Ann. Soc. belge Méd. trop.
1971, **51**, 4-5, 623-636

EN GUISE DE CONCLUSIONS...

par

P. G. JANSSENS

Le thème général du colloque était une confrontation des diverses méthodes de lutte contre les grandes endémies telles qu'elles furent mises sur pied par les puissances coloniales européennes en Afrique. Ce retour en arrière visait en plus à faire le point de la situation actuelle et d'aider les nouveaux responsables à dégager quelques pistes adaptées à leur propre avenir.

La mise en place initiale des dispositifs médicaux fut nécessairement lente. Les problèmes étaient mal connus, le personnel médical une denrée rare, les auxiliaires inexistants. Les moyens de transport étaient limités aux mules, aux porteurs et aux pirogues, les voies de communications se réduisant à des sentiers et à des cours d'eau. Les médicaments spécifiques étaient rares, souvent inadéquats et subissaient comme les vaccins l'influence néfaste de conditions climatiques mal connues. Le développement économique et social était au mieux de vagues espoirs.

La formation du personnel devint rapidement une préoccupation majeure. En Europe, les instituts de médecine tropicale se multiplient à partir du début du siècle. L'enseignement de l'hygiène et de la pathologie exotique avait certes commencé plus tôt, notamment à Lisbonne dès 1887, à Londres ainsi qu'à Liverpool en 1898, mais dès qu'il devint évident que la formation à l'occidentale du médecin ne lui procurait pas les éléments essentiels pour exercer correctement sa profession outre-mer, ils se généralisèrent dans tous les pays détenteurs de colonies.

En zone tropicale, la formation de personnel médical retint très tôt l'attention des dirigeants. Une école de médecine est organisée à Luanda dès 1791, à Goa en 1887 et à Djakarta en 1882. On ne néglige même pas les Instituts de recherches en médecine tropicale, dont le premier, celui de Kuala-Lumpur est plus ancien que la majorité des instituts européens.

Le grand départ ne sera toutefois donné sur place qu'à partir de 1940-1950 : les écoles et les facultés de médecine se multiplient.

L'histoire de cet effort commun et de ces difficultés partagées, encore que la collaboration internationale resta assez limitée, compte pas mal de pages glorieuses dont certaines ne sont heureusement pas encore tournées.

Les préoccupations communes ont été de tout temps la variole et la maladie du sommeil. Pour la variole on disposait grâce à la vaccination jennerienne d'un moyen de prévention d'efficacité garantie, mais dont la distribution d'une manière efficace et valable constituait le problème.

Résistant mal au climat il fallait le produire sur place; ainsi la préparation du vaccin antivariolique devint le premier souci de la plupart des services médicaux coloniaux. Des centres vaccinogènes furent créés et multipliés. Dans pas mal de cas ils devinrent à leur tour le point de départ de laboratoires à vocation plus diversifiée. La production sur animal s'est progressivement étendue et perfectionnée. Elle suivra le progrès des techniques virologiques modernes et en plus d'un point d'Afrique on produit actuellement du vaccin lyophilisé.

La maladie du sommeil a été un autre point de cristallisation des activités médicales. L'enjeu était d'enrayer le dépeuplement catastrophique des terres d'Afrique que la trypanosomiase entraînait. Des études furent entreprises tant sur le terrain que dans les laboratoires d'Europe. Sur place on mit sur pied des moyens de lutte d'allure fort diversifiée, mais qui ont tous débouché sur l'organisation de services spécialisés monovalents d'abord, polyvalents ensuite. Ces derniers ont évolué à leur tour vers la notion d'éradication, lorsqu'il se fut avéré que l'élimination de tel agent causal ou de tel vecteur était techniquement réalisable. Les campagnes spécifiques contre des fléaux tels que la fièvre jaune, la lèpre, l'onchocercose, la bilharziose, le paludisme et la tuberculose ont toutes contribué au développement de services de médecine préventive et de santé publique. Ceux-ci sont venus progressivement renforcer les services médicaux de base, urbains et ruraux.

En passant en revue les différentes contributions dont nous avons pu bénéficier, vous aurez certes été frappés, comme moi-même, par le fait que la contribution française a été présentée par deux collègues africains. Le Dr. Traore a fourni, au travers de l'historique de l'O. C. C. G. E., un excellent aperçu des étapes qui jalonnèrent la lutte contre les grandes endémies.

Après une prise de conscience des problèmes décrits par des explorateurs, des voyageurs, des médecins et des missions d'enquête à but spécifique, on se rendit à l'évidence qu'une infrastructure sanitaire fixe ne pouvait suffire. C'est ainsi qu'en 1917, Jamot imagina en Ubangi-Shari la première équipe mobile de prospection et de traitement de la maladie du sommeil. Elle sera généralisée dès 1918 à toute l'A. E. F. par Muraz, au moment où Jamot va se mesurer à la situation quasi désespérée régnant au Cameroun. Il parviendra à redresser et à vaincre en peu d'années cette situation catastrophique grâce à ses principes et à son système de lutte contre les grandes endémies.

La situation était devenue très sérieuse en Afrique Occidentale vers 1930. On fit appel à Jamot, dont la prospection remarquable de 1931 à 1935 fit prendre conscience de l'extrême gravité de l'endémie. Sa mission, basée sur la création d'équipes mobiles, déterminera la création du Service Général Autonome de la Maladie du Sommeil (S. G. A. M. S.), qui sera réalisé par Muraz, avec siège à Bobo-Dioulasso. Muraz codifie le système de dépistage et les protocoles thérapeutiques. En 1945, sur proposition de M. Vaucel, ce service deviendra polyvalent et son sigle « S. G. H. M. P. », pour Service Général d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie, qui comprend outre les services de lutte contre la maladie du sommeil un Institut Marchoux pour la Lèpre, un Centre Muraz pour l'onchocercose, le Paludisme et les Tréponématoses, un I. O. T. A. pour les affections oculaires.

En 1959, le S. G. H. M. P. éclate en Services des Grandes Endémies, un par pays de l'ex- A. O. F. Dès 1960 ceci conduira à la troisième étape : l'organisation inter-états, O. C. C. G. E. (Organisation de Coopération et de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies), créée à Abidjan, pour assurer à nouveau une coordination entre les services nationaux de sept et à partir de 1964 de huit états. Le général-médecin Richet en sera l'âme et le moteur. Cette organisation englobera les centres Muraz, Ecole Jamot, O. R. A. N. A., O. R. S. T. O. M., et son intérêt s'étendra à la fièvre jaune, la méningite cérébro-spinale, la tuberculose, la bilharziose et dans les tous derniers mois au choléra. Les problèmes sont vastes et les activités d'étude et de lutte grandes encore, et leurs résultats combien fructueux.

L'Afrique équatoriale ex-française connaît des problèmes endémo-épidémiques similaires et les mêmes besoins de coopération. Sur le modèle Ouest-Africain de l'O. C. C. G. E., l'O. C. E. A. C. (Organisation de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies en Afrique Centrale est créé avec siège à Yaounde (Cameroun). Comme l'O. C. C. G. E., sa sœur cadette peut se flatter que la zone dont elle est responsable jouit d'une situation privilégiée grâce au dynamisme des médecins militaires français et de leurs collègues africains, sous la direction éclairée du Colonel Médecin Labusquière.

Une excellente illustration de cette activité a été donnée par le Dr Sérié pour la Côte d'Ivoire, un des pays O. C. C. G. E. Dans ce pays africain francophone, l'Organisation Médicale Française se poursuit sur base des idées fondamentales de Jamot et de sa doctrine dûment codifiée. A l'encontre de ce qui s'est fait dans d'autres pays, les équipes mobiles n'ont pas les hôpitaux comme point d'attache.

En 1928 les 25 médecins en service, sauf deux sédentaires à Bassam et à Bouake, font tous des tournées quinze jours sur trente. En 1936 il y a 38 médecins dans les équipes mobiles spécialisées pour la trypano, la lèpre et le pian, c'est-à-dire rattachés au S. G. H. M. P. En 1945-1957 l'infrastructure médicale est solidement ancrée.

En 1959 on crée un service « autonome » des grandes endémies, basé sur la médecine mobile, c'est-à-dire mobilité, polyvalence, collectivité. En 1960 il rejoint l'O. C. C. G. E. La création, en 1970, d'un service de Médecine Sociale intégrée, couvrant entre autres le P. M. I., la santé scolaire, l'hygiène mentale, sera un pas de plus vers une médecine globale.

La contribution portugaise a été exposée d'une façon remarquable par le Prof. Cambournac. Il a passé en revue les maladies qui sont autant d'obstacles sérieux entravant le développement dans les provinces portugaises outre-mer. Il a, en plus, fourni de nombreuses données et de très utiles détails sur le rationnel et la logistique des campagnes entreprises. Elles ont été couronnées de brillants succès. Citons l'éradication de *Glossina palpalis* de l'Ile du Prince en 1911, sa réintroduction passagère en 1956 et sa rééradication en 1958; rappelons l'éradication des aédiens, vecteurs de la fièvre jaune dans les Iles de Sal, de San Vincente, de Mayo, de Boã Vista et de nombreuses zones urbaines.

Il rappelle la préoccupante variole, qui engendrera tant de centres vaccinogènes et débouchera sur la production de vaccin lyophilisé à Lorenzo-Marques (Mozambique). La lutte contre les verminoses intestinales et les

infections hydriques par la construction de latrines, dont des centaines de milliers ont été mises à la disposition des habitants des zones rurales, en même temps que des milliers de villages se sont vus approvisionnés en eau potable. Le pian est en voie de disparition, grâce aux arsénicaux d'abord et à la péniciline ensuite. La lèpre s'intègre toujours davantage dans le circuit médical normal. L'importance très grande de la bilharziose, dont l'incidence ne change guère, malgré des traitements plus efficaces et des molluscides meilleurs. La couverture pour tuberculose dont le dépistage a passé d'un type classique à une méthodologie par l'échantillonnage. Le paludisme enfin, que le seul spraying ne saurait éradiquer en Afrique tropicale.

La contribution allemande, présentée par le Prof. Schumacher, méritait l'attention qu'elle a reçue, malgré la courte durée de son activité en Afrique. L'importance de l'effort fourni tant en Afrique orientale, au Cameroun, au Togo, qu'en Afrique du Sud-ouest est surprenant, et ce d'autant plus qu'il n'ait pas dépassé la période mouvementée d'installation. Dès le début le souci domine de ne pas se limiter à guérir, mais d'essayer d'enrayer la dissémination des maladies. Cette optique est due à l'intérêt d'hommes de science du calibre du Pr. Kock qui ont souligné par leur participation directe sur le terrain l'importance de l'étude des conditions entraînant la dissémination et le maintien des endémies. Les missions scientifiques, la qualité de leurs membres ont fait éclore, outre des noyaux de recherches sur le terrain, des Instituts de Recherches importants, tel celui de Dar-es-Salam. Les effectifs médicaux et paramédicaux numériquement impressionnants, les hôpitaux construits dans les villes et dans les stations sanitaires de l'intérieur du pays, la formation accélérée d'aides indigènes dominent ce tableau, complété par le rôle des unités mobiles pour vaccinations.

Le problème dominant est à nouveau la variole. Chaque médecin est un vaccinateur d'abord de bras à bras, puis par l'utilisation de lymphe produite localement sur bête bovine : à partir de 1910 on n'importait plus de vaccin d'Allemagne.

Dans le domaine du paludisme, Robert Koch a joué un rôle capital par ses essais de traitement et de prophylaxie à la quinine, par sa lutte antilarvaire dans les marais à l'aide de larvicides et par l'utilisation de poudre de pyrètre dans les maisons.

Les Allemands, sous l'impulsion de Koch, se sont intéressés dès le début, avec Kleine, à l'existence possible d'un réservoir animal, notamment le crocodile, pour la trypanosomiase. Ces recherches ont entraîné une réaction assez violente des médecins traditionnels contre ce qu'ils appelaient « l'hypocrisie des experts berlinois ». Outre le débroussaillement et la relocation des villages, il a été conclu, dès 1908, un traité de collaboration anglo-allemand en matière de notification des cas de maladie du sommeil apparus dans des territoires voisins. Premier pas vers un affrontement en commun des fléaux qui menacent les populations sans respect de frontières artificielles.

Si la contribution néerlandaise à la lutte contre les endémies africaines est, à l'heure actuelle, particulièrement importante — on rappellera ici avec joie les contributions fondamentales de notre collègue D. J. B. Wyers — elle était plutôt limitée et en plus dégagée de responsabilité directe jusqu'en 1950.

En soulignant la philosophie de base qui a présidé à la lutte contre les grandes endémies dans les anciens territoires néerlandais du Sud-est asiatique, le Prof. Van Thiel a apporté une contribution particulièrement utile au colloque.

L'intérêt marqué pour la formation du personnel de cadre s'est concrétisé, dès 1882, par la création d'une première école de médecine à Djakarta. L'organisation sur des bases scientifiques, dès la fin du siècle précédent, de la lutte contre ce qu'on dénommait les « coolies-killers » — dysenterie bacillaire, ankylostomiase, béri-béri et choléra — était une approche d'avant-garde. Nos collègues néerlandais furent encore des précurseurs par la très grande importance qu'ils ont attribuée de tous temps à la « species sanitation ». Les Pays-Bas furent le premier pays à accepter avec toutes ses conséquences le rapport de la triade « rat-puce-homme » dans la lutte contre la peste. Ils ont en plus mis au point, en 1934, le vaccin Tjiwidej, germe vivant atténué par Otten, qui a permis de juguler les épidémies de peste jusqu'au début de la seconde guerre mondiale.

Le rôle de la Belgique a débuté avec l'Association Internationale du Congo. En 1884, il y avait 2 médecins au Congo dont l'illustre Prof. Carl Mense qui y servira pendant 18 mois et sera l'auteur de la première publication scientifique médicale ayant vu le jour dans ce vaste pays centro-africain. Un décret de 1888 organise le corps médical, ils sont huit. Un autre décret réglementa en 1889 l'hygiène et prescrivit les mesures de protection. A partir de 1908, la Belgique accepte parmi ses obligations fondamentales lors de la reprise du Congo, celle de la santé des populations : l'effectif des médecins passe à trente. Les créations de stations hospitalières, de postes médicaux, de centres, d'hôpitaux se succèdent. Le potentiel en personnel médical est toutefois absorbé dans sa majeure partie par les centres. Le service rural dépend de quelques médecins, aidés par des agents sanitaires qui, au début du moins, seront en nombre appréciable des missionnaires volontaires.

L'importance accordée dès le début de l'activité belge en Afrique aux recherches fondamentales est frappante. Dès 1894, un jeune homme de science, le Dr H. De Marbaix est engagé pour organiser un laboratoire médical à Boma. Evacué pour raisons de santé, après un séjour de 18 mois, il est remplacé aussitôt par E. Van Campenhout, qui déplace le laboratoire à Léopoldville. Alphonse Broden prendra le relais jusqu'en 1911 et sera secondé à partir de 1916 par J. Rodhain.

La vaccination anti-variolique est, comme dans tous les territoires africains, prioritaire. Le vaccin importé de Belgique perd son efficacité en cours de route. On organise un premier poste vaccinogène à Boma. Ce vaccin congolais ne résistant pas davantage au voyage vers le Haut Congo, on crée avec un réalisme admirable des postes vaccinogènes secondaires à Eala, Lokandu, Stanleyville, Bambili, Kasonga, Uvira, Kalinda... Les démêlés avec la trypanosomiase ont été rappelés par l'excellente contribution de Burke à laquelle nous reviendrons.

Un des hauts faits de l'organisation médicale belge est sans contredit l'organisation d'un service de médecine rurale dans la Province Orientale par Mouchet, en 1922. Des modestes dispensaires furent construits à des endroits choisis sur un excellent réseau routier, et confiés pour desserte à un infirmier disposant d'un choix petit, mais judicieux de médicaments

standards. Un contrôle régulier des activités et un réapprovisionnement bien réglé assureront le succès de ce premier essai d'aide médicale décentralisée qui évoluera vers le Centre de santé. En 1930 les besoins médicaux sont estimés à 400 médecins, 800 agents sanitaires et un budget de 200.000.000 de francs pour une couverture totale de cet immense territoire. L'impossibilité matérielle d'atteindre de tels objectifs à fait germer dans l'esprit du Dr de Trolli ce concept original : « *si nous ne pouvons pas le faire globalement, faisons-le par étapes* ». Cette formule a donné naissance au F. O. R. E.A. M. I. dont M. Kivits nous a fait un historique excellent. Ce fonds est créé en 1930, doté d'une existence autonome et de ressources financières propres, dont les revenus seront complétés par la suite par un subside annuel supplétif aux dévaluations. Cette « croisade médicale » devait se concentrer sur une zone géographique définie, où tous les problèmes de santé étaient attaqués simultanément en vue de leur élimination ou réduction.

Le premier choix se porta sur le Bas Congo, disposant d'une infrastructure médicale non négligeable. Hormis la terminologie, le programme O. M. S. 1954 était déjà inclus dans le concept de F. O. R. E. A. M. I. 1930.

Tout le système était basé sur un recensement médical exhaustif bis-annuel et un enregistrement porte-à-porte pratiqués sous la responsabilité entière du médecin. Certains de ces praticiens ont estimé, bien à tort d'ailleurs, que ces obligations étaient indignes de leur parchemin.

Les données démographiques et sanitaires ainsi recueillies sur quelque 700 à 800.000 habitants de cette région, seront la clé de voûte de la programmation de cet effort particulier.

Une seconde phase de cette activité s'est développée à partir de 1935 dans une zone à infrastructure médicale inexistante : le Kwango. Sur la base d'un plan quadriennal, des routes sont ouvertes, des habitations, des dispensaires, des hôpitaux sont construits. La couverture médicale s'étendra, pour la période 1939-1942 sur 625.000 habitants répartis en 7 sous-secteurs et 20 cercles confiés à 18 médecins et 20 agents sanitaires. La guerre ruinera les espoirs de cet effort considérable, mais non le maintien des positions acquises.

Après la fin des hostilités, le système F. O. R. E. A. M. I. sera adapté dans le premier plan décennal dit Van Hoof-Duren, couvrant cette fois l'ensemble du Congo. Ce plan prévoyait, par territoire, un centre médico-chirurgical, 3 à 4 dispensaires principaux, plusieurs dispensaires secondaires et de nombreux centres de traitement. Dans ce contexte nouveau, le F. O. R. E. A. M. I. était inclus comme organisation pilote polyvalente, toujours basée sur le recensement exhaustif.

A partir de 1956, le F. O. R. E. A. M. I. se verra en outre attribuer des tâches particulières, à savoir la section P. M. I. (O. R. A. M. E. I.) ayant en charge 420 maternités et plus de 1.000 centres de consultations de nourrissons et la section lèpre dit « Père Damien ». En 1958, la régression démographique préoccupante dans l'Uélé, engagera les autorités à faire organiser par le F. O. R. E. A. M. I., et selon ses concepts, une couverture médicale intégrée et totale qui n'aura plus l'occasion de faire ses preuves.

En regard de cette revue du passé, Hubert Sansarricq nous a livré ses réflexions pertinentes sur les moyens pratiques de concilier, dans le cadre du sous-développement sanitaire, le « ce qu'il faudrait faire » avec le « ce

que nous pouvons faire ». Une évaluation de ce sous-développement particulier est quasiment irréalisable. On peut se baser au mieux sur quelques indicateurs telles la mortalité infantile, les morbidité et mortalité spécifiques pour certaines maladies transmissibles, etc. L'ampleur des problèmes ainsi détectés a incité un jeune médecin voltaïque à placer en exergue de sa thèse, qui n'était pas de Marseille : « le miracle est que, dans ces pays, il y ait encore des vivants ».

A la base d'une stratégie d'action sanitaire il y a les 5 pilliers : la « non santé », — l'éducation insuffisante, — les besoins ressentis limités à des soins élémentaires encore que très prisés, — l'assistance à l'accouchement, — et certaines vaccinations en cas d'épidémie. La poursuite d'objectifs aussi élémentaires n'en réclame pas moins des services de santé deux activités complémentaires. Une action horizontale centrée sur des formations sanitaires de base par 25.000 habitants (un médecin), et des formations secondaires par 5.000 habitants (un infirmier), complétée par des tournées à jour fixe, c'est-à-dire des activités mobiles à courte portée complétant les services statiques de soins. En outre, pour les actions verticales polyvalentes (dépistage, vaccination, certains traitements) couvertes par des campagnes de masse contre les grandes endémies par secteurs de 500.000 habitants (un médecin), et disposant d'équipes de prospection par 150.000 habitants. Le problème fondamental reste l'articulation entre les services de base et les services mobiles et leur développement respectif, tenant compte du contexte socio-économique.

Certains problèmes relevant d'actions horizontales, citons la malnutrition, l'hygiène du milieu, les maladies non réductibles par les campagnes de masse, vont au-delà de leur potentiel actuel. L'éducation pourrait, dans une certaine mesure du moins, venir en aide à ces déficiences liées à la conjoncture socio-économique.

Les campagnes de masse sont moins dépendantes du socio-économique. Par leur action parfois spectaculaire sur le niveau de santé, elles créent le climat psychologique favorable au service médical dans son ensemble. Les campagnes de masse n'en connaissent pas moins deux handicaps : un plafond de présence de 75 p. cent et les longs intervalles entre les visites systématiques. Si, logiquement, les organes périphériques du service de santé de base devraient assurer une surveillance complémentaire, elle ne sera pas toujours réalisable.

Les priorités et le rapport optimal entre ces deux formules variera nécessairement de région à région. Chaque fois que l'action médicale est limitée à une distribution de soins souvent très fragmentaires, il vaut mieux retourner au service des grandes endémies et aux structures condamnées comme étant une expression du système colonial : le système est payant. Lorsque les deux systèmes coexistent mais sont fragmentaires, il est dangereux de négliger la médecine mobile au profit de la médecine statique car le bénéfice en serait nul, et imposerait à courte échéance une remise en place d'un service des grandes endémies. Un exemple typique est fourni par le Congo. Au cas où l'organisation des deux services est bonne, il faut préparer le F. F. B. à se développer en utilisant comme moule les structures et le dynamisme du F. G. E. Ceci ne se réduit pas à une simple intégration du personnel des grandes endémies dans celui des services de

base; il faut former un nouveau type d'homme orchestre, imbu de l'esprit de santé publique.

Combiner la médecine debout et la médecine assise sera le but final et se fera de préférence sous la responsabilité de l'ancien chef des services ruraux. Une excellente approche est celle des zones D. T. P., imaginée par Rives en Côte d'Ivoire. Un infirmier et un aide assurent, par 20.000 habitants, le soutien de l'action de masse par des activités décentralisées et éducatives. L'intégration doit être préparée en vue du décollage économique qui permettra d'atteindre le rapport d'un médecin par 20.000 habitants.

La maladie du sommeil mérite qu'on s'y attarde un peu plus longuement. En guise d'introduction le Prof. Girolami a exposé, sur base de documents, le rôle joué par Aldo Castellani, comme membre de la Royal Commission en Uganda.

J. Burke a présenté un historique complet de la lutte contre la maladie du sommeil au Congo-Kinshasa. Ceux qui s'intéressent à la trypanosomiase africaine ne sauront se passer de ce document. Il décrit les deux grandes flambées épidémiques, celle de 1885 qui progressera vers l'est pour connaître son climax à Busoga; la seconde de 1920, qui ne se stabilisera qu'en 1940. Il rappelle qu'une législation coercitive avec internement forcé dans des lazarets n'apporta aucun bénéfice, et que dès 1911 le Dr. Lejeune remplacera à Kiandi (Katanga) ces mesures impopulaires et inefficaces par un système ambulatoire permettant le diagnostic et le traitement dans le village même. Ce procédé de contrôle mobile avait été imaginé quasi simultanément par Mouchet et Dubois pour les postes à bois le long du fleuve.

A partir de 1920 des missions spéciales de lutte contre la trypanosomiase, illustrées notamment par Schwetz, s'inspiraient des mêmes principes, tout en se contentant d'un système d'évaluation assez rudimentaire basé sur un inventaire des malades traités : chiffres impressionnants puisqu'ils s'élèvent à 10 à 15 p. cent des 500.000 personnes prospectées.

Cette revue du passé rappelle le rôle des grands anciens du Congo dans l'introduction de la ponction lombaire systématisée, de l'usage de l'atoxyl et de la tryparsamide, de l'essai de prophylaxie à la suramine entrepris dans ce même Kiandi. Elle souligne l'inquiétude causée par la résistance à la tryparsamide et l'importance de la prophylaxie de masse à la pentamidine recommandée par Lucien Van Hoof et dont Alex Fain inaugurera la première campagne. Cette prophylaxie fut couronnée de succès mais au prix d'infestations masquées comme le démontrent les sursauts de 1952 et la persistance capitale des foyers résiduels.

Finalement le Congo connaîtra, après un gros demi-siècle d'efforts soutenus et des résultats statistiques admirables, le réveil brutal, inattendu de la trypanosomiase et un retour vers une situation comparable à celle de 1930.

A. J. Duggan rappelle le rôle prestigieux des médecins anglais dans l'identification de la trypanosomiase, avec Thomas Atkins, Winterbottom; dans la découverte des vecteurs avec Gordon, Cunning et David Bruce; dans l'établissement de l'agent causal, piste ouverte par T. Lewis et son trypanosome sanguicole saprophyte du rat, ainsi que par Griffith Evans et le *T. evansi* sanguicole pathogène du surra et clé de voûte établie par Dutton, qui identifia le *Trypanosoma gambiense* dans le sang d'un malade

et plus tard par Stephens et Fantham qui découvriront le *T. rhodesiense*, le plus « British » des trypanosomes.

Il souligne à juste titre le rôle capital de la Royal Society Commission qui, ayant bien débuté avec G. C. Low, C. Christy et A. Castellani par la mise en évidence du *T. gambiense* dans le liquide céphalo-rachidien des sommeilleux, a suspecté en outre la glossine comme le transmetteur probable, et poursuivi d'importants travaux de recherches complémentaires jusqu'en 1917. Ceux-ci sont rassemblés dans 4 volumes, contenant entre autres les études anatomo-pathologiques fondamentales de Frédéric Mott.

Se limitant à l'Afrique de l'Ouest, il décrit les pérégrinations qui ont conduit le Nigeria au fil du développement de quelques sérieuses épidémies dans le Nord, à réussir une éradication dans le Corridor d'Anchau.

Il rappelle l'installation du West-African Institute for Trypanosomiasis Research (W. A. I. T. R. O.) par Hugh Mulligan. Cet Institut a à son actif la carte de distribution des glossines de J. W. Potts, les études de Curd et Davis, celles de Wyers sur l'infection précoce des glossines, celles de Nash et Beets sur l'écologie de *G. palpalis*, de Wiek sur les repas sanguins, ainsi que de très nombreuses études sur l'utilisation des insecticides. W. A. I. T. R. O. deviendra le N. I. T. R. O., mais le Royaume-Uni n'abandonnera pas cet Institut grâce à Leach, ni la recherche. Celle-ci est particulièrement active avec Vickerman, Lumsden, Nash, Hutchinson, Newton et tant d'autres.

Ayant souligné l'écart entre nos connaissances et les difficultés à pouvoir les appliquer, il souhaite une reprise de conscience des dirigeants, à défaut de quoi on risque de voir ralentir le progrès et perdre d'excellentes occasions d'arriver à une élimination rapide de cette menace, qui n'est que trop réelle pour l'Afrique Tropicale.

Le Dr. Onyango passe en revue l'organisation de la lutte contre la maladie du sommeil dans l'Est Africain à partir de la fameuse épidémie de 1901 dans les territoires du Busoga et du Buganda. A peine a-t-on pu canaliser celle-ci, que l'impact de la découverte du *T. rhodesiense* souligne un nouveau danger. Pour y obvier, le « Human Trypanosomiasis Institute » est organisé en 1925 et un « Human Trypanosomiasis Research Laboratory » créé à Tinde qui restera célèbre à jamais par le « Tinde experiment » de transmissions cycliques par *G. morsitans* de *T. rhodesiense* sur animaux pendant 23 années consécutives sans perdre son pouvoir pathogène pour l'homme. Il rappelle le rôle de Swynnerton, naturaliste sans formation académique, qui développera le « bush-clearing » et organisera un « Department for Tsé-tsé Research » à Old Shinianga.

Une concentration trop marquée sur le vecteur et sur son rôle limita quelque peu la valeur des études effectuées. Buxton sera chargé de réorganiser cette recherche, et suggère la création de l'East-African Institute for Trypanosomiasis Research. Le « Tsé-tsé Department Research » de Shinianga sera divisé en 3 branches : l'East-African Research Organisation; l'East-African Tsé-tsé Reclamation Organisation combiné à Tinde sous le signe E. A. D. T. R. R. O.; et le Tsé-tsé Survey and Control Department.

Le gouvernement de l'Uganda offrira un terrain à Sukulu près de Tororo, à la frontière du Kenya où sera construit lentement, mais sûrement l'actuel institut, qui sera inauguré en 1956. Sous la direction de Ford, on engagera un biochimiste, un protozoologiste et un vétérinaire. Lumsden succédera

comme directeur et inaugurera le sigle plus court et d'usage courant E. A. T. R. O. Les laboratoires de Tinde et de Shinianga seront fermés en 1958-1959.

La direction de l'E. A. T. R. O. sera confiée en 1964 au Dr. Onyango. Ce premier directeur africain donnera un nouvel essor à cet institut. Il pourra se réjouir de la découverte confirmée d'une transmission de *T. rhodesiense* par *G. fuscipes*; de la mise au point de stabilats de trypanosomes qui permettra la création d'une « World Bank » de souches; des études immunologiques de Bailey et Cunningham qui conduiront à la méthode révolutionnaire des « confetti » pour la détermination en campagne de masse de IgM et des IFA; de la découverte de *T. rhodesiense* chez la bête bovine. Les recherches continuent de manière remarquable et dynamique. Cet institut est riche de promesses pour l'avenir.

H. Sansarricq s'est penché sur la nécessité d'une surveillance continue des zones, où un contrôle efficace de l'endémie trypanosomique, l'a réduit à un niveau nul ou négligeable. L'observation des foyers de reviviscence et surtout de cas isolés en dehors de ces foyers, et sans lien apparent entre eux, est le signal d'alarme. Se basant sur des observations précises, il en dégage l'obligation absolue de poursuivre le dépistage actif annuel ou bisannuel, en associant aux méthodes classiques les techniques immunologiques modernes. Il rappelle le contrôle de la qualité du dépistage, se basant, comme suggéré par Muraz, sur la proportion des nouveaux trypanosés découverts à la période encéphalo-méningée. Ce volet est aussi important que celui de la réduction des foyers résiduels.

J. H. Ricossé a présenté non seulement une excellente mise au point de la trypanosomiase humaine dans les Etats de l'O. C. C. G. E. mais également une revue historique du rôle joué par nos collègues français depuis Core (Sénégal), Martin (Guinée) et Thiroux (Côte d'Ivoire). Si Laveran et Roubeaud ont pris une part importante dans l'amélioration de nos connaissances, c'est avant tout l'influence de Jamot dans l'organisation d'équipes mobiles en 1931 qui fut décisive. Cette méthode permit le dépistage de plus de 60.000 nouveaux trypanosés, auxquels viennent s'adjoindre une récolte annuelle de plus ou moins 20.000 autres; Muraz prendra la relève de Jamot en 1939. Il crée le Service Général Autonome de la Maladie du Sommeil à Bobo-Dioulasso qui, dès 1941 aura trouvé 29.000 nouveaux trypanosés. Le Roussic, Jonchère, Masseguin ont poursuivi l'effort, et c'est avant tout Richet qui donnera, à partir de 1955 des impulsions nouvelles, en introduisant entre autres progressivement la polyvalence.

La glossine n'est pas oubliée : Gaschen, Rickenbach, Challier se sont penchés tout particulièrement sur la distribution et sur l'écologie de *Gl. palpalis gambiensis* et de *Gl. tachinoides*.

Le S. G. H. M. P. disparaîtra de 1957 à 1960 pour renaître sous la forme de l'O. C. C. G. E., basée sur la doctrine de Jamot et de Muraz, mais adaptée aux moyens nouveaux et à la situation nouvelle. Les chiffres fournis pour 1969 permettent d'apprécier l'importance de l'effort et l'éclat de la réussite : 8.803.000 visités, 776 nouveaux trypanosés, un indice record de 0,0008. La seule ombre au tableau est la réapparition, de-ci de-là et de la façon la plus inattendue, de foyers de reviviscence. Le diagnostic est basé sur la découverte du trypanosome, complétée par des méthodes d'appoint récentes telles que l'IgM et I. F. T., qui ont créé un nouveau problème : celui

des suspects biologiques. La thérapeutique a été bien codifiée, et le « protocole Neujean » est le plus utilisé. La pentamidinisation prophylactique a rendu d'immenses services, mais comporte le risque de décapiter des trypanosomiases débutantes. Le thème de recherche pour l'avenir reste néanmoins le problème irritant du réservoir de virus, animal ou autre.

De tout ceci il appert une fois de plus à quel point une constante coordination entre les services nationaux des grandes endémies et les équipes des centres de recherche est impérative. Il faudra à tout prix trouver le moyen pratique de concilier ce qu'il faudrait faire avec ce qu'on peut faire dans le cadre du sous-développement existant.

La contribution de Challier sur l'écologie et le contrôle des vecteurs est un document fondamental. Il passe en revue l'épidémiologie de la trypanosomiase en Afrique Occidentale. En savane d'abord, la *G. tachinoides* réputée riveraine est retrouvée à plus de 10 km d'un point d'eau, alors que *G. palpalis gambiensis* ne s'éloigne guère des galeries forestières. Il rappelle les cas sporadiques et les risques de reviviscence dans des foyers dits résiduels, mais en fait primaires, qui redeviennent rapidement actifs.

La transmission est liée, en forêt comme en savane, au contact homme-mouche; elle se fait avant tout près des points d'eau. Il souligne l'importance des foyers urbains, qui sont des foyers primaires établis à la périphérie des villes qui peuvent pousser des digitations en brousse le long de certains axes routiers. Il rappelle le risque des « fausses sécurités de Lapeyssonie » (1969) : Mouvement des populations, décapitation par la lomidine, absentéisme au dépistage et le réservoir des virus.

En Afrique francophone, la lutte contre le vecteur s'organise maintenant activement. Cette lutte contre les glossines, qui tend à arrêter la transmission dans le sens vecteur-homme, est fort prometteur. Il y a les insecticides en U. L. V. (ultra-low volume) : quelques litres par km^2, on dispose de chimio-stérilisants, etc.

Pour organiser cette lutte, il faut pouvoir délimiter l'aire à traiter, c'est-à-dire connaître l'écologie dans tous ses détails. Ces études fournissent des informations sur l'âge physiologique, le comportement sexuel, la durée du stade pupal, les lieux de repos nocturnes, la dispersion, la dynamique des populations; elles renseignent aussi sur les parasites et les prédateurs. Ce texte demande à être relu pour pouvoir en apprécier toute la qualité.

La polyvalence des actions, autre point crucial des méthodes de lutte contre les grandes endémies ne pouvait être passé sous silence. On aurait pu s'attarder sur la lutte contre la fièvre jaune, contre le pian, contre la lèpre, contre les ankylostomiases, contre les bilharzioses, contre la tuberculose. Mais il fallait bien se limiter. Un choix s'imposait dans le cadre d'un colloque, et c'est l'onchocercose qui fut retenue.

J. J. Picq a détaillé la méthodologie actuelle des enquêtes épidémiologiques dans l'étude de l'endémie onchocerquienne, telle qu'elle se pratique à l'O. C. C. G. E. Elle est basée sur le trépied suivant : recherche des sujets infestés y compris la densité des microfilaires, dénonbrement des porteurs de nodules (cystes) et recherche des lésions oculaires. Ceci n'est réalisable que moyennant l'existence de moyens logistiques adéquats, comportant notamment une équipe mixte groupant parasitologue, ophtalmologiste et, si possible, entomologiste.

Le choix des villages à prospecter, garantissant un échantillonnage correct des foyers d'hyper-, de méso- et d'hypo-endémicité n'est possible que sur base d'enquêtes entomologiques préalables. La qualité des enquêtes est aussi importante que son élément quantitatif : en matière d'onchocercose on peut se contenter de l'examen d'une fraction de la population, à condition qu'elle soit judicieusement choisie et correctement examinée du point de vue clinique comme du point de vue parasitologique. Le diagnostic parasitologique est basé sur la biopsie cutanée, la méthode du double snip étant la méthode de choix pour la numération des microfilaires. Une liaison avec l'ophtalmologiste est impérative pour établir l'importance du facteur onchocercose. Un examen du segment postérieur et un diagnostic correct de la cécité sont essentiels. L'établissement de fiches individuelles sera complété par une fiche signalitique par village. La charge microfilarienne moyenne est une donnée fort intéressante permettant d'établir une relation avec le taux des lésions oculaires dans une collectivité donnée. Un profil épidémiologique de l'onchocercose peut ainsi être établi pour un village ou une collectivité donnée et rapportée à sa zone bioclimatique.

Alex Fain a passé en revue nos connaissances dans le domaine de l'onchocercose pour le Bassin du Congo, et plus particulièrement pour les provinces de Kisangani, de Mbandaka et de Luluabourg du Congo-Kinshasa renfermant toutes trois d'importants foyers d'onchocercose, présentant chacun un aspect pathologique ou épidémiologique particulier.

Le foyer de la Province Orientale est le plus anciennement connu et le plus important. Il a été découvert en 1902 par Brumpt et étudié par une série de chercheurs de qualité : Rodhain, Dubois, D'Hooghe. Le vecteur principal est le *Simulium damnosum*; la pathologie est caractérisée par un taux modéré de complications oculaires et une fréquence anormalement grande d'éléphantiasis génital.

Dans la province de Luluabourg, en particulier le foyer du Kasaï-Sankuru présente comme caractéristique qu'outre le *S. damnosum*, le *S. neavi* est un vecteur très répandu, que les troubles oculaires sont d'une gravité exceptionnelle et que l'éléphantiasis génital est absent.

Le foyer de la province de l'Equateur, et plus particulièrement le foyer de la cuvette centrale, vaste région de forêt inondée, est intéressant parce qu'on n'y trouve aucun des vecteurs classiques, ce qui laisse supposer que l'omniprésent *S. albivirgulatum* est probablement le vecteur d'*O. volvulus* dans cette région; les lésions oculaires sont sérieuses, mais moins graves que dans le Kasaï-Sankuru et l'éléphantiasis scrotal est très rare.

Il signale en outre le foyer de Kinshasa et des cataractes du fleuve, connu depuis 1908 grâce à Broden et Rodhain. *S. damnosum* y a été éradiqué en 1949 par Wanson et ses collaborateurs, éradication toujours réelle douze ans plus tard.

D'autres foyers moyennement actifs ont été découverts le long du Kwango et de ses affluents.

Dans les régions forestières de l'Ouest de la province de Bukavu, l'onchocercose existe de même que les deux vecteurs classiques *S. damnosum* et *S. neavei*, mais l'incidence exacte de l'infestation par les filaires est mal connue.

En dehors du foyer de Kinshasa et du Bas-fleuve, tout reste à faire. Si une éradication n'est pas réalisable à l'heure actuelle pour l'ensemble du pays, il doit être au moins possible de prévenir l'apparition des complications oculaires graves.

Un autre exemple d'enquête onchocerquienne conduisant à des conclusions pratiques a été donné par le Prof. Knüttgen. Elle a été exécutée dans une zone limitée de la Guinée, et la théorie de l'hyper-endémicité lui a permis d'apporter une contribution importante dans l'établissement des données épidémiologiques propres à l'onchocercose.

Aucune revue des grandes endémies n'aurait été concevable sans qu'on ne consacre quelque attention au paludisme. Le Prof. Bruce-Chwatt s'est chargé de revoir le problème de l'éradication du paludisme à l'échelle mondiale. Il l'a fait d'une manière particulièrement brillante. Le résultat des premières campagnes fut remarquable et 78 p. cent des habitants du globe vivent maintenant dans des pays où l'éradication a été achevée ou est en passe de l'être. Toutefois le succès semble bloqué à ce niveau et on a eu à déplorer au surplus des nouvelles explosions en Indes, au Pakistan, au Ceylan et au Moyen-Orient. Ceci amène à conclure que la source proprement dite n'a pas encore été tarie.

Les gains sont, du point de vue morbidité et mortalité, impressionnants et de l'ordre respectivement de 150.000.000 et de plus de 1.500.000 individus par an. La facilité avec laquelle on peut influencer la morbidité et surtout la mortalité paludéenne a créé un problème d'accroissement de la population.

La lutte anti-paludique se heurte au problème fondamental de l'utilisation d'une technicité très avancée dans un milieu non préparé à ce genre d'exercices, et où le budget médical se chiffre de 25 à 75 fr b. par an et par individu. Ceci veut dire qu'une campagne d'éradication du paludisme est impossible dans l'existence d'une infrastructure valable, de services de santé adéquats et de personnel formé pour sa tâche. En l'absence de ces moyens, il vaut mieux de ne pas négliger la lutte anti-paludique que de poursuivre un but idéal mais non réalisable.

Pourquoi masquer dans une grisaille superflue que, si l'éradication doit rester l'objectif à long terme, elle pourra être atteinte de différentes manières. La mise sur pied de moyens de grande envergure standardisés, à calendrier fixe et de stricte observance, cèdera utilement le pas à une technique plus assouplie, à calendrier mobile et s'attaquant à des zones délimitées en fonction de leur potentiel paludogène ou de leur allure géographique, sans négliger pour autant la lutte classique anti-paludique comme moyen de pré-éradication.

La polyvalence des activités des équipes de lutte contre les grandes endémies n'aurait pu être mieux soulignée que par l'exposé particulièrement intéressant de R. Labusquière sur la planification et l'organisation des programmes de vaccination de masse. Seule méthode applicable dans les pays en voie de développement, elle est basée sur quelques principes essentiels basés sur des impératifs épidémiologiques et immunologiques. En Afrique Centrale, l'examen de telles données a limité ces campagnes à la variole, la fièvre jaune, la tuberculose et la rougeole. L'expérience a prouvé qu'il y a moyen de combiner certaines vaccinations, soit par inoculation d'un mélange, soit par l'administration simultanée de plusieurs vaccins

non mélangés. Des types d'associations bien connues sont anti-variolique et anti-amaril; anti-rougeoleux, anti-amaril et anti-variolique; BCG et anti-variolique; BCG et anti-amaril; BCG, anti-rougeoleux et anti-variolique.

Ces combinaisons sont sans danger, et efficaces. Elles conditionnent leur rythme de passage et permettent la mise au point de calendriers de vaccination. Ceux-ci ont été établis avec un soin jaloux à l'O. C. E. A. C. pour les 4 affections choisies : le passage des équipes s'effectue tous les deux ans, vaccinant à chaque passage des tranches définies de la population, en particulier les enfants de 6 mois à 2 ans et demi, et toute la population contre la variole. Cette communication sera un guide précieux et digne de confiance pour tous les intéressés.

Ce colloque a connu un intérêt très vif et très soutenu. Ceux qui luttent ou qui ont lutté sur le terrain contre les grandes endémies sous ses différentes modalités et sous différents drapeaux, ont été apparemment comblés. Plus significative encore est pour nous la satisfaction exprimée par bon nombre de jeunes, qui ont compris la valeur durable de certaines méthodes de médecine préventive de masse, qu'on peut toujours adapter sinon adopter. Ils ont pu enrichir leurs connaissances, réfléchir sur les données d'un problème vaste comme l'Afrique tropicale elle-même, et revoir dans une certaine mesure certaines de leurs opinions et de leurs préjugés.

La compétence de ceux qui ont accepté de présenter les rapports et la qualité des communications présentées, trouvera sa récompense dans ces réactions positives.

Il serait malséant de ne pas relever le cachet tout particulier qu'a donné la participation si importante de nos collègues africains à ce colloque international. Ils ont souligné dans quelle mesure les valeurs acquises au cours d'un récent passé leur restaient utiles et chères. Ils ont indiqué par quelle voie ils comptaient poursuivre la lutte. Les acquits nouveaux dans le domaine de la recherche fondamentale et appliquée qu'ils ont apportés, confirment une prise de relais particulièrement heureuse et fertile : ils méritent toutes nos félicitations pour cette brillante succession, et tous nos vœux les accompagnent pour une réussite totale dans l'élimination des fléaux traditionnels de l'Afrique.