

LA CARDIOLOGIE PEDIATRIQUE

Du cœur adulte au cœur d'enfant

par André Vliers (1932 - professeur émérite 1997)



L'enfant et le médecin, unis face à la maladie.

Pourquoi la cardiologie pédiatrique ?

Les années soixante et une démarche personnelle

1958. Fin des études, les choses sérieuses peuvent commencer ! Depuis longtemps je voulais faire la pédiatrie. Pas n'importe laquelle, pas pour concurrencer les pédiatres déjà installés. Soigner ce que les autres ne peuvent pas prendre en charge. Une seule attitude me semblait compatible avec cette décision : restreindre le champ d'activité et donc y acquérir une compétence supérieure à celle d'un pédiatre traditionnel. Je ferais donc ma pédiatrie dans le but d'acquérir une "sous-spécialité". C'était d'ailleurs l'époque où les pédiatres commençaient à ressentir la nécessité d'une diversification des compétences, comparable à celle que connaissait la médecine interne depuis quelques années.

Quelques pédiatres affichaient déjà des préférences pour des pathologies d'organes, mais ils le faisaient souvent plus sur la base d'une expérience quotidienne élective parfois déterminée par le hasard, que suite à une stratégie préétablie commençant par une formation solide. À cette époque, aucun hôpital universitaire belge ne proposait une telle formation dans une "sous-spécialité".

Mon choix pour la cardiologie pédiatrique a été déterminé par plusieurs faits. Je me rappelle qu'en 1956 le Pr Pierre Denys, titulaire de la chaire de pédiatrie, avait montré, au cours d'une "clinique", un nourrisson profondément cyanosé pour lequel ni diagnostic précis, ni traitement efficace n'étaient proposés. J'en avais été bouleversé et je me suis mis à rêver. Rêves fous, déconnectés des réalités, utopie encore imprégnée d'idéalisme acquis dans les mouvements de jeunesse ? Cette année déjà, la presse relatait les prouesses des chirurgiens cardio-thoraciques américains sauvant des enfants atteints de malformations cardiaques. Des collectes étaient organisées pour envoyer à grands frais des petits patients belges à Houston, Boston ou Baltimore. Nous vivions dans un pays qui avait arrêté son développement scientifique suite à la guerre, et le traitement des cardiopathies malformatives n'était certainement pas une priorité. Je ne pensais pas à l'immense défi humain et financier de la pratique d'une spécialisation non reconnue et très technique telle que celle de la cardiologie pédiatrique. Naïf et inconscient. Mais le rêve me poursuivait. De toutes façons, il fallait commencer par la pédiatrie, car je ne voulais pas être chirurgien, mais pédiatre pour faire le diagnostic et travailler dans une équipe médico-chirurgicale où chacun participerait avec sa compétence à sauver des enfants avec des maladies particulièrement compliquées.

J'avais décidé de me débarrasser en tout premier lieu de mon service militaire, estimant qu'une interruption de la pratique pédiatrique en fin de spécialisation serait néfaste, si j'étais rattaché à un service pédiatrique militaire... Ensuite je me formerais en Hollande, car déjà, la pédiatrie était à l'avant-garde chez nos voisins du nord.

Le début de ma formation pédiatrique à Maastricht pendant les années 1960 et 1961 fut pour moi une révélation médicale, tant était riche l'approche rigoureuse et tellement humaine des petits patients et féconde la collaboration avec le service de pédiatrie de l'hôpital universitaire de Leiden où le Pr H. Veeneklaas, successeur du Pr H. Gorter, avait initié, dans un contexte d'encadrement psychosocial avant-gardiste, la scission de la pathologie pédiatrique en différentes sections, dont la cardiologie pédiatrique. Mon rêve reprenait vigueur et les échéances devenaient plus réalistes. Je pratiquerais la cardiologie pédiatrique, en Belgique ou ailleurs...

Attiré, comme de nombreux amis par une formation américaine, j'ai postulé fin 1961 un poste de *fellow* en pédiatrie à Baltimore, au Johns Hopkins Hospital, où les Drs Hellen Taussig et Alfred Blalock prenaient soin des enfants cardiaques. Pouvoir travailler et me former dans ce service de réputation mondiale aurait été fantastique. Ne recevant pas de réponse après deux mois,

j'obtins un rendez-vous chez le Pr H. Veeneklaas à Leiden. L'entrevue fut très chaleureuse avec la promesse d'un engagement rétribué dans le service de cardiologie pédiatrique du Pr Caro Bruins, élève et amie de Hellen Taussig. Deux jours exactement après ma visite à Leiden, je reçus une lettre du Pr Robert Cook, chairman de pédiatrie à Baltimore, me proposant une formation à Johns Hopkins. C'était trop tard, je m'étais engagé à Leiden. Tant pis, tant mieux ?

Les six mois d'initiation à la pédiatrie générale universitaire à Leiden sont passés à grande vitesse. J'en retiens surtout les tours de salle triangulaires : analyse de la maladie et du petit malade avec ses parents dans un cadre psychosocial, par une équipe formée de sociologues, de psychologues et psychiatres et des pédiatres. Tous les dossiers étaient envisagés de cette façon, même s'il s'agissait d'une pathologie tout à fait banale. Encore maintenant, cette approche pourtant fondamentale, reste tout à fait avant-gardiste. Suivirent ensuite près de trois ans (1962 – 1965) de formation dans le service de cardiologie pédiatrique, où, avec le Dr John Rohmer, lui aussi assistant et successeur ultérieur au Pr Caro Bruins, j'ai appris les techniques du cathétérisme cardiaque chez l'enfant. C'était à l'époque le seul moyen d'arriver à un diagnostic "fiable et rigoureux". La cardiologie pédiatrique de l'hôpital universitaire de Leiden fonctionnait dans un ensemble de disciplines complémentaires gravitant autour des malformations cardiaques : chirurgie cardiaque de l'enfant (Pr A.G. Brom), service de cardiologie adulte pour les troubles du rythme (Pr H. Snellen et Dr A. Arntzenius), service d'anatomie pathologique avec une section cardiologique très développée (Pr C. Wagenvoort et Dr A. Dekker Oppenheimer) et une section d'embryologie (Dr J. Loos). Dans ce creuset extrêmement fécond venaient se tremper des visiteurs et des assistants du monde entier. Parmi eux, les pionniers de la chirurgie cardiaque louvaniste, Charles Chaland et Robert Ponlot. Nos rencontres ont probablement influencé en partie mon retour à Louvain. Je n'avais en réalité plus aucune attache avec la Faculté de médecine de l'Université de Louvain dont la scission linguistique des services devenait de plus en plus réelle au début des années 60. Notre séjour commun à Leiden n'a duré qu'un bref moment, Charles et Robert étant sur la voie du retour quand j'y arrivais.

En dehors de l'apprentissage de l'anatomie et de l'hémodynamique des malformations cardiaques, j'ai été imbibé par l'ambiance amicale et d'entraide régnant entre ces experts aux connaissances très pointues et par le rituel inaltérable et rigoureux des réunions médico-chirurgicales, cardiologiques, anatomo-pathologiques et psychosociales. C'était l'occasion de rencontres avec

des médecins célèbres tels que Senning, Waterston, Bonham Carter, Dubost, Fontan...

En 1964, alors que je parvenais petit à petit à voir clair dans le dédale des malformations cardiaques, et que j'étais de mieux en mieux intégré dans la communauté néerlandaise où des perspectives de carrière à Leiden et à Utrecht m'étaient proposées, je reçus un appel du Pr F. Lavenne me demandant si j'étais intéressé par un retour à Louvain. Cet appel avait probablement été déclenché par Ch. Chalant et R. Ponlot et par le Pr A.G. Brom qui venait occasionnellement opérer à Louvain.

Retour à Louvain

Depuis le retour à Louvain de Ch. Chalant et R. Ponlot, et la création d'une unité de chirurgie cardiaque à Herent, le diagnostic des malformations cardiaques était confié à René Krémer, cardiologue dans le service de cardiologie du Pr F. Lavenne, qui occasionnellement pratiquait des cathétérismes cardiaques chez les plus grands enfants. Le suivi de ces patients dans une consultation régulière était assumé par Micheline Trémouroux-Wattiez qui terminait une formation en médecine interne et cardiologie. Au cours d'une réunion dans le bureau du Pr F. Lavenne, qui m'avait convoqué fin 1964, les accords suivants furent conclus : mon retour était attendu dès que possible pour développer avec Micheline Trémouroux-Wattiez, une structure spécifique de prise en charge des enfants cardiaques ; dans la période intermédiaire, je pratiquerais les cathétérismes cardiaques chez les plus petits à l'occasion de brefs séjours réguliers et enfin, à ma demande, mon retour définitif à Louvain serait retardé d'au moins deux ans pour me permettre de m'initier à la recherche fondamentale dans un laboratoire d'hémodynamique expérimentale.

Le 31 mai 1965 eut lieu, à la clinique de Herent, dans une structure encore aléatoire et vulnérable, le premier cathétérisme cardiaque de la nouvelle entité de "cardiologie pédiatrique" chez un nourrisson de six mois atteint d'une tétralogie de Fallot.

À la même époque, des cathétérismes cardiaques pédiatriques étaient également pratiqués dans le service néerlandophone (St-Rafaël Ziekenhuis - Luc Van der Hauwaert), à la Rijksuniversiteit Gent (Academisch Ziekenhuis - Anne Blancquaert) et à l'Université Libre de Bruxelles (Hôpital Brugmann - Arlette Gallez). Ces investigations étaient principalement entreprises dans le cadre de services de chirurgie où les compétences cardio-vasculaires spécifiques venaient d'être reconnues. Ch. Chalant et R. Ponlot à l'UCL, G. Primo à l'ULB et G. Stalpaert à la KUL étaient les pionniers belges de cette nouvelle spécialité et

les moteurs parfois un peu étouffants de la cardiologie pédiatrique, trop souvent conçue comme auxiliaire à la chirurgie réparatrice.

Des efforts menés pour une identité propre à la cardiologie pédiatrique, réclamant la reconnaissance de ses préoccupations pédiatriques, de ses techniques adaptées aux nourrissons, de la qualification spécifique de son personnel, de la nécessité d'un encadrement infirmier et psychologique adéquat, étaient menés un peu partout en Europe occidentale. L'Association Européenne des Pédiatres Cardiologues fut fondée à Lyon en 1965 sous l'impulsion de Caro Bruins (Leiden), Klaas Bossina (Groningen), Claude Dupuis (Lille), Claude Pernot (Nancy), Robert Verney (Lyon), Konrad Bühlmeier (München), Anna Blancquaert (Gent) et Luc Van der Hauwaert (Leuven). Pour des raisons de facilité, les statuts ont été publiés au Moniteur Belge et l'association a donc la personnalité juridique de notre pays. Personnellement je fus admis comme membre ordinaire en 1968 ; au total, nous étions une trentaine. J'étais heureux de relever, avec Micheline Trémouroux-Wattiez, le défi de créer une entité spécifique pour la cardiologie de l'enfant au sein des cliniques de l'Université catholique de Louvain. Mon vieux rêve rebondissait...

L'unité de cardiologie pédiatrique

L'isolement du site de Herent, l'accueil stimulant et la compétence déjà reconnue de l'équipe de chirurgie cardio-vasculaire en pleine activité (Ch. Chalant, R. Ponlot, J. Trémouroux et Y. Kestens-Servaye) et surtout le travail de rassembleur et d'encadrement des petits patients par Micheline Trémouroux-Wattiez ont été déterminants pour le développement de notre activité cardio-pédiatrique.

Entre 1965 et 1968, cette activité fut définitivement ancrée, consolidée et étendue à Herent, séparée de la Pédiatrie, encore unitaire à la clinique Saint-Raphaël. Notre infrastructure n'était cependant guère adaptée. Pour les cathétérismes, nous pouvions bénéficier de l'hospitalité enthousiaste de Pierre Bodart, radiologue, qui nous cédait sa salle de gastro-entérologie équipée d'un générateur et d'un amplificateur de brillance très performants, d'abord un, puis deux, puis trois lundis par mois. Une boîte d'instruments pour les dénudations veineuses (les introducteurs percutanés étaient encore inconnus) nous était fournie par les chirurgiens, les vêtements et gants stériles (souvent rapiécés par Sœur Hubert) provenaient des réserves du Pr P. Guns qui occasionnellement pratiquait des interventions ORL à Herent, l'appareil de surveillance électrocardiographique et les jauges de pressions avaient été achetés par le laboratoire de chirurgie expérimentale et servaient prioritairement à la

surveillance des veaux greffés cardiaques, l'injecteur (seringue munie d'un bras de levier manuel) pour les angiocardiographies était emprunté au laboratoire de cathétérisme cardiaque adulte de l'hôpital Saint-Pierre à Louvain. Les enfants étaient hospitalisés dans les chambres d'adultes avec l'avantage très appréciable de permettre la présence permanente d'un parent pendant le séjour de l'enfant. Des cabines de consultation à usages multiples avaient été aménagées dans les sous-sols de la clinique.

Malgré la précarité de l'infrastructure, le nombre de nouveaux cas augmentait régulièrement. Tout était organisé, géré par M. Trémouroux-Wattiez, qui passa également quelques mois à Leiden fin 1965.

Nous étions donc dans l'équipe, une majorité d'anciens de Leiden.

Ma nomination le 1^{er} janvier 1968 comme chef de clinique adjoint me ramena enfin définitivement à Louvain. Encadré par l'équipe d'hémodynamiciens et de techniciens du laboratoire de physiologie du Pr W. Zijlstra à Groningen, j'avais pu, pendant près de trois ans, étudier et améliorer la compréhension théorique de la thermodilution comme méthode de mesure du débit cardiaque, concevoir un appareillage de mesure adapté et faire fabriquer une sonde d'injection-mesure originale, utilisable chez le nourrisson. Cette sonde de fabrication artisanale, permettant l'injection et la détection d'un indicateur dans le flux sanguin, a été présentée au V^e congrès européen de Cardiologie à Athènes en 1968. Elle est le prototype qui a inspiré le modèle Swan-Ganz, actuellement utilisé à l'échelle mondiale.

L'expansion à Herent

Dans le cocon d'Herent, la structuration du futur service de cardiologie pédiatrique progressait régulièrement, mais trop lentement en comparaison de l'expansion de l'activité clinique. En cinq ans, le nombre de cathétérismes cardiaques, qui de ce temps étaient la mesure de l'importance d'une unité de cardiologie pédiatrique, avait quintuplé. L'infrastructure technique et hospitalière n'avait pas été adaptée.

En 1968 nous obtenons la première preuve tangible d'une reconnaissance de la cardiologie pédiatrique au sein des structures hospitalières de l'UCL, sous forme d'un appareil de phonocardiologie (appareil Elema 4 canaux à injection d'encre). Cet appareil nous a servi fidèlement pendant plus de 15 ans et était toujours prêt à l'emploi en 1997, bien que son utilité pour le diagnostic soit devenu symbolique.

Ma défense de thèse d'agrégation de l'enseignement supérieur « *Théorie et Pratique de la Thermodilution en Cardiologie pédiatrique* » eut lieu en 1970. Ce

fut l'argument pour obtenir un subside de 860 000 FB du Fonds de Développement Scientifique de l'UCL, destiné à acquérir du matériel propre pour les mesures hémodynamiques dans le laboratoire de cathétérisme cardiaque. Avec l'achat d'un Physiocardiofan 4 canaux (Philips), le problème de l'emprunt de matériel pour chaque examen prenait fin.

À cette époque également, nous obtenions un premier électrocardiographe, destiné au service de pédiatrie de la clinique Saint-Raphaël pour examiner des enfants cardiaques qui se seraient éventuellement égarés loin d'Herent, où nous disposions d'un appareil commun aux enfants et adultes de tous les services.

Un véritable pas en avant fut l'aménagement, au début des années 1970, d'une salle de cathétérisme cardiaque pédiatrique (Philips) avec angiographie biplan, certainement la première salle pédiatrique spécifique, bien équipée en Belgique. Le soutien de Charles Chalant et de Pierre Bodart fut déterminant pour cette acquisition. Ils ont ainsi participé efficacement et avec beaucoup d'amitié à la mise en place des premières structures identitaires de la Cardiologie pédiatrique à l'UCL

Après une visite au Pr William Rashkind du Children's Hospital de Philadelphie aux USA en 1969, nous avons pu réaliser la première septostomie au ballonnet dans le pays, le 21 juillet 1969. Bill Rashkind est le véritable inventeur du cathétérisme interventionnel pédiatrique et son apport à la qualité du traitement des enfants atteints d'une transposition des grands vaisseaux est immense. À partir de cette année, tous nos patients atteints de cette redoutable anomalie cyanogène ont bénéficié de cette technique qui a réduit considérablement l'hypoxie préopératoire et donc amélioré le pronostic en termes de qualité de vie.

Le nombre croissant d'enfants et surtout de nourrissons hospitalisés exigeait une réorganisation de l'infrastructure d'accueil et c'est ainsi que trois boxes de quatre berceaux ont été aménagés dans un espace destiné initialement aux archives médicales de la clinique de Herent. Un bureau de médecin, partagé avec une secrétaire à mi-temps (Mme Mauer Tombeur) a été obtenu en 1972.

L'augmentation de l'activité clinique était logiquement liée en grande partie aux excellents résultats obtenus par la collaboration très amicale des chirurgiens Ch. Chalant et R. Ponlot, auxquels s'était joint Pierre Jaumin, Yolande Kestens-Servaye et Andrée Ravaux, anesthésistes, et surtout du mari de Micheline Trémouroux-Wattiez, Jean Trémouroux dont le travail de pionnier, d'innovateur et d'organisateur des soins intensifs a été déterminant à l'UCL mais aussi dans toute la Belgique. La capacité de préciser le diagnostic d'une

cardiopathie même chez le nouveau-né, de l'opérer efficacement et d'assurer ensuite des soins postopératoires pédiatriques compétents, ont rapidement assuré un rôle de leader belge à notre équipe. En 1971, Mady Cailteux, particulièrement douée pour le cathétérisme cardiaque, avait rejoint l'équipe.

L'informatisation des calculs du débit cardiaque et des volumes ventriculaires gauches a été acquise en 1973 grâce à un subside du Fonds de Recherche Scientifique Médicale. En collaboration très amicale avec André Charlier et son laboratoire de physiologie de la circulation, nous avons pu améliorer de façon assez fondamentale l'analyse de la courbe de dilution. Alain Couvreur, passé ultérieurement dans le service de radiologie, a été notre premier informaticien. Il émargeait généreusement du budget du service de chirurgie cardio-vasculaire, tout comme nos premiers techniciens de salle de cathétérisme (Vincent Lenertz et ensuite Maurice Malengrau). Nous n'avions toujours pas la possibilité de gérer du personnel sur un budget propre à notre unité.

Le volume des activités cliniques devient tel, que le Conseil d'Administration de l'UCL, suite à l'avis du Centre Médical 45/305, décide de modifier le document "structures et titres hospitaliers" qu'il avait approuvé le 15 novembre 1972, en remplaçant l'intitulé "unité de cardiologie pédiatrique" par les termes de "service de cardiologie pédiatrique" et nomme André Vliers, comme chef de service à la date du 1^{er} décembre 1973 *.

En 1975, notre équipe s'enrichit par l'arrivée de Jean Lintermans. Ancien de l'UCL, sorti en 1961, il avait bénéficié d'une formation en cardiologie pédiatrique à Seattle (USA) chez le Pr Warren Guntheroth et s'était ensuite expatrié à Lovanium où il était devenu chef de service de pédiatrie aux cliniques universitaires de Kinshasa. Cette arrivée était providentielle, car l'apport de l'échocardiographie au diagnostic des anomalies cardiaques devenait progressivement indispensable et nous n'avions personne pour relever ce défi. Pour acquérir une formation de base et développer ensuite la technique au sein de notre équipe, J. Lintermans a suivi une spécialisation complémentaire au Thoraxcentrum de Rotterdam, où existait un laboratoire de recherche fondamentale en échographie cardiaque et un bon service de cardiologie pédiatrique. Dès 1976, nous avons donc notre unité d'échocardiographie pédiatrique après l'achat d'un appareil Ekoline mode M. C'était un nouveau fleuron de notre équipe où J. Lintermans s'imposa très rapidement comme référence nationale grâce à son implication à temps plein.

* Voir annexe 4.

Malgré les conditions de protection exceptionnelles par le service de chirurgie cardio-vasculaire à Herent, le déménagement vers les cliniques universitaires Saint-Luc à Woluwe nous fit faire un nouveau grand pas en avant.

La Cardiologie pédiatrique aux cliniques universitaires Saint-Luc

Le déménagement vers les cliniques universitaires Saint-Luc en 1978 fut pour le service de cardiologie pédiatrique l'occasion de s'intégrer réellement dans la vaste structure clinique conçue par J.J. Haxhe, directeur médical et bâtisseur du nouvel hôpital. L'organisation en grands départements, composés de services et d'unités, nous donna immédiatement une importance que nous n'avions pas ressentie à Herent. Affranchi de la protection du service de chirurgie cardio-vasculaire, notre service trouvait enfin une identité propre, avec des locaux, du personnel, du matériel et une responsabilité budgétaire. Nous avions passé notre puberté, le rêve était devenu une réalité...

Profitant du formidable élan de notoriété et de compétence de notre nouvelle structure hospitalière, le nombre de nouveaux cas ne cessait d'augmenter. La collaboration avec le service de chirurgie cardio-vasculaire restait excellente. Avec Pierre Jaumin, qui avait rejoint l'équipe de Ch. Chaland dans les années septante, nous fonctionnions comme une identité médico-chirurgicale, en prenant un grand nombre de décisions cliniques ensemble et en organisant régulièrement des tours de salle et discussions de cas en commun. Contrairement à ce qui se passait dans beaucoup d'hôpitaux universitaires en Europe et aux États-Unis, nous n'avons pas voulu revendiquer la responsabilité des soins intensifs pour les enfants cardiaques. Sous la sage direction de Jean Trémouroux, Martin Goenen et Didier Moulin avaient d'ailleurs acquis une compétence excellente pour faire face à la complexité grandissante et multiorganique des soins postopératoires. Tant sur le plan médical que par l'encadrement psychosocial, la qualité des soins atteinte sous l'impulsion de Didier Moulin et ensuite de Stéphane Clément de Cléty nous a, au cours du temps, donné mille fois raison de leur confier nos patients les plus malades. L'excellence des soins intensifs a d'ailleurs également été un élément décisif du succès de notre équipe.

La compétence grandissante de J. Lintermans dans le domaine de l'échocardiographie pédiatrique, résultat de la minutie de ses analyses et de l'exclusivité que nous lui avions réservée pour cette technique, nous donnait un diagnostic de plus en plus fiable et superposable à celui du cathétérisme cardiaque en ce qui concerne l'anatomie et l'hémodynamique des malformations cardiaques. Le remboursement des prestations échocardiographiques par

l'Institut National d'Assurance Maladie et Invalidité était excellent, comparé à celui d'un cathétérisme cardiaque invasif nécessitant une infrastructure lourde et onéreuse. L'achat d'un deuxième appareil, bi-dimensionnel de marque Toshiba cette fois, était donc amplement justifié. Il donnait les moyens aux médecins visiteurs, grâce à un programme d'enseignement personnel de une ou deux demi-journées par semaine pendant un an, d'acquérir les connaissances de base pour une politique de détection des malformations dans des cliniques périphériques dont certaines ne faisaient pas partie du réseau d'influence de l'UCL.

L'audit externe, commandé dans les années quatre-vingts par le Centre Médical pour les cliniques Saint-Luc, nous plaça dans le petit groupe des services d'excellence. Nous en étions tout étonnés, mais après coup, réjouis et fiers.

La part grandissante de l'échocardiographie pour le diagnostic anatomique et le suivi postopératoire des cardiopathies, allait inévitablement entraîner une baisse du nombre de cathétérismes cardiaques et remettre en question le bien-fondé d'investissements radiologiques devenus cependant indispensables depuis notre première installation à Herent. Ce matériel avait en effet été déménagé vers les cliniques Saint-Luc.

Le décès prématuré de Jean Lintermans en janvier 1996 a représenté une lourde perte pour le service, principalement pour le laboratoire d'échocardiographie. Il sera remplacé efficacement par Thierry Sluysmans, qui, revenu des États-Unis en 1994, avait bénéficié d'une bourse de la Fondation Saint-Luc pour parfaire sa formation principalement échocardiographique à Harvard Medical School à Boston pendant deux ans.

Le cathétérisme interventionnel

En 1983 apparaissent les premières publications de résultats des valvuloplasties percutanées au ballonnet pour traiter les sténoses valvulaires pulmonaires. Malgré le scepticisme compréhensible des chirurgiens, nous réalisons, M. Cailteux et moi-même, la première dilatation en Belgique en 1984. Depuis lors, des centaines d'enfants et d'adultes ont été traités par cette méthode. Ce nouveau débouché pour le cathétérisme cardiaque, qui était devenu progressivement obsolète dans le domaine du diagnostic anatomique et hémodynamique, reposait la question du renouvellement de l'infrastructure vétuste de notre salle de cathétérisme. Cependant, la charge financière annuelle élevée liée à l'achat éventuel d'un nouvel appareillage était trop lourde pour le service et la possibilité d'investissement partagé avec le service de cardiologie adulte n'était pas possible en raison de l'installation toute récente de deux salles

pour les coronarographies. Le renouvellement de la salle de cathétérisme cardiaque pédiatrique se limita donc au remplacement des générateurs et des amplificateurs de brillance. En même temps, un nouveau crédit du Fonds de la Recherche Scientifique Médicale nous permit d'acheter un système informatisé de mesures (Cathlab de Quinton) dont nous étions un des premiers à être dotés en Europe.

Les techniques d'intervention à thorax fermé se diversifiaient rapidement et la première fermeture percutanée belge d'un canal artériel par double ombrelle de Rashkind eut lieu en 1990, plus de quatre ans après son introduction aux États-Unis, en France, Grande-Bretagne, Hollande et Allemagne. Ce retard s'expliquait uniquement par les lenteurs de la commission médico-technique de l'Institut National d'Assurance Maladie et Invalidité, qui mit plus de deux ans à donner le feu vert au remboursement du matériel (120 000 FB). Le même retard, pour les mêmes raisons s'est produit en 1998 pour le remboursement du matériel d'occlusion percutanée des communications interauriculaires dont la première belge, encore une fois, a eu lieu à Saint-Luc, réalisée par M. Cailteux et C. Ovaert.

En 1998, l'ampleur de l'activité coronarographique avec angioplastie poussait le service de cardiologie adulte à chercher un terrain d'expansion. Les besoins du service de cardiologie pédiatrique à disposer d'une nouvelle infrastructure radiologique performante, dix ans après le dernier ajustement, ont facilité une entente entre les deux services pour une nouvelle installation de la salle pédiatrique, à frais partagés. Pour la première fois, une salle de cathétérisme cardiaque "non-Philips" (Toshiba) entrait aux cliniques universitaires Saint-Luc. Les accords ont été négociés par Th. Sluysmans, qui dès la fin 1997, nommé chef de service au moment de mon éméritat, avait pris le relais à la direction de la cardio-pédiatrie.

Évolution de l'activité de cathétérisme cardiaque en pédiatrie de 1965 à 2000

Année	Cathétérismes total	Cathétérismes-Diagnostic		Cathétérismes interventionnels (tous âges)
		plus d'un an	nourrissons	
1965	30	26	4	-
1970	224	130	83	11
1975	338	221	107	10
1980	361	215	135	11
1985	288	126	135	27
1990	277	49	160	68
1995	215	80	45	90
2000	173	24	33	116

1. Le nombre total de cathétérismes augmente régulièrement jusqu'en 1980. Il baisse à partir de ce moment suite au rôle croissant de l'échocardiographie pour le diagnostic et le suivi postopératoire.
2. Durant les premières années, le nombre de nourrissons examinés est faible (10 % du total). C'est la période probatoire du projet. La proportion de nourrissons pris en charge augmente régulièrement jusqu'au début des années 90 en raison des possibilités de correction dès les premiers mois de vie. La proportion de nourrissons cathétérisés diminue fortement dès 1990 suite à l'apport fiable de l'échocardiographie pour le diagnostic et le souci d'épargner aux jeunes enfants l'inconfort d'une exploration invasive.

3. De 1970 à 1985, les septostomies au ballonnet sont les seuls cathétérismes interventionnels. Les besoins sont stables. Dès l'apparition sur le marché belge de sondes cardiaques adaptées aux lésions à traiter, le nombre va croissant et prend une importance grandissante. En 2000, les deux tiers des cathétérismes sont interventionnels.

Enseignement – Formation - Publications

Tous les médecins membres permanents du service ont régulièrement participé à l'enseignement de la cardiologie pédiatrique par des cours théoriques, des tours de salle, des démonstrations cliniques et des tutorats. Lors de la sectorisation de l'enseignement de la pathologie, la cardiologie pédiatrique obtint huit heures sur un total de 45 annuelles pour l'ensemble du secteur cardiologique.

Dès 1972, nous avons obtenu l'autorisation de la Faculté de médecine d'organiser un cours à option en cardiologie pédiatrique. Il a toujours connu un franc succès puisque annuellement entre 20 et 30 étudiants ont présenté l'examen d'une matière plutôt difficile.

Des pédiatres originaires de la République Démocratique du Congo, du Rwanda, du Cameroun, du Chili, du Pérou, de Malaisie, de l'Inde, d'Italie, d'Espagne, du Portugal ont bénéficié dans notre service d'une formation complémentaire de un ou deux ans en cardiologie pédiatrique. Un diplôme d'études spéciales (DES) a été décerné par la Faculté à plusieurs d'entre eux.

Quatre thèses d'agrégation de l'enseignement supérieur (D.Shiku, Th. Sluysmans, J. Rubay, P. Lebecque) et une thèse de doctorat en sciences biomédicales (P. Shango-Lody) furent défendues pendant la période 1980-1997.

La recherche scientifique du service concernait principalement des sujets d'application clinique dans différents domaines de la cardiologie pédiatrique. Au cours des 30 dernières années, plus de 150 articles furent publiés, dont la plupart dans des revues internationales avec comité de lecture. Dans les années quatre-vingts, J. Lintermans publia deux traités d'échocardiographie pédiatrique, basés sur l'expérience acquise dans notre service.

Les organisations satellites

Convaincu que la prise en charge d'un malade ne pouvait s'arrêter au seul traitement médical de l'affection, le service de cardiologie pédiatrique a participé, stimulé ou créé plusieurs associations destinées à améliorer

l'encadrement psychosocial des patients, à promouvoir la recherche et l'image de la cardiologie pédiatrique en Belgique et à rendre nos technologie et savoir-faire accessibles aux petits patients des pays en voie de développement.

- Le Roseau (ASBL -1980). Notre service a participé à la fondation de l'association dont l'objectif est la création et la gestion d'une structure d'accueil et d'hébergement pour les familles des patients hospitalisés. En effet, les parents de nos petits patients cardiaques étaient, avec ceux des enfants atteints de maladies hématologiques, les principaux demandeurs du secteur pédiatrique.
- Nos Enfants Cardiaques (ASBL -1985). Association des parents de nos petits patients, créée avec les médecins et infirmières du service, pour améliorer l'encadrement psychologique et matériel pendant l'hospitalisation, l'information donnée aux parents et parfois pour aider financièrement les familles les plus démunies lorsque le séjour de l'enfant à Bruxelles se prolonge.
- La Fondation Nationale pour la Recherche en Cardiologie Pédiatrique - Nationale Stichting voor Onderzoek op Gebied van Kindercardiologie (Organisation d'utilité publique -1990). Constatant qu'il était très difficile d'obtenir des crédits pour la recherche appliquée à la cardiologie pédiatrique, notre service, en association avec le Lions Club de Tubize, les associations belges de parents d'enfants cardiaques et les doyens des sept facultés de médecine du pays, a créé cette Fondation dont le but est de stimuler et de récompenser les publications internationales des différents centres belges. La Fondation stimule, coordonne et assure l'infrastructure de différentes études interuniversitaires. En 1992, un jury international non-belge attribua le tout premier prix de la Fondation à notre service (Th. Sluysmans).
- L'Association Belge de Cardiologie Pédiatrique et Congénitale - Belgische Vereniging voor Kinderen Congenitale Cardiologie (Association Scientifique -1991). Association créée sous l'impulsion de notre service pour promouvoir le concept de la cardiologie pédiatrique en Belgique par un front unique de tous les scientifiques concernés. Nous en avons assumé la première présidence.
- La Chaîne de l'Espoir-Belgique, Keten van Hoop-België (Association humanitaire internationale - 1998). Filiale de la Chaîne de l'Espoir-France, créée aux cliniques universitaires Saint-Luc. Cette association, devenue rapidement interuniversitaire, fait bénéficier des enfants démunis, malades, non guérissables dans leur pays, des avantages de notre technologie pour leur

donner une guérison définitive, soit en finançant leur opération en Belgique, soit en envoyant des missions chirurgicales à l'étranger.

L'avenir

La première génération de cardiologues pédiatres des cliniques universitaires Saint-Luc est partie (M.Trémouroux-Wattiez et A.Vliers), la deuxième (J. Lintermans et M. Cailteux) nous a quittés ou décrochera dans les prochaines années, la troisième (Th. Sluysmans, C. Ovaert, C. Barrea, S. Moniotte) prend la relève.

Cette troisième génération a bénéficié d'une formation parmi les meilleures au monde grâce surtout au soutien de la Fondation Saint-Luc. L'engagement psychosocial de la nouvelle équipe se précise, son dynamisme rayonne.

Le service de cardiologie pédiatrique est bien là, bien enraciné, performant et surtout aimé des enfants et de leurs parents.

Reste un ultime défi à relever : la reconnaissance de la cardiologie pédiatrique comme spécialité à part entière, étape ultime pour obtenir un financement réaliste et juste de ses activités. Combat gagné depuis longtemps en médecine interne. Pourquoi pas par les pédiatres ?

Utopie ? Rêve fou ? Peut-être bientôt une réalité !

Limal, avril 2001



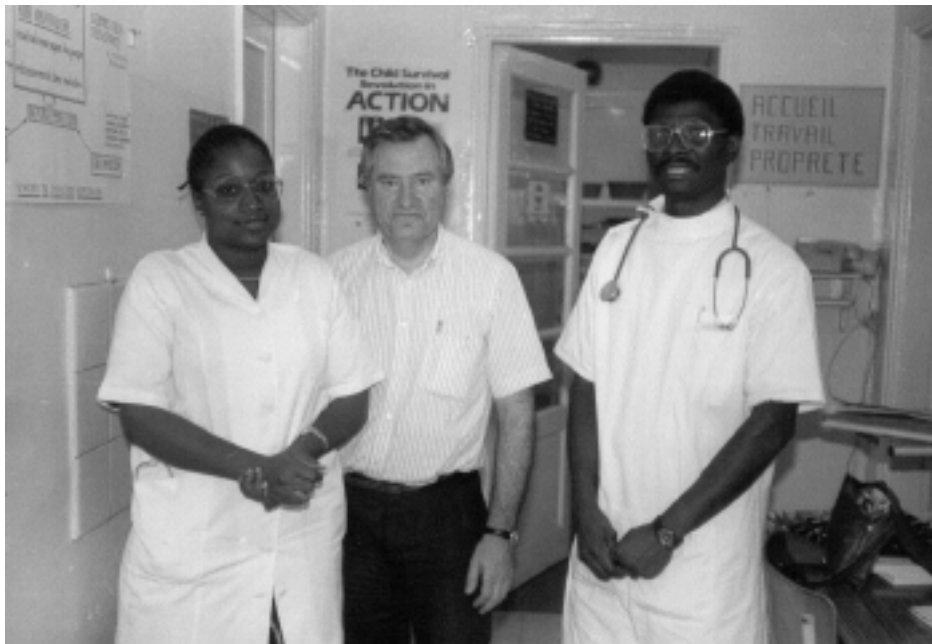
En 1984, Mgr Ed. Massaux remet le prix Damman au Dr Jean Lintermans (1935 - † 1996) spécialisé en échocardiographie pédiatrique.
 Au second plan au centre, les Prs Franz Lavenne (chef de service de cardiologie - émérite 1985 - † 1988) et André Vliers (chef de service de cardiologie pédiatrique - émérite 1997).



L'équipe de cardiologie pédiatrique en 1992 *

De gauche à droite : Jean Lintermans, Micheline Trémouroux-Wattiez, Christine Philippe (secrétaire), Félix Malengreau (technicien au cathétérisme), Mady Cailteux, Thierry Sluysmans et André Vliers.

* À l'occasion de l'octroi du premier prix accordé par la Fondation Nationale pour la Recherche en Cardiologie Pédiatrique pour un travail présenté par le Dr Th. Sluysmans



En 1985, André Vliers en visite à Kinshasa chez deux anciens élèves, Dr Muyela et Dr M'Putela, pédiatres à l'hôpital public Mama Yemo.



Tous ensemble – Fête d'adieu en 1997.