



www.adetec.net

# BULLETIN DE LIAISON N° 19

## NOVEMBRE 2005

### Le mot du Président



Chers Adhérents,

La dernière réunion du bureau a eu lieu le 11 octobre 2005 au siège social de l'association, rue Cosson à Suresnes.

Nous avons eu le plaisir d'accueillir le Docteur Claude DUBOIS, qui a bien voulu accepter les fonctions de Vice-Président, et Monsieur Jean-Philippe FOURLON en tant que membre du bureau. Ce dernier avait déjà occupé, avec une grande efficacité, il y a 10 ans, les fonctions de Trésorier de l'ADETEC. Il a accepté de faire partie du bureau pour nous aider à réfléchir au développement des moyens d'action de l'Association.

Durant la période du 16 au 23 octobre dernier, le Docteur Mathieu DEBAUCHEZ et moi-même avons accepté de réaliser une mission humanitaire à l'hôpital Cho-Ray à Ho Chi Minh Ville dans le service de chirurgie cardiaque du Docteur AHN (un ancien de Foch). Cette mission a été entièrement prise en charge par l'Association pour la Rencontre Franco-vietnamienne de Cardiologie (A.R.F.V.C.). Nous tenons à remercier particulièrement son Président, le Docteur Charles N'GUYEN, qui nous a accompagnés pour organiser cette rencontre. Nous avons été reçus officiellement par les Professeurs TRONG VAN VIET, Directeur de l'établissement, et DANG VAN PHUOC, Vice-directeur – Doyen – Vice-recteur.

Nous avons particulièrement apprécié la chaleur de l'accueil de tous les vietnamiens que nous avons rencontrés ainsi que le dynamisme de cette équipe qui constitue un des trois services de chirurgie cardiaque du Vietnam. Il convient de rappeler que le Vietnam compte aujourd'hui 80 millions d'habitants et que, comparativement, la France, pour 60 millions d'habitants, dispose de 70 centres de chirurgie cardiaque ! On peut donc comprendre que, faute de moyens, des centaines de malades meurent chaque jour, sans pouvoir être opérés à temps.

Durant ce court séjour, Mathieu Debauchez et moi-même avons opéré 11 patients qui présentaient des lésions gravissimes (coronariens polytronculaires, maladies anévrysmales de l'aorte, remplacements et plasties valvulaires). Les résultats ont été excellents.

Nous avons pris l'engagement moral de continuer ce soutien et cette collaboration. Il est important de se souvenir que le Vietnam est un pays de culture francophone et que les liens qui nous unissent sont très forts. Je souhaite que nous puissions montrer la qualité de la chirurgie et de la cardiologie française et poursuivre la formation des étudiants de cette spécialité.

J'espère que l'ADETEC pourra participer financièrement à l'achat de matériel et de produits médicaux et chirurgicaux consommables dans le cadre de ces futures missions humanitaires en 2006. Vous pouvez dès à présent nous aider dans cette entreprise par des dons à l'ADETEC en spécifiant « opération Vietnam ».

Ce bulletin est le dernier de l'année 2005. Je vous souhaite donc à tous une bonne et heureuse année 2006.

Pr Daniel Guilmet

#### PRÉSIDENT

Pr Daniel GUILMET

#### VICE-PRÉSIDENTS

Dr Jean BACHET  
Dr Mathieu DEBAUCHEZ  
Dr Claude DUBOIS \*  
Dr Gabriel GHORAYEB  
Dr Bertrand GOUDOT

#### ADMINISTRATEURS

M. J. Philippe FOURLON \*  
M. Claude HOFACK  
M. Claude LAVAIL  
M. Guy PROVOST

#### SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. Georges MALGOIRE

#### TRÉSORIER

M. Alain MANACH  
\* ratification par prochaine AG

### SOMMAIRE

Le mot du Président

La vie de l'association

La parole à nos boursiers

- Dr Elie FADEL
- Dr Erwan FLECHER
- Dr Emmanuel LANSAC

Nouveautés dans la réanimation de l'arrêt circulatoire ;  
par le Dr DUBOIS

Opération Vietnam

Cotisations 2005

# La vie de l'association

(Par Georges MALGOIRE)

Bonjour,

Le Professeur Guilmet vous a fait part de la bonne nouvelle qu'est l'entrée au Conseil du docteur Claude DUBOIS et de M. Jean-Philippe FOURLON dont votre prochaine Assemblée Générale aura à ratifier les nominations.

Il a évoqué par ailleurs le geste de solidarité qui, à titre privé, vous est exceptionnellement suggéré en faveur du service de chirurgie cardiaque de l'hôpital Cho-Ray à Ho-Chi-Minh Ville. Vous pourrez contribuer à cette action en renseignant le bulletin figurant page 8.

Pour ma part je vais être plus prosaïque et cantonner mon propos à la gestion de votre association.

## Les ressources de l'année 2005

Pour vivre, l'ADETEC a besoin du soutien permanent de ses adhérents. Cette année leur nombre ne devrait pas s'accroître (de l'ordre de 1 600) : une centaine de nouveaux adhérents viendront remplacer la centaine de départs que nous déplorons à cause de décès (toutes nos condoléances vont vers les familles ainsi touchées par ces deuils) et de déménagements pour lesquels leur nouvelle adresse ne nous a pas été communiquée par les adhérents. Tant et si bien que le montant des cotisations va demeurer stable (aux environs de 90 000 €).

Par contre, Claude HOFACK s'est beaucoup investi pour mener à bien la liquidation d'un certain nombre de legs en faveur de l'ADETEC. C'est ainsi qu'avec l'aide des notaires concernés, il a pu clôturer 5 dossiers qui ont permis à votre association de percevoir plus de 180 000 € de donations en sa faveur. Toute notre gratitude va vers ces divers donateurs.

Naturellement l'emploi de ces fonds ne peut être instantané car il convient d'en faire le meilleur usage possible, ce qui demande quelque réflexion au comité scientifique de l'ADETEC pour trouver les pistes d'actions les plus efficaces et en phase avec les objectifs de votre association. Il est probable que, compte tenu de son montant exceptionnel, le montant total des legs perçus en 2005 ne sera engagé en faveur de nouveaux bénéficiaires qu'au cours de l'exercice 2006.

Compte tenu du nombre de dossiers de legs non encore liquidés, il est prévisible que le montant des legs de l'année 2006 sera très inférieur à celui de cette année.

Rappelons que les legs constituent la principale ressource de l'ADETEC. Etant « reconnue d'utilité publique » votre association est totalement exonérée de droits de succession.

Ainsi 1 € de legs = 1 € de ressources pour l'ADETEC.

Le legs le plus facile à gérer par nous est celui qui prend la forme d'une clause bénéficiaire dans un contrat d'assurance-vie.

Par ailleurs la principale difficulté que nous rencontrons lors de la liquidation d'un dossier de legs provient d'un libellé approximatif du bénéficiaire.

Le plus simple et le plus efficace consiste à stipuler le legs en faveur de « ADETEC 4 rue Raymond Cosson 92150 SURESNES »

Merci de votre aide.

## Les dépenses de l'année 2005

Un certain nombre d'efforts de gestion ont été réalisés pour réduire au maximum les frais de fonctionnement de l'ADETEC. Grâce à la bienveillance de la municipalité de Suresnes (que nous remercions une nouvelle fois) nous n'avons plus à supporter de charge locative pour le local du siège social. Une nouvelle informatique est désormais opérationnelle qui nous permet de réduire notablement les frais administratifs et comptables, les tâches de secrétariat pouvant désormais être remplies par Mme Marie-Loïc PENET, secrétaire à temps partiel (permanence les lundi, mardi et jeudi matin).

Ainsi les frais de fonctionnement ne devraient pas dépasser 25 à 30 000 € en 2005, soit près des 2/3 seulement de leur montant antérieur.

Par ailleurs la qualité des informations comptables sera validée par un commissaire aux comptes (M. Jean GAICH commissaire inscrit auprès de la Cour d'Appel de Toulouse) qui nous apporte bénévolement son concours et que nous remercions.

Quant aux dépenses de communication avec les adhérents (deux bulletins semestriels, assemblée générale, frais de collecte, gestion du site internet, ...), leur montant (qui devrait être du même ordre de grandeur que les frais de fonctionnement) restera analogue à celui constaté les années précédentes car les objectifs sous-jacents sont demeurés analogues.

Enfin les principales actions et contributions engagées\* par l'ADETEC au cours de l'année 2005 peuvent se résumer ainsi :

(\* Il s'agit des décisions prises en 2005 ; totalement ou partiellement dépensées au cours de l'année).

Reconduction des subventions à des associations (Maison de parents, Syndrome de Marfan ..)	10 000 €
Bourses d'études à des chirurgiens cardio-vasculaires (cf ci-après)	30 000 €
Aides à la recherche (Foch + Sté Française de cardiologie/ADRCRC)	60 000 €
Communication médicale	4 000 €
<b>TOTAL 2005 :</b>	<b>104 000 €</b>

Parmi ces engagements de dépenses, le principal poste concerne la mise en œuvre d'un appareil de mesure du débit de sang dans le greffon coronaire. Ce projet d'études est en cours d'expérimentation à l'hôpital Foch.

L'Adetec s'est engagée à participer à ce programme en 2005 à concurrence de 40.000 € .

L'autre programme d'étude original est animé par l'ADCRC (Association pour le développement de la réadaptation cardiaque et de la recherche clinique) et porte sur l'intérêt des AINS dans le traitement des épanchements péricardiques post opératoires. Ce programme auquel l'ADETEC participe est soutenu par la Société française de cardiologie.

L'Adetec a accepté d'y participer à concurrence de 20.000 €.

## La parole à nos boursiers

Au cours de l'année 2005 l'ADETEC a pu s'engager à verser trois nouvelles bourses d'études à des médecins destinant leurs recherches à la chirurgie cardio-vasculaire.

Il s'agit des docteurs Agathe SEGUIN qui a participé brillamment à notre dernière Assemblée Générale, Elie FADEL et Patrick FARAHMAND.

Par ailleurs trois boursiers que vous connaissez bien ont terminé leur étude entreprise au cours de l'année 2004 : il s'agit des docteurs Erwan FLECHER, Emmanuel LANSAC et Belahouel BOURHALA.

### Evaluation ex vivo du mauvais greffon pulmonaire

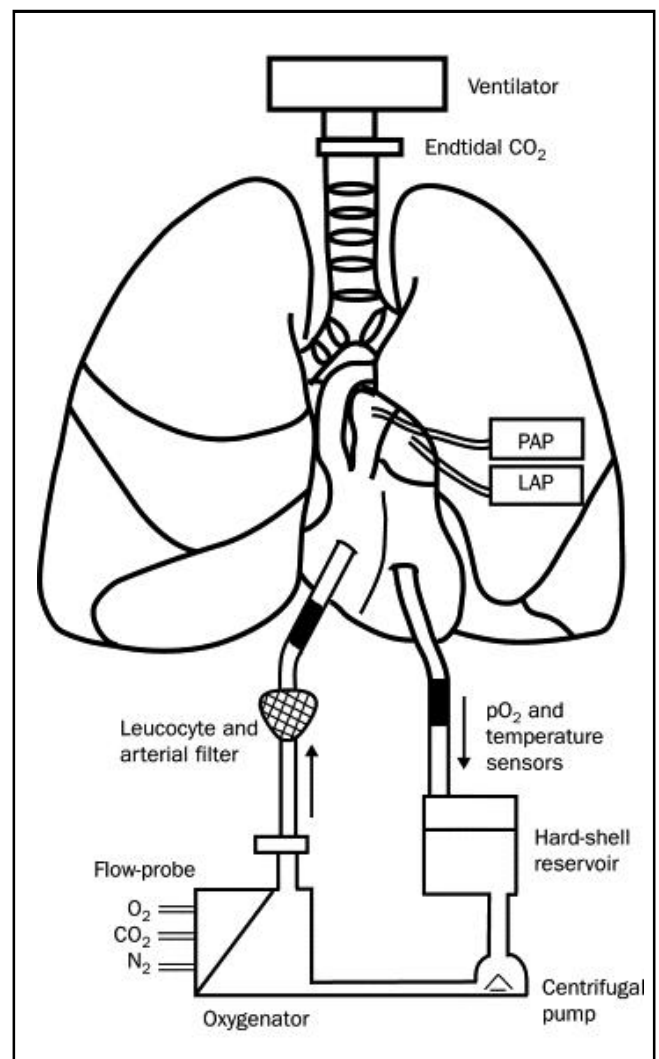
Par le docteur Elie FADEL, boursier ADETEC (Université de Toronto-Canada)

La transplantation pulmonaire et cardio-pulmonaire est devenue le traitement ultime pour les patients souffrant d'insuffisance respiratoire terminale. Cette transplantation a permis d'augmenter la survie et d'améliorer le confort de vie de ces patients. Autrefois réservée aux plus jeunes (< 40 ans), cette transplantation est actuellement proposée à des patients plus âgés (60 voire 65 ans). Il en résulte une augmentation du nombre de patients inscrits sur liste en attente d'une telle transplantation alors que le nombre de greffons disponible ne s'est pas accru de façon parallèle. Devant cette pénurie de greffons de nombreuses équipes cherchent des alternatives : la transplantation à partir de donneurs vivants, la partition des poumons pour augmenter le nombre de greffons ou le développement de techniques chirurgicales nouvelles comme alternatives à la transplantation (réduction de volume pulmonaire ou thromboendartériectomie pulmonaire). Cependant, ils n'en reste pas moins que 20 à 30% des patients inscrits sur les listes de greffe continuent à mourir annuellement en attendant cette greffe du fait de la pénurie d'organe.

Par ailleurs, nous avons constaté que sur l'ensemble des poumons et blocs cœur-poumon proposés par les établissements de greffe, seuls 30 à 40% des poumons étaient effectivement greffés et les autres étaient refusés car jugés « mauvais greffon » pour principalement deux raisons : l'apparition d'un œdème pulmonaire (favorisé par la mort cérébrale) et la surinfection pulmonaire (liée à la ventilation mécanique du donneur ou à l'inhalation). Une solution idéale pour augmenter le nombre de greffes serait donc d'améliorer la qualité de ces greffons car ces deux complications pourraient être traitées médicalement. Ce traitement n'est pas réalisable actuellement car l'intervalle entre la survenue de la mort cérébrale et la greffe est insuffisant pour que le traitement médical puisse guérir les infections ou l'œdème. La perfusion ex vivo de ces mauvais greffons pourrait permettre de mieux les évaluer afin de les optimiser en vue de leur transplantation.

Le but de notre travail est dans un premier temps d'évaluer ces mauvais greffons qui seront recueillis lors des prélèvements multi-organes et donc qui auront été récusés pour la greffe. Ces organes seront perfusés selon la technique du cœur-poumon ou du bloc bi poumons isolé afin d'obtenir les différents paramètres physiologiques. Une correction des mauvais paramètres sera effectuée. Le but est, dans un deuxième temps, de regreffer ces organes à des patients en attente sur la liste une fois tous les paramètres corrigés.

Machine commercialisée par Vitrolife Ö (Suède) pour perfuser les poumons ou le bloc cœur poumon avant de les transplanter.



# Remplacement valvulaire aortique: de la chirurgie au remplacement percutané ?

**Erwan Flecher, boursier ADETEC  
(Research Fellow, International Heart Institute Of Montana Foundation, USA).**

La chirurgie n'est plus la seule technique possible pour remplacer une valve cardiaque. Des procédures percutanées permettent désormais de remplacer une valve aortique, ou une valve pulmonaire (figure 1).

En dépit d'une efficacité établie depuis de longues années, le remplacement valvulaire chirurgical reste une intervention à risque avec une morbidité non négligeable, notamment le remplacement valvulaire aortique de sujets âgés et atteints de pathologies complexes et multiples (insuffisance rénale, néoplasie...).

C'est à des malades récusés sur le plan chirurgical, puisque trop âgés et/ou trop graves, que ces techniques naissantes, réputées moins invasives, de remplacement valvulaire s'adressent.

En 2000, Bonhoeffer et al. ont rapporté le premier remplacement percutané de la valve pulmonaire chez l'homme. En 2002, Cribier et al ont rapporté la première implantation chez l'homme d'une valve aortique percutanée. Depuis, moins d'une centaine de procédures similaires ont été réalisées dans le monde générant un engouement médical important pour, peut être, de nouvelles options thérapeutiques.

Nous avons décidé, nous aussi, dans notre institution, de participer à cette aventure en développant notre modèle de valve aortique percutanée. Nous avons dû résoudre pour y parvenir de nombreuses difficultés techniques, principalement :

- L'abord vasculaire périphérique doit être de bon calibre du fait des cathéters utilisés (diamètre supérieur à 18 French). Cet abord est variable selon les équipes et la valve à remplacer (aortique ou pulmonaire) mais comporte ses complications propres (plaie, dissection, ischémie, hémorragie...).
- La confection d'une valve percutanée (Figure 2) nécessite un attachement optimal de la valve au stent. La valve doit rester compétente malgré sa compression pour passer dans un cathéter, puis sa ré-expansion brutale lors de l'implantation. Seules des valves biologiques, donc avec une longévité limitée, suturées dans un stent auto-expandable ou expandable avec un ballon ont été étudiées. A ce jour, il n'existe pas de valve mécanique implantable de manière percutanée, même si des travaux expérimentaux ont été rapportés.
- Le stent doit assurer un ancrage fiable sans léser l'aorte ou l'artère pulmonaire, selon le site de délivrance. De «design» approprié, parfois armé de crochets, il ne doit pas migrer après implantation.
- L'appareil mitral (grande valve) peut aussi être lésé lors d'un remplacement valvulaire aortique du fait de sa proximité avec la valve aortique.
- La proximité des ostias coronaires, est le principal danger à éviter en position aortique. L'obstruction coronaire peut être occasionnée par le stent lui même, ou par la valve native refoulée entre le stent et la paroi aortique.

- Des fuites aortiques paraprothétiques ont été rapportées sans doute du fait d'une expansion insuffisante du stent-valvé, gêné par la présence de la valve native calcifiée laissée en place.
- L'expansion et la dilatation par ballon d'un orifice aortique calcifié avant implantation d'un stent-valvé peut générer la migration de calcifications dans la circulation sanguine.
- L'implantation elle-même peut être facilitée par l'administration de drogues, pour diminuer temporairement la contractilité cardiaque, ou par rapide stimulation cardiaque.

Ces procédures techniques visent à diminuer le flux sanguin traversant l'anneau aortique au moment de l'implantation pour éviter une migration précoce du système.

De nouvelles approches sont à l'étude pour répondre à ces principaux obstacles techniques: ablation transluminale de la valve native et de ses calcifications, utilisation de filtres pour récupérer les embols éventuels, nouveaux systèmes permettant un repositionnement du stent-valvé si la position d'implantation est inadéquate.

L'implantation peut s'accompagner d'une défaillance circulatoire brutale du fait de l'interruption du flux sanguin lors de l'expansion du stent-valvé, un support hémodynamique temporaire peut être utile lors de telles procédures chez ces malades graves et inopérables.

Nous avons tâché de répondre à ces différents problèmes, d'abord par des études in vitro :

- essai de différentes valves en pulse duplicator (travaux présentés en communication orale en meeting international à Vancouver, Canada, juin 2005),
- étude de la résistance de l'anneau aortique à l'expansion d'un stent,
- étude du flux coronaire après remplacement percutané,
- étude de la migration du stent. Récemment, nous avons également testé nos prototypes valvulaires chez l'animal (moutons Tarhee adultes) et nos résultats ont été soumis pour communication et publication à la société française de chirurgie cardiothoracique et vasculaire (décembre 2005).

Il est difficile, voire impossible à ce jour, de comparer les résultats de la chirurgie à ceux des procédures percutanées en matière de remplacement valvulaire. Seules quelques séries animales et de minimes effectifs humains ont bénéficié de procédures percutanées.

Les résultats sont anecdotiques mais la faisabilité de ces procédures est démontrée. Il existe un réel engouement médical, mais aussi économique, pour les nouvelles procédures valvulaires percutanées, lequel ne doit pas nous faire oublier notre priorité médicale : assurer, en l'état actuel de la science, un traitement fiable et optimal au patient.

De nombreuses questions restent en suspens concernant le remplacement valvulaire percutané (néointimalisation, calcification, thrombogénéicité, migration tardive, suivis à moyen et long terme etc.).

Il est désormais essentiel d'évaluer correctement ces nouvelles procédures, à savoir par des essais prospectifs contrôlés, tels que l'ont récemment recommandé aux États-Unis la Society of Thoracic Surgeons (STS), The American Association for Thoracic surgery (AATS), et The Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI). Notre enthousiasme collectif pour ces nouvelles techniques ne doit pas nous faire oublier la nécessité de leur évaluation rigoureuse et scientifique.

En l'absence de résultats à moyen et à long terme, la chirurgie reste le traitement de référence du remplacement valvulaire.

Dr Erwan FLECHER.

Figure 1 : schéma d'un remplacement aortique percutané.

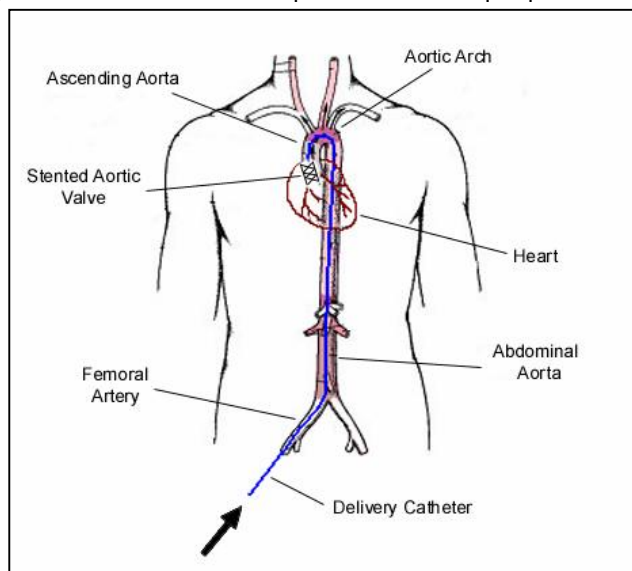
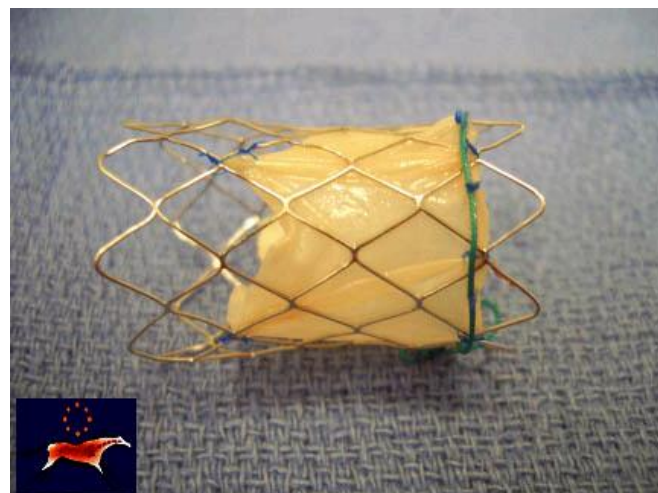


Figure 2 : valve aortique stentée percutanée.



## Etude CAVIAAR (Conservation Aortique Valvulaire dans les Insuffisances Aortiques et les Anévrismes de la Racine)

Par Emmanuel LANSAC, boursier ADETEC  
(hôpital «Pitié Salpêtrière», service de chirurgie cardio-vasculaire du Professeur Gandjbakhch)

Un anneau aortique prothétique manufacturé a été mis au point pour traiter les insuffisances aortiques et les anévrismes de la racine aortique par chirurgie conservatrice de la valve.

Après une étude préliminaire encourageante sur 56 patients, menée dans 4 centres par 11 chirurgiens, le nombre de conservation valvulaire a augmenté de 103% dans le service de chirurgie cardiaque du Pr Gandjbakhch (Hôpital Pitié Salpêtrière).

Cette nouvelle technique va être évaluée à partir de Février 2006, par une étude prospective randomisée multicentrique, comparant 120 remplacements valvulaires aortiques mécaniques à 120 annuloplasties aortiques, dans 26 centres de chirurgie cardiaque répartis sur toute la France (Étude CAVIAAR, Conservation Aortique Valvulaire dans les Insuffisances Aortiques et les Anévrismes de la Racine).

Le tirage au sort entre l'une ou l'autre de ces opérations aura lieu au bloc opératoire, groupe 1 = chirurgie conservatrice, groupe 2 = remplacement prothétique. L'évaluation portera sur la survie sur 3 ans, sans morbi-mortalité, jugée sur le taux de mortalité, de réintervention chirurgicale, de ré-hospitalisation pour complications infectieuses, hémorragiques, thromboemboliques ou insuffisance cardiaque.

L'objectif principal est de démontrer une amélioration d'au moins 50% de ces critères après chirurgie conservatrice, par rapport au traitement le plus fréquemment réalisé actuellement du remplacement valvulaire mécanique.

Afin de faciliter la diffusion de l'annuloplastie aortique, des sessions de chirurgie sont organisées au laboratoire d'anatomie, destinées à familiariser les chirurgiens avec cette nouvelle technique chirurgicale.

Un CDROM est en cours de réalisation, contenant des séquences d'anatomie descriptive, des séquences de la technique chirurgicale, qui est décrite étape par étape au laboratoire d'anatomie, puis une intervention chirurgicale sera filmée au bloc opératoire. Ce CDROM sera complété de séquences expliquant les images obtenues lors des échographies cardiaques et des scanners cardiaques effectués en pré et en post-opératoire.

En parallèle de cette étude clinique, la recherche se poursuit sur des améliorations à apporter aux prothèses implantées pour remplacer l'aorte ascendante anévrismale et sur la mise au point d'un nouvel appareil de mesure du diamètre de l'anneau aortique. Ces développements visent à aboutir à une meilleure reproductibilité de la chirurgie conservatrice de la valve aortique dans les insuffisances aortiques dystrophiques et les anévrismes de la racine aortique, grâce à l'utilisation de procédures chirurgicales standardisées.

Dr Emmanuel LANSAC

# Nouveautés dans la réanimation de l'arrêt circulatoire

Docteur Claude DUBOIS-Vice-Président de l'ADETEC  
Service de Réanimation – Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Hôpital Foch – Suresnes (92)

Le pronostic de l'arrêt circulatoire reste sombre de par le monde. Depuis une quarantaine d'années, beaucoup d'études se sont penchées sur la réanimation cardiopulmonaire tâchant d'améliorer la technique de massage cardiaque externe.

En cas de malaise cardiaque, il faut agir vite. Les équipes de secours arrivent en 10 - 15 minutes en moyenne en Ile-de-France, les chances de survie sont de 2% seulement. Elles passent à 8% si on a pratiqué d'emblée un massage cardiaque externe. En revanche, quand le massage cardiaque est provoqué dans les premières secondes et que l'on peut utiliser un défibrillateur (choc électrique) dans les cinq premières minutes, les chances de survie atteignent 50 %.

## Techniques de réanimation cardiopulmonaire

Le Dr Kouwenhoven, en 1960, a décrit la méthode classique de massage cardiaque externe. Beaucoup d'auteurs ont essayé de comprendre le mécanisme de la circulation sanguine pendant le massage. Deux théories sont nées de ces travaux.

La théorie de la pompe cardiaque déclare que le coeur est massé entre 2 os (sternum devant et rachis derrière). Il a des valves parfaitement fonctionnelles. Ainsi, lors de la compression thoracique, les valves auriculo-ventriculaires se ferment, le flux ne peut être alors qu'antérograde comme chez le patient vivant.

Dans la théorie de la pompe thoracique, née quelques années plus tard, c'est l'augmentation de la pression intra-thoracique qui génère l'éjection du sang à partir des ventricules lors de la compression. Les valves cardiaques sont non fonctionnelles, en permanence ouvertes. Le flux sanguin est à la fois antérograde et rétrograde.

Cependant le reflux est limité car l'augmentation de pression intra-thoracique lors de la compression, écrase les veines à l'entrée du thorax. Du côté artériel, la différentielle de pression intravascu-

laire entre l'intra et l'extra-thoracique génère une pression motrice donc un débit. Malheureusement, le massage cardiaque externe n'assure que 10 à 20% du débit coronarien normal et uniquement 20 à 30% du débit sanguin cérébral.

A la lumière de ces théories, de nouvelles techniques ont été inventées afin d'augmenter la perfusion des organes vitaux. En particulier, la compression-décompression active par CardioPump®.

La compression-décompression active est une nouvelle technique de massage cardiaque externe étudiée depuis 1990. Elle est pratiquée à partir d'un appareil commercialisé en 1992 (Laboratoires Ambu International Inc, Copenhague, Danemark), sous le nom de CardioPump®.

Il est constitué d'une ventouse surmontée d'un piston central permettant, lors de la décompression, d'exercer une dépression grâce à l'aspiration de la ventouse sur la paroi thoracique antérieure (voir figure 1).

Cette décompression thoracique, jusqu'ici phénomène passif lors d'un massage cardiaque externe standard, devient un temps actif. Dans le cadre de la théorie de la pompe thoracique le passage d'une décompression passive à une décompression active se traduit par l'abaissement notable de la pression intra-thoracique et donc par l'augmentation du gradient de pression trans-thoracique. L'augmentation de ce gradient engendre une augmentation du retour veineux au coeur et, par conséquent, permet d'augmenter significativement le volume sanguin éjecté lors de la compression suivante.

Toutes les études hémodynamiques réalisées chez l'animal comme chez l'homme ont montré des résultats positifs en terme d'amélioration des débits sanguins cérébral et myocardique, de pression de perfusion coronaire, de vitesse transmittale, (2, 3).

Par la plus grande variation de pression intra-thoracique générée par cette technique, la ventilation minute est également augmentée significativement (3, 4, 5). Ainsi, la compression-décompression active induit à la fois un plus grand débit sanguin et un volume courant efficace.

Enfin, les endroits publics (aéroports, gares, hôpitaux) sont maintenant équipés, sur les lieux de passage, de défibrillateur automatique (choc électrique externe). Ils peuvent être employés par n'importe qui, le geste consistant à mettre deux palettes sur le cœur, l'appareil reconnaît l'activité électrique du cœur et ne délivre la décharge qu'en cas de nécessité.

Ces manœuvres sont complétées jusqu'à ressuscitation puis une ventilation puis bouche-à-bouche, au rythme de votre respiration, jusqu'à l'arrivée des secours.

Dr Claude DUBOIS



## PROCHAINE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Nous pensons pouvoir organiser la prochaine Assemblée Générale de l'ADETEC dans le courant de la première quinzaine du mois d'avril 2006. (Nota : en 2005 notre Assemblée s'était tenue le 6 avril).

Nous ferons nos meilleurs efforts pour vous accueillir dans une salle plus facile d'accès que celle qui nous avait réunis au printemps 2005.

Comme à l'accoutumée réservez-nous un peu de votre emploi du temps. Merci d'avance.

%

**Vous avez changé d'adresse ET vous souhaitez conserver le contact avec l'ADETEC**

**Pensez à nous en informer :**

- En nous indiquant votre nouvelle adresse directement sur le présent bulletin de cotisation,
- Par correspondance : ADETEC 4 rue Raymond Cosson  
92150 SURESNES
- Par e-mail : [assocadetec@aol.com](mailto:assocadetec@aol.com)

## « OPÉRATION VIETNAM »



Ci-dessus le Professeur Daniel GUILMET et le Docteur Mathieu DEBAUCHEZ au centre de l'équipe chirurgicale de l'hôpital Cho-Ray à Ho Chi Minh Ville.

L'ADETEC n'a pas participé à cette mission humanitaire en faveur des malades de l'hôpital Cho Ray à Ho Chi Minh Ville, mission conduite à titre personnel par le Professeur Daniel GUILMET et le docteur Mathieu DEBAUCHEZ.

Toutefois l'ADETEC a accepté d'apporter son soutien logistique au recueil des dons que ses adhérents voudront bien consentir en faveur de cet hôpital qui souffre d'une grave insuffisance de moyens matériels et humains, face à l'étendue impressionnante des affections cardio-vasculaires dans ce pays.

Merci de votre générosité.

## COTISATIONS ET DONNS 2005

C'est grâce à vous, à vos cotisations, vos dons (ce supplément que vous rajoutez volontairement à vos cotisations) et vos donations sous forme de legs ou d'assurance-vie que l'ADETEC peut assurer son fonctionnement, votre information et, par dessus tout, le financement de ses diverses activités (bourses d'études, subventions destinées au financement de la recherche dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire ou à des associations entrant dans le cadre de notre objet social, ...).

Nous joignons systématiquement le bulletin de versement ci-dessous destiné à ceux à qui cet aide-mémoire peut être utile.

Bien évidemment, s'il ne vous concerne pas, merci de ne pas nous en tenir rigueur.



### COTISATION et DON 2005

MERCI DE NOUS SIGNALER  
TOUT CHANGEMENT  
D'ADRESSE

M. / Mme ..... Prénom .....

Adresse : .....

Tél : .....

Code Postal : ..... Commune : .....

Soutient l'action de l'ADETEC et : **Renouvelle sa cotisation pour 2005**

**Fait un don en faveur de « l'opération Vietnam »**

en faisant parvenir le chèque joint de € .....

en qualité de membre actif ( 40 € ou plus)

ou de membre bienfaiteur (150 € ou plus)

Adresser chèque et bulletin à l'adresse suivante :  
ADETEC 4 rue Raymond Cosson 92150 SURESNES  
Tél : 01 45 06 63 56