

## Histoire de la cardiologie en Afrique sub-saharienne

### E. Bertrand

Doyen de la Faculté de médecine d'Abidjan (1970-1976)

Directeur de l'Institut de cardiologie d'Abidjan (1976-1989)

Professeur de cardiologie à la Faculté de médecine de Marseille (1989-1998)

L'histoire de la cardiologie en Afrique sub-saharienne (ASS) est relativement récente et cependant mal connue. Trente-deux années d'exercice médical dans cette région m'ont permis de suivre cette histoire, d'y participer et d'en connaître de nombreux acteurs francophones et anglophones.

### Le voyage de Paul Dudley White (1959)

Prenons comme repère le voyage de ce célèbre cardiologue américain qui a découvert en même temps l'Afrique et la cardiologie africaine. Il a publié son récit dans *American Heart Journal*.

Invité en Afrique du Sud, il a visité les hôpitaux du Caire, de Nairobi, de Kampala, du Cap et au retour, de Léopoldville, Brazzaville et Lambaréné. Il a découvert que :

- l'hypertension artérielle (HTA) existait alors que C.P. Donnison en 1929 ne l'avait pas observée ;
- les maladies coronaires étaient rarissimes ;
- les cardiopathies du rhumatisme articulaire aigu étaient fréquentes ;
- les maladies du myocarde étaient nombreuses et de causes inconnues ;
- la tuberculose pouvait créer des anévrysmes du ventricule gauche.

Une maladie extraordinaire sévissait en Ouganda : la « fibrose endocardique » dont J.N.P. Davies avait des exemples anatomiques dans des bœufs autour de son bureau.

Deux universités lui avaient paru très en avance en ce qui concerne les maladies cardiovasculaires (MCV) :

- le Cap en Afrique-du-Sud où travaillaient V. Schrire, B.J.P. Becker, A.D. Gillanders, L.B. Chatgidakis. Leurs recherches étaient cliniques et anatomiques ;
- Makerere à Kampala en Ouganda où A.G. Shaper, J.N.P. Davies, des collaborateurs britanniques et africains formaient des cardiologues pour l'Afrique anglophone. Leurs études étaient cliniques et anatomiques.

Hélas, P.D. White n'a pas visité l'Afrique de l'Ouest où il aurait découvert :

- au Nigéria, à Ibadan, des études cardiovasculaires menées par D.G. Abrahams, G.M. Edington, A.U. Antia. Déjà A.O. Williams et A.C. Ikeme travaillaient à Makerere et Ibadan ;
- au Sénégal, des études épidémiologiques avaient été menées par C. Bergeret, G. Charmot, J. Delahousse, M. Payet, P. Pene et plus particulièrement par M. Sankale (au Sénégal et au Mali).

Dans un travail sur l'insuffisance cardiaque primitive en Afrique publié en 1961, j'avais trouvé 30 références d'Afrique sub-saharienne provenant des 4 universités citées ci-dessus (plus une publication de G. Peuchot à Brazzaville).

### De 1960 à 1980

Que sont devenues les universités distinguées par P.D. White ? Que s'est-il passé ailleurs ?

### En Afrique anglophone

- L'université du Cap a continué son développement et celle de Johannesburg a été créée.

Grâce à une formation aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et bientôt sur place, les services de cardiologie se sont diversifiés ; des études nombreuses ont été entreprises concernant notamment les cardiomyopathies, l'hypertension artérielle (HTA), les maladies coronaires, etc. Des études épidémiologiques ont concerné les Blancs, les Noirs et les Métis (ce qui n'était pas sans arrière-pensée raciale). Des cliniciens comme V. Schrire, A.J. Brink, H.C. Seftel, M. Gelfand, des chirurgiens comme C.N. Barnard, ont formé des équipes nombreuses. Des documents anatomo-pathologiques ont été publiés, notamment avec C. Isaacson.

Au total, la cardiologie sud-africaine a bénéficié d'un progrès remarquable marqué par la première transplantation cardiaque mondiale en 1967 par C.N. Barnard.

• **L'université de Makerere** a eu une période faste avec A.G. Shaper, K. Somers, M.S.R. Hutt, P.G. d'Arbela, A.K. Patel.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) y installa une unité de recherches cardiovasculaires.

Puis des événements politiques fâcheux ont entraîné le déclin et la perte d'influence et de production scientifique de ce site. C'est dire combien les jeunes universités sont sensibles aux conditions politiques. Makerere a repris progressivement et difficilement des activités de recherche concernant en particulier la maladie de Davies devenue « fibrose endomyocardique » (FEM) avec J. Freers et C.L. Sezi.

• **Le Nigéria** (qui a plus de médecins – et de population – que le reste de l'Afrique sub-saharienne, a développé la cardiologie d'abord à Ibadan, puis à Lagos, Jos, Enugu, Benin, Ile-Ife, etc.

Les responsables ont d'abord été des médecins britanniques comme I.F. Brockington, H.E.D. Parry, R. Carlisle ou N.M.D. Davidson. Très vite, les cardiologues nigériens ont pris le relais avec A.C. Ikeme, O.O. Akinkugbe, A.O. Falase, B.O. Okuwobi, V.O. Ikeh, J.-J. Andy, C.O. Adesanya et d'autres...

A.O. Williams a publié des statistiques anatomiques. F. Jayesimi a développé la cardiopédiatrie.

De très nombreuses études ont été publiées, en particulier sur l'hypertension artérielle, la cardiomyopathie du post-partum, les maladies du myocarde, etc.

La chirurgie cardiaque a été entreprise à Ibadan et à Enugu notamment. Mais elle a été défavorisée par l'absence de coordination autour d'un Centre national et aussi par le départ au Moyen-Orient de médecins et chirurgiens expérimentés pour des séjours de quelques années, voire définitifs. De sorte que, lorsque l'Institut de cardiologie d'Abidjan a ouvert, il a reçu de nombreux malades nigériens !

### En Afrique francophone

#### *Que sont devenus les centres visités par P.D. White ?*

• **Brazzaville** a été la capitale de l'Afrique gaulliste avec la Déclaration de 1944, préparatoire à la décolonisation, d'où la mise en chantier de projets locaux et la construction de l'hôpital de Brazzaville où White avait rencontré G. Peuchot alors qu'il commençait l'étude des maladies cardiovasculaires (cet élan a ensuite été très ralenti jusqu'à l'arrivée de C. Bouramou, cardiologue formé en France qui a fait émerger des sujets comme les anévrismes du ventricule gauche ou les aspects cardiologiques du sida.

Ses élèves, J.L. Nkoua et G. Kimbally-Kaky, ont poursuivi son œuvre malgré l'instabilité politique qui en a ralenti les progrès.

• **Au Congo-Kinshasa**, P. Beheynt avait commencé l'étude des anévrismes du ventricule gauche et avait surpris White en soutenant leur origine tuberculeuse. Par la suite, K.A. Tshiani s'est occupé d'HTA et, plus tard, B. Longo Mbenza a maintenu une activité. Mais, ici aussi, les événements politiques n'ont pas créé les conditions favorables à un développement de la cardiologie.

*Dans l'Afrique de l'Ouest et du centre*, que White n'avait pas visitée, l'évolution de la cardiologie a eu des aspects favorables.

• **Au Sénégal**, Papa Koate a créé vers 1970 un service de cardiologie dont l'activité s'est développée ensuite avec ses élèves dont S.M. Diouf et maintenant M. Serigne Ba et A. Kane. Leurs travaux ont concerné notam-

ment les cardiopathies rhumatismales, coronaires, la pathologie de thrombose et l'HTA. Dès 1970, C. Quenum a publié une série anatomo-pathologique intéressante. Une activité de cardiologie s'est développée dans le service de pédiatrie.

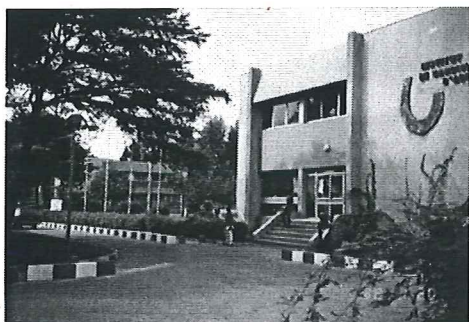
La chirurgie cardiaque a fait l'objet depuis les années 1980 de missions françaises et américaines. Depuis 2004, un service de chirurgie cardiaque fonctionne avec l'aide de la Chaîne de l'Espoir.

• **En Côte-d'Ivoire**, il n'y avait pas de documents disponibles à l'époque de White.

A partir de 1963, dans les services de médecine des hôpitaux, nous avons réalisé les études épidémiologiques permettant d'orienter nos activités en cardiologie.

Avec R. Loubiere, nous avons publié des études anatomiques concernant notamment les cardiopathies rhumatismales, les cardiomyopathies, en particulier celles du post-partum, de la trypanosomiase.

Dès 1974, L. Cornet a réalisé trois commissurotomies mitrales à cœur fermé avec succès à l'hôpital de Trechville.



Institut de cardiologie d'Abidjan mis en fonction en 1976.

• En 1976 est ouvert l'**Institut de cardiologie d'Abidjan (ICA)** que je vais diriger pendant 13 ans. Il est moderne et équipé à l'égal d'un service de cardiologie français et permet la chirurgie à cœur ouvert.

La chirurgie cardiaque est entreprise aussitôt, y compris celle des enfants par D. Metras et ses élèves (A. Coulibaly, K. Ouattara, M. Kangah). Mille malades venant de toute l'Afrique sub-saharienne ont été opérés en 10 ans. Lorsque leurs formations ont été accomplies, des cardiologues ivoiriens ont remplacé les

coopérants français, M. Odiassamoi, A. Ekra, R. N'Dori, M.K. Guikahue, R. Seka, M. Adom, E. Ake et d'autres ensuite.

Une attention particulière a été attachée à la **formation des cardiologues**, ivoiriens évidemment mais aussi subsahariens : tous travaillaient à plein temps à l'ICA pendant les 4 années de leur préparation du diplôme de spécialiste des maladies cardiovasculaires.

De nombreux travaux ont été menés, dont ceux sur les cardiopathies rhumatismales ou congénitales, l'endocardite pariétale chronique (ou fibrose endomyocardique), les maladies coronaires, l'hypertension, l'agrégabilité plaquettaire, les artériopathies, etc. Soulignons les conditions qui ont favorisé la réussite de l'ICA : la participation sans réserve des médecins et du personnel paramédical et de service, l'appui politique, la gestion autonome d'un budget réduit mais disponible, le paiement régulier des fournisseurs suscitant leur confiance, la création d'un atelier de maintenance (qui est une nécessité absolue).

Depuis 1995, le fonctionnement de l'ICA a été très handicapé par les conditions politiques. Des missions de la Chaîne de l'Espoir ont maintenu une certaine activité chirurgicale. Mais le relais par les équipes ivoiriennes est impératif. On doit noter les débuts réussis du cathétérisme interventionnel qui doit être développé.

• **Le Cameroun** a pris une place primordiale dans la période post-White.

Après une publication de P. Vouilloux en 1959, les premiers cardiologues camerounais sont arrivés dans les années 1970 : M. Menanga, P. Hagbe, P. Ndobu. Puis, W. Muna a apporté son expérience américaine et a accéléré le développement, la formation et les activités de recherche. Ses élèves, dont S. Kingue, ont poursuivi son action.

Des missions chirurgicales ont eu lieu à Yaoundé dans les années 1980. Depuis 2005, un Centre de chirurgie cardiovasculaire fonctionne à Shisong avec une aide italienne.

La Société de cardiologie camerounaise est particulièrement active (avec S. Kingue, K. Blackett et Y. Monkam) ; elle organise un congrès bisannuel où se retrouvent de très nombreux cardiologues africains.

## Arrivée de l'échographie – multiplication des services de cardiologie

Dans les années 1980 reviennent dans leurs pays d'origine des cardiologues africains formés en Europe ou aux USA, mais aussi à Abidjan, à Dakar, au Nigéria, en Afrique du Sud. Ils vont disposer de l'échographie qui permet une exploration performante et relativement peu chère.

- Au Ghana, après J.O.M. Pobeé, J. Kpodonu développe les activités de cardiologie. Olupemi publie des documents anatomiques.
- Au Kenya, avec l'aide de cardiologues étatsuniens, la cardiologie progresse et permet des missions chirurgicales.
- Au Bénin, H. Agboton crée un service de cardiologie. Dans son équipe viendront M. Massougbojji et plus tard, J. Sacca et M. Houenassi.
- Au Mali, M. Koreissi Toure crée un service de cardiologie à l'hôpital du Point G. Plus tard, M. Bocary Diarra développera la cardiologie infantile à l'hôpital Luxembourg.
- Au Niger, Y. Gaultier, I.A. Toure, A. Cenac publient les premiers travaux épidémiologiques et s'intéressent à la cardiomyopathie du post-partum.
- Au Gabon, P. Kombila ouvre un service de cardiologie et forme une équipe.
- Au Burkina-Faso, les approches préliminaires ont été faites par B.J. Ouandaogo, D. Serme, relayés plus tard par P. Zabsonre, Niakara Ali, puis L. Nebie.
- Au Togo, en Mauritanie, en Guinée, au Tchad, des cardiologues créent des services de cardiologie ou des unités spécialisées dans des services de médecine.

## Sociétés et réunions spécialisées

Toutes ces activités nationales ont conduit à la création de sociétés internationales et à des congrès de spécialité. Le premier groupe a été le **Groupe de travail de cardiologie tropicale de la Société française de cardiologie (SFC)** que j'ai pu créer en 1976 ; il est né avec beaucoup d'éclat à Paris avec 12 publications au cours d'une séance entière de la SFC.



3<sup>e</sup> séminaire interafricain de l'Institut de cardiologie d'Abidjan (1984). L'invité « occidental » était le Pr Jean-Paul Broustet.

Ses réunions se sont faites ensuite au cours des séminaires africains. Depuis 2008, l'activité a été reprise au sein de la SFC grâce à J.-J. Monsuez. Désormais, chaque année, une session est consacrée à ce groupe de travail au cours des Journées européennes de la SFC. A partir de 1978, les **séminaires de l'ICA** ont eu lieu tous les deux ans réunissant de plus en plus de cardiologues africains : une vingtaine à ses débuts, une soixantaine en 1988. La **Société de cardiologie ouest-africaine francophone** a été créée en 1981 mais n'a pas eu d'action fédérative réelle. Au contraire, la **Société panafricaine de cardiologie**, fondée en 1980, au Nigéria, s'est largement développée, dominée par les anglophones beaucoup plus nombreux. Son congrès est bisannuel, il est très fréquenté et appelé à se développer encore.

## Journaux médicaux spécialisés

Créé en 1975, « *Cardiologie Tropicale-Tropical Cardiology (CT-TC)* » a été, jusqu'en 2006, le seul journal africain entièrement consacré aux maladies cardiovasculaires. Il a paru très régulièrement chaque trimestre pendant 32 ans (138 numéros) publiant des travaux originaux en français et en anglais. Il a cessé de paraître en 2006 pour des raisons financières. Le titre a été cédé à une association de cardiologues africains qui reprend la publication.

« *South African Medical Journal* » est un journal généraliste qui publiait un supplément cardiologique. A la cessation de publication de CT-TC, le Pr Brink m'a informé qu'il créait le « *Cardiovascular Medical Journal of Africa* », devenu plus tard, le journal de la « *Panafrican Society of cardiology* » publiant en anglais exclusivement.

## Ouvrages de cardiologie africains

La parution d'ouvrages concernant une discipline traduit la réalité et la reconnaissance de cette discipline.

- Surprise ! Le seul livre consacré à la cardiologie africaine dans son ensemble, rédigé de façon académique (de la définition au traitement), est celui que nous avons écrit à l'ICA : « *Précis de pathologie cardiovasculaire tropicale* ». Paru en 1979, il a été très bien édité par Sandoz et comportait dans ses 391 pages, de très nombreuses illustrations, statistiques et références susceptibles d'aider étudiants et chercheurs.
  - Avant 1979, on a disposé de deux publications de travaux présentés à des symposiums :
    - 1974 : « *Cardiovascular diseases in the Tropics* », il s'agit des travaux présentés à une réunion d'experts de l'Organisation mondiale de la santé ;
    - 1977 : « *Cardiovascular diseases in Africa* » réunissait les publications faites à un symposium CIBA.
- D'autre part, certains journaux avaient regroupé quelques articles de cardiologie africaine publiés séparément :
- 1969 : la « *Vie Médicale* » a regroupé 8 articles de M. Sankale ;
  - 1972 le « *British Medical Journal* » a regroupé 4 articles de A.G. Shaper ;
  - 1977 : le « *South African Medical Journal* » a publié un travail de synthèse de C. Isaacson.
- Deux ouvrages ont été consacrés à l'hypertension artérielle des populations d'origine africaine :
    - O.O. Akinkugbe : « *High blood pressure in the African* » (Ed Churchill Livingstone, Edimburg, 1972),
    - E. Bertrand : « *Hypertension artérielle des populations originaires d'Afrique noire* » (Ed. Pradel, Paris, 1995).
  - Plusieurs grands traités européens ont consacré un chapitre à la radiologie tropicale ou africaine consacrant son existence !
    - E. Bertrand, D. Metras : « *Paediatric cardiology in the Tropics* » in « *Paediatric Cardiology* » (R.H. Anderson, Ed. Churchill-Livingtone, 1987 et 2002) ;
    - E. Bertrand : « *Cardiovascular diseases* » in « *Manson's Tropical Diseases* » (PEC Manson-Bahr, D.R. Bell, Ed Baillière-Tindall, 18<sup>e</sup> édition, 1987) ;
    - O.O. Akinkugbe : « *Heart diseases in Blacks of Africa and the Carribean* » in « *Cardiovascular diseases in Blacks* » (E. Saunders, Ed. F.A. Davies Comp. 1991),
    - E. Bertrand : « *Cardiologie tropicale* » in « *Cardiologie* » (D. Thomas, Ed. Ellipses, Aupelf-Ureps, 1994) ;
    - E. Bertrand : « *Cardiovascular diseases in developing countries* » in « *Cardiology* » (S. Della Volta, Ed. Mac Graw-Hill, 1999).

## Conclusion

Les maladies cardiovasculaires sont maintenant reconnues comme un risque majeur de santé publique en Afrique sub-saharienne où leur prévalence s'accroît dans les différents pays de cette région.

Dès maintenant, elles sont responsables de 15 à 20 % de la morbidité et de la mortalité générale (plus 5 % chez les adultes). Elles intéressent des malades plus jeunes qu'ailleurs dans le monde.

On peut espérer que les malades seront de mieux en mieux pris en charge, notamment sur le plan de la chirurgie cardiaque et du cathétérisme interventionnel, mais aussi en ce qui concerne la prévention.

Des progrès pourraient provenir des équipements évidemment, mais aussi d'une meilleure coopération régionale conduisant à des recherches statistiques et épidémiologiques plus assurées, à des travaux multicentriques et à des « guide-lines » pertinents.

Puisse l'histoire se poursuivre ainsi...

