



**CLERMONT-FERRAND**

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

DOSSIER DE PRESSE

# CARDIOLOGIE

Une équipe dynamique et compétente qui perpétue et amplifie l'expertise d'un CHRU dans les activités de recours

**26 JANVIER**  
2023



# SOMMAIRE

## L'ABLATION DE FIBRILLATION ATRIALE PAR ÉLECTROPORATION 4

1<sup>ER</sup> CHU DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES À PROPOSER UNE NOUVELLE TECHNIQUE D'ABLATION DE FIBRILLATION ATRIALE 4

## LA POSE DE TAVI 6

## CARDIAUVERGNE 8

VEILLER SUR LES PATIENTS 8

GRÂCE À LA TÉLÉSURVEILLANCE 8





# L'ABLATION DE FIBRILLATION ATRIALE PAR ÉLECTROPORATION



CHU de Clermont-Ferrand :  
1<sup>er</sup> CHU de la région Auvergne-Rhône-Alpes à proposer une nouvelle technique d'ablation de fibrillation atriale

Depuis le début du mois de septembre 2022, l'équipe de rythmologie du service de cardiologie du CHU de Clermont-Ferrand utilise une nouvelle technique révolutionnaire d'ablation atriale, l'électroporation, pour traiter la **fibrillation atriale**.

Déjà **113 patients** ont été traités au CHU ce qui en fait l'un des 6 premiers centres français et le 1<sup>er</sup> en Auvergne-Rhône-Alpes.

## DE QUOI S'AGIT-IL ?

La fibrillation atriale est l'**arythmie** (une anomalie qui affecte la fréquence cardiaque normale) la plus fréquente dans le monde **pouvant entraîner des complications telles que l'AVC ou l'insuffisance cardiaque**. Pendant longtemps, elle a été soignée par des traitements médicamenteux peu efficaces et présentant des effets secondaires dont le plus connu est le dérèglement la thyroïde.

## L'ABLATION DE FIBRILLATION ATRIALE PAR ÉLECTROPORATION

Le traitement par ablation de fibrillation atriale débute à la fin des années 90 et consiste à isoler des zones de tissu à l'origine de l'arythmie. Deux sources d'énergie sont habituellement utilisées : la radiofréquence (chaud) et la cryoablation (froid).

Depuis peu, la source de la fibrillation atriale est traitée par électroporation, une nouvelle technique du système FARAPULSE™

PFA qui repose sur des champs électriques non thermiques, sélectifs pour les tissus. Ce système élimine le tissu cardiaque **sans affecter d'autres structures environnantes** critiques telles que l'œsophage ou les nerfs principaux - un risque potentiel de l'ablation thermique standard.

## QUELS SONT LES AVANTAGES DE CETTE NOUVELLE TECHNIQUE ?

Sur la base d'essais cliniques européens, ces champs électriques s'avèrent très efficaces pour « faire taire » durablement les signaux cardiaques anormaux, tout en **réduisant le risque de dommages** aux autres tissus voisins.



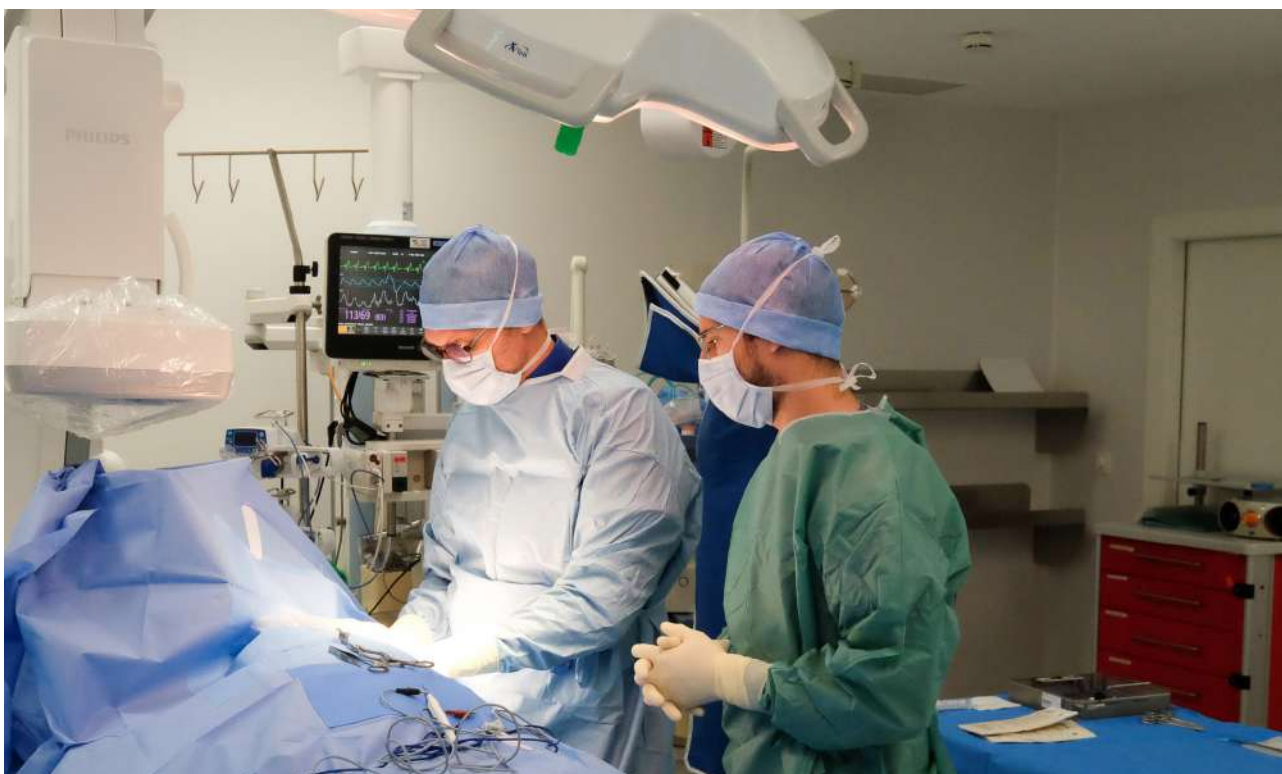
Le système FARAPULSE™ PFA

## UNE PRISE EN CHARGE ÉGALEMENT RACCOURCIE ET OPTIMALE

En effet, cette intervention, qui durait autrefois entre 4h et 5h, ne nécessite désormais que **30 min d'intervention** (le patient reçoit une brève anesthésie générale de confort). Par conséquent, les délais pour bénéficier de cette opération se sont raccourcis et permettent **une prise en charge plus précoce** et d'obtenir ainsi une **meilleure réponse** au traitement.

Moins de complications, plus d'efficacité, une récupération plus rapide... Les **avantages** de cette prise en charge sont nombreux.

« *L'ablation de la fibrillation atriale par électroporation est une avancée majeure pour le traitement des patients souffrant d'arythmie. Plus sécuritaire et plus efficace, c'est une alternative très prometteuse* » souligne le Pr Romain Eschalier.



## EN QUELQUES CHIFFRES

Activité débutée au CHU en septembre 2022

124 en 2017 → 627 en 2021

**+500% en 4 ans**

**51** patients traités

**1<sup>er</sup>** centre en Auvergne-Rhône-Alpes

**30** min d'intervention

# LA POSE DE TAVI

Transcatheter aortic valve implantation

Pr Géraud Souteyrand, chef du pôle de cardiologie



## Le CHU de Clermont-Ferrand à la pointe de l'innovation en TAVI

### LE TAVI POUR TRAITER LES VALVULOPATHIES, UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

Le TAVI (transcatheter aortic valve implantation) est l'implantation d'une valve aortique par voie percutanée, c'est-à-dire sans ouvrir le thorax, mais en passant par le réseau artériel (la plupart du temps, par voie fémorale sous anesthésie locale).

L'intervention du TAVI est principalement indiquée pour **soigner la valvulopathie, une atteinte des valves cardiaques** qui augmente significativement avec l'âge. Entre 2006 et 2016, les hospitalisations liées aux valvulopathies ont augmenté de 43%. La **valvulopathie aortique** est la plus fréquente, en particulier après 70 ans.

« C'est une évolution majeure du traitement des rétrécissements aortiques (une des valvulopathies).

Du fait de l'augmentation de l'espérance de vie, il s'agit d'un enjeu de santé publique. Lorsqu'un patient présente un rétrécissement aortique serré, il existe un risque d'insuffisance cardiaque et de décès » déclare le **Pr Géraud Souteyrand**, chef du pôle de cardiologie du CHU de Clermont-Ferrand.

Ainsi, l'implantation du TAVI peut concerner les patients ayant un **rétrécissement aortique calcifié serré**, responsable de manifestations très invalidantes, voire potentiellement mortelles (essoufflement, douleurs angineuses ou syncopes survenant à l'effort) et jugés

inopérables ou à très haut risque chirurgical (âge, autres maladies notamment rénales...).

### MOINS LOURD POUR LE PATIENT

« L'intervention consiste à placer via une petite ouverture (le plus souvent dans l'artère fémorale) une nouvelle prothèse qui écrase la valve aortique malade. Ainsi, la nouvelle valve prend le relais immédiatement » explique le Pr Souteyrand.

Avec cette **méthode d'implantation peu invasive** pratiquée dans le service de cardiologie du CHU, les potentielles complications ont fortement diminuées et la durée d'hospitalisation est raccourcie : **la durée d'hospitalisation passe de 10 jours à 4 jours** seulement grâce à la mise en place de protocoles spécifiques.

Grâce à une coopération étroite entre les chirurgiens cardiaques et les cardiologues interventionnels, les résultats sont optimisés. En 10 ans, les complications liées à cette technique ont drastiquement diminuées ainsi que la mortalité.

Désormais, **la majorité des patients est traitée par TAVI** plutôt que par chirurgie cardiaque en France et à Clermont-Ferrand.

Plusieurs études récentes ont montré **un bénéfice** de l'utilisation de cette technique avec de meilleurs résultats à 2 ans que la chirurgie cardiaque. Ceci a conduit à indiquer le TAVI en 1<sup>ère</sup> intention dès 75 ans.

Par ailleurs, une **évaluation gériatrique** est systématiquement proposée afin de sélectionner au mieux les patients bénéficiant de ce geste technique.

### UNE ÉQUIPE D'EXPERTS

Au CHU de Clermont-Ferrand, une **équipe de praticiens expérimentés** propose aux patients une prise en charge pointue et une **véritable expertise** pour la pose de TAVI. Cette activité est réalisée par une équipe restreinte qui adapte le matériel à chaque patient.

### UNE ACTIVITÉ DE RECHERCHE NATIONALE ET INTERNATIONALE VALORISÉE

Le CHU de Clermont-Ferrand étant à la pointe de l'innovation en TAVI, il est partie prenante de nombreux niveaux :

- participation à des congrès nationaux ;

- dispensation de formations auprès des jeunes praticiens au sein du CHU et dans d'autres centres ;

- présentation d'études cliniques à deux reprises aux congrès américains en 2020 et 2021 ;

- publication en 2021 d'un projet multicentrique français dans une revue américaine ;

- publication sur l'analyse du scanner avant la procédure permettant d'adapter la procédure TAVI.

Enfin, à plusieurs reprises, l'équipe de cardiologie du CHU a été choisie pour participer à **des études internationales sur ce sujet**.

De nombreux projets sont actuellement en cours grâce à une **dynamique positive de l'équipe** qui leur permet d'être constamment à la **pointe du progrès** et de l'amélioration constante des résultats.



## EN QUELQUES CHIFFRES

Activité débutée au CHU en 2010

400 procédures par an environ

Durée d'hospitalisation diminuée de 60%

**85%** des procédures réalisées par voie fémorale sous anesthésie locale

# CARDIAUVERGNE

Veiller sur les patients  
grâce à la télésurveillance



Dr Clément Riocreux, responsable de Cardiauvergne

## L'INSUFFISANCE CARDIAQUE, UNE PATHOLOGIE CHRONIQUE MORTELLE

En France plus de 1,5 millions de personnes sont atteintes d'insuffisance cardiaque. Cette pathologie a un retentissement majeur sur la qualité de vie des personnes et de leur entourage. Elle est à l'origine de 200 000 hospitalisations par an et **la première cause d'hospitalisation après 60 ans**.

Du fait du vieillissement de la population, la fréquence de l'insuffisance cardiaque va augmenter dans les années à venir de 25% tous les quatre ans. Elle garde parmi toutes les pathologies, un des pronostics les plus défavorables. Pourtant **cette pathologie reste méconnue**.

Consciente de cet enjeu majeur de santé publique, l'Agence régionale de santé d'Auvergne avait décidé de soutenir la création de Cardiauvergne en tant que Groupement de coopération sanitaire pour coordonner les soins de l'insuffisant cardiaque.

Ainsi, la plateforme **Cardiauvergne naît en 2012 sous l'impulsion du Pr Cassagnes** et l'Auvergne devient un leader national de la télésurveillance de l'insuffisance cardiaque. Initialement située à la Maison du cœur de Durtol, elle est désormais intégrée au CHU depuis un an. Les exigences administratives de la télésurveillance sont dictées par le programme d'expérimentation *ETAPES* depuis près de 5 ans et elle devrait passer en soins courants en 2023. De nombreux centres auvergnats ont développés depuis leur propre télésurveillance.

## LES MISSIONS DE CARDIAUVERGNE

**1** Ce service est destiné avant tout à la surveillance à distance des patients **éligibles porteurs d'insuffisance cardiaque** grâce à des objets connectés tels qu'une balance, un tensiomètre et/ou un smartphone.

En pratique, un prestataire externe agréé pour la télésurveillance fournit le matériel pour une période de 6 mois, renouvelée sur décision médicale (la durée moyenne étant de 18 mois).

Les limites étant que **le patient doit être capable physiquement et cognitivement de gérer les objets connectés**, de monter sur la balance, de communiquer, etc. Le service fonctionne durant les jours ouvrables et ne substitue évidemment pas à l'avis médical du SAMU en cas de nécessité.

« *Chaque jour, le patient peut transmettre des indicateurs comme le poids, la tension, la biologie qui sont régulièrement suivis par l'équipe médicale et paramédicale* » explique le Dr Clément Riocreux, praticien hospitalier en charge de la plateforme Cardiauvergne. « *Ainsi, lorsqu'un changement apparaît tel qu'une prise de poids inhabituelle, une hypertension artérielle ou une absence de transmission de données, une alerte est générée sur notre plateforme informatique selon un algorithme et nous contactons le patient afin de faire le point avec lui et d'engager éventuellement des actions* ».

En moyenne, 5 à 6 paramètres sont contrôlés pour un patient mais cela peut atteindre jusqu'à 19 indicateurs, parfois même des données de prothèses rythmiques implantées.



Une équipe paramédicale composée de 3 coordinatrices de soins (infirmières et diététicienne) gère quotidiennement les alertes et la formation des patients à leur pathologie. Elles ont en charge de transmettre quotidiennement les alertes préoccupantes à l'équipe médicale (Dr Clément Riocreux et Dr Dominique Guelon) qui engage des actions en réponse. **Cette télésurveillance permet ainsi d'anticiper le risque de ré-hospitalisation** pour décompensation cardiaque, principale complication de la maladie, mais également de proposer une voie de recours supplémentaire pour les patients les plus isolés. En cas de nécessité, la filiarisation intrahospitalière permet une prise en charge précoce orientée en cardiologie et ainsi d'éviter le recours aux services d'urgence tout en proposant une voie de recours supplémentaire pour les patients habitant loin du CHU.



**2** En complément et de manière obligatoire dans le cahier des charges de la télésurveillance, Cardiauvergne propose au patient de participer à sa prise en charge au moyen de séances d'accompagnement thérapeutique pour ainsi mieux gérer au quotidien sa pathologie (symptômes, signes d'alerte, compréhension des traitements et de la maladie...). Ces séances ont lieu le plus souvent en distanciel, réalisée par l'équipe paramédicale.

**3** Enfin, Cardiauvergne **participe à la coordination d'un réseau de soins** qui se veut **le plus centré possible autour du patient**. Mettre en place une télésurveillance cardiaque implique d'intégrer l'ensemble des professionnels de santé en charge du patient (médecin traitant, infirmière libérale, pharmacien, laboratoire de biologie, etc.) afin que les actions aient une pertinence dans l'environnement du patient. Les alertes et actions entreprises sont communiquées le plus possible auprès des acteurs de santé du patient.

En terme de recherche, outre des travaux de thèses en cours, Cardiauvergne postule actuellement pour participer à un Programme de recherche médico-économique (PRME) financé par le ministère de la Santé pour en démontrer l'intérêt médico-économique.

## EN QUELQUES CHIFFRES

### Activité débutée en 2012

**+ 700** patients en file active      **1 à 2** inclusions par jour en moyenne  
**+ 2 500** patients inclus depuis 2012      **+ 187** patients pendant le covid

**77 ans** moyenne d'âge

➤ **30%** du temps d'hospitalisation\*      **10%** ré-hospitalisations  
*contre 21% en moyenne en France*

Durée moyenne de séjour : **8 jours\***      Admissions via les urgences évitées  
*contre 9 à 10 jours en moyenne en France*      **8 fois sur 10**

# RECHERCHE CLINIQUE

## Nombre de publications

**353** publications dans des journaux internationaux à comité de lecture en langue anglaise sur les 10 dernières années.

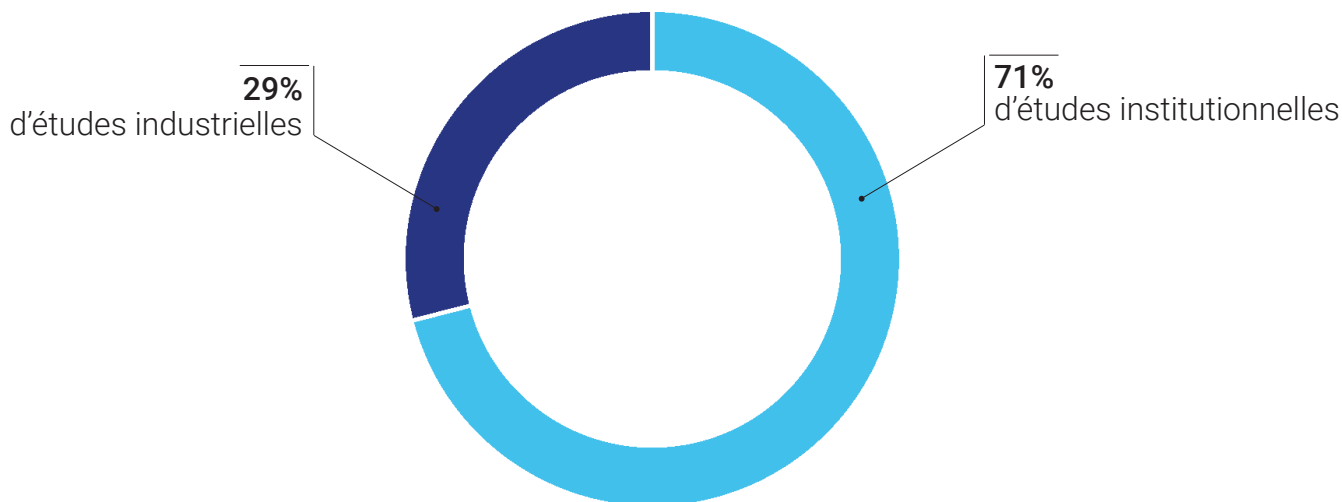


En augmentation avec une moyenne de sur les 5 dernières années.

**42** par an

## Participation aux essais cliniques

**71** études nationales et internationales en cours dans le service. Dirigées par l'équipe ou en partenariat avec des centres français, européens et internationaux ainsi que des structures industrielles.



Les thématiques de recherche de l'équipe sont centrées autour de :

- la cardiologie structurale (LBBB-TAVI) ;
- la cardiopathie ischémique (infarctus du myocarde) par l'imagerie intra-coronaire (RESTO, PESTO, obtention d'une ANR) ;
- l'optimisation de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque (médicale, télésurveillance et électrique)(PRODCUT-HF avec obtention d'un PHRC, NICD-CRT, PREFAC-CRT) ;
- la prise en charge des troubles du rythme ou et de la mort subite cardiaque (PROFIB-AF).

---

## Publications parues dans des revues spécialisées



Des publications dans plus de

**11** revues spécialisées  
différentes

L'équipe publie dans des revues de cardiologie générale à haut niveau :

- Journal of American College of Cardiology ;
- European Heart Journal ;
- Circulation ;
- Canadian Journal of Cardiology ;
- American Journal of Cardiology ;
- International of Cardiology.

D'autres publications paraissent également dans des journaux de sur-spécialité cardiologique :

- Eurointervention ;
- Heart Rhythm ;
- JACC Cardiovascular Intervention ;
- Circulation Arrhythmia Electrophysiology ;
- JACC Clinical Electrophysiology.

+

**19**

**nouvelles études**  
à venir dans les prochaines  
semaines



Obtention de financements académiques (PHRC, ANR) et industriels pour des études multicentriques françaises et européennes

## **CONTACT PRESSE**

Alice Papon-Vidal, chargée de communication

06 84 44 19 96

04 73 75 10 48

[apaponvidal@chu-clermontferrand.fr](mailto:apaponvidal@chu-clermontferrand.fr)

[communication@chu-clermontferrand.fr](mailto:communication@chu-clermontferrand.fr)