'auteur aborde le problème de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. En ce qui concerne l'Afrique centrale, il estime que la recherche scientifique doit être comprise tout d'abord comme une étude systématique et un inventaire du milieu encore inconnu sous de nombreux aspects. Ce serait notamment une des tâches spécifiques des établissements supérieurs africains. L'auteur plaide pour une collaboration confiante et loyale entre les différentes unités de recherches; il combat l'idée du mono-

pole scientifique. Un thème central est la valeur des chercheurs qui doivent être d'une formation du niveau doctorat et qui doivent manifester de hautes qualités morales et intellectuelles: l'auteur défend un statut matériel au moins égal à celui des agents de l'Etat.

Quelques références bibliographiques de portée générale clôturent le discours.

NEUJEAN G. (1946), La recherche scientifique au Congo Belge, — *Revue Coloniale belge*, 14, pp. 1-5; 24, pp. 195-198.

Rapport établi à la suite d'une enquête menée parmi les universitaires du Congo par les groupements universitaires du Katanga.

L'auteur souligne la nécessité d'une recherche scientifique (amélioration du potentiel économique des pays, patrimoine culturel, nécessité pour un pays de s'aligner sur d'autres pays). L'enquête fait ressortir une évolution vers une recherche organisée sur un plan différent des activités scientifiques actuelles. L'auteur préconise l'utilisation sérieuse des ressources qui existent préalablement à la création d'instituts spécialisés.

L'auteur résume successivement les résultats de l'enquête en 4 points:

1. Conditions de travail et de vie des scientifiques.
2. Recrutement et valorisation des universitaires.
3. Organisation de la documentation.
4. Comité coordinateur de la Recherche Scientifique.

En deuxième lieu, l'auteur se penche sur la situation du chercheur isolé au Congo.

PIERQUIN L. (1958), *Historique du Laboratoire médical et de l'Institut de Médecine Tropicale Princesse Astrid à Léopoldville*. Léopoldville, 59 p.

Une soixantaine de pages permettent à l'auteur de broser l'histoire très vivante des différents laboratoires de Léopoldville. La petite histoire y a sa place. Impossible donc de résumer le petit livre autrement que par la description des grands épisodes qui ont caractérisé les activités du laboratoire d'abord, de l'Institut ensuite.

1. Une première période s'étend de Van Campenhout à Van den Branden. Le laboratoire se livre uniquement à la recherche scientifique, mais déjà s'annonce une certaine routine.

2. De Fornara à Neujean, la deuxième période connaît une multiplication des analyses de routine et la création d'une section privilégiée de recherches dont l'activité ne s'intègre pas dans l'ensemble des activités des autres membres du personnel.

3. Une troisième période débute sous Van Oye. Chaque service est encouragé à s'adonner à la recherche dans son domaine propre à partir des analyses de routine.

L'auteur décrit en détail le fonctionnement actuel (1958) de l'Institut et termine son travail par une bibliographie de 49 titres.

RODHAIN J. (1954), Histoire de la recherche scientifique médicale et vétérinaire dans les territoires de l'Afrique au Sud du Sahara, — *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.*, 34, pp. 535-554.

Etude approfondie par un auteur qui a joué lui-même un rôle éminent dans la recherche scientifique médicale tropicale.

Il distingue quatre périodes importantes:

— 1894-1903: époque des missions ayant pour objet des études diverses (Nagana, peste bovine, paludisme, trypanosomiase, etc.);

— 1904-1914: la découverte de l'agent étiologique de la maladie du sommeil inspire des études menées par diverses expéditions de différentes nations. L'auteur décrit les débuts du laboratoire de Léopoldville;

— 1920-1940: cette période est caractérisée par les progrès réalisés dans le domaine de la thérapeutique de la trypanosomiase, par l'application de médicaments synthétiques actifs contre le paludisme et par l'isolement du virus amaril;

— 1945-1954: la guerre mondiale freine l'essor des recherches scientifiques. Après la guerre les gouvernements libèrent des budgets considérables destinés à l'amélioration de la santé des indigènes. Les recherches scientifiques devaient en bénéficier.

Une bibliographie de 69 titres étoffe cette histoire très complète.

Rapport sur la politique scientifique au Congo belge et au Rwanda-Urundi (1959), in: *Rapports de la Commission nationale des Sciences*, Bruxelles, pp. 189-235.

Étude très complète et très technique autour de quatre thèmes:

1. La recherche scientifique au Congo belge et au Rwanda-Urundi. Vue d'ensemble.

2. Les besoins de la recherche scientifique (ampleur des programmes, besoins en hommes et aspects financiers).

3. Le rôle de la Belgique (devoir d'assistance en matière de programmes, formation de chercheurs et de techniciens, collaboration de grandes institutions scientifiques métropolitaines, assistance financière).

4. Les problèmes de coordination (coordination des recherches, de l'administration, la coopération internationale).