

Petite histoire de la naissance de la néphrologie clinique de l'Université libre de Bruxelles au CHU Brugmann

JEAN-LOUIS VANHERWEGHEM

Professeur émérite, Université libre de Bruxelles

Chef de service honoraire du service de néphrologie, dialyse et transplantation rénale de l'hôpital Erasme

RÉSUMÉ

Le Centenaire du CHU Brugmann est l'occasion de rappeler que cet hôpital vit la naissance de la néphrologie clinique à l'Université libre de Bruxelles avec deux premières belges : l'utilisation clinique du rein artificiel en 1956 et la transplantation rénale en 1960. C'est l'occasion aussi de résumer les contributions au développement clinique de cette spécialité de trois personnalités remarquables : Paul Govaerts (1889-1960), Pierre-Paul Lambert (1910-1999) et Charles Toussaint (1923-2005).

INTRODUCTION

En 1906, le Conseil général des Hospices et Secours de la ville de Bruxelles décidait la construction d'un nouvel hôpital grâce au legs du banquier et mécène Georges Brugmann (1829-1900). Il en confia la confection des plans et la direction des travaux à l'architecte Victor Horta (1861-1947).

Inauguré en 1923, l'hôpital Brugmann devint le second hôpital universitaire de l'Université libre de Bruxelles (ULB), l'autre étant l'hôpital Saint-Jean.

L'hôpital Saint-Pierre, à l'époque, en reconstruction sur site, réouvrira en 1935. Le vieil hôpital Saint-Jean sera fermé et démolé.

Le Centenaire de l'hôpital Brugmann est l'occasion de rappeler que celui-ci fut le lieu de la naissance de la néphrologie clinique à l'ULB.

C'est l'objet du présent article.

LA NÉPHROLOGIE CLINIQUE INTERNATIONALE NAÎT À EVIAN EN 1960

Le premier congrès international de néphrologie s'est tenu du 1^{er} au 4 septembre 1960 à Evian.

La Société internationale de Néphrologie - International Society of Nephrology (ISN) - y fut fondée. Jean Hamburger (1909-1992), à l'initiative de cette création, en fut le premier président.

Pierre-Paul Lambert, alors chef du service de médecine de l'hôpital Brugmann, siégeait, seul belge, parmi les dix-neuf membres fondateurs¹.

Le congrès a débuté par un hommage à la mémoire de Paul Govaerts (voir infra) pour la « place exceptionnelle

qu'il occupait dans la néphrologie internationale »². La néphrologie - étude du rein et de ses maladies - existait évidemment avant 1960³.

Toutefois, elle intéressait surtout les physiologistes et les physio-pathologistes séduits par des concepts élégants comme ceux de l'homéostasie du milieu intérieur, de la clearance, ou du contre-courant, sans parler de la multiplicité des désordres métaboliques du syndrome urémique.

Cette discipline restait cependant cliniquement impuissante face à la mort par urémie.

L'invention d'un rein artificiel à usage clinique allait changer la donne.

Ainsi, grâce à la machine d'hémodialyse qu'il avait construite, Willem Kolff put sauver de la mort une patiente atteinte d'une insuffisance rénale aigue anurique en 1944⁴. Toutefois, La séance d'hémodialyse se terminant par la ligature des vaisseaux qui avaient permis l'accès vasculaire, le nombre de séances possibles était techniquement limité. L'usage du rein artificiel fut en conséquence réservé au traitement de l'insuffisance rénale aigue anurique dans l'attente de la guérison.

Lors du congrès d'Evian, BH Scribner présenta les premiers patients urémiques chroniques que l'hémodialyse itérative avait préservés de la mort⁵. La répétition des séances d'hémodialyses était devenue possible grâce à l'invention d'un dispositif permettant un accès permanent aux vaisseaux : le shunt externe en Teflon de Quinton-Scribner⁶.

Le rein artificiel et le shunt externe donnaient ainsi naissance à une nouvelle spécialité clinique : la néphrologie.

L'ARRIVÉE DU REIN ARTIFICIEL À L'UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

Le parachèvement technique du rein artificiel de Kolff par l'équipe du Peter Bent Brigham Hospital de Boston allait permettre la fabrication en série de 40 machines d'hémodialyse. Celles-ci furent distribuées dans le monde.

La sixième fut envoyée le 7 février 1956 à l'Université libre de Bruxelles⁷. Elle y fut immédiatement utilisée, une première en Belgique, pour le traitement des anuries aiguës⁸.

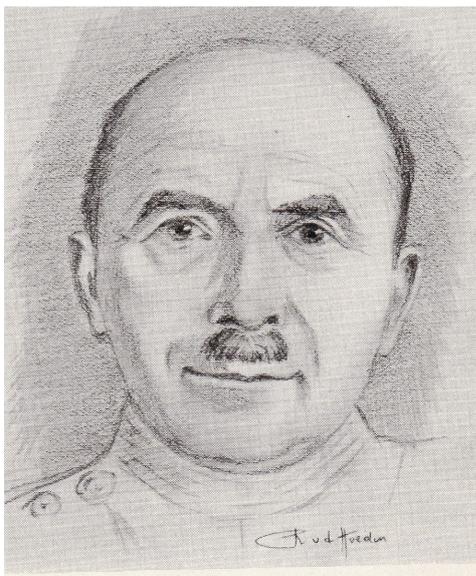
Cette faveur dont l'ULB fut l'objet doit trouver son origine dans la réputation internationale d'une personnalité exceptionnelle : Paul Govaerts dont l'hommage rendu à sa mémoire lors de la séance inaugurale du premier congrès international de néphrologie en est le témoignage.

LE MAÎTRE : PAUL GOVAERTS (1889-1960)

Paul Govaerts (Figure 1) est né à Gouy-lez-Piéton en 1889. Après des études secondaires à l'Athénée de Mons, il accomplit ses études de médecine à l'Université libre de Bruxelles. Brillant étudiant, il fut lauréat du Concours universitaire en sciences zoologiques pour ses travaux sur la différenciation de l'ovocyte chez les insectes dans le laboratoire d'Auguste Lammere⁹. Diplômé en 1914, il rejoint Antoine Depage sur le front de l'Yser à l'ambulance de l'Océan. Il y conduit des recherches sur les blessures de guerre et le choc hémorragique.

Figure 1

Paul Govaerts, dessiné par R. van der Hoeden pour le « Livre jubilaire publié en l'honneur du Professeur Paul Govaerts, des Presses Imprimerie Médicale et Scientifique de Bruxelles en mai 1955 ».



Après la guerre, il entre comme assistant à la Clinique médicale de l'Hôpital Brugmann. En 1925, avec le soutien de la Fondation Rockefeller, il est envoyé aux États-Unis par Albert Brachet, alors recteur, pour

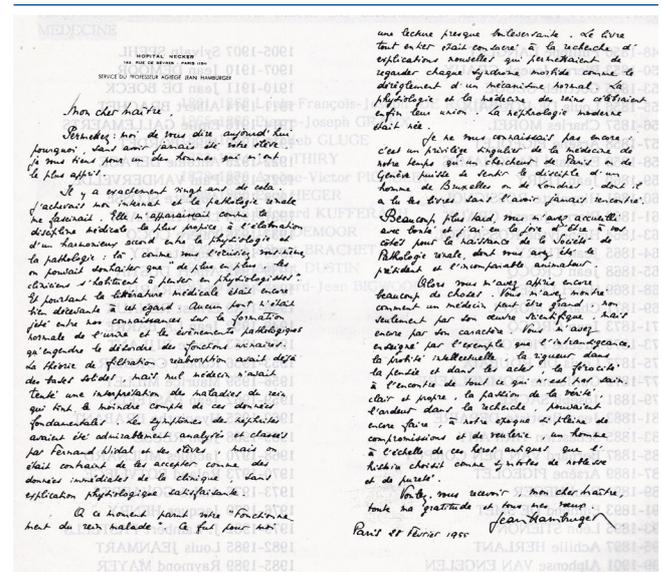
y étudier l'organisation de l'enseignement clinique dans quelques hôpitaux universitaires. En 1930, Paul Govaerts devient titulaire de la chaire de la Clinique médicale de l'Hôpital Saint-Jean. En 1935, le service de médecine de Paul Govaerts est transféré dans le nouvel Hôpital Saint-Pierre. Paul Govaerts y crée un laboratoire de médecine expérimentale.

Les contributions scientifiques de Paul Govaerts ont été largement décrites¹⁰. On soulignera l'importance de ses travaux sur la pression osmotique des protéines étudiée en clinique à l'aide d'un osmomètre « de poche » et de sa fabrication, sur la physiopathologie des œdèmes en distinguant les exsudats des transsudats¹¹, et sur la protéinurie avec la démonstration, avec Pol Gérard, Robert Cordier et Pierre-Paul Lambert que la néphrose lipidique était bien une maladie glomérulaire¹².

En 1936, Paul Govaerts publie un livre précurseur de la néphrologie clinique¹³. Citons Jean Hamburger avec un extrait de sa lettre d'hommage du 28 février 1955 qu'il adresse à Paul Govaerts à l'occasion de sa retraite (Figure 2) :

Figure 2

Lettre de Jean Hamburger du 28 février 1955 adressée à Paul Govaerts à l'occasion de sa retraite reproduite dans le « Livre jubilaire publié en l'honneur du Professeur Paul Govaerts, des Presses Imprimerie Médicale et Scientifique de Bruxelles en mai 1955 ».



- « Il y a exactement vingt ans de cela... les symptômes des néphrites avaient été admirablement analysés et classés... mais on était contraint de les accepter comme des données immédiates de la clinique, sans explication physiologique satisfaisante ».
- « A ce moment paraît votre « Fonctionnement du rein malade ». Ce fut pour moi une lecture presque bouleversante. Le livre tout entier était consacré à la recherche d'explications nouvelles qui permettaient de regarder chaque syndrome morbide comme le dérèglement d'un mécanisme normal. La physiologie et la médecine des reins célébraient enfin leur union. La néphrologie moderne était née ».

LE CHU BRUGMANN, UNE TERRE D'ÉLECTION DE LA NÉPHROLOGIE À L'ULB PAR LE HASARD D'UN DÉMÉNAGEMENT

À l'hôpital Saint-Pierre, Paul Govaerts avait développé une équipe de néphrologie clinique et expérimentale, notamment avec ceux qui allaient lui succéder, dans l'ordre, Pierre-Paul Lambert et Charles Toussaint.

On s'attendrait donc à ce que l'arrivée du rein artificiel et le développement de la dialyse se fassent dans cette institution. Il n'en sera cependant rien à la suite d'une tribulation dont l'ULB et ses hôpitaux universitaires ont le secret. En 1955, la succession de Paul Govaerts à la direction du service de médecine de l'Hôpital Saint-Pierre fut attribuée à Paul Bastenie qui dirigeait, à l'époque, le service de médecine de l'Hôpital Brugmann. Pierre-Paul Lambert obtint alors la direction ainsi libérée du service de médecine de cet hôpital. Chacun des nouveaux chefs de service emmena avec lui la plupart de ses collaborateurs. Ce grand chambardement sera d'ailleurs le thème de la revue du Cercle de médecine de 1958 sous le sous-titre *Les Jefs des ménagent*. Les revuistes n'y manquèrent pas de faire allusion aux compétences de Pierre-Paul Lambert et « de toute sa clique » dans les domaines des troubles électrolytiques et du rein artificiel¹⁴.

PIERRE-PAUL LAMBERT (1910-1999)

Pierre-Paul Lambert (Figure 3) reprend donc à Brugmann la direction du service de médecine interne et du laboratoire de médecine expérimentale qui lui était annexé. Étudiant brillant, diplômé docteur en médecine de l'ULB en 1935, chercheur, dès 1932, au laboratoire de Paul Gérard, il participe aux travaux précités sur la néphrose lipoïdique. Il s'attache ensuite à l'étude de la maladie rénale polykystique, démontrant que les kystes sont faits de cellules tubulaires toujours fonctionnelles, des travaux qui font toujours autorité. Finalement, il se concentrera sur le tamisage glomérulaire des macromolécules pour établir un modèle mathématique définissant les paramètres déterminants de la filtration glomérulaire¹⁵.

Le CHU Brugmann verra deux premières belges en néphrologie : l'utilisation du rein artificiel en 1956 et une transplantation rénale à partir d'un donneur vivant en 1960. Cette transplantation a été réalisée par Jean Govaerts (1903-1963) assisté de Georges Primo. Jean Govaerts, chef du service de chirurgie de l'hôpital Brugmann, y avait implanté la chirurgie cardiaque.

Sous la houlette de Pierre-Paul Lambert quasi tous les membres du service de médecine de l'hôpital Brugmann se consacraient peu ou prou à la néphrologie. Le fait est bien illustré par les contributeurs au livre *Acquisitions récentes de physiopathologie rénale*¹⁶ que Pierre-Paul Lambert a édité à la faveur de la Chaire de la Fondation Francqui qu'il avait obtenue à l'Université catholique de Louvain en 1967 (Figure 4). La table des matières montre les sujets de recherche de Pierre-Paul Lambert et de ses collaborateurs : L'hémodynamique rénale avec Robert Kahn, André Schoutens et Paul Gottignies ; l'excrétion rénale du sodium avec Pierre Vereerstraeten

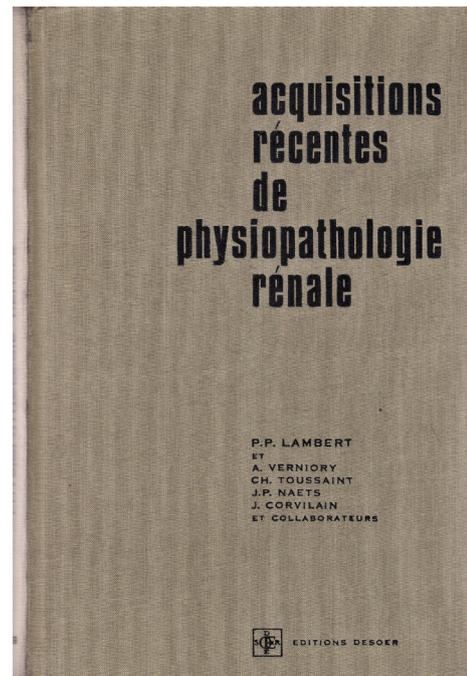
Figure 3

Pierre-Paul Lambert en 1981



Figure 4

Couverture du livre de Pierre-Paul Lambert et collaborateurs publié chez Desoer en 1968.



et Maurice Abramow ; la pression artérielle avec André Verniory ; l'excrétion rénale des phosphates avec Jacques Corvilain ; le déficit en potassium avec Michel Cremer et Maurice Abramow ; la protéinurie avec Jean-Pierre Gassée et Robert Askenasi ; l'hyperlipémie néphrotique avec Claude Malmendier et Guy Stoffels ; l'érythropoïétine avec Jean-Pierre Naets et Marie Wittek ; l'homme anéphrique et le rein transplanté avec Charles Toussaint.

Dans la préface de ce livre, Jean Hamburger compare Pierre-Paul Lambert et Paul Govaerts. Citons :

« Paul Govaerts tirait sa force d'un tempérament de lutteur ; il cachait sa grande bonté naturelle sous une

ironie puissante et narquoise, une volonté ferme et ouvertement affirmée de ne s'en laisser point conter, un attachement inébranlable aux idées simples et solides, une constante agressivité contre les idées reçues à la légère. Le Professeur PP Lambert est au moins autant, sinon d'avantage, épris de rigueur, mais il use d'armes différentes : l'esprit de finesse ; la longue et prudente réflexion ; l'imagination sans cesse en éveil, mais sans cesse tenue en laisse par l'analyse critique ; l'amour d'une lente perfection dans les protocoles d'observation et d'expérience, et même dans la traduction verbale ou graphique des faits ; et pour finir, une pudeur, une courtoisie, une modestie vigilante dans l'expression de sa pensée ».

CHARLES TOUSSAINT (1923-2005)

Après avoir été, en 1940-45, membre de l'armée secrète et ensuite volontaire de guerre à la brigade Piron, Charles Toussaint (Figure 5) termine ses études de médecines à l'ULB en 1950. Assistant de Paul Govaerts à l'Hôpital Saint-Pierre, il suit Pierre-Paul Lambert à l'hôpital Brugmann en 1955. Il devient le chef du département de néphrologie en 1965 et accède à la direction du service de médecine interne à la retraite de Pierre-Paul Lambert en 1975.

Portés par Charles Toussaint, les programmes de traitement de l'insuffisance rénale chronique par la dialyse et la transplantation se développeront considérablement à l'hôpital Brugmann, notamment grâce aux progrès de l'accès vasculaire en hémodialyse¹⁷ et des traitements immunosuppresseurs en transplantation rénale¹⁸.

Figure 5

Charles Toussaint en 1988



Avec Jean Van Geertruyden et Paul Kinnaert, Charles Toussaint fera de la salle 19, la première unité médico-chirurgicale des hôpitaux universitaires de l'ULB¹⁹. Il stimulera, toujours à Brugmann, la création en 1976 d'une unité pédiatrique indépendante de dialyse et de transplantation²⁰. En 1978, il inaugurerà à Brugmann le retour de la dialyse péritonéale dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique²¹.

L'évolution du paysage hospitalier bruxellois allait sensiblement modifier l'activité néphrologique du CHU Brugmann.

En 1979, Charles Toussaint prend la direction du service de néphrologie de l'Hôpital Erasme nouvellement créé. L'activité de transplantation rénale y est transférée.

La néphrologie pédiatrique quitte Brugmann pour l'Hôpital universitaire des enfants, reine Fabiola (HUDERF) à son inauguration en 1986.

Il n'en reste pas moins que le CHU Brugmann reste le site principal du traitement de l'insuffisance rénale chronique par l'hémodialyse et par la dialyse péritonéale des hôpitaux publics de Bruxelles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Robinson RR, Richet G, History of the ISN, the first decade 1960-1969, crucible for the birth of an idea, *Kidney Int* 2001; 59 (Suppl 79) : S2-S18.
2. Borle AB, Compte-rendu du premier congrès international de néphrologie, *Acta Clin Belg* 1960 ;15 : 563-567.
3. Pirson Y, Petite anthologie de l'histoire de la néphrologie, Louvain médical, septembre 2019.
4. Kolff W, Berk H, Welle NM et al, The artificial kidney: a dialyzer with a great area, *Acta Med Scand* 1944;117 : 121-134.
5. Scribner BH, Buri R, Cunez JEZ, et al, The treatment of chronic uremia by means of intermittent hemodialysis: a preliminary report, *Trans Am Soc Artif Organs* 1960; 6 : 114-122.
6. Quinton W, Dillard D, Scribner BH, Cannulation of blood vessels for prolonged hemodialysis, *Trans Am Soc Artif Organs* 1960; 6 : 104-113.
7. Mc Bride PT, Hospital of foreign countries receiving Kolff-Brigham artificial kidneys, in: Genesis of the artificial kidney, Travenol Laboratories, Illinois, USA, 1979, figure 12, p 24.
8. Toussaint C, Verbanck M, Brauman J et al, Rôle du rein artificiel dans le traitement de l'anurie. *Acta Clin Belg* 1956;11 : 226-250.
9. Louryan S, Quatre chercheurs du Laboratoire d'Embryologie de l'Université libre de Bruxelles au début du XXe siècle, *Rev Med Brux* 2020 ; 41 : 55-60.
10. Lambert PP, Lequime J, Verniory A, L'œuvre scientifique du professeur Paul Govaerts illustrée par quelques extraits de ses publications, in : Livre jubilaire publié en l'honneur du professeur Paul Govaerts, Des presses Imprimerie Médicale et Scientifique, Bruxelles 1955, p IX à LXVIII.
11. Toussaint C, Contribution of Paul Govaerts (1889-1960) to the understanding of oedema and proteinuria, *Nephrol Dial transplant* 2002; 17 : 1391-1395.
12. Toussaint C, La néphrose lipidique, le crapaud, la salamandre et le lombric. Un conte néphrologique exemplaire, *Rev Med Brux* 2001 ; 22 : A 120-3.
13. Govaerts P, Le fonctionnement du rein malade, Recherches expérimentales et cliniques, Masson, Paris, 1936.
14. Vanherweghem JL, Jossart P, Askenasi R, Histoire d'une faculté sous le prisme de la dérision étudiante, Les revues des Etudiants en médecine de l'université libre de Bruxelles, Collection du musée de la Médecine 2017, (Impression Excel Print, Stavelot, octobre 2017), p 23-30.
15. Vanherweghem JL, In memoriam : Hommage au professeur Pierre-Paul Lambert (1910-1999), *Rev Med Brux* 1999 ; 20 : 407-409.
16. Lambert PP, Acquisitions récentes de physiopathologie rénale, Editions Desoer, 1968.
17. Kinnaert P, De Pauw L, Hooghe L, L'accès vasculaire en hémodialyse chronique, *Rev Med Brux*, numéro spécial en hommage à Charles Toussaint, novembre 1988 ; 7-11.
18. Vereerstraeten P, Résultats de la transplantation rénale, *Rev Med Brux*, numéro spécial en hommage à Charles Toussaint, novembre 1988, 41-46.
19. Vanherweghem JL, Vereerstraeten P, Kinnaert P, In memoriam : Le Professeur Charles Toussaint (1923-2005), *Rev Med Brux* 2006 ; 27 : 64-66.
20. Janssen F, Hall M, L'avenir de la néphrologie pédiatrique ; du diagnostic anténatal à la réhabilitation de l'enfant transplanté, *Rev Med Brux*, numéro spécial en hommage à Charles Toussaint, novembre 1988, 47-56.
21. Dratwa M, la dialyse péritonéale continue ambulatoire (D.P.C.A.) : une nouvelle méthode de dialyse à domicile, *Rev Med Brux*, Numéro spécial en hommage à Charles Toussaint, novembre 1988 ; 29-34.

CORRESPONDANCE :

Jean-louis.vanherweghem@ulb.be