



Fondation Recherche Cardio-Vasculaire
Institut de France
Présidente-Fondateur Danièle Hermann

DOSSIER DE PRESSE



À l'occasion des 15 ans du Prix Danièle Hermann
la Fondation Recherche Cardio-Vasculaire met à l'honneur une chercheuse

Remise du « Prix Danièle Hermann » 2018 Au Docteur Florence Pinet

*Directrice de recherche Inserm / Responsable d'une équipe Inserm à l'unité U1167
Université de Lille / Institut Pasteur de Lille*

Mardi 9 octobre 2018 à 17h

Palais de l'Institut de France - 23 quai de Conti 75006 Paris
Sous La Présidence de Monsieur Xavier Darcos, Chancelier de l'Institut de France

Institut de France
23 quai de Conti - 75006 Paris
01 44 41 44 37 - arthur.servin@institut-de-france.fr



Contact Fondation et presse: Astrid Manfredi
06 77 73 96 47 - astridmanfredi@yahoo.fr

LAURÉATE 2018 : DOCTEUR FLORENCE PINET



Le Docteur Florence Pinet est Directrice de recherche Inserm, responsable d'une équipe Inserm à l'unité U1167-Université de Lille située à l'Institut Pasteur de Lille. Elle y est « project-leader » de l'équipe « Recherche des déterminants moléculaires des maladies cardio-vasculaires ».

Dès ses études secondaires et suite aux rencontres et discussions avec ses professeurs, Florence Pinet a ressenti un attrait pour les sciences mais c'est lors de ses études à l'Université Pierre et Marie Curie qu'elle a pris la décision de faire de la recherche. Suite à sa thèse chez le Professeur Corvol sur le système rénine-angiotensine, Florence Pinet a consacré sa vie scientifique à acquérir auprès d'éminents spécialistes, d'abord au Japon auprès du Professeur Murakami, puis en Suisse avec le Professeur Kurtz et enfin en 1999

à Harvard avec le Professeur Fishman, toutes les expertises nécessaires à développer des recherches très originales et ambitieuses sur les maladies cardio-vasculaires.

Ses recherches fondamentales appliquées à la clinique (recherches dites translationnelles) alliant biochimie, biophysique et pharmacologie lui ont permis de signer 136 articles et d'être à l'origine de 3 brevets. Grâce à sa persévérance dans ses thèmes de recherches, de 1983 à 2000 dans le domaine de l'hypertension artérielle à Paris puis de 2000 à ce jour dans le domaine de l'insuffisance cardiaque à Lille, elle est aujourd'hui reconnue comme une experte internationale du domaine cardio-vasculaire. Un domaine scientifique exigeant auquel elle a dédié avec enthousiasme sa vie de chercheuse.



Grâce à la dotation de 30 000 euros du Prix Danièle Hermann, le Docteur Florence Pinet pourra poursuivre ses travaux sur la caractérisation de biomarqueurs associés aux maladies cardiovasculaires et en particulier aux conséquences d'un infarctus du myocarde pour prédire l'évolution du cœur de ces patients. Dans 90% des cas tout se passe bien la première année, mais le cœur va compenser plus ou

moins bien la perte de muscle cardiaque en se déformant et en grossissant en certains endroits. Ce phénomène s'appelle le remodelage du cœur et survient chez au moins 30% des patients après un infarctus et peut conduire à une insuffisance cardiaque grave. **L'insuffisance cardiaque est une incapacité du cœur à faire face aux besoins de l'organisme en oxygène et éléments nutritifs** et elle est associée à un risque de décès du patient dans les années suivantes.

En utilisant les techniques de criblage à haut débit (« omique »), le Docteur Florence Pinet et son équipe ont identifié une protéine, **la clusterine** comme étant un marqueur de développement d'un remodelage cardiaque délétère et de prédiction de mortalité cardiovasculaire précoce chez les patients insuffisants cardiaques. La suite de leurs travaux de recherche est de comprendre pourquoi les taux plasmatiques de clusterine sont plus élevés chez les patients à risque. Est-ce seulement un signal de détérioration du cœur ou est-ce une réponse du cœur pour le protéger de cette détérioration ?

Ce sont les questions auxquelles le Docteur Florence Pinet et son équipe vont essayer de répondre dans les prochaines années.

LES 15 ANS DU PRIX DANIÈLE HERMANN



UN PRIX D'EXCEPTION INITIÉ PAR UNE FEMME DE COEUR

La Fondation Recherche Cardio-Vasculaire-Institut de France aide les chercheurs et soutient financièrement chaque année depuis 2002 des projets scientifiques sur les maladies cardio-vasculaires tant en recherche fondamentale que clinique.

Le Prix Danièle Hermann a été créé en 2002 par Danièle Hermann, Présidente-Fondatrice de la Fondation Recherche Cardio-Vasculaire-Institut de France, sur une suggestion de Monsieur Pierre Messmer, Chancelier de l'Institut de France et ancien premier ministre qui avait beaucoup d'admiration pour l'engagement de Danièle Hermann. **Ce prix a été initié pour soutenir financièrement l'excellence et l'innovation des recherches sur les maladies cardio-vasculaires.** Il est toujours attribué par appel à candidatures selon un thème défini au préalable par un jury scientifique composé de nombreux membres de l'Académie des sciences. Le conseil scientifique est aujourd'hui présidé par le **Docteur Catherine Llorens-Cortes du Collège de France**, elle a succédé au Professeur Jean-François Bach, Secrétaire Perpétuel de l'Académie des sciences. **Le prix Danièle Hermann est doté d'un montant de 30 000 euros.**

En récompensant à l'occasion de ses 15 années d'existence **le Docteur Florence Pinet**, pour ses travaux de recherche translationnelle sur les biomarqueurs qui signent l'insuffisance cardiaque, **le jury du Prix Danièle Hermann** continue à faire vivre l'esprit de Danièle Hermann, qui toute sa vie soutint avec détermination la parité et l'excellence dans la recherche scientifique.

Les objectifs des recherches du Prix Danièle Hermann sont :

- Développer des stratégies de diagnostic et de prévention de haut niveau des affections cardio-vasculaires y compris celles des femmes et développer de nouveaux agents thérapeutiques,
- Mieux comprendre les caractéristiques des maladies cardio-vasculaires et leur évolution et favoriser le développement des réseaux cliniques pour faire face à l'enjeu international,
- Perfectionner les connaissances épidémiologiques pour mieux comprendre les déterminants des maladies et leur évolution dans le temps,
- Alléger les dépenses de santé en anticipant les bouleversements, démographiques et les facteurs de risque bien connus des maladies cardio-vasculaires.

Les projets soumis sont évalués pour leur :

- Exigence scientifique et réalisme,
- Valeur environnementale de la recherche,
- Association entre la dimension clinique et la dimension fondamentale,
- Légitimité du projet par rapport aux actions de la Fondation et aux impératifs de Santé Publique.

Principaux thèmes de recherche :

- Maladies cardio-vasculaires et leur environnement (cœur et nutrition, cœur et traitement, diabète et cœur, insuffisance cardiaque, hypertension...).
- Maladies cardio-vasculaires des femmes.

QUI ÉTAIT DANIÈLE HERMANN ?



DANIÈLE HERMANN :

LE PARCOURS D'UN CŒUR

Qui n'a pas eu la chance de rencontrer Danièle Hermann ne peut pas comprendre quelles sont les vertus du courage et de l'amour de la vie.

Danièle Hermann était de ces femmes que la souffrance n'avait pas accablée mais au contraire portée vers plus de désir de vivre et de combativité. Rencontrer Danièle Hermann c'était donc recevoir une leçon de vie et prendre conscience du pouvoir magique de l'existence.

Danièle Hermann est née avec une énergie hors norme et une curiosité insatiable. Enfant pleine de vitalité et choyée par sa famille elle contractera à l'âge de 8 ans une succession d'angines et un microbe finira par se loger sur son cœur. C'est ce microbe qui rendra son cœur obèse et ses valves défaillantes. Devenue jeune adulte, le cœur à bout de souffle à l'âge où les autres vivent aux côtés de l'insouciance, c'est de son propre gré qu'elle consultera **le Professeur Alain Carpentier qui décidera de l'opérer à cœur ouvert**. Une intervention à haut risque qu'elle devra subir à deux reprises et qui sera suivie quelques années plus tard d'une ablation complète de l'estomac suite à la découverte d'un cancer. Des opérations extrêmement douloureuses et complexes qui feront d'elle ce que les médecins démunis face à une telle résistance nomment une miraculée.

Epaulée et aimée de façon inconditionnelle par son époux, animée par diverses passions parmi lesquelles la philosophie, la gemmologie, les cultures lointaines, ou encore la nutrition, Danièle Hermann ne baissera jamais les bras et de cette expérience de la souffrance elle tirera une vitalité hors du commun. C'est mue par cet enthousiasme qu'elle décidera de faire du combat pour la recherche le cardio-vasculaire le combat de sa vie. Plus déterminée que jamais elle créera en 1979 l'Association Recherche Cardio-Vasculaire qui recevra le soutien de nombreux scientifiques. Suite à sa rencontre avec Pierre Messmer, Chancelier de l'Institut de France, l'association deviendra en 2001 la Fondation Recherche Cardio-Vasculaire-Institut de France s'inscrivant ainsi dans la grande tradition de la philanthropie d'excellence. **Le Prix Danièle Hermann verra le jour peu de temps après et il valorise depuis 15 années, notamment grâce au soutien d'un conseil scientifique exigeant, les meilleurs chercheurs et chercheuses dans le domaine cardio-vasculaire.**

En novembre 2014 Danièle Hermann s'est éteinte des suites d'une insuffisance cardiaque. Peu avant son décès l'Académie des sciences et l'Institut de France décident de lui remettre la légion d'honneur afin de consacrer son engagement pour la recherche cardio-vasculaire et notamment celui pour le cœur des femmes.

Danièle Hermann n'a pas fait d'études de médecine, ni d'études scientifiques. Mais elle possédait le diplôme le plus important : celui de patiente. Son expérience fut celle d'une vie jalonnée de souffrances physiques souvent intolérables qu'elle sut surmonter avec force et dignité. *« Donner aux autres c'est se donner à soi-même. Toute notre histoire n'est qu'une histoire de survie ».* Ces mots étaient les siens. Ils sont emprunts de sagesse, d'expérience et d'optimisme. Ils lui ressemblent.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

De la Fondation Recherche Cardio-Vasculaire-Institut de France

En charge d'attribuer le Prix Danièle Hermann chaque année à un chercheur d'exception

Catherine Llorens-Cortes

Docteur en Neurobiologie, Directeur de recherche de classe exceptionnelle (INSERM), Directrice du laboratoire INSERM intitulé "Neuropeptides Centraux et Régulations de l'Équilibre Hydrique et des Fonctions Cardiovasculaires", INSERM U1050/CNRS UMR 7241, Collège de France

Présidente du Conseil Scientifique du Prix Danièle Hermann et lauréate du Prix Danièle Hermann 2012



LES AUTRES MEMBRES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Professeur François Gros,

Secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences

Professeur Dominique Meyer,

Docteur en médecine - Professeur émérite à l'Université Paris XI - Membre honoraire de l'Institut de France et chargée des relations avec le Parlement à l'Académie des sciences

Professeur Margaret Buckingham,

Directeur de recherche au CNRS - Professeur à l'Institut Pasteur
Membre de l'Académie des sciences

Professeur Michel Haïssaguerre,

Chef de Service de cardiologie-électrophysiologie et stimulation cardiaque au CHU de Bordeaux
Membre de l'Académie des sciences

Professeur Michel Desnos,

Chef du service de Cardiologie, Hôpital Européen Georges Pompidou

Professeur Pierre Corvol,

Professeur titulaire de la chaire de médecine expérimentale au Collège de France - Administrateur du Collège de France et Membre de l'Académie des sciences

Professeur Jean-Noël Fabiani,

Chef de Service du Département de chirurgie Cardio-Vasculaire - Hôpital Européen Georges Pompidou

Professeur Philippe Ménasché,

Professeur de Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire à l'Université de Paris Descartes - Professeur de Chirurgie Cardio-Vasculaire à l'Hôpital Européen Georges Pompidou

Professeur Joël Ménard Michel,

Docteur en médecine, Professeur des Universités et délégué à la recherche clinique - Hôpitaux de Paris

Professeur Hervé Le Marec,

Professeur de Cardiologie à l'Université de Nantes - Directeur de l'Institut du Thorax

LES LAURÉATS DU PRIX DANIELÈ HERMANN



2002 : Docteur Alan Nurden

Directeur de Recherche au CNRS et directeur de l'UMR 5533, pour ses recherches en cardiologie sur l'identification d'un récepteur moléculaire impliqué dans la thrombose artérielle.

2004 : Professeur Jean-Baptiste Michel

Directeur de Recherche, première classe à l'INSERM. Il a reçu le prix pour ses recherches sur les anomalies et le vieillissement du système Cardio-Vasculaire.

2005 : Professeur Emmanuel Von Obberghen

Professeur de biochimie à la Faculté de médecine de Nice, Directeur de l'Unité INSERM 145, pour ses recherches sur la signalisation du récepteur de l'insuline.

2006 : Professeur Philippe Menasché

Professeur des Universités, directeur de l'Unité INSERM 633 «Thérapie cellulaire en pathologie cardiaque » de l'hôpital Broussais, chirurgien cardiaque à l'hôpital européen Georges Pompidou, pour l'importance de ses recherches dans le domaine du développement et de la régénération du cœur et des vaisseaux.

2007 : Professeur Joël Menard Michel

Docteur en médecine, Professeur des Universités et délégué à la recherche clinique à l'Assistance publique – hôpitaux de Paris, pour ses recherches sur le contrôle hormonal du métabolisme de l'eau, du sodium et du potassium.

2008 : M. Alain Tedgui

Directeur du Centre de Recherche Cardio-Vasculaire de l'Hôpital Européen Georges Pompidou, Directeur de Recherche Inserm (classe exceptionnelle) et coordonnateur du Réseau d'Excellence Européen EVGN, pour ses contributions scientifiques remarquables dans trois domaines : le rôle du monoxyde d'azote d'origine endothéliale et des métalloprotéinases matricielles dans le remodelage des vaisseaux, le rôle de l'apoptose dans l'athéromatose, le rôle déterminant des cytokines anti-inflammatoires IL-10 et TGFβ dans la stabilité des plaques d'athérosclérose.

2009 : Docteur Peter Lenting

Directeur de Recherche 2e classe, unité INSERM U770, pour ses travaux dans le domaine de la thrombose et de l'hémostase et plus particulièrement sur l'étude de deux syndromes hémorragiques, l'hémophilie et la maladie de Willebrand.

2010 : Professeur Daniel Duveau

Docteur en médecine, Professeur des universités, Professeur en chirurgie thoracique et Cardio-Vasculaire, praticien hospitalier au CHU de Nantes, pour ses travaux portant sur l'évaluation de nouvelles prothèses valvulaires implantées de façon mini invasive et dans le traitement de la fibrillation auriculaire.

2011 : Professeur Hervé Le Marec

Professeur de Cardiologie à l'université de Nantes et Directeur de l'Institut du Thorax, une Unité mixte de recherche de l'INSERM, pour ses travaux dans le domaine des maladies valvulaires, notamment pour ses recherches axées sur la génétique de la sténose valvulaire et aortique calcifiante.

2012 : Docteur Catherine Llorens-Cortes

Docteur en Neurobiologie, Collège de France « Neuropeptides Centraux et Régulations Hydriques et Cardiovasculaires » depuis 2005, pour ses travaux dans le domaine médical et clinique, qui ont permis une amélioration des traitements de l'hypertension et de l'insuffisance cardiaque.

2013 : Professeur Serge Herberg

Professeur de Nutrition à l'Université de Médecine Paris 13, Directeur de l'Unité 557 de l'Inserm : "Epidémiologie nutritionnelle", Directeur de l'Unité de Surveillance et d'Epidémiologie nutritionnelle (Université Paris 13). Serge Herberg participe aux instances nationales de nutrition (Recherche / Santé Publique) et travaille en relation avec des centres de recherche dans le monde entier.

2014 : Professeur Jean-Noël Trochu

Chef du pôle hospitalo-universitaire 2, "Institut du Thorax et du Système nerveux" CHU de Nantes, Chef de service, clinique cardiologique et des maladies vasculaires, CHU de Nantes. Il a pour objectif de développer une meilleure prise en charge clinique et des travaux de recherche sur la thématique de l'insuffisance cardiaque avancée et en particulier sur le développement d'un nouveau modèle animal d'hypertension artérielle pulmonaire post-capillaire.

2016/2017 : Professeur Albert Hagège

Professeur de Cardiologie (classe exceptionnelle) Faculté de Médecine Necker-Enfants Malades, Université René Descartes, Paris V et Chef du Département Cardiologie, Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris 15 pour les travaux sur la caractérisation des gènes impliqués dans le prolapsus mitral et les cardiomyopathies hypertrophiques (à partir de registres nationaux de patients et la mise en œuvre du dépistage systématique sur puce à ADN) et sur l'intérêt thérapeutique de la greffe de cellules souches dans le cœur défaillant.



Fondation Recherche Cardio-Vasculaire

Institut de France

Présidente-Fondateur Danièle Hermann

ANNEXES SCIENTIFIQUES

- Parcours scientifique du Docteur Florence Pinet
- Travaux de recherche du Docteur Florence Pinet
- Liste des principales publications du Docteur Florence Pinet

Docteur Florence Pinet

POSITION ACTUELLE :

- Directrice de recherche Inserm, responsable d'une équipe Inserm à l'unité U1167-Université de Lille située à l'Institut Pasteur de Lille.

EDUCATION :

- 1983 : Diplôme d'Etudes Approfondies de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire Université Paris VI
- 1987 : Thèse d'Université en Pharmacologie Université Paris VI

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES A L'ETRANGER :

- 1984 : Université de Zurich (Suisse, Pr M. Celio)
- 1989 : Université de Tsukuba (Japon, Pr K. Murakami)
- 1991 : Université de Zurich (Suisse, Pr A. Kurtz)
- 1999 : Université de Harvard (USA, Pr M.C. Fishman)

AUTRES EXPÉRIENCES ET APPARTENANCES :

Expertises nationales ou internationales d'évaluation de la recherche

1995-1999 Membre de la Commission Scientifique INSERM N°7

1998-1999 Membre de la Commission Poste d'accueil INSERM

2003-2006 Membre de la Commission Scientifique INSERM N°4

2004-2010 Membre du Conseil Scientifique Maladies cardiovasculaires de la Fondation de France

2016-2018 Conseillère Scientifique au Haut Conseil de la Recherche et de l'Enseignement supérieur dans le domaine Cardiovasculaire

SOCIÉTÉS SAVANTES :

1996-2008 Membre du conseil d'administration du Groupe de Réflexion sur la Recherche Cardiovasculaire (présidente 2005-2006)

2001-2012 Membre du conseil d'administration de la Société Française d'Hypertension Artérielle

2005-2011 Membre de l'«Executive Committee» de l'«European Council for Cardiovascular Research»

2008-2016 Membre du conseil d'administration de la Société Française de Cardiologie

Principaux travaux de recherche

Les travaux de recherche menés par le Docteur Florence Pinet consistent à rechercher par une démarche translationnelle les biomarqueurs qui signent l'insuffisance cardiaque, en particulier ceux du remodelage ventriculaire gauche (RVG) post infarctus qui conduisent à la prédiction du risque de mortalité chez les insuffisants cardiaques. Les approches utilisées, outre celles identifiées dans la littérature, ont été découvertes à partir d'analyses protéomiques (la protéomique désigne la science qui étudie les protéomes, c'est-à-dire l'ensemble des protéines d'une cellule, d'un organe, d'un tissu, d'un organe ou d'un organisme à un moment donné et sous des conditions données) et transcriptomiques (la transcriptomique est l'étude de l'ensemble des ARN messagers produits lors du processus de transcription d'un génome. Elle repose sur la quantification systématique de ces ARNm, ce qui permet d'avoir une indication relative du taux de transcription de différents gènes dans des conditions données), soit à partir de modèles animaux (rat avec ligature de l'artère coronaire gauche) soit par études de patients présents dans des études cliniques référencées. Les cibles identifiées par ces études sont des protéines présentant une modification d'expression. Ainsi 12 cibles « omiques » ont été identifiées par Florence Pinet et son équipe et publiées entre 2008 et 2017.

Projet de recherches en cours

Le projet en cours qui vaut aujourd'hui au Docteur Florence Pinet de recevoir le Prix Danièle Hermann consiste à caractériser chimiquement les protéines marqueurs parmi lesquelles la Troponine T, la Desmine phosphorylée et surtout la clustérine qui est un marqueur de prédiction de mortalité cardio-vasculaire précoce chez les patients insuffisants cardiaques à fraction d'éjection altérée.

La découverte de nouveaux facteurs biologiques impliqués dans l'insuffisance cardiaque pourrait permettre une meilleure stratification des sujets à risque et secondairement un dépistage des sujets les plus à risque, permettant ainsi d'espérer une diminution de la mortalité. Les résultats obtenus par le Docteur Florence Pinet et son équipe sont déjà très prometteurs.

Mais aussi transmettre les connaissances

Sur le plan managérial, le Docteur Florence Pinet a une activité d'encadrement remarquable ainsi qu'une capacité à transmettre médiatiquement ses travaux. Elle a constitué une équipe de recherche comprenant 4 hospitalo-universitaires PU-PH et PH, 2 ingénieurs et 2 post-doctorants encadrant 4 étudiants. Elle bénéficie également d'une bonne reconnaissance par les organismes de financement nationaux et européens. Elle est aussi un expert reconnu dont les compétences sont très utilisées dans le domaine cardio-vasculaire.

Docteur Florence Pinet

1984-2018 : 136 articles dans des revues à comités de lecture et 3 brevets

1. **Pinet F**, Corvol MT, Dench F, Bourguignon J, Feunteun J, Ménard J, Corvol P. Isolation of renin producing human cells by transfection with three simian virus 40 mutants. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 1985; 82: 8505-7.
2. **Pinet F**, Mizrahi J, Laboulandine I, Ménard J, Corvol P. Regulation of prorenin secretion in cultured human transfected juxtaglomerular cells. *J. Clin. Invest.* 1987; 30: 724-31.
3. Della Bruna R, Kurtz A, Corvol P, **Pinet F** Renin mRNA quantification using polymerase chain reaction in cultured juxtaglomerular cells. Short term effects of cAMP on renin mRNA and secretion. *Circ. Res.* 1993; 73: 639-48.
4. Borensztein P, Germain S, Fuchs S, Philippe J, Corvol P, **Pinet F** Cis-regulatory elements and transacting factors directing basal and cAMP-stimulated human renin gene expression in chorionic cells. *Circ. Res.* 1994; 74: 764-74.
5. Fuchs S, Germain S, Philippe J, Corvol P, **Pinet F** Expression of renin in large arteries outside the kidney revealed by human renin promoter/LacZ transgenic mouse. *Am. J. Pathol.* 2002; 161: 717-25.
6. Dubois E, Richard V, Mulder P, Lamblin N, Drobecq H, Henry JP, Amouyel P, Thuillez C, Bauters C, **Pinet F**. Decreased Serine²⁰⁷-phosphorylated of troponin T as a biomarker for left ventricular remodeling after myocardial infarction. *Eur Heart J* 2011; 32:115-23.
7. Boytard L, Spear R, Chinetti-Gbaguidi G, Acosta-Martin AE, Vanhoutte J, Staels B, Lamblin N, Amouyel P, Haulon S, **Pinet F**. Role of proinflammatory CD68⁺MR⁻ macrophages in peroxiredoxin-1 expression and in abdominal aortic aneurysms in humans. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2013; 33:431-8.
8. Kumarswamy R*, Bauters C*, Volkmann I, Maury F, Fetisch J, Holzmann A, Lemesle G, de Groote P, **Pinet F**, Thum T. The circulating long non-coding LIPCAR predicts survival in heart failure patients. *Circ Res* 2014; 114(10):1569-75.
9. Gupta SK, Foinquinos A, Thum S, Remke J, Zimmer K, Bauters C, de Groote P, Boon R, de Windt L, Preissl S, Hein L, Batkai S, **Pinet F**, Thum T. Preclinical development of a microRNA-based therapy for the infarcted heart of elderly individuals. *J Am Coll Cardiol* 2016; 66:1557-71.
10. Turkieh A, Fertin M, Bouvet M, Mulder P, Drobecq H, Lemesle G, Lamblin N, de Groote P, Porouchani S, Chwastyniak M, Beseme O, Amouyel P, Mouquet F, Balligand JL, Richard V, Bauters C, **Pinet F**. Expression and implication of clusterin in left ventricular remodeling after myocardial infarction. *Circ-Heart Fail* 2018; 11:e004838 [online June 11]



Fondation Recherche Cardio-Vasculaire

Institut de France

Présidente-Fondateur Danièle Hermann



« Je dois ma renaissance à la recherche cardio-vasculaire. Je lui dois de bénéficier d'une seconde vie. Il faut que demain, de plus en plus de malades du cœur bénéficient des progrès de la Recherche. C'est la grande ambition de la Fondation que j'ai créée... » **Danièle Hermann**

Contact Institut de France : Arthur SERVIN

01 44 41 44 37 - arthur.servin@institut-de-france.fr

Contact Fondation et presse : Astrid MANFREDI

06 77 73 96 47 - astridmanfredi@yahoo.fr

