ASSOCIATION CHIRURGICALE POUR LE DÉVELOPPEMENT ET L'AMÉLIORATION
DES TECHNIQUES DE DÉPISTAGE ET DE TRAITEMENT DES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

MAI 2019

BULLETIN DE LIAISON N° 46

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 2019

Pour la recherche contre les maladies cardio-vasculaires

www.adetec-cœur.fr

COMITÉ DE DIRECTION
Administrateurs de l'ADETEC
Conseillers du Président et Experts

BUREAU
Président d'Honneur : Pr Daniel GUILMET
Président : Docteur Jean BACHET
Secrétaire Général : Georges MALGOIRE
Secrétaire Général adjoint : Daniel GREVOUL

Comité scientifique
Dr Hakim BENAMER
Dr Nicolas BORENSTEIN
Dr Mathieu DEBAUCHEZ
Dr Claude DUBOIS
Dr Gabriel GHORAYEB
Dr Bertrand GOUDOT
Dr Emmanuel LANSAC
Dr Philippe de LENTDECKER
Pr Jean-Philippe VERHOYE

Relations publiques
Mme Christiane PROVOST
M. Jean-Philippe FOURLON
Mme Laurence WATINE

Comité juridique
M° Georges GUIGNAND
Mme Annie-France LOGEZ

Secrétariat de l'association
Mme Marie-Loïc PENET
(01.45.06.63.56)
M. AROMATORIO

SOMMAIRE

Le mot du Président
Par le docteur Jean Bachet)

Du bistouri des années 60 au TAVI d'aujourd'hui
(Par le docteur Jean Bachet)

Boursiers 2018-2019
(Par les docteurs Pujos, Pihan et Touma)

Le vote en ligne
(Par Daniel GREVOUL)

La vie de l'ADETEC en 2018
(Par le Secrétaire Général, Georges MALGOIRE)

Chers Adhérents, Chers Amis,

Cette année encore l'ADETEC a maintenu son action et continué son œuvre et son président peut se réjouir de voir cette action se pérenniser et se développer de façon régulière.

Comme il est de tradition, et comme la loi nous y oblige, Monsieur Malgoire, notre Secrétaire Général, rapporte dans ce bulletin, les détails financiers, administratifs et éventuellement les quelques modifications apportées au fonctionnement de l'association.

Pour ce qui me concerne, laissez-moi vous indiquer qu'en 2018, l'ADETEC a accordé dix bourses d'une valeur chacune de quinze mille euros et achevé le financement, à hauteur respective de 100.000 et 110.000 euros, de deux grands projets de recherche, animés par le Docteur Lansac d'une part et le Docteur Borenstein d'autre part.

Les bourses attribuées cette année concernent des domaines de recherche très variés qui vont de l'étude des troubles du rythme induits par le TAVI (Transcutaneous Aortic Valve Implantation), en passant par le développement d'un modèle informatique de simulation des flux sanguins et de leurs variations dans les dissections aiguës de l'aorte, l'utilisation de la réalité augmentée en vidéo-thoracoscopie pour la localisation des nodules pulmonaires, l'étude d'une thérapie génique dans la cardiomyopathie liée à la dystrophie musculaire de Duchenne de Boulogne, l'analyse *in vivo* des cellules souches du muscle chez les patients atteints d'ischémie aiguë ou chronique des membres inférieurs, etc.

Comme on peut le constater et d'ailleurs comme c'est le cas chaque année, ces études concernent la recherche appliquée et non la recherche fondamentale.

Certains pourraient s'en étonner.
J'ai tenté dans, le discours fait à l'occasion de notre récente Assemblée générale et que vous trouverez retranscrit dans ce bulletin, d'expliquer les raisons de ce choix et l'importance de ce type de recherche afin de vous convaincre, si besoin est, de son importance majeure.

Docteur Jean BACHET

Président

DU BISTOURI DES ANNÉES 60 AU TAVI D'AUJOURD'HUI

Par le docteur Jean BACHET (Président de l'ADETEC)

Mesdames, Mesdemoiselles, Messieurs, Chers Adhérents, Chers amis,

Nous voici donc réunis pour l'assemblée générale de l'ADETEC. Pour la deuxième fois, cette assemblée se tient au siège social de l'association et la plupart d'entre vous, qui pour des raisons personnelles ou matérielles ne peuvent se déplacer jusqu'à Suresnes, vont y participer grâce aux moyens modernes de l'informatique et des communications. C'est un incontestable progrès dans la mesure où ceci facilite grandement l'organisation de la réunion, la participation des adhérents et réduit de façon substantielle les dépenses inhérentes à ce type de manifestation.

Je ne peux cependant m'empêcher de regretter quelque peu nos bonnes vieilles assemblées générales où nous nous retrouvions nombreux dans un amphithéâtre, où des boursiers de l'ADETEC venaient en personne exposer succinctement mais avec compétence leurs travaux, où les échanges et les discussions pouvaient s'ouvrir sans contrainte, où la chaleur humaine était évidente.
Mais ne pleurons pas sur le passé. Comme disait l'immense Chateaubriand :
« *Il n'est pas nécessaire d'aimer le monde qui vient pour le voir venir* ».

Mais venons-en, une fois encore, aux buts et à l'action de notre Association.
Comme je le disais dans le « Mot du Président », en introduction à ce bulletin, certains pourraient s'étonner que l'ADETEC finance essentiellement des travaux ayant trait à la recherche appliquée, au développement de nouvelles thérapeutiques chirurgicales ou interventionnelles, de nouveaux moyens diagnostiques, de nouveaux matériels.

Car, on peut à bon droit considérer que seule la recherche fondamentale peut être vraiment qualifiée de recherche, elle seule, permettant, comme son nom l'indique, l'approfondissement des connaissances fondamentales, l'avancement de la science dans les domaines les plus secrets de notre nature, et dans le développement futur de moyens thérapeutiques génétiques, physiologiques, cellulaires, pharmacologiques, en rupture avec les moyens présents, souvent agressifs, douloureux, anxiogènes, et quelquefois invalidants ou mortels, comme c'est le cas, en particulier de la Chirurgie et de toutes les techniques qui y sont associées ou qui en dérivent.

C'est ignorer combien la recherche appliquée a depuis toujours (ou, en tout cas, depuis le 19ème siècle) permis l'évolution efficace, sécurisante, souvent spectaculaire de l'application des techniques médicales.
Je voudrais pour illustrer mon propos prendre deux exemples dans notre spécialité.

Au milieu du 20ème siècle et dans le monde économiquement développé, les maladies cardiovasculaires sont les premières causes de mortalité. Et après l'éradication quasi complète du rhumatisme articulaire aigu, maladie infectieuse entraînant de lourdes lésions valvulaires, la cause essentielle de mortalité est constituée par la maladie coronarienne.

Jusqu'à la fin des années 60 aucune thérapeutique efficace n'existe. Mais quelques pionniers, à la suite d'ailleurs d'une expérience animale d'Alexis Carrel datant de 1910 mais restée sans lendemain, vont tenter d'y remédier en essayant de réaliser des pontages ou des désobstructions des artères en cause. Si l'on excepte l'expérience sans lendemain de Goetz qui réalise pour la première fois aux Etats Unis en 1960 le pontage d'une artère coronaire avec l'artère mammaire interne gauche , et l'expérience clinique de Kolessov en Union Soviétique qui réalise le premier pontage de l'artère interventriculaire antérieure avec l'artère mammaire interne gauche (Il en pratiquera 30 dans les 5 années suivantes) et publie ses premiers résultats en 1965, (mais en Russe !), les recherches restent du domaine de l'expérimentation animale.

C'est en mai 1967 que René Favaloro, jeune chirurgien argentin travaillant à la Cleveland Clinic, ayant pris connaissance des travaux de Kolessov et soutenu par son chef, Donald Effler, réalise le premier pontage coronaro-coronarien avec une veine saphène puis le premier pontage aorto-coronarien en octobre de la même année. Il opère 15 malades en 3 mois. Les résultats sont excellents. Ils sont publiés en avril 1968 et reçus aux Etats-Unis avec enthousiasme. La technique est rapidement adoptée dans le monde entier.

Permettez-moi à ce sujet de vous rappeler que mon maître Daniel Guilmet, notre Président honoraire, fondateur de l'ADETEC, a réalisé le premier pontage coronaire en France en février 1969, avec son collègue Lyonnais Alain Sisteron.

Ainsi cette intervention devient, en quelques années, l'intervention la plus pratiquée dans le monde pour toute la pathologie cardiaque.

Mais l'histoire ne s'arrête pas là ! Les succès de la chirurgie coronaire ont un prix. A l'époque (et encore pour longtemps) elle est largement agressive, implique l'ouverture du thorax (pratiquement toujours par sternotomie), le prélèvement d'un greffon veineux, à la cuisse ou à la jambe (ou aux deux !), ou bien d'une ou des deux artères mammaires internes à la face postérieure du sternum, l'utilisation de la circulation extra-corporelle, etc, etc. La convalescence et la réadaptation sont souvent longues.

Si bien qu'au milieu des années 70, Andreas Gruentzig, un cardiologue allemand travaillant à Zurich, après avoir lui-même imaginé et développé une sonde à ballonnet gonflable pouvant être introduite par voie périphérique dans les artères coronaires, et après de nombreuses expériences animales, pratique en septembre 1977 la première dilatation coronaire de l'histoire. La technique, malgré les réserves émises par de nombreux chirurgiens devient très rapidement populaire et efficace si bien qu'au milieu des années 80 environ 30.000 angioplasties sont pratiquées chaque années dans le monde.
La technique devient encore plus efficace avec l'apparition à la fin des années 80 des « stents » ou endoprothèses, placés immédiatement après la dilatation par ballonnet pour maintenir ceux-ci et empêcher la réapparition à terme d'un rétrécissement.

Avec les années et l'implication de l'industrie biomédicale, ces techniques sont devenues très sophistiquées, d'une grande efficacité, aux résultats dans l'ensemble excellents si bien qu'elles représentent actuellement l'écrasante majorité des procédures de traitement non médicamenteux de la maladie coronarienne.

Permettez-moi maintenant, si toutefois vous n'êtes pas las de m'entendre, d'aborder un autre exemple tout aussi démonstratif et que j'avais déjà évoqué il y a deux ou trois ans dans un bulletin de l'association. Je prie ceux qui se souviennent de mes propos d'alors d'excuser mes redites.

Je veux évoquer ici un phénomène relativement récent mais qui est en train de prendre une importance majeure et qui, dans un avenir assez proche, pourrait mettre un terme à l'une des techniques les plus employées de la chirurgie cardiaque, c'est à dire le remplacement valvulaire aortique. Vous aurez évidemment compris que je veux parler du TAVI.

Le hasard faisant bien les choses, l'actualité vient conforter mon propos. Il se trouve que la semaine dernière Mick Jagger, star des Rolling Stones et de la Pop music a, selon la presse, « été opéré du cœur ». Trois jours plus tard, il est déjà sorti de l'hôpital. Miracle réservé au Show-business ? Evidemment non ! Il n'a pas été « opéré du cœur ». Il a bénéficié d'un TAVI. ! Il y a dix ans, ou peut-être moins, il aurait effectivement été opéré du cœur avec ouverture du thorax, circulation extra-corporelle, arrêt du cœur, mise en place chirurgicale d'une prothèse cousue à la main, réanimation, hospitalisation d'une ou deux semaines, etc, etc .

Comment, donc, est-on passé de ce système aux procédés récents ?
Simplement, si j'ose dire, grâce à l'entêtement de certains et à la recherche chirurgicale appliquée.
Après la première mise en place d'une valve cardiaque en position orthotopique par Harken à Boston en 1960, puis les travaux d'Albert Starr à Portland qui, associé à l'ingénieur Edwards, va créer la première valve à bille de grande diffusion (Elle sera utilisée sous ses différentes formes jusque dans les années 90) puis les travaux de Marian Ionescu en France puis en Angleterre, d'Alain Carpentier évidemment, également en France, de nombreux modèles et types de prothèses (mécaniques ou biologiques –porcines – péricardiques) sont conçues, d'autant que l'industrie ne tarde pas à s'en mêler.
Dès lors, la chirurgie valvulaire explose. En à peu près un demi-siècle plusieurs dizaines de millions de prothèses sont implantées dans le monde. Les résultats s'améliorent régulièrement et deviennent rapidement tout à fait satisfaisants si l'on considère que la mortalité hospitalière à la fin du 20ème siècle est d'environ 2% chez les patients de moins de 65 ans et de 5% environ chez les octogénaires. Mais , là encore, ceci ne suffit pas.

En effet, en Europe et dans les pays industrialisés, jusque dans les années 80, les prothèses sont essentiellement implantées chez des sujets jeunes souffrant des conséquences du rhumatisme articulaire aigu. Les prothèses implantées sont alors surtout mécaniques. En revanche, du fait de l'éradication du rhumatisme articulaire aigu et du vieillissement de la population, depuis les années 90 les prothèses sont surtout implantées chez des sujets âgés, du fait de la dégénérescence de la valve naturelle.
Il apparaît, en effet, qu'actuellement, 35% des personnes de plus de 75 ans ont un certain degré de sclérose de la valve aortique et 2,4% un rétrécissement pathologique, ces taux montant à 40% et 4%, respectivement, après 85 ans.

Mais il y a plus. Plusieurs études ont montré qu'à la fin du 20ème siècle, 33 à 60% des octogénaires souffrant d'un rétrécissement valvulaire aortique symptomatique ne se voyaient pas offrir la chirurgie du fait de leur état général, de la présence d'autres affections, de leur perte d'autonomie, etc.
C'est pourquoi Alain Cribier, cardiologue au CHU de Rouen, va d'abord développer l'idée d'une possible dilatation de la valve aortique calcifiée et rétrécie par gonflement d'une sonde à ballonnet introduite par voie artérielle périphérique. Les résultats sont très décevants et les chirurgiens ne manquent pas de le faire savoir.
Mais Cribier persévère et imagine la mise en place d'une technique de remplacement de la valve aortique en passant par une artère périphérique (l'artère fémorale, en général) et en plaçant cette prothèse à l'intérieur de la valve naturelle malade où elle est maintenue grâce à un support métallique dilatable. Après plusieurs années de recherche et de tâtonnements expérimentaux, la première prothèse est placée à Rouen en 2002. C'est ce que les Anglo-Saxons vont dénommer TAVI pour Transcutaneous Aortic Valve Implantation. Là encore l'industrie intervient et deux prothèses, toutes deux françaises à l'origine, vont devenir les stars de la méthode.

Le monde chirurgical reste réservé. En France, l'administration même est quelque peu craintive et ne donne au début l'autorisation d'utiliser ces techniques qu'à 14 centres triés sur le volet. Les indications sont limitées aux malades ne pouvant pas subir la chirurgie conventionnelle du fait de leur état.
Mais on n'arrête pas la marche de l'histoire. En quelques années les registres nationaux et internationaux récoltant et analysant les résultats montrent que ceux-ci sont acceptables même chez les patients à haut risque et qu'ils vont s'améliorant avec la diffusion de la pratique.
En 2010, une large étude internationale « randomisée » baptisée « Partner trial I» montre que chez des malades ne pouvant subir de traitement chirurgical conventionnel, les résultats en terme de mortalité immédiate et à moyen terme sont meilleurs que ceux du traitement médical, au prix cependant d'un taux majoré de troubles du rythme, d'accidents neurologiques et vasculaires périphériques.
En 2016, une nouvelle version de cette étude (Partner Trial 2) analyse les résultats du TAVI chez 2032 malades à risque intermédiaire, tirés au sort dans 57 centres, en comparaison avec la chirurgie conventionnelle ? Ces résultats sont équivalents à ceux de la chirurgie en ce qui concerne la mortalité hospitalière et les accidents neurologiques.
Enfin, une version très récente (Partner trial 3 - 2019) a montré par l'étude « aléatoire » multicentrique de mille malades jeunes et/ou à très faible risque, que ces techniques interventionnelles sont non-inférieures à la chirurgie conventionnelle et qu'elles peuvent être proposées à ce type de patients.
Ainsi dans deux domaines majeurs de la pathologie cardiaque, dans deux types de maladies où la thérapeutique chirurgicale conventionnelle semblait indiscutable, où ses résultats étaient bons, systématiquement reproductibles et peu sujets à caution, l'histoire est venue bouleverser les certitudes et changer les pratiques.

C'est en grande partie parce que certains professionnels, certaines structures hospitalières, sous l'influence d'évènements jusque là imprévus, sur la constatation d'obstacles ou de difficultés à utiliser ou mettre en place les techniques jusque là confirmées et répandues, ont persisté dans leurs idées, ont osé les appliquer, quelquefois contre l'opinion générale.
Pour ce faire ils se sont toujours ou presque appuyés sur la recherche appliquée, sur des structures et des moyens parfois peu sophistiqués, sur l'expérimentation animale.

C'est pourquoi, cette recherche reste essentielle même si, maintenant, et du fait de règles plus contraignantes mais tout à fait justifiées, elle se fait dans des structures et des laboratoires modernes, bien équipés, répondant aux normes internationales établies et acceptées par l'ensemble de la communauté scientifique et médicale.

C'est la fonction, j'allais dire c'est l'honneur, de l'ADETEC de soutenir cette recherche par les moyens certes limités mais combien désintéressés dont elle dispose.. Cet honneur et ces possibilités de financer les jeunes doctorants, certains projets plus ambitieux, de participer accessoirement à leur développement et leur achèvement, c'est à ses adhérents et donateurs qu'elle le doit. Sans eux, sans vous tous, rien, bien sûr, ne serait possible et, peut-être passerions nous à côté d'une invention, d'une découverte, d'une nouvelle méthode qui viendrait changer le monde de la pathologie cardiovasculaire à l'image des exemples que j'ai développés plus haut. Qui sait ?

Aussi soyez chaleureusement remerciés pour votre participation, financière, physique, morale à cette aventure. Et soyez fermement convaincus que les membres du conseil d'administration et du conseil scientifique vous sont extrêmement reconnaissants pour la générosité dont vous faites preuve et sans laquelle l'ADETEC n'existerait plus.

Docteur Jean BACHET

BOURSIERS 2018 - 2019

Depuis notre dernier bulletin (N° 45 d'octobre 2018), votre association a pu accorder 3 nouvelles bourses à de jeunes médecins en stage de recherche dans un laboratoire de grande notoriété.
D'ici la fin de l'année 2019, il est probable que 7 nouvelles bourses pourront être accordées.

A savoir, fin 2018 et début 2019 :

1– Le docteur Charline PUJOS

Elle envisage de réaliser un felloswhip de deux ans à l'Hôpital de Laval à QUEBEC au sein du service du Professeur François DAGENAIS et du Dr Siamak MOHAMMADI.
Il s'agit de réaliser une étude permettant de mettre à profit ces deux années au Canada pour effectuer un travail avec pour objectif : d'une part, d'étudier le diamètre maximal de l'aorte ascendante et d'autre part, d'étudier le lien avec la polykystose rénale en cas de dissection aortique aigüe de type A opérée.

2- **Le docteur Anne-Sophie PIHAN**

Son projet de recherche porte sur l'étude du rôle du récepteur à la Sphingosine-1 Phosphate 1 dans l'inflammation et la perméabilité vasculaire, projet placé sous l'autorité du Professeur Andreoletti et de Mme Berri, chercheuse-chef de l'Unité qui animent une étude sur « les mécanismes viraux moléculaires ainsi qu'inflammatoires impliqués dans les myocardites induites par coxsackie virus B3 dans un modèle murin ».

3– **Le docteur Joseph TOUMA**

Le docteur TOUMA Joseph, Chef de Clinique Assistant depuis novembre 2017 au sein du Service de Chirurgie Vasculaire de l'hôpital Henri Mondor, réalise au sein de l'unité Inserm U955, dans l'équipe 10 du Pr Frédéric Relaix, et sous la direction scientifique du Dr Marianne Gervais-Taurel, Chargée de Recherche CNRS, sa Thèse des Universités intitulée « Analyse in vivo de la niche vasculaire des cellules souches du muscle chez les patients atteints d'ischémie aiguë ou chronique des membres inférieurs (MyostemIschemia) ».

Son projet de recherche s'inscrit dans une thèse de science et porte sur « l'étude du statut du muscle squelettique périphérique dans l'ischémie critique et aiguë des membres inférieurs, et notamment l'étude des cellules souches musculaires ».

Le but ultime mais non immédiat étant de promouvoir la régénération musculaire et vasculaire à partir de thérapie cellulaire ou génique ciblée, en complément des revascularisations et notamment en cas d'impasse thérapeutique vasculaire, dans l'AOMI sévère ou dans les suites immédiates d'ischémie aiguë.

VOTER EN LIGNE

Par Daniel GREVOUL

Le nombre de votants en ligne a progressé au cours de l'Assemblée Générale du 8 avril 2019.

Néanmoins, il est possible de faire encore mieux, car cette procédure est à la fois plus simple pour les votants et plus facile à décompter par le Bureau de l'ADETEC et plus économe en frais postaux.

Ci-contre, veuillez trouver pour mémoire un rappel de la procédure à utiliser en priorité lors de notre prochaine Assemblée Générale.

Le vote en ligne en un clic

Pour pouvoir voter en ligne, lors de la prochaine Assemblée Générale, assurez vous que vous avez bien coché la case "Vote par Internet" dans votre compte utilisateur.

Quelques jours avant l'ouverture du scrutin, le secrétariat de l'Adetec vérifie la liste des inscrits et en valide l'inscription après avoir contrôlé que les cotisations sont à jour.

A l'ouverture du scrutin, vous recevez un courriel avec un lien de connexion directe au processus de vote. Ce lien vous authentifie automatiquement auprès du système, et vous n'avez donc pas besoin de fournir votre identifiant, ni votre mot de passe.

Pour des raisons de sécurité, ce lien n'est utilisable qu'une fois.

Avantages du Vote en Ligne :

Vous disposez de quinze jours à partir de l'ouverture du scrutin pour effectuer votre vote.

Vous pouvez voter jusqu'à la veille au soir de l'Assemblée Générale (pas de délai relatif au courrier).

Vous faites un geste écologique en réduisant la consommation de papier.

Vous participez à la réduction des frais postaux pour l'Adetec.

LA VIE DE L'ADETEC EN 2018

Par Georges MALGOIRE, Secrétaire Général

Chers Amis de l'ADETEC,

Cette année, ni neige, ni grève SNCF, aussi êtes-vous plus nombreux à avoir escaladé les pentes du Mont-Valérien pour nous rejoindre au siège de l'ADETEC.

Plusieurs résolutions étaient soumises à votre accord.

En tout premier lieu, le **renouvellement du Conseil d'Administration** dont les mandats de trois de ses membres étaient venus à échéance et qui acceptent de représenter leur candidature à vos scrutins.

Il s'agit des mandats :

- Du Professeur Daniel GUILMET, fondateur de notre association et Président d'Honneur
- Du docteur Jean BACHET, actuellement Président de l'ADETEC
- Du Professeur Jean-Philippe VERHOYE, chef du service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire du CHU de Rennes.

Le second thème soumis à votre approbation concerne **l'approbation des comptes de l'année 2018** dont les détails vous ont été donnés dans la convocation à cette Assemblée Générale.

Soulignons toutefois les principaux chiffres significatifs suivants :

REVENUS	Budget 2019	2018	2017
Cotisations	126 000 €	112 731 €	120 589 €
Legs	33 000 €	27 436 €	230 017 €
Produits Fi.	5 000 €	5 814 €	13 036 €
TOTAL	164 000 €	145 981 €	363 642 €

2 legs ont été liquidés en 2018 et 1 le sera en 2019. Par contre, les legs précédemment perçus ont permis à l'ADETEC de faire un effort sans précédent au chapitre des bourses et subventions.

Un effort permanent sur les frais de fonctionnement, de collecte, d'assemblées et de diffusion des bulletins a été maintenu.

DÉPENSES	Budget 2019	2018	2017
Fonctionnement	25 000 €	24 220 €	25 012 €
Collecte et Assemblées	32 000 €	30 616 €	36 968 €
Boursiers	100 000 €	97 500 €	102 500 €
Subventions	115 000 €	230 863 €	15 000 €
Communication	3 000 €	3 488 €	5 185 €
TOTAL	275 000 €	386 687 €	184 665 €

Ainsi, les dépenses de l'année ont-elles excédé les recettes de 240 706 €, somme imputée au « Report à nouveau » qui reste bénéficiaire de 639 070 € à fin 2018.

LEGS ET DONATIONS

Étant une association reconnue d'utilité publique, ce que vous transmettriez à l'ADETEC serait totalement exonéré de droits de succession. Vous avez ainsi la garantie que l'intégralité des sommes transmises serait utilisée à la formation de jeunes chirurgiens et à l'amélioration des techniques de dépistage et de traitement des maladies cardio-vasculaires.

Afin de répartir, à votre décès, vos biens selon votre volonté, vous disposez de plusieurs formules : le legs, la donation, l'assurance-vie, chacune en plusieurs variantes. L'aide d'un notaire ou d'un juriste vous sera le plus souvent utile mais non indispensable. Vous pouvez consulter également, et en toute discrétion, l'un des animateurs de l'ADETEC (Tél : 01 45 06 63 56).
Bien évidemment, le legs ne prend effet qu'au décès et peut donc être modifié par vous à tout instant.
Vous pouvez désigner l'ADETEC comme bénéficiaire d'un **contrat d'assurance-vie**. C'est le mode le plus pratique et le plus rapide de transmission et de liquidation de la fraction du patrimoine concerné.

C'est ainsi qu'au cours de l'année 2018 :

- 8 nouvelles bourses ont pu être accordées à de jeunes médecins se destinant à la chirurgie cardiovasculaire et devant effectuer une année de recherches dans un laboratoire de grande notoriété.
  Un effort au moins équivalent devrait pouvoir être réalisé en 2019.
- 2 subventions importantes ont pu être rattachées aux thèmes de recherches suivants :
  - ⇒ **AVIATOR KIDS** : au bénéfice de la Heart Valve Society qui réunit les personnalités internationales, chirurgiens, cardiologues et épidémiologistes impliqués dans la prise en charge des dystrophies de la racine aortique.
    Le financement de l'Adetec par une subvention de 100 000 Euros va permettre de pallier les limites actuelles et de finaliser la base de données médicale et chirurgicale AVIATOR par :
    Le développement d'un outil IT de donnée analytique PredictIT, afin d'effectuer des analyses extensives des données d'AVIATOR et construire des modèles prédictifs (30 000 Euros).
    La création du registre **Aviator kids**, étendra la base de données AVIATOR aux **patients pédiatriques,** en implémentant des données spécifiques à cette population (40 000 Euros).
    La création du registre médical AVIATOR sur le même principe que le registre chirurgical (30 000 Euros).
  - ⇒ **IMM RECHERCHES** :
    L'ADETEC a accepté de participer au financement d'un projet de recherche expérimentale ou préclinique portant sur la « création d'un modèle innovant et totalement percutané d'insuffisance mitrale ischémique».
    Dans ce cadre, l'ADETEC a versé une subvention de 110.863 € pour le financement de 7 animaux (hors étude anatomopathologique) nécessaires aux expérimentations.
  - ⇒ **MAISON DE PARENTS**
  - ⇒ **ASSOCIATION DU SYNDROME DE MARFAN**
    L'ADETEC a maintenu en 2018 les aides récurrentes de 7.500 € en faveur de chacune de ces deux associations.
  - ⇒ Les aides apportées par l'ADETEC en faveur de la création à **DAKAR** d'une équipe chirurgicale ont dû être interrompues faute de candidatures stables.
  - ⇒ Un **budget de recherches** de 100.000 € a été décidé pour 2019.

AIDE MÉMOIRE

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 tout d'abord 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, …), ainsi que son fonctionnement et votre information.
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 car vous avez déjà acquitté votre cotisation 2018, merci de ne pas nous en tenir rigueur.

COTISATION ou DON 2019

M. / Mme ..... *Prénom* .....

Adresse : .....
..... *Tél :* .....
Code Postal : ..... *Commune* : .....
Courriel .....

soutient l'action de l'ADETEC et **renouvelle sa cotisation ou fait un don supplémentaire au titre de l'année 2019 (dont 66% sont fiscalement déductibles de l'Impôt sur le Revenu)**

et fait parvenir le chèque joint de ..... €

en qualité de membre actif (50 € recommandés) ☐

Ou de membre bienfaiteur (200 € et +) ..... ☐

*Envoyer chèque et bulletin à l'adresse suivante : (on peut utiliser l'enveloppe **T**) : ADETEC*
1 place Marcel Legras 92150 SURESNES
Tél : 01 45 06 63 56 Mail : assocadetec@aol.com