

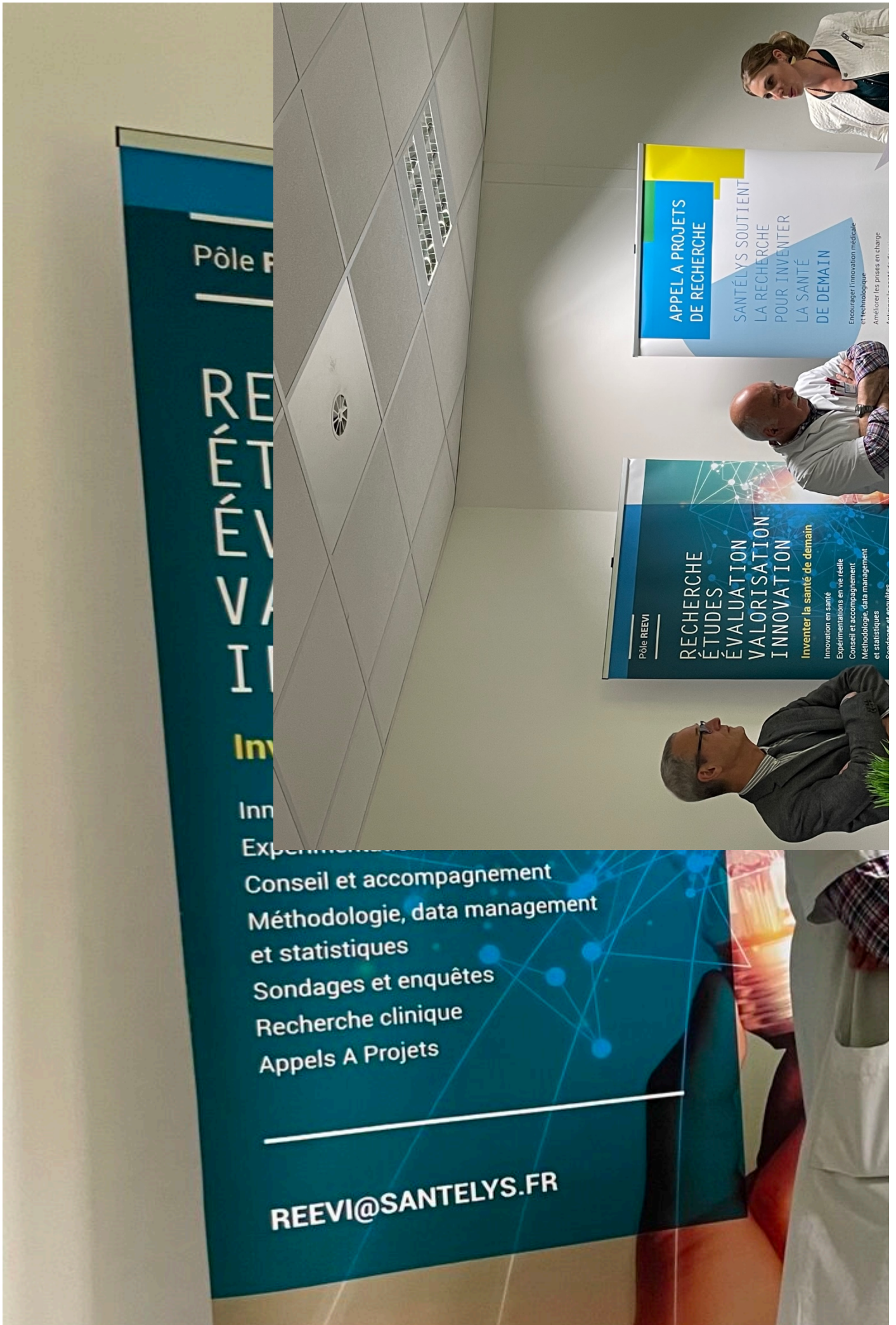
MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES ET CONSÉQUENCES DES CALCIFICATIONS CARDIOVASCULAIRES

[Accueil](#) > [Accueil](#)

Actualité le 21-11-2023

Félicitations au Dr Gaëlle Lenglet, Ingénieure de recherche

Félicitations au Dr Gaëlle Lenglet, Ingénieure de recherche au laboratoire MP3CV, qui a reçu le 21 novembre 2023 une bourse de Santélylys qui contribuera à la réalisation du projet « La Vasorine, un biomarqueur précoce du développement d'une insuffisance rénale aiguë sévère post-choc septique ». Dans un article publié en 2022 (DOI: [10.1002/jcp.30838](https://doi.org/10.1002/jcp.30838)), l'équipe du Dr Lenglet a mis en évidence le rôle de la Vasorine dans le maintien des fonctions vasculaires. Forte de cette expérience, l'équipe s'intéresse à présent au lien existant entre Vasorine et choc septique. Dans ce contexte, le don de 7000€ alloué par Santélylys permettra d'évaluer si la Vasorine peut devenir un biomarqueur précoce de sévérité du choc septique, voire une potentielle nouvelle cible thérapeutique permettant de pallier à la défaillance vasculaire observée durant le choc septique et d'améliorer ainsi la survie des patients. Toute l'équipe du MP3CV tient à remercier sincèrement Santélylys, notamment le Pr Pierre Fontaine, Mme Anne Rubenstrunk, Mr Jerome Deldyck, Mme Cyrielle Gesquiere-Lasselin, Mme Louise Rolland-Guillard, pour l'aide financière accordée en réponse à l'AAP Recherche Santélylys 2023. Un grand merci également au Pr Najeh El ESPER qui a fait l'honneur de sa présence lors de cette cérémonie.



Pôle REEVI

RECHERCHE
ÉTUDES
ÉVALUATION
VALORISATION
INNOVATION

Inv

Inn

Expérimentation

Conseil et accompagnement
Méthodologie, data management
et statistiques
Sondages et enquêtes
Recherche clinique
Appels A Projets

REEVI@SANTELYS.FR

Pôle REEVI

RECHERCHE
ÉTUDES
ÉVALUATION
VALORISATION
INNOVATION

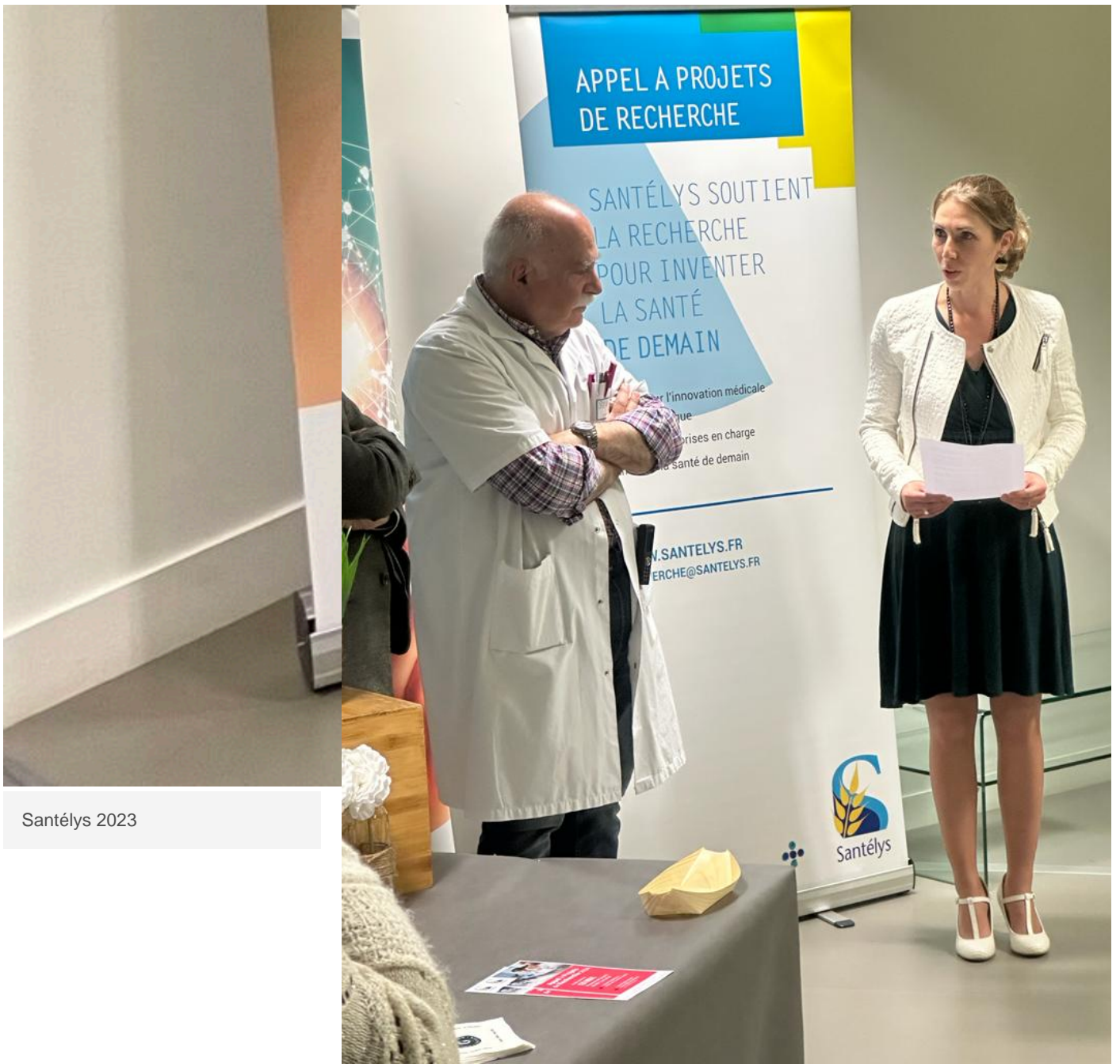
Inventer la santé de demain

Innovation en santé
Expérimentations en vie réelle
Conseil et accompagnement
Méthodologie, data management
et statistiques

APPEL A PROJETS
DE RECHERCHE

SANTÉLYS SOUTIENT
LA RECHERCHE
POUR INVENTER
LA SANTÉ
DE DEMAIN



Encourager l'innovation médicale
et technologique
Améliorer les prises en charge



Santély 2023



Vasorin plays a critical role in vascular smooth muscle cells and arterial functions

Loïc Louvet¹ | Gaëlle Lenglet¹ | A. Michaela Krautzberger² |
 Romuald Mentaverri^{1,3}  | Frédéric Hague⁴ | Clara Kowalewski¹ |
 Nassim Mahtal⁵ | Julie Lesieur⁶ | Anne-Laure Bonnet^{6,7} | Caroline Andrique⁶ |
 Céline Gaucher^{6,7} | Cathy Gomila¹ | Heinrich Schrewe² | Pierre-Louis Tharoux⁵ |
 Said Kamel^{1,3} | Catherine Chaussain^{6,7} | Isabelle Six¹ 

¹UR 7517 UPJV, Pathophysiological Mechanisms and Consequences of Cardiovascular Calcifications (MP3CV), Picardie Jules Verne University, Amiens, France

²Department of Developmental Genetics, Max Planck Institute for Molecular Genetics, Berlin, Germany

³Amiens University Hospital, Human Biology Center, Amiens, France

⁴UR EA4667, UPJV, Laboratoire de Physiologie Cellulaire et Moléculaire, Picardie Jules Verne University, Amiens, France

⁵Université Paris Cité, Paris Cardiovascular Center, INSERM, Paris, France

⁶Université Paris Cité, URP2496, F-92120, Montrouge, France

⁷AP-HP, FHU DDS-net, Services de médecine bucco-dentaire (GH Sorbonne Université, GH Paris Nord Université de Paris, GH Henri Mondor), Paris, France

Correspondence

Isabelle Six, UR 7517 UPJV, Pathophysiological Mechanisms and Consequences of Cardiovascular Calcifications (MP3CV), Picardie Jules Verne University, 1 rue des Louvels, 80037 Amiens, France. Email: isabelle.six@u-picardie.fr

Funding information

Agence Nationale de la Recherche,

Abstract

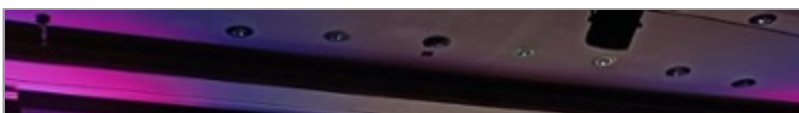
Within the cardiovascular system, the protein vasorin (Vasn) is predominantly expressed by vascular smooth muscle cells (VSMCs) in the coronary arteries and the aorta. *Vasn* knockout (*Vasn*^{-/-}) mice die within 3 weeks of birth. In the present study, we investigated the role of vascular *Vasn* expression on vascular function. We used inducible *Vasn* knockout mice (*Vasn*^{CRE-ERT KO} and *Vasn*^{SMMHC-CRE-ERT2 KO}, in which respectively all cells or SMCs only are targeted) to analyze the consequences of total or selective *Vasn* loss on vascular function. Furthermore, *in vivo* effects were investigated *in vitro* using human VSMCs. The death of *Vasn*^{CRE-ERT KO} mice 21 days after tamoxifen injection was concomitant with decreases in blood pressure, angiotensin II levels, and vessel contractility to phenylephrine. The *Vasn*^{SMMHC-CRE-ERT2 KO} mice displayed concomitant changes in vessel contractility in response to phenylephrine and angiotensin II levels. *In vitro*, *VASN* deficiency was associated with a shift toward the SMC contractile phenotype, an increase in basal intracellular Ca²⁺ levels, and a decrease in the SMCs' ability to generate a calcium signal in response to carbachol or phenylephrine. Additionally, impaired endothelium-dependent relaxation (due to changes in nitric oxide signaling) was observed in all *Vasn* knockout mice models. Our present findings highlight the role played by *Vasn* SMC expression in the maintenance of vascular functions. The mechanistic experiments suggested that these effects are mediated by SMC phenotype switching and changes in intracellular calcium homeostasis, angiotensin II levels, and NO signaling.

Contacts

Pole REEVI
recherche@santelys.fr
recherche@santelys.fr

Partenaires :  Santély

À LIRE AUSSI



Prix de thèse SFC



Printemps de la cardiologie - Marseille



La remise du Prix Journées de l'Avenir

