



FONDER L'AVENIR

La lettre des amis de la Fondation de l'Avenir

N°152

TRIMESTRIEL
AOÛT 2026

SOMMAIRE

P.2

Une alternative à la
chirurgie de l'enfant

P.3

Artérite à cellules géantes :
un mécanisme à décrypter

P.4

Donateurs et chercheurs :
la rencontre en direct



ÉDITO

par Christelle Maltête
Secrétaire générale

Les maladies cardiaques sont une priorité

En dépit de progrès spectaculaires réalisés en quelques décennies, les maladies cardiovasculaires, qui comprennent notamment l'infarctus du myocarde, restent la deuxième cause de mortalité en France. L'enjeu est désormais d'identifier de nouvelles stratégies permettant d'optimiser les moyens dont nous disposons.

Parmi les objectifs de la recherche dans ce domaine, se trouvent : la réduction des séquelles de l'infarctus voire la restauration de la fonction des cellules cardiaques lésées ; la capacité à conserver plus longtemps les cœurs à greffer pour élargir l'accès à la transplantation ; la possibilité d'éviter la chirurgie pour traiter une maladie congénitale rare. Il s'agit de quelques exemples. Il existe de nombreux autres objectifs poursuivis par les chercheurs et attendus par les patients.

Merci pour votre aide.

Christelle Maltête
Secrétaire générale



© lovelyday12 - stock.adobe.com

L'INFARCTUS DU MYOCARDE POURRAIT-IL DEVENIR RÉVERSIBLE ?

Dans ces premières décennies du XXI^e siècle nous vivons un paradoxe : les maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque, ...) étaient en léger recul en 2023, selon les chiffres de Santé Publique France, et pourtant elles restent la deuxième cause de mortalité, à l'origine de plus d'un cinquième des décès (21,4 %), un nombre en hausse ou stable. La maîtrise des effets - délétères - de l'infarctus du myocarde avec un risque d'insuffisance cardiaque de 20 à 30 % reste donc une priorité.

Ainsi, en 2017, dans un dossier consacré à l'infarctus, l'INSERM estimait que sur une moyenne de 80 000 infarctus par an en France, 10 % des victimes décédaient dans l'heure qui suivait. Si les patients passaient ce cap, à 30 jours, ce taux chutait de 10,2 %

en 1995 à 2,1 % en 2015 grâce à l'amélioration des traitements et de la rapidité de la prise en charge. Un an après l'accident cardiaque, 15 % des malades décédaient.

Un demi-siècle de progrès spectaculaires

Les progrès de la chirurgie, de l'angioplastie, des traitements médicamenteux des maladies cardio-vasculaires ont été spectaculaires. Quels ont été ces progrès ? La chirurgie d'abord. Une histoire fascinante qui a débuté en 1952, aux États-Unis, lorsque C. Walton Lillehei et John Lewis réalisent la première intervention intra-cardiaque à cœur ouvert puis la première intervention sous circulation extracorporelle en 1955.

C. Walton Lillehei, moins célèbre que ses élèves (Norman Shumway, Christiaan Barnard

>>>



Fondation de l'Avenir
Accélérons la recherche en santé

et le Français Christian Cabrol) est sans conteste le père de la chirurgie cardiaque moderne. C'est grâce à lui que la greffe cardiaque a pris son essor, après la première effectuée par Christiaan Barnard, en Afrique du Sud, le 3 décembre 1967. Norman Shumway, le pionnier américain, va faire de cette intervention, certes toujours impressionnante, une opération quasi « de routine » dans les années 1980, grâce à la ciclosporine qui permet de maîtriser le rejet du greffon.

Ensuite, c'est le coup d'envoi de la cardiologie interventionnelle par un cardiologue allemand, Andreas Gruentzig qui effectue la première dilatation par ballonnet d'un rétrécissement d'une artère coronaire chez un patient éveillé en septembre 1977 à l'hôpital universitaire de Zurich.

Un succès, mais avec un inconvénient de taille dans plus du tiers des cas : la resténose, la coronaire qui se rebouche.



© Pierre Jayet

Alors intervient un autre inventeur de génie, le Suédois Hans Wallsten. Développé avec la collaboration de l'ingénieur anglais Christian Imbert, le premier stent coronaire est posé en mars 1986 par le professeur Jacques Puel (CHU Toulouse). L'histoire des stents, sans cesse améliorés pour limiter les resténoses, avait commencé.

Troisième volet : les médicaments. Toute une gamme d'antithrombotiques a été développée pour éviter la formation de caillots. Surtout, la découverte des statines dans les années 1970 par le Japonais Akira Endo, va révolutionner la prévention de l'athérosclérose lors de leur commercialisation en 1988.

Traiter par la lumière infrarouge

Aujourd'hui, une nouvelle voie de recherche est activement explorée pour réduire l'impact d'un infarctus qui a nécrosé une partie du cœur, en la « réanimant ». La Fondation de l'Avenir soutient LIFE (Lights For hEart), un projet ambitieux, grâce à un legs important destiné à la recherche en cardiovasculaire. **Le centre de recherche pluridisciplinaire Clinatéc (Grenoble)**, focalise ses travaux sur les mécanismes d'autoréparation des cellules cardiaques après un infarctus, en utilisant la lumière infrarouge. Les études pré-cliniques et cliniques ont mis en évidence une réduction des lésions cellulaires cardiaques et une facilitation du processus de réparation après un pontage.

L'équipe grenobloise travaille à la mise au point d'un prototype pour délivrer la photobiomodulation au niveau du sternum du patient lors de la phase de cicatrisation et de remodelage, avec pour objectif, à plus long terme, de traiter les personnes souffrant d'insuffisance cardiaque chronique. ●

ESPOIRS DE CHERCHEUR

L'INTERVIEW

UNE ALTERNATIVE À LA CHIRURGIE DE L'ENFANT



© Laboratoire Hascoët

Une maladie cardiaque congénitale rare, traitée par une chirurgie à cœur ouvert, pourrait être corrigée par voie endovasculaire, sans ouvrir le thorax. Le **professeur Sébastien Hascoët (hôpital Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson)** chef de service de cardiologie pédiatrie présente le projet de son équipe.

Qu'est-ce que cette maladie cardiaque congénitale ?

La cardiopathie congénitale, associant une communication entre les deux oreillettes à une anomalie des veines pulmonaires provoquant un retour veineux anormal (CIA SV), est une maladie qui touche 1 naissance sur 1500. Elle peut être longtemps tolérée avant que se manifestent les symptômes, l'hypertension pulmonaire ou l'insuffisance cardiaque. Elle est corrigée par la chirurgie à cœur ouvert avec circulation extracorporelle. Parfaitement réglée cette intervention présente peu de risques opératoires, mais c'est une chirurgie lourde nécessitant dix jours d'hospitalisation. D'où l'idée depuis quelques années de voir s'il était possible d'agir par voie endovasculaire, sans ouvrir.

Comment corriger l'anomalie en évitant la chirurgie ?

Il s'agit de mettre en place un stent long et large dans la veine cave supérieure qui vient « tunneler » le retour veineux pulmonaire anormal à l'oreillette gauche. La première intervention a été réalisée en France en 2020, en utilisant le même stent que les précurseurs en Angleterre et au Moyen-Orient. Mais ce type de stent n'est pas assez long. Accompagnés par une start-up européenne, nous avons mis en place en mai 2023 une étude de faisabilité, « Optivenosus », avec un stent plus long, mais aussi adapté à l'anatomie de chaque patient. Nous avons développé un « jumeau numérique », un banc d'essai 3D qui met en évidence les caractéristiques individuelles. Le stent ne doit pas se rétrécir, il doit pouvoir se sculpter, avoir un diamètre variable. Deux vagues de 30 patients étaient prévues pour comparer la chirurgie et la voie endovasculaire. Les résultats préliminaires (il reste quatre patients à étudier) sont satisfaisants : le cathétérisme permet de raccourcir la durée d'hospitalisation, et la capacité physique est meilleure. 90 % des patients seraient éligibles.



▲ De nombreux spécialistes sont impliqués dans le programme LIFE (Lights For hEart) du Fonds de dotation CLINATEC. Il s'agit notamment de praticiens hospitaliers de cardiologie, de spécialistes de la photobiomodulation ou de la prise en charge de la maladie coronaire, de médecins spécialistes de la bio-informatique et santé ou d'ingénieurs, spécialistes des systèmes et dispositifs médicaux.

- **80 000 infarctus** par an, en France, dont **10 % des victimes décèdent dans l'heure qui suit.**

Source : www.inserm.fr/dossier/infarctus-myoecarde

- **1,37 million de Français**, souffraient d'insuffisance cardiaque en 2022. Un chiffre qui devrait augmenter de **25 % en raison de l'allongement de l'espérance de vie.**

Source : <https://www.ameli.fr>

ACTUALITÉS SANTÉ-RECHERCHE

IA : MIEUX ÉVALUER LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Des travaux présentés en 2025 au congrès la société européenne de cardiologie montrent que l'intelligence artificielle appliquée au scanner coronaire améliore l'évaluation du risque cardiovasculaire par rapport à certaines approches classiques. Elle permet aussi de progresser dans l'interprétation des examens cardiaques et dans l'aide à la décision clinique.

Source : www.medaxiom.com/news

AMÉLIORER LA CONTRACTIBILITÉ DU CŒUR

La greffe durable de cellules musculaires cardiaques (cardiomyocytes) peut être obtenue en implantant des EHM de muscle cardiaque sous suppression immunitaire. Des équipes allemandes ont ainsi réalisé avec succès, chez un patient atteint d'insuffisance cardiaque avancée, une amélioration de la fonction de contraction du cœur. Les EHM sont des cellules cardiaques, cardiomyocytes pluripotents dérivées de cellules souches et de cellules stromales..

Source : www.nature.com (Nature 2025 volume 639, Pages 503-511)

AP-HP : LA PLACE DES PATIENTS DANS LA RECHERCHE

À l'Assistance-Publique Hôpitaux de Paris, la recherche clinique ne se limite plus à inclure des patients dans des essais. Il est désormais reconnu qu'il existe une complémentarité entre les savoirs scientifiques et les savoirs issus de l'expérience vécue.

Cette démarche de recherche, dite « participative », va permettre de recueillir les retours des patients à différentes étapes des essais.

Ces informations serviront à améliorer en continu la façon dont les recherches sont conçues et conduites. Et, en tant que partie prenante de la recherche, les patients auront accès aux résultats.

Source : <https://www.aphp.fr/actualites>

LA RECHERCHE AVEC VOUS... POUR VOUS

Conserver le cœur d'un donneur plus longtemps

Depuis la première greffe de cœur le 3 décembre 1967 par le professeur Christiaan Barnard (Afrique du sud), les indications pour une transplantation se sont resserrées, et pourtant les besoins sont en augmentation.

Le paradoxe n'est qu'apparent : vieillissement de la population, augmentation du nombre de malades vivant avec une maladie cardiaque qui peut s'aggraver, augmentation de la prévalence de l'insuffisance cardiaque font qu'en France il y a deux candidats receveurs pour un cœur disponible constate le **professeur Guillaume Lebreton (ICAN, Institut de Cardiometabolisme et Nutrition, La Pitié-Salpêtrière, Paris)**. Soutenu par la Fondation de l'Avenir, il présente le projet PEGASE, visant à prolonger la durée de conservation d'un cœur après prélèvement. Celle-ci est en principe de quatre heures, le projet vise au minimum 12 heures au lieu de 6 heures maximum actuellement.

Le chiffre n'est pas choisi au hasard : c'est le temps nécessaire pour effectuer une transplantation à partir d'un organe prélevé aux Antilles et transplanté en France métropolitaine. L'équipe parisienne veut tester le dispositif de perfusion ex-vivo



▲ Cœur prélevé, stocké dans sa XVIVO box avant de traverser l'Atlantique.

hypothermique développé récemment (Heart Box, XVIVO). Le prélèvement rénal est pratiqué aux Antilles, les reins pouvant être conservés pendant 48 heures. Chaque année, 15 à 30 donneurs y sont prélevés, sans pouvoir utiliser les cœurs. Conserver ceux-ci pendant 12 heures pourraient bénéficier à autant de malades et permettre un accès plus équitable à la transplantation cardiaque pour les patients d'Outre-mer. En janvier 2024, une première transplantation a ainsi été réalisée avec succès à La Pitié-Salpêtrière. L'étude vise à démontrer la faisabilité de la technique en routine.

Une innovation qui pourra également bénéficier aux Antillais grâce à la mutualisation du prélèvement, et au développement de programmes de greffes Outre-Mer.



LA VIE DE LA FONDATION

Donateurs et chercheurs : la rencontre en direct

À la Fondation de l'Avenir, les donateurs sont de véritables partenaires des chercheurs. Cette conviction se traduit par des rendez-vous en face-à-face, pensés pour mettre la recherche à la portée de chacun, loin du jargon des publications scientifiques.

Depuis 2012, une visite de laboratoire est organisée quasi annuellement — seule la période du Covid l'a interrompue. Les donateurs ont ainsi poussé les portes de l'institut du Thorax à Nantes, de l'Institut Pasteur à Paris ou encore du laboratoire CarMeN près de Lyon. À chaque fois, le même déroulé : une présentation pédagogique des travaux, la découverte des salles de recherche et de leurs équipements, suivies d'un moment de convivialité où toutes les questions sont permises. Les chercheurs y tiennent autant que leurs visiteurs : rien ne remplace le regard de celles et ceux qui rendent leurs travaux possibles.

Des visites à revivre en vidéo

Depuis 2023, ces rencontres sont filmées, et disponibles sur le site de la Fondation, une manière de partager l'expérience avec celles et ceux qui n'ont pas pu se déplacer.



> 2012 : première rencontre conviviale entre les donateurs de la Fondation de l'Avenir et le Pr Pocard qui leur a présenté ses recherches visant à enrayer les récurrences du cancer colorectal.

La prochaine rencontre est fixée fin septembre avec le **Professeur Julien Calderaro, responsable de la pathologie hépatique à l'hôpital Henri-Mondor, à Créteil (94)**. Il présentera ses travaux sur le cancer du foie et la manière dont l'intelligence artificielle peut aider à identifier les patients susceptibles de bénéficier d'une immunothérapie.

Cette volonté d'impliquer les donateurs est aussi à l'origine du Prix MFP des donateurs : depuis 2004, ce sont eux qui votent pour désigner le projet lauréat. Vous trouverez dans cet envoi le dépliant présentant les projets soumis à votre vote. À vous de choisir !

© Fondation de l'Avenir

La Fondation de l'Avenir est reconnue d'utilité publique

La Fondation soutient depuis près de 40 ans la recherche médicale appliquée et a financé près de 1500 projets.

Elle dessine, avec les équipes de recherche, les pratiques quotidiennes du soin de demain. En proximité avec les établissements de soins, elle développe l'innovation soignante pour les malades d'aujourd'hui.

Pour en savoir plus :

www.fondationdelavenir.org

LinkedIn : Fondation de l'Avenir

Chaîne Youtube : Fondation de l'Avenir



LÉGUEZ À LA FONDATION DE L'AVENIR

Depuis toujours, vous avez la détermination d'aider les chercheurs à relever de grands défis médicaux.

Aujourd'hui, à travers un legs, une donation ou une assurance-vie, vous pouvez contribuer à de nouvelles victoires au-delà de votre existence et sauver ainsi demain la vie de milliers de patients.

Pour en savoir plus, demandez notre brochure legs au 01 40 43 23 77.



INFOS DONATEURS

Vous pouvez nous contacter par téléphone, mail ou courrier.

- 01 40 43 23 74
- infodons@fondationdelavenir.org
- Immeuble ILO - 123 Bd de Grenelle 75015 Paris



ZOOM SUR VOTRE GÉNÉROSITÉ

Collecte auprès des donateurs
au 1^{er} semestre 2026

8 0 9 7 5 7 €

Collecte auprès des mécènes
au 1^{er} semestre 2026

3 6 0 0 6 8 €

MERCI AUX BIENFAITEURS



La Fondation de l'Avenir est profondément reconnaissante envers toutes les personnes qui, depuis sa création il y a près de 40 ans, ont témoigné de leur volonté de voir la recherche triompher de la maladie en accordant un legs ou en désignant la Fondation comme bénéficiaire d'une assurance-vie.

Ces femmes et ces hommes aujourd'hui disparus ont poursuivi leur engagement aux côtés des chercheurs afin de permettre à la recherche médicale de prendre la maladie de vitesse. Ils ont ainsi contribué à de nouveaux progrès et à sauver de nombreuses vies.

Nous leur sommes à jamais redevables et savons quel rôle irremplaçable ont joué ces bienfaiteurs dans les avancées médicales réalisées grâce à leur confiance et à leur soutien. ●



Fondation de l'Avenir
Accélérons la recherche en santé

Fonder l'Avenir est édité par la Fondation de l'Avenir. Directrice de la publication : Christelle Maltête. Dépôt légal à parution - Imprimeur : Imprimerie Jean Bernard - 59910 Bondues - Réalisation : Grand M N° CCPAP : 0329 H 78757 - ISSN : 1245-4613 - Crédits photos : Fondation de l'Avenir / Getty Images/iStockphoto.



FDA DE FA162 2608

