

# AVANCÉE MAJEURE POUR LA RECHERCHE AUTOUR DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

**L'université de Rouen Normandie est mondialement connue au niveau de la recherche cardiovasculaire. En effet, c'est ici que le Professeur Alain Cribier a créé le TAVI (Implantation percutanée d'une prothèse valvulaire aortique) au début des années 2000. Ce traitement du rétrécissement aortique a, depuis, sauvé des millions de vies et aboutit, en 2025, à la création de l'Institut Cribier des Valves Cardiaques. Plus récemment, une autre équipe de chercheurs de l'URN vient d'identifier un nouveau mécanisme de l'insuffisance cardiaque impliquant elle aussi des valves - mais au niveau lymphatique.**

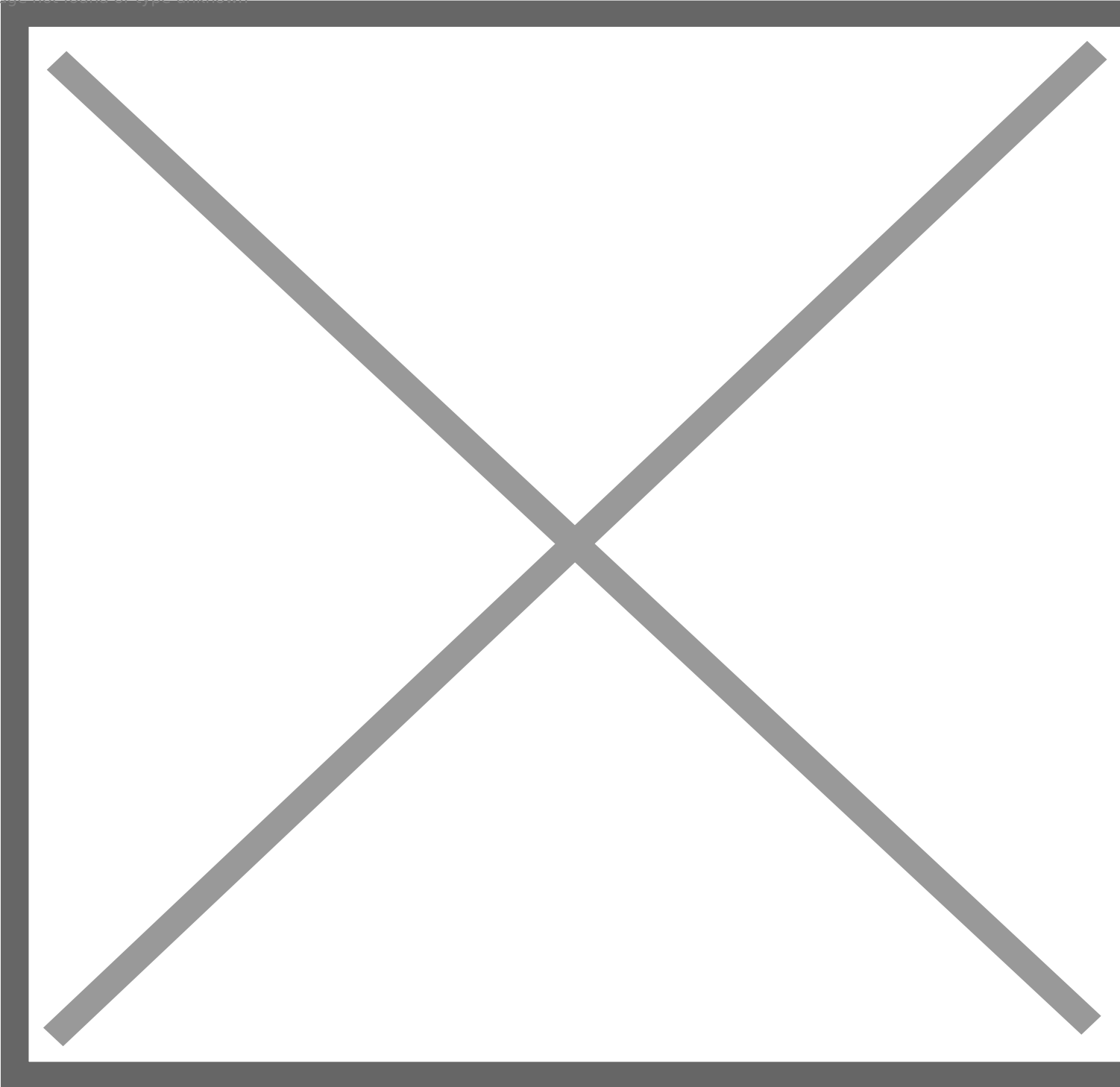
Un cœur en bonne santé dépend d'un drainage lymphatique efficace, essentiel pour évacuer l'excès de liquide et les cellules immunitaires après une lésion ou un stress. Des chercheurs de l'université de Rouen Normandie, au sein du laboratoire cardiovasculaire EnVI (Inserm UMR1096), assistés d'autres équipes de l'Université (notamment le service bioinformatique SequAna de l'unité mixte de service HeRacLeS URN/Inserm/CNRS), et en collaboration avec une équipe de l'université de Wurtzbourg (Allemagne), travaillent sur le projet [CITE-LYMPH](#). Ils viennent de découvrir comment ce système protecteur est altéré au cours de l'insuffisance cardiaque. Cette étude est menée dans le cadre d'un partenariat co-financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).

Grâce à des analyses moléculaires de pointe (en particulier le séquençage à cellule unique) dans un modèle expérimental d'insuffisance cardiaque, l'équipe a mis en évidence que l'inflammation perturbe l'expression de gènes dans les vaisseaux lymphatiques du cœur. Ces altérations rendent les vaisseaux plus perméables et moins capables d'éliminer l'excès de fluides. De plus, les nouveaux vaisseaux formés se révèlent dépourvus de valves, aggravant encore la rétention de fluides dans le cœur.

Ces travaux ouvrent de nouvelles perspectives thérapeutiques pour améliorer le drainage lymphatique, réduire l'œdème et l'inflammation cardiaques, qui accompagne beaucoup de maladies cardiovasculaires, et ainsi ralentir la progression de l'insuffisance cardiaque.

*Cette découverte fait l'objet d'une publication dans le média spécialisé [EMBO Molecular Medicine](#)*

Image not found or type unknown



**En savoir plus sur le projet CITE-LYMPH**

L'inflammation cardiaque est associée à des maladies cardiovasculaires, dont l'insuffisance cardiaque. Une équipe rouennaise avait déjà démontré en 2016 qu'une lymphangiogenèse insuffisante aggrave l'inflammation cardiaque.

Le projet CITE-LYMPH implique des chercheurs de Rouen (Ebba Brakenhielm dans l'unité de recherche EnVI Inserm UMR1096) et une équipe en Allemagne, à l'université de Wurtzbourg. Il vise à caractériser les interactions moléculaires entre des cellules immunitaires et les vaisseaux lymphatiques afin de développer des nouveaux outils permettant de résoudre l'inflammation cardiaque. Les objectifs sont à la fois d'identifier les mécanismes moléculaires de l'impact des cellules immunitaires sur les lymphatiques cardiaques, mais aussi d'étudier les voies de communication des cellules endothéliales lymphatiques permettant de recruter des populations spécifiques de cellules immunitaires infiltrant le cœur en état physiologique, lors de l'inflammation cardiaque. Ce projet permettra d'améliorer la compréhension des mécanismes impliqués dans la résolution de l'inflammation cardiaque afin de prévenir l'insuffisance cardiaque.

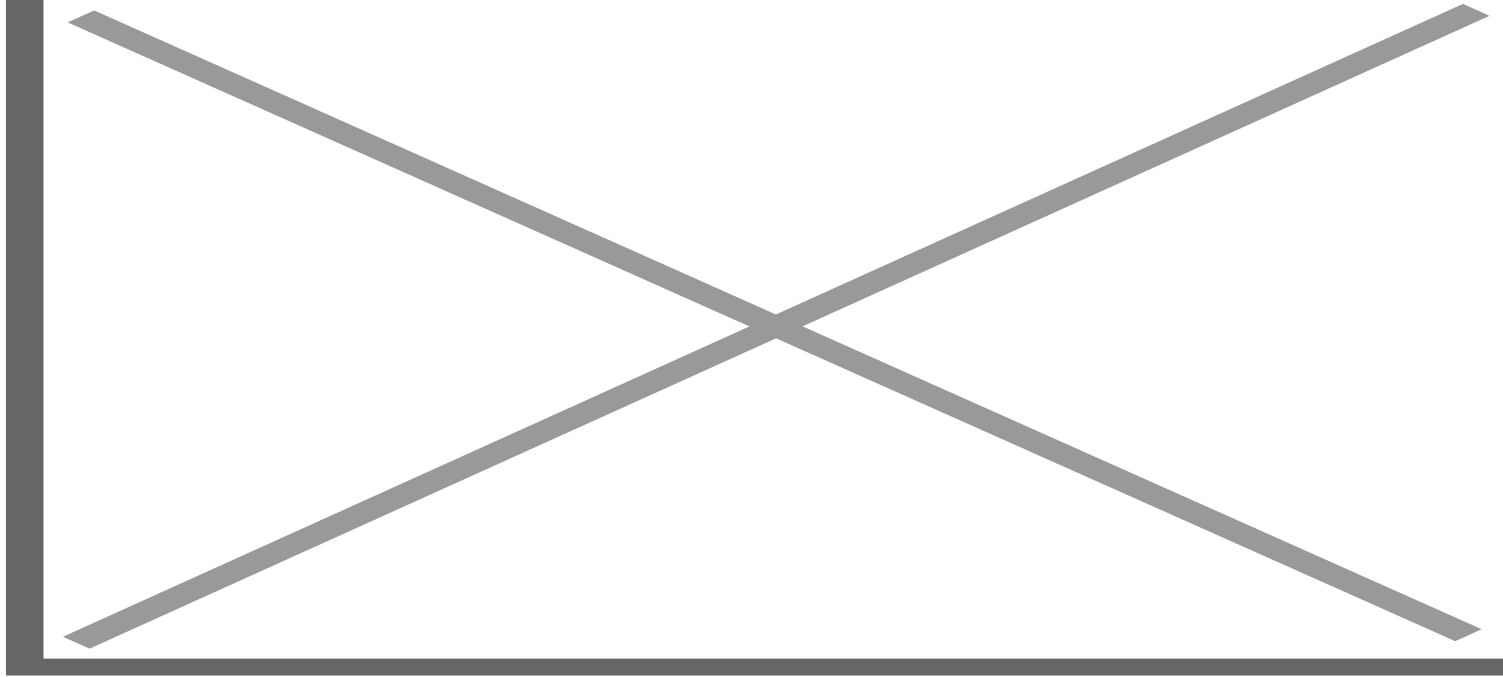
## Un projet à grande échelle universitaire

Le projet CITE-LYMPH implique plusieurs laboratoires de recherche et plateformes technologiques de l'URN, la plupart dans le domaine de la biologie et de la santé mais également dans celui traitement numérique (EnVI, NORDIC, PANTHER/CyFLOW, CBG/ASGARD, LITIS, HeRacLes/SequAna, HeRacLes/PRIMACEN). 6 unités de recherche sur les 38 appartenant à l'URN, c'est un peu plus de 16% des laboratoires de l'Université qui sont impliqués sur le projet. Cela démontre une nouvelle fois les bénéfices de la recherche transdisciplinaire.

Les unités de recherche participantes au projet sont les suivantes. Elles sont représentées par :

- Dr Ebba Brakenhielm (EnVI, [Inserm UMR1096](#))
- Dr Helene Dauchel ([Inserm US51 CNRS UAR 2026 HeRacLeS / SequAna](#), LITIS UR4108,)
- Pr Sophie Candon ([PANTHER](#)/CyFLow Inserm UMR1234)
- Dr David Godefroy ([NORDIC](#) Inserm UMR1239)
- Dr Céline Derambure ([CBG](#)/ASGARD Inserm UMR1245)

Image not found or type unknown



**Le communiqué de presse [à télécharger](#)**

## **Quels financements ?**

ANR PRCI: [Ciblage lymphatique cardiaque des cellules immunitaires | ANR](#)

Région Normandie : [Chaire d'excellence de la région Normandie](#)

FRM : Bourse de fin de thèse de 2 premiers auteurs de l'étude (Dr Coraline Heron et Dr Theo Lemarcis)

Publié le : 2025-12-12 11:01:41