



Numéro 02

Juin 2024

**Bourses de recherche pour master 2**

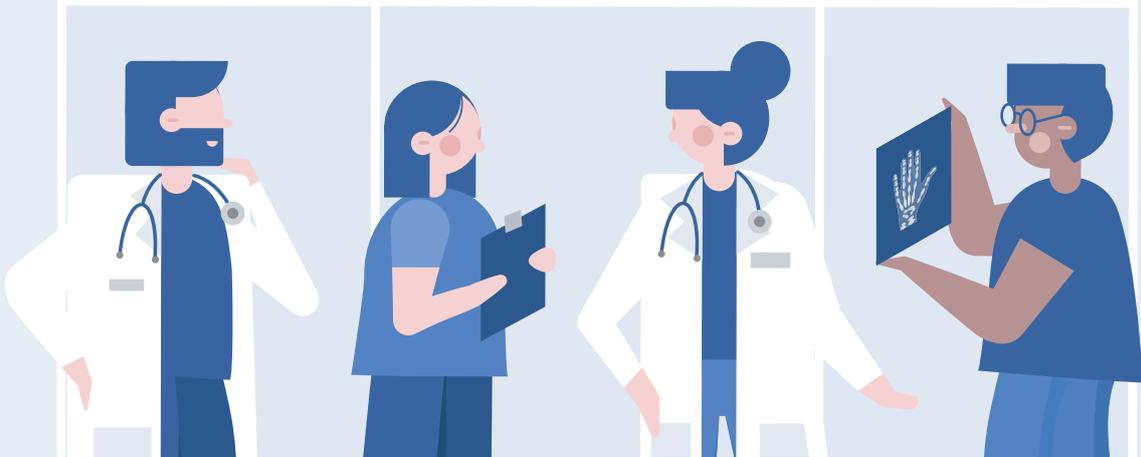
**Revue de la littérature**

**Centres TAVI : l'HAS au rapport !**

**Focus sur la thèse-Recherche en 3 min**

*Chirurgie thoracique  
et cardio-vasculaire :  
l'avenir, déjà au rendez-vous !*





Médecins - Soignants - Personnels de Santé

1<sup>er</sup> Réseau Social  
de la santé



Retrouvez en ligne des  
milliers d'offres d'emploi



Une rubrique Actualité  
qui rayonne sur  
les réseaux sociaux

1<sup>ère</sup> Régie Média  
indépendante  
de la santé



250 000 exemplaires de  
revues professionnelles  
diffusés auprès des  
acteurs de la santé



Inscription gratuite

Rendez-vous sur

[www.reseauprosante.fr](http://www.reseauprosante.fr)



☎ 01 53 09 90 05

✉ [contact@reseauprosante.fr](mailto:contact@reseauprosante.fr)



LE SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES **FORME ET RECRUTE** DES CHIRURGIENS THORACIQUES ET VASCULAIRES

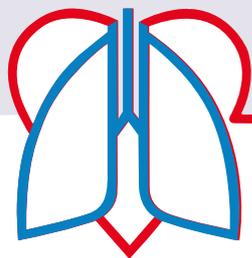
**SOIGNER SERVIR  
AUTREMENT**



f X in y

[devenez-medecin-militaire.fr](http://devenez-medecin-militaire.fr)

Découvrez notre environnement.



# SOMMAIRE

<b>Mot du président - Mot du rédacteur en chef</b> .....	<b>05</b>
<b>L'AJCTCV</b> .....	<b>06</b>
Équipe 2022-2024	
<b>Focus sur 2 services</b> .....	<b>08</b>
Groupe hospitalier La Pitié-Salpêtrière CHU de Rouen	
<b>Partenaires associatifs</b> .....	<b>10</b>
L'association Mécénat Chirurgie Cardiaque La Chaîne de l'Espoir L'association ADICARE L'association Le Souffle d'Après L'ADETEC	
<b>Bourses de recherche pour master 2</b> .....	<b>14</b>
Le monde de la recherche et de la santé vous soutiennent	
<b>Revue de la littérature</b> .....	<b>16</b>
Les anomalies de connexion des coronaires L'Ère de la Précision : Avancées en Chirurgie Robotique Thoracique Les différentes techniques de préservation des greffons cardiaques	
<b>Le Billet Politique de l'AJCTCV</b> .....	<b>22</b>
Rapport HAS : le TAVI, avec ou sans chirurgien ?	
<b>Interviews Flashes</b> .....	<b>24</b>
Entretien avec les associations des Jeunes Chirurgiens Belges et Suisses Chirurgien, un métier de femmes Parole à nos confrères des Pays du Golfe Paroles aux jeunes : focus sur deux jeunes de la promotion 2023	
<b>Focus sur la thèse-Recherche en 3 min</b> .....	<b>33</b>
Résumé thèse en 3 min : Vainqueur 2023	
<b>Projets AJCTCV</b> .....	<b>34</b>
Attractivité des spécialités chirurgicales Démographie CTCV en France TAVI : que font les chirurgiens ? Les jeunes chirurgiens thoraciques et le robot Vidéos INVIVOX en préparation : Sondage 2024 Perspectives d'avenir des CCA et Assistants : Sondage 2024	
<b>Photos flashes</b> .....	<b>38</b>
En 1 an avec l'AJCTCV, Beaucoup de moments partagés	

**Éditeur et régie publicitaire**

Réseau Pro Santé - M. Tabet, Directeur  
14, Rue Commines - 75003 Paris  
Tél. : 01 53 09 90 05  
E-mail : [contact@reseauprosante.fr](mailto:contact@reseauprosante.fr)  
web : [www.reseauprosante.fr](http://www.reseauprosante.fr)

N° ISSN : 2999-3415

Maquette et impression en UE. Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire.

Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.



## PARTENARIAT ENTRE UNIVET & AJCTCV

Equipements de dernière  
technologie : Loupes & Eclairage

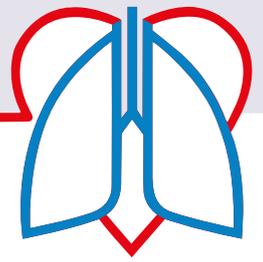
Partenariat qui vous permet d'accéder  
à des tarifs hyper-préférentiels  
réservés aux membres de l'Association  
(Post-DES et internes)

N'hésitez pas à nous contacter



### Une mutuelle conçue pour les les professionnels de santé





# L'AJCTCV

## Soutien et engagement pour la chirurgie thoracique, cardiaque et vasculaire !

### Chers Collègues,

C'est avec grand plaisir que nous vous présentons ce deuxième numéro de la Revue du Jeune Chirurgien thoracique, cardiaque et vasculaire.

Cette revue est un outil de communication qui nous relie et qui permet de partager nos avis sur des sujets de fond qui touchent de près ou de loin à notre activité, notre formation et à notre vie de jeunes chirurgiens. Cette revue est avant tout la vôtre. Notre liberté éditoriale nous permet de vous proposer une tribune pour exposer votre avis sur un sujet qui vous tient à cœur, qu'il soit scientifique ou non.

En 2024, l'AJCTCV aura 16 ans. La création de l'AJCTCV est un acte fondateur qui établit la volonté des membres d'une même discipline chirurgicale à s'organiser pour promouvoir la santé, la recherche, l'enseignement et défendre l'intérêt commun des chirurgiens thoraciques et cardio-vasculaires.

Notre association s'est construite grâce aux réussites des différentes équipes et au soutien permanent de notre société savante (SFCTCV) et des différentes instances représentatives de la chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (Collège, CNU, CNP...).

L'AJCTCV constitue donc l'outil de cohésion pour maintenir une représentation chirurgicale commune des jeunes chirurgiens. Elle possède un rôle essentiel dans la triade : soins, enseignement et recherche. La formation reste notre majeure préoccupation.

Le cap de cette nouvelle équipe aussi déterminée que clairvoyante est axé sur « Une formation chirurgicale et interventionnelle d'excellence, adaptative pour un avenir que l'on sait en mutation ». J'invite tous les jeunes chirurgiens à s'investir et à participer à la vie de l'AJCTCV, que ce soit par leur soutien ou par leur engagement. Faire partie de cette association permet d'intégrer une équipe dynamique dont l'objectif premier est l'amélioration de la formation. Il y a encore beaucoup de choses à faire, toute énergie est la bienvenue pour faire rayonner notre merveilleuse spécialité aussi exigeante que passionnante.

Rejoignez-nous !

Amitiés chirurgicales.

### Mot du Rédacteur en chef

L'AJCTCV a trois objectifs principaux : soutenir l'effort scientifique dans notre spécialité, favoriser la formation des jeunes, et soutenir ces derniers tout au long de leur cursus. Notre revue doit refléter ceci.

C'est un honneur d'avoir pu co-piloter cette 2<sup>ème</sup> édition.

Enfin, je voulais remercier la SFCTCV qui est toujours la première à nous épauler dans nos projets.



**Dr Gabriel SAIYDOUN**  
Président de l'AJCTCV



**Johann Cattan**  
Rédacteur en Chef de la Revue  
de l'AJCTCV, 2<sup>ème</sup> édition.



**Gabriel SAIYDOUN**  
Président  
CCA cardiaque, Paris



**Maroua EID**  
Secrétaire Générale  
& VP Internationale  
CCA cardiaque, Angers

J'ai intégré l'équipe de chirurgie cardiaque du CHU d'Angers, tout d'abord comme interne puis maintenant comme chef de clinique. Cette spécialité passionnante même si exigeante techniquement et personnellement, est en constante évolution et apporte la satisfaction d'une prise en charge multidisciplinaire au service du patient. Le compagnonnage est la clef de voûte de son apprentissage, avec l'AJCTCV comme atout majeur pour les jeunes chirurgiens. Faire partie de cette association permet d'intégrer une équipe dynamique dont l'objectif premier est l'amélioration des modalités de formation, en lien étroit avec notre société savante.



**Elsa ARMAND**  
Secrétaire Générale  
& VP Réseaux Sociaux  
Docteur junior thoracique,  
Marseille

**Pourquoi j'ai choisi de devenir chirurgien thoracique ?**

Depuis l'enfance, je rêvais de soigner mon grand-père, victime de l'amiante, présentant des problèmes cardio-respiratoires majeurs. En parallèle, chirurgien était le métier de mes rêves.

Mon stage d'externe en chirurgie thoracique m'a conforté : je veux faire ce métier pour la vie.

**Pourquoi l'AJCTCV ?**

J'ai toujours adoré vous faire part des différents congrès, postes, articles via les réseaux.

J'adore convaincre les externes, futurs (peut-être) chirurgiens cardio-thoraciques que notre métier est incroyablement vivant.

Récemment Secrétaire Générale, me permettant de voir plus loin que la communication, réfléchissant aux futurs beaux projets généraux que nous avons à vous proposer avec l'équipe de l'AJCTCV.



**Chloé BERNARD**  
VP Formation et Simulation  
(Chirurgie Cardiaque  
et Vasculaire)  
CCA cardiaque, Dijon

Discipline exigeante et exaltante, la chirurgie cardiaque répondait à tous mes désirs d'accomplissement, de performance et d'épanouissement. Elle nécessite persévérance et don de soi dans l'espoir de se transcender afin d'offrir au patient les meilleurs soins possibles.



**Hugo CLERMIDY**  
VP Formation et Simulation  
(Chirurgie Thoracique  
et Vasculaire)  
CCA thoracique, Lyon

**Pourquoi la chirurgie thoracique ?** La beauté de cet organe et la dissection à chaque intervention, la variété des voies d'abord et des pathologies. Accès à la greffe d'organe et la satisfaction qu'elle procure lorsque le poumon se reperfuse. Bonne qualité de vie : interventions pas trop longues, pas trop de complications et peu d'urgences la nuit. Petite spécialité = tout le monde se connaît et les amitiés se font vite. Pourquoi l'AJCTCV ? Aider, conseiller, transmettre aux plus jeunes. Faire rayonner notre belle spécialité.



**Solenne VASSE**  
VP Congénitale  
Docteur junior cardiaque,  
Lyon

J'ai choisi la chirurgie cardiaque pédiatrique et congénitale pour la diversité des prises en charge : du nouveau-né à l'adulte, nous nous occupons tout au long de leur vie des différentes anomalies cardiovasculaires.

Faire partie de l'AJCTCV me permet de faire découvrir le versant congénital aux jeunes chirurgiens cardiothoraciques. J'espère pouvoir développer l'information et la formation sur la prise en charge des cardiopathies congénitales.



**Johann CATTAN**  
VP Démographie Attractivité  
& Qualité de vie  
Interne, Bordeaux

**Pourquoi ai-je voulu faire chirurgie Cardiaque ?** Pour le cœur, pour l'anatomie, pour la précision, pour la complexité, pour la transplantation, pour l'intensité, pour les salutations, pour la collégialité, et surtout pour ce qui est à venir...



# Équipe 2022-2024



**Guillaume FADEL**  
Premier VP  
& VP Formation et  
Simulation (Chirurgie  
Thoracique et Vasculaire)  
Docteur junior thoracique,  
Paris

Après avoir découvert durant mon externat la chirurgie oncologique et les transplantations pulmonaires, le choix de la chirurgie thoracique et cardiovasculaire était une évidence pour moi. La richesse de cette spécialité, et la volonté de participer à la formation des DES m'ont donné l'envie de m'engager à l'AJCTCV, afin de promouvoir la discipline auprès des jeunes.



**Antoine BUSCHIAZZO**  
Trésorier  
& VP Évènementiel  
et Partenariats  
Interne, Nantes

**Pourquoi cette spécialité ?** Pour la beauté de cet organe cardiaque, la rigueur qu'il impose, le prix à payer pour la moindre erreur.

La chirurgie cardiaque c'est l'apprentissage de l'humilité face à la complexité du corps humain.



**Marie JUNGLING**  
VP Formation et  
Simulation (Chirurgie  
Cardiaque et  
Vasculaire)  
CCA cardiaque, Lille

**La chirurgie cardiaque, c'est un métier complet** : manuel, intellectuel et humain. L'innovation nous permet d'être toujours en mouvement. Du remplacement de valve au cœur artificiel, les ramifications de notre spécialité sont aussi exigeantes que passionnantes.



**Saadé SAADE**  
VP Publications  
Scientifiques  
& Adjoint Réseaux  
Sociaux  
Interne, Strasbourg

Rares sont les spécialités qui allient savoir-faire technique et multidisciplinarité autant que la CTCV. Un vrai métier de passion et de détermination, cette chirurgie touche physiquement et symboliquement le cœur de la vie. Un tel corps de métier nous amène à trouver un lieu pour se fédérer, pour partager et échanger : l'AJCTCV !



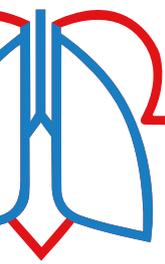
**Hayat AIOUAZ**  
VP Egalité-Non  
Discrimination  
& Adjointe Congénitale  
et Réseaux Sociaux  
Interne, Brest

Cardiopédiatre de formation, j'ai choisi de reprendre un internat en chirurgie cardiaque pour la beauté du geste, la capacité à faire et le service rendu que permet cette chirurgie. J'ai rejoint l'AJCTCV pour participer à la vie des jeunes en formation, rencontrer des internes d'autres villes et découvrir le fonctionnement de la SFCTCV.



**Paul BORCHIELLINI**  
VP Publications  
Scientifiques &  
Recherche  
Interne, Bordeaux

Allier le geste, la technique à la réflexion ; aux connaissances anatomiques, d'embryologie, d'imagerie, de réanimation, de cardiologie... Être complet au sein d'un métier passion... c'est ce que permet d'atteindre cette discipline exigeante qu'est la chirurgie cardiaque. Les perspectives d'avenir, d'évolutions, d'innovations sont nombreuses et l'AJCTCV en sera un acteur important.



# Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière



*Le service de chirurgie thoracique et cardio-vasculaire du groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière a été créé par le Professeur Christian Cabrol en 1960.*

**Pr Pascal LEPRINCE**

*Chef de service Chirurgie thoracique et cardiovasculaire  
Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière*

Une équipe spécialisée, médico-chirurgicale (chirurgiens thoraciques et cardiovasculaires, cardiologues, anesthésistes, personnel paramédical spécialisé) y prend en charge toutes les opérations cardiaques et aortiques de l'adulte, des plus simples au plus complexes, dans l'environnement multidisciplinaire de l'Hôpital Universitaire Pitié-Salpêtrière. Le service est reconnu comme leader national et international dans la plupart de ces domaines.

À la fin de l'année 2001, le service de Chirurgie Cardio-Vasculaire de la Pitié s'est installé dans les locaux d'un nouveau bâtiment consacré aux soins des malades cardiaques, l'Institut de Cardiologie du Groupe Hospitalier Universitaire Pitié-Salpêtrière.

Le service de chirurgie cardiaque est constitué de 73 lits dont 18 de réanimation et 12 de soins intensifs ainsi que de 6 salles opératoires dont une salle hybride. Ce service opère environ 2200 patients par an dont 1300 sous circulation extracorporelle, 150 TAVI, 90 transplantations cardiaques, 50 assistances circulatoires de

longues durées et 500 ECMO. Toutes les techniques de chirurgie cardiaque adulte y sont pratiquées par 9 chirurgiens seniors, 5 assistants et 5 internes. L'équipe chirurgicale est complétée par 10 cardiologues dont 6 dédiés à l'insuffisance cardiaque avancée et la transplantation cardiaque.

Des consultations de chirurgie cardiaque et d'anesthésie sont ouvertes tous les jours de même qu'un hôpital de jour pour les patients insuffisants cardiaques et transplantés.

Au-delà de la qualité technique des soins, toute l'équipe s'efforce de créer autour des patients et de leur famille une bulle de sérénité propice à la guérison. Au sein de l'institut de cardiologie, le service de chirurgie cardiaque s'appuie sur les compétences et les plateaux techniques de cardiologie, de rythmologie, d'imagerie et de réanimation. Le service collabore avec la majeure partie des centres et des cardiologues libéraux d'Île-de-France et est centre de recours national pour de nombreuses pathologies cardiaques.



## CHU de Rouen



**Pr Jean-Marc BASTE**  
 Chef de service de chirurgie  
 thoracique et cardio-vasculaire  
 au CHU de Rouen

*Depuis maintenant 15 ans le service de chirurgie cardio-thoracique du CHU de Rouen s'est lancé dans l'aventure de la chirurgie mini-invasive avec la videothoracoscopie initialement puis la chirurgie robotique. Le service est devenu un centre expert dans ce domaine avec de nombreuses formations locales (e.g clinical immersion) mais aussi à l'international avec de nombreux proctoring mais aussi de cours dans des centres de formation s'appuyant sur la simulation (IRCAD, ORSI, Ecole européenne).*

Grâce à cette expérience, j'ai eu la chance de rencontrer le Dr Richard Fein, chirurgien thoracique académique américain, ancien chef de service à Chapel Hill et l'initiateur de la formation par simulation. C'est lui avec quelques confrères américains, notamment le Pr Nesbitt, qui ont conceptualisé le modèle du bootcamp avec plusieurs ateliers de simulation couvrant les différents champs de notre discipline.

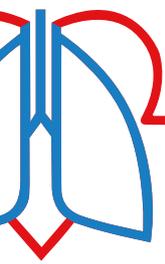
L'idée était de concentrer des étudiants et des enseignements en dehors de la pratique clinique, devenue trop contraignante, pour améliorer la

performance pédagogique de l'enseignement chirurgical, mais aussi augmenter l'attractivité de notre discipline.

C'est comme ceci que l'idée d'un bootcamp français est né, soutenue par la SFCTCV, le collègue et l'AJCTCV dans un cadre réglementaire précis (HAS et Simulation). Nous avons ensuite adapté le modèle à notre environnement et nos outils pédagogiques.

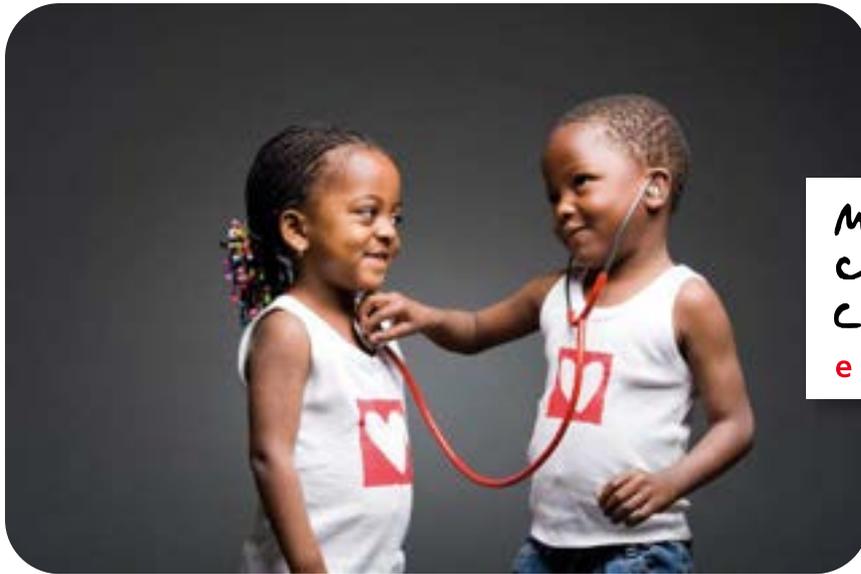
En espérant que ce Bootcamp gagne en maturité et s'inscrive dans la durée pour une formation française d'excellence !





## Partenaires associatifs

### L'association Mécénat Chirurgie Cardiaque



MÉCENAT  
CHIRURGIE  
CARDIAQUE   
enfants du monde

L'association **Mécénat Chirurgie Cardiaque** permet à des enfants atteints de malformations cardiaques d'être opérés dans 11 villes de France (Angers, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nantes, Paris, Saint-Denis de La Réunion, Strasbourg, Toulouse et Tours) et 2 villes Suisse (Genève et Lausanne) lorsque cela est impossible dans leur pays.

Ils sont alors hébergés par des familles d'accueil bénévoles et parfois dans une maison d'accueil en Suisse.

Plus de 4500 enfants ont été pris en charge depuis la création de l'Association en 1996.

### L'ADETEC



L'**ADETEC** a été créée en 1971 et reconnue d'utilité publique en 1978.

L'**ADETEC** est très active dans le domaine de la chirurgie cardio-vasculaire. Elle a vocation à participer à la recherche médicale, faciliter le recrutement de chirurgiens spécialisés, aider à l'équipement de salles d'opération en

matériels de pointe, concourir à l'entraide en faveur des familles d'opérés du cœur.

Vous trouverez sur le site des informations sur les pathologies et la chirurgie cardiaque, ainsi que sur la vie de l'association et ses actions.

<https://adetec-coeur.fr/>



## La Chaîne de l'Espoir



La **Chaîne de l'Espoir** est une ONG médicale internationale fondée en 1994 et présente dans plus de 20 pays. Elle a pour vocation d'améliorer l'accès aux soins des personnes vulnérables, particulièrement les enfants et les femmes en situation de fragilité ou de crise.

Au-delà des soins, La Chaîne de l'Espoir (CDE) renforce les compétences des équipes médicales et paramédicales dans un objectif d'autonomie. Cette année, La Chaîne de l'Espoir fête ses 30 ans. Trois décennies où elle a changé le destin de milliers d'enfants mais aussi de professionnels de santé qui ont bénéficié de ses programmes de formation.

Dès sa création, La Chaîne de l'Espoir a noué des liens étroits avec la SFCTCV, cette spécialité étant au cœur de ses missions.

La CDE intervient autour de 4 axes d'intervention :

- ▶ Répondre aux besoins les plus urgents des enfants en les opérant en France lorsque leur opération est impossible dans leur pays d'origine.
- ▶ Former et accompagner les équipes locales grâce à son réseau d'experts médicaux et paramédicaux afin qu'elles puissent opérer leurs propres enfants.

- ▶ Dépister, sensibiliser dès le plus jeune âge :
  - 1 - à travers des campagnes de dépistage,
  - 2 - grâce à ECHOES®, système d'échographie cardiaque en live et à distance.
- ▶ Bâtir et équiper aux meilleures normes des structures adaptées aux besoins et contextes à l'image du centre cardio-pédiatrique Cuomo à Dakar au Sénégal ouvert en 2017 et devenu depuis un centre de référence et de formation pour l'Afrique de l'Ouest.

Quelques chiffres clés : en 2022, 10 000 patients opérés dans les différentes spécialités de la chirurgie pédiatrique, 130 missions dont 70 missions médicales, 40 tonnes d'équipements et consommables expédiés.

Aujourd'hui, la liste d'attente des enfants s'allonge et les besoins sont immenses.

*« Notre action n'a pas changé le monde, mais elle est symboliquement forte et apporte une lueur d'espoir. Les défis sont nombreux mais nous avançons avec détermination, pierre après pierre ».* Pr Alain Deloche, Fondateur.

[www.chainedelespoir.org](http://www.chainedelespoir.org)

### L'association ADICARE



Photo du Président actuel et du premier Président de l'Association ADICARE  
(Pr I. Gandjbakhch et Pr Cabrol)

La création de l'association **ADICARE** date de 1990 à l'initiative des professeurs Cabrol, Gandjbakhch, Bourdarias, Grosogeat et Gibert afin de soutenir le projet de construction de l'institut de Cardiologie de la Pitié Salpêtrière, projet innovant et visionnaire à l'époque car il s'agissait de regrouper dans un même bâtiment tous les médecins impliqués dans le diagnostic et le traitement des patients atteints d'affection(s) cardiovasculaire(s).

- ▶ L'Association pour le Développement des Innovations en Cardiologie Recherche et Enseignement (ADICARE) héberge deux unités INSERM de Recherche, une unité de statistiques (Mme Costagliola), une unité d'hémostase (Pr Montalescot) et un laboratoire de simulation de CEC pour le service de chirurgie cardiaque & thoracique (Pr Pascal Leprince).
  - ▶ Pour la formation des médecins, l'association dispose de deux salles de réunions, d'une bibliothèque et d'un auditorium, relié à un bloc opératoire qu'elle a financé en totalité.
- Aujourd'hui ADICARE c'est :
- ▶ 5700+ adhérents et donateurs.
  - ▶ 270+ donateurs et ou adhérents institutionnels.
  - ▶ 170+ associations donatrices et ou adhérentes.
  - ▶ Un bureau exécutif, un conseil d'administration et un conseil scientifique indépendant.
- ▶ Un cabinet juridique et un cabinet comptable & d'audit financier.
  - ▶ 1 salariée à mi-temps.
  - ▶ Près de 15 bourses d'étude et de mobilité ont été accordées à de jeunes médecins et/ou chercheurs par ADICARE depuis 2017 pour une somme de **350 k Euros**. Dernièrement ADICARE a participé au Projet Pegase sur la préservation de greffon transatlantique, mené par le PR Lebreton et publié dans *The Lancet*.
  - ▶ 3650 Journées d'enseignement ont été dispensées au sein de notre auditorium et salles de réunion depuis 1998.
  - ▶ En 2024 les 37<sup>èmes</sup> Journées de la Pitié Salpêtrière (Cours de transplantation cardiaque et pulmonaire et d'assistance circulatoire) d'audience internationale créées par le Professeur A. Pavie et relayées par le Pr P. Leprince se tiendront dans l'auditorium d'Adicare.
  - ▶ Supporter des initiatives innovantes pour le bien-être des patients du service de chirurgie cardiaque telles que :
    - Un espace de sérénité via un Audiovisuel de plénitude et anti-stress (méthode R. Einbeck) à disposition des patients,
    - Une étude sur les bienfaits de la musicothérapie (méthode P. Hess) menée par le Pr P. Leprince,
    - Des podcasts éducatifs et ou informatifs à écouter sur le site <https://www.adicare.org>

## L'association Le Souffle d'Après



Au 1er plan : Marc Demauret (Président) à gauche, le trésorier Jacques Silvestre (Trésorier) à droite et Monica Vega (Community manager) au milieu.

L'association « **Le Souffle d'Après** » est née du besoin évident de mettre en relation les patients opérés d'un cancer du poumon. Jusque-là il n'existait pas d'offre spécifique à cette population précise, les seules associations autour du cancer du poumon étant en effet généralistes et donc principalement représentées par des patients avec des stades plus avancés et des problématiques différentes.

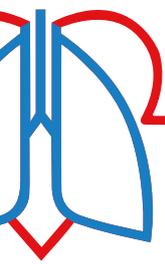
Ainsi, dès la consultation avec le chirurgien, le patient pourra être mis en relation avec « Le Souffle d'Après » et entrer très facilement en contact avec un membre de l'association qui a déjà bénéficié d'une chirurgie pour cancer du poumon. En 3 clics sur leur site internet, le patient pourra planifier un premier rdv téléphonique et dès lors être accompagné par l'association, aussi bien en amont qu'en aval de la chirurgie. Ainsi, grâce à la digitalisation de leur support (site internet et soutien téléphonique), quel que soit le lieu de prise en charge des patients, l'association « Le Souffle d'Après » peut les aider à traverser cette épreuve de la vie avec la bienveillance d'un patient expert à leur côté.

Une des autres missions de l'association est de mettre en lumière l'importance d'une prise en charge précoce de ce cancer, avec alors un véritable objectif de guérison. Ainsi, ils

s'impliquent localement dans des projets de la région marseillaise pour promouvoir la prévention et le dépistage, à l'instar de la grande campagne de sensibilisation du mois de mai 2024 « À PLEINS POUMONS », en partenariat avec les principaux acteurs soignants de la région PACA.

Enfin, à travers un événement sportif annuel et grâce au soutien du footballeur Dimitri Payet qui est leur ambassadeur, l'association souhaite démystifier les suites d'une chirurgie pulmonaire et montrer qu'après avoir été opéré d'un cancer du poumon on peut reprendre une vie normale, voire même meilleure !

N'hésitez donc pas à proposer à vos patients cette formidable association, dont le site internet est : [www.lesouffledapres.com](http://www.lesouffledapres.com)



# Le monde de la recherche et de la santé vous soutiennent



**Dr Joël ROBSON**  
Docteur Junior  
CTCV à Tours

*Ces nombreux organismes consacrent une partie de leurs fonds pour soutenir les jeunes médecins qui souhaitent dédier une année à la recherche académique.*

*Vous pour accéder à leurs sites pour déposer vos dossiers en faisant attention aux dates limites de soumissions.*

ORGANISME	MONTANT	DATE LIMITE
Année recherche - Ministère de l'Enseignement supérieure et de la recherche - Ministère de la Santé	1672.83€ net mensuel (1 an)	Selon l'ARS
Fonds SFCTCV Marc Laskar	5000€ - 10000€	21 avril
Bourse recherche Villa M / Groupe Pasteur Mutualité	10 000 €	Pas tous les ans
Bourse M2 Fédération Française de Cardiologie	20 000 €	31 mars
Bourse M2 Société Francophone de Transplantation	21 000 €	10 mai
Bourse Société Française de Cardiologie - Insuffisance cardiaque et Cardiomyopathies	30 000 €	21 Juin
Fondation de l'avenir	Jusqu'à 40000€	25 janvier
ADETEC	Selon le projet	Fin mai



UN CŒUR QUI VA,  
LA VIE QUI BAT



**Fondation de l'Avenir**  
Accélérons la recherche en santé



Avec la participation du  
**Dr Marie JUNGLING** et de **Johann CATTAN**



CREDIT A LA CONSOMMATION<sup>1</sup>



4,80%

PRÊT PERSONNEL

Offre de prêt personnel du 14/10/2022 au 31/12/2022 inclus de 3 000 € à 80 000 € sur une durée de 12 à 60 mois.

Montant des échéances (hors assurance facultative) : 228,94 €  
Montant total dû (hors assurance facultative) : 10 988,91 €

UN CRÉDIT VOUS ENGAGE ET DOIT ÊTRE REMBOURSÉ.  
VÉRIFIEZ VOS CAPACITÉS DE REMBOURSEMENT AVANT DE VOUS ENGAGER.

Exemple (hors assurance facultative) : pour un prêt de 30 000 € et d'une durée de 48 mois, vous remboursez 48 échéances de 228,94€ (hors assurance facultative). Frais de dossier de 100 €, Taux annuel fixe 4,75 % l'an, TAEG fixe 4,80%. Montant total dû par l'emprunteur : 10 988,91€ (intérêts : 988,91 €).

En cas de souscription à l'assurance facultative (délai, perte totale et irréversible d'aptitude, incapacité totale de travail) : taux annuel effectif de l'assurance (TAEA) : 1,58 %, montant total dû par l'emprunteur au titre de l'assurance sur la durée totale du prêt : 321,00 €, montant de l'assurance par mois : 6,70 €, ce montant s'ajoute à l'échéance de remboursement du crédit.

<sup>1</sup>Offre réservée aux clients BNP Paribas, majors capables et chirurgiens adhérents de l'AJCTCV et de l'CNJC, valant du 14/10/2022 au 31/12/2022 inclus, sous réserve d'approbation du dossier par BNP Paribas (prêt). Voir également l'avis de crédit sur www.bnpparis.com. <sup>2</sup> Voir Annexe 1 (hors dossier) et <sup>3</sup> Assurance facultative auprès de l'AJCTCV et l'AJCTCV. Montant total dû.

Pour toute information,  
BNP Paribas est à votre disposition :



BNP PARIBAS LE KREMLIN BICÊTRE  
80 AVENUE DE FONTAINEBLEAU  
94270 LE KREMLIN BICÊTRE

du Mardi au Vendredi de 09H00 à 12H30 et de 14H00 à 18H00,  
Jeudi de 09H00 à 15H00, Samedi de 09H00 à 13H00

M. COMIANNI Romano-Gustavo DE SERRES  
Directeur d'agence  
Tel. : 06 68 06 48 05  
comiannr.desissat@bnpparibas.com



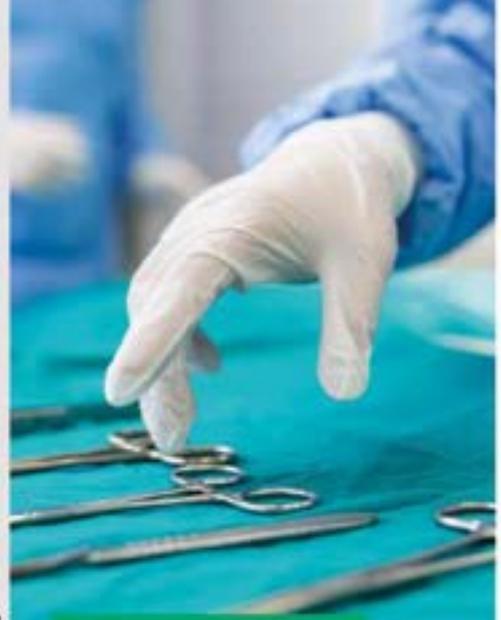
Vous pouvez également découvrir l'ensemble des offres BNP Paribas et ouvrir un compte sur <https://www.bnpparibas.com/fr/fr/moncompte> / 33339.ajctcv-et-cnjc

Ou en scannant le QR Code ci-dessous :



BNP Paribas, 55 av capital de 2 494 507 321 €, Siège social : 28 boulevard des Capucins, 75002 Paris, immatriculée sous le n° 600004943 Paris, SIREN : 512022701 000000000.  
Carte Assurance Vie, 14 av capital de 730 007 000 €, Siège social : 3 boulevard des Capucins, 75002 Paris, immatriculée sous le n° 730 000 104 av RCS Paris, AP PAI autorisée par l'AMF sous le n° 1271020004, société soumise au contrôle de l'AMF en matière de protection et de résiliation (APF), 51 rue Turbigo, 75003 Paris Cedex 03. Entretien régulier par le tableau des assurances.  
Carte Assurance Risques Divers, 14 av capital de 35 875 840 €, Siège social : 1 boulevard des Capucins, 75002 Paris, SIREN : 512022701, société soumise au contrôle de l'AMF en matière de protection et de résiliation (APF), 51 rue Turbigo, 75003 Paris Cedex 03. Entretien régulier par le tableau des assurances.  
STUDIOS 8000 - 462490 - 042005 le Crédit photo - Photographie BNP Paribas - 04/06/2022 Ce document est imprimé sur du papier recyclé.

BNP PARIBAS ACCOMPAGNE  
LES CHIRURGIENS ADHERENTS



Découvrez les offres réservées  
pour vous accompagner  
dans tous vos projets



OFFRE SPÉCIALE !

Pour tous les membres de l'AJCTCV



Inscription : <https://01.scrveysonday.com/1/KNV2021>

PROFITEZ D'UNE REMISE DE

**-30%**

SUR TOUTE NOTRE GAMME  
DE LOUPES CHIRURGICALES  
SUR-MESURE ET L'ÉCLAIRAGE HDi

VOS YEUX MÉRITENT  
L'EXCELLENCE



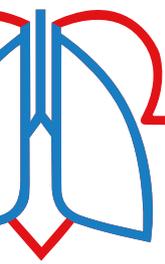
Élargissez encore votre  
champ de vision avec les  
NOUVELLES LOUPES PANORAMIQUES  
3.5X et 4.5X

DESIGNS FOR VISION  
FRANCE

jeunes.ctcv@gmail.com

[www.designsforvision.fr](http://www.designsforvision.fr)





# Les anomalies de connexion des coronaires



**Dr Solenne VASSE**  
Dr Junior, Lyon

**Les anomalies de connexion des coronaires** (AAOCA = anomalous aortic origin of the coronary arteries) sont très diverses et observées chez <1 % de la population générale. L'amélioration des techniques d'imagerie a rendu leur diagnostic plus fréquent.

Du fait de la faible applicabilité des recommandations actuelles, un groupe de consensus a effectué une revue de littérature et émis des recommandations d'experts complémentaires concernant l'anatomie et la prévalence, le diagnostic et le traitement des différents types d'anomalies.

Une **intervention chirurgicale est recommandée en cas de symptômes ou d'ischémie** constatée sur des tests fonctionnels.

En cas d'absence de symptôme et de test fonctionnel négatif, la recommandation se limite aux **patients < 35 ans**, présentant un **trajet intra-mural long ou inter-artériel** ou une caractéristique anatomique à risque telle que : **malformation ostiale à type de fente, sténose proximale de la coronaire, angle d'origine de la coronaire aigu (<45°), naissance haute (> 1 cm au-dessus de la jonction sino-tubulaire)**.

Le type de geste chirurgical dépend de l'anatomie et peut consister en un « **unroofing** » pour les trajets intra-muraux, une **plastie ostiale** en cas de naissance haute ou en fente, une **réimplantation** ou un **pontage coronarien**, en particulier en cas de coronaropathie associée.

**FIGURE 5** Shared Decision-Making Tool for Patients With Anomalous Aortic Origin of the Coronary Arteries

		L-AAOCA				R-AAOCA			
		Interarterial Course		Transseptal Course	Prepulmonic or Retroaortic Course	Interarterial Course		Prepulmonic or Retroaortic Course	
		Long IM segment / concerning anatomic features*	Short IM segment			Long IM segment / concerning anatomic features*	Short IM segment		
<b>Ischemic Symptoms / Positive Functional Testing</b>		Blue	Blue	Black	Purple	Blue	Blue	Purple	
<b>Asymptomatic, Negative Functional Testing</b>	18-35 years	High athletic identity / patient preference	Blue	Blue	Red	Red	Light Blue	Red	Red
		Low athletic identity / patient preference	Blue	Blue	Red	Red	Light Blue	Red	Red
	>35 years	High athletic identity / patient preference	Blue	Blue	Red	Red	Light Blue	Red	Red
		Low athletic identity / patient preference	Blue	Blue	Red	Red	Light Blue	Red	Red

This table is provided only as a guide. The specific decision should be made with the patient taking into account all individual factors and patient preference. \*Concerning anatomic features include: slit-like orifice, proximal coronary narrowing, acute angle take-off, orifice >1 cm above the sinotubular junction. A long intramural segment is defined as that which allows repositioning of the coronary ostium to the correct sinus away from the intercoronary commissure or pillar during simple unroofing.

**+** Recommendation of Surgical Intervention

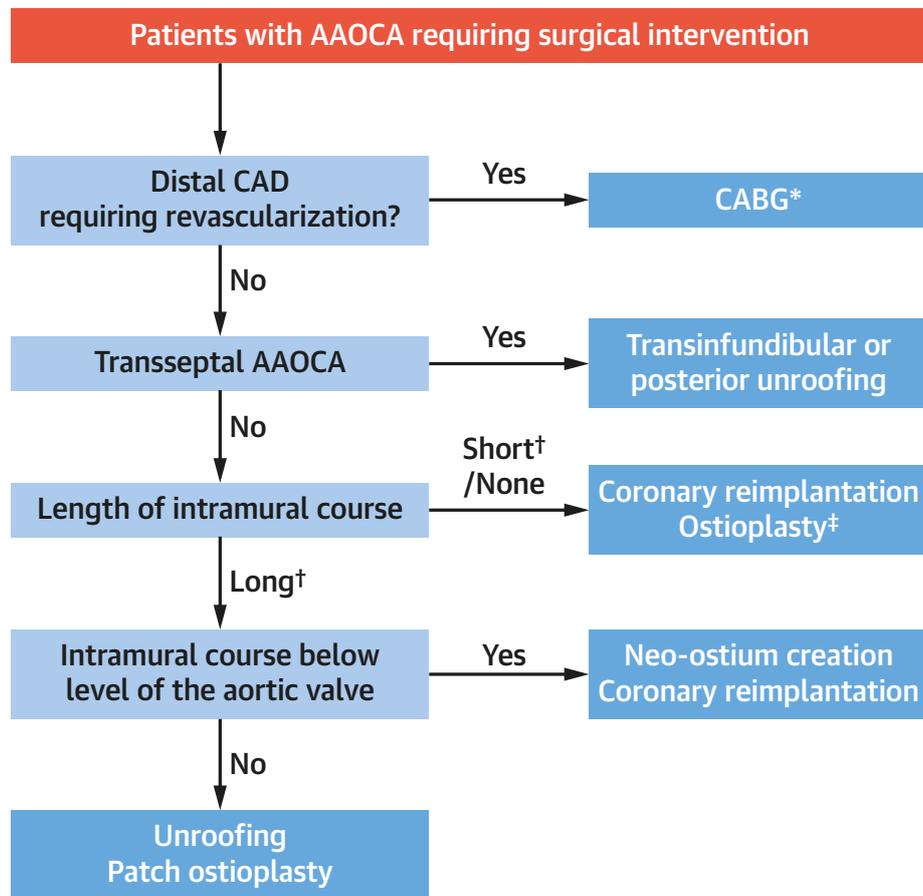
**-**

- Consider Exercise Restriction Until Surgical Intervention or If No Surgical Intervention
- Surgical Intervention Not Offered
- No Exercise Restriction
- Consider Surgical Intervention or Trial of Beta-Blockers
- Ischemic Symptoms and Positive Functional Testing Uncommon. Evaluate for Alternate Etiologies (eg, Coronary Atherosclerosis) and Perform Individualized Decision-Making Based on Patient-Specific Anatomy

This figure is provided only as a guide. The specific decision should be made with the patient by taking into account all individual factors and patient preference. Modified with permission from Dell Medical School at The University of Texas at Austin (© 2020). IM = intramural; L-AAOCA = anomalous aortic origin of the left coronary artery; R-AAOCA = anomalous aortic origin of the right coronary artery.



**FIGURE 6** Selection of the Surgical Technique on the Basis of Key Anatomical Features



General guide for the selection of the surgical technique on the basis of key anatomical features. \*CABG is also indicated when anatomic correction is considered suboptimal for technical or anatomic reasons. †A long intramural course refers to a course long enough to allow simple unroofing to virtually move the anomalous coronary to the correct sinus away from potential compression by the intercoronary commissure or pillar. ‡Simple ostioplasty may be considered in selected cases of isolated ostial stenosis with an anomalous coronary away from potential compression by a commissure or pillar. AAOCA = anomalous aortic origin of the coronary arteries; CABG = coronary artery bypass grafting; CAD = coronary artery disease.

## L'ère de la précision : avancées en chirurgie robotique thoracique

*Depuis une quinzaine d'années, la chirurgie thoracique robot-assistée (RATS) gagne en popularité à l'échelle internationale, comme l'illustrent les données aux États-Unis (1).*



**Dr Benjamin BOTTEZ**  
Chirurgien Thoracique  
CHU Rouen

En France, le dynamisme pour cette plateforme est également notable : en 2024, 64 centres robotiques et 174 chirurgiens ont réalisé plus de 13 000 interventions, avec l'ajout de 17 nouveaux centres depuis 2021 (Groupe Robotique Français). Cette expansion coïncide avec la publication de deux études majeures (2, 3) valorisant la segmentectomie vs la lobectomie pour la prise en charge des tumeurs périphériques de moins de 2 cm. La tendance vers une augmentation des segmentectomies est claire, soulignant l'efficacité accrue qu'offre la plateforme robotique grâce à sa précision de dissection et ses fonctionnalités intégrées, telles que la fluorescence et la reconstruction 3D (4, 5). Face à l'essor de la segmentectomie, un comité d'experts européens a récemment émis des recommandations précises, soulignant l'importance des techniques mini-invasives et de l'utilisation de la reconstruction 3D pour optimiser cette procédure (6).

L'efficacité de la RATS comparée à la chirurgie thoracoscopique assistée par vidéo (VATS) a été largement démontrée, comme le montre la méta-analyse de Wu et al (7). Cependant, les grandes séries de patients n'ont pas montré de supériorité de la RATS sur la VATS, soulevant des interrogations quant à l'utilisation de cette technologie onéreuse. Le Gac et al ont



trouvé que le coût des interventions robotiques tend à diminuer avec l'expérience accrue des chirurgiens, affichant une différence de 1500€ par rapport à une procédure VATS (8). Une étude multicentrique récente a démontré un rapport coût-efficacité comparable pour les lobectomies effectuées par RATS par rapport à la VATS (9).

Certaines études révèlent des avantages spécifiques de la chirurgie robotique. Par exemple, Seder et al ont observé que chez les patients obèses ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ), le risque de conversion était cinq fois moindre avec la RATS qu'avec la VATS (10). La RATS a aussi prouvé son efficacité pour le traitement des tumeurs médiastinales antérieures, entraînant moins de complications périopératoires et réduisant la durée de séjour hospitalier comparativement à la VATS (11, 12).

La gestion des cas complexes (stade avancé, traitement néoadjuvant) révèle les limites de la VATS, notamment pour l'accès aux zones confinées du thorax et la dissection de tissus œdémateux ou fibreux. Dans ces situations, la chirurgie robotique est particulièrement adaptée, comme l'indique Baig et al., avec un taux de conversion inférieur en RATS (13).

Une innovation notable en chirurgie robotique est le développement de la bronchoscopie

assistée par robot. Actuellement, deux modèles sont disponibles sur le marché : le Monarch<sup>TM</sup> d'Ethicon et l'lon d'Intuitive, tous deux ayant démontré une sensibilité de 80 % dans la détection de cancers primitifs (14, 15). Utilisés principalement pour le diagnostic, ces outils sont promis à un avenir où ils intégreront le traitement des lésions pulmonaires, évoluant vers une chirurgie de précision encore plus ciblée.

## Références

- Alwatari Y, Khoraki J, Wolfe LG, Ramamoorthy B, Wall N, Liu C, et al. Trends of utilization and perioperative outcomes of robotic and video-assisted thoracoscopic surgery in patients with lung cancer undergoing minimally invasive resection in the United States. *JTCVS Open*. déc 2022;12:385-98.
- Saji H, Okada M, Tsuboi M, Nakajima R, Suzuki K, Aokage K, et al. Segmentectomy versus lobectomy in small-sized peripheral non-small-cell lung cancer (JCOG0802/WJOG4607L): a multicentre, open-label, phase 3, randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet Lond Engl*. 23 avr 2022;399(10335):1607-17.
- Altorki N, Wang X, Kozono D, Watt C, Landrenau R, Wigle D, et al. Lobar or Sublobar Resection for Peripheral Stage IA Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med*. 9 févr 2023;388(6):489-98.
- Hamanaka K, Miura K, Eguchi T, Shimizu K. Harnessing 3D-CT Simulation and Planning for Enhanced Precision Surgery: A Review of Applications and Advancements in Lung Cancer Treatment. *Cancers*. 14 nov 2023;15(22):5400.
- Baste JM, Soldea V, Lachkar S, Rinieri P, Sarsam M, Bottet B, et al. Development of a precision multimodal surgical navigation system for lung robotic segmentectomy. *J Thorac Dis*. avr 2018;10(Suppl 10):S1195-204.
- Brunelli A, Decaluwe H, Gonzalez M, Gossot D, Petersen RH, Augustin F, et al. European Society of Thoracic Surgeons expert consensus recommendations on technical standards of segmentectomy for primary lung cancer. *Eur J Cardio-Thorac Surg Off J Eur Assoc Cardio-Thorac Surg*. 1 juin 2023;63(6):ezad224.
- Wu H, Jin R, Yang S, Park BJ, Li H. Long-term and short-term outcomes of robot- versus video-assisted anatomic lung resection in lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardio-Thorac Surg Off J Eur Assoc Cardio-Thorac Surg*. 29 avr 2021;59(4):732-40.
- Le Gac C, Gondé H, Gillibert A, Laurent M, Selim J, Bottet B, et al. Medico-economic impact of robot-assisted lung segmentectomy: what is the cost of the learning curve? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 1 févr 2020;30(2):255-62.
- Patel YS, Baste JM, Shargall Y, Waddell TK, Yasufuku K, Machuca TN, et al. Robotic Lobectomy Is Cost-effective and Provides Comparable Health Utility Scores to Video-assisted Lobectomy: Early Results of the RAVAL Trial. *Ann Surg*. déc 2023;278(6):841.
- Seder CW, Farrokhvar F, Nayak R, Baste JM, Patel Y, Agzarian J, et al. Robotic vs Thoracoscopic Anatomic Lung Resection in Obese Patients: A Propensity-Adjusted Analysis. *Ann Thorac Surg*. nov 2022;114(5):1879-85.
- Alvarado CE, Worrell SG, Bachman KC, Jiang B, Janko M, Gray KE, et al. Robotic Approach Has Improved Outcomes for Minimally Invasive Resection of Mediastinal Tumors. *Ann Thorac Surg*. juin 2022;113(6):1853-8.
- Ochi T, Suzuki H, Hirai Y, Yamanaka T, Matsumoto H, Kaiho T, et al. Robot-assisted thoracic surgery versus video-assisted thoracic surgery for mediastinal lesions. *J Thorac Dis*. 31 juill 2023;15(7):3840-8.
- Baig MZ, Razi SS, Agyabeng-Dadzie K, Stroevev S, Muslim Z, Weber J, et al. Robotic-assisted thoracoscopic surgery demonstrates a lower rate of conversion to thoracotomy than video-assisted thoracoscopic surgery for complex lobectomies. *Eur J Cardio-Thorac Surg Off J Eur Assoc Cardio-Thorac Surg*. 3 août 2022;62(3):ezac281.
- Khan F, Seaman J, Hunter TD, Ribeiro D, Laxmanan B, Kalsekar I, et al. Diagnostic outcomes of robotic-assisted bronchoscopy for pulmonary lesions in a real-world multicenter community setting. *BMC Pulm Med*. 9 mai 2023;23(1):161.
- Kalchiem-Dekel O, Connolly JG, Lin IH, Husta BC, Adusumilli PS, Beattie JA, et al. Shape-Sensing Robotic-Assisted Bronchoscopy in the Diagnosis of Pulmonary Parenchymal Lesions. *Chest*. févr 2022;161(2):572-82.

## Les différentes techniques de préservation des greffons cardiaques

*Ces dernières années, une véritable révolution s'est amorcée dans les techniques de préservation des greffons cardiaques. De nouvelles technologies ont été développées pour améliorer le conditionnement des greffons avec des résultats encourageants permettant on l'espère d'augmenter le pool de greffons cardiaques disponibles en prélevant les organes de donneurs à critères élargis.*



**Dr Karl BOUNADER**  
Assistant de chirurgie cardiaque  
à la Pitié-Salpêtrière



Il existe deux grandes méthodes de conservation des greffons cardiaques. La première est celle utilisée depuis les premières transplantations, la préservation statique (cœur non battant, non perfusé) en hypothermie passive (la température n'est pas contrôlée).

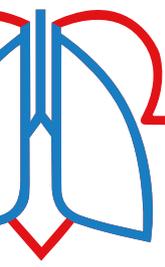
Or il a été démontré que la température optimale pour la conservation d'un greffon cardiaque doit se situer entre 4 et 8 °C (1). De ce fait, les techniques de préservation statique ont été graduellement améliorées en évitant de mettre le cœur en contact direct avec la glace et en monitorant la température des glacières (VitalPack Evo et Sherpack). La deuxième méthode est une méthode plus onéreuse, il s'agit d'une préservation dynamique avec perfusion continue du cœur, l'une en normothermie cœur battant (l'organ care system), l'autre en hypothermie cœur arrêté (XVIVO).

Chacune de ces méthodes présente des avantages et inconvénients décrits dans le tableau ci-contre. Néanmoins chers collègues, n'oubliez pas que tous ces artifices technologiques ne nous dispensent pas du plus important et de ce qui assure les meilleurs résultats : un bon prélèvement cardiaque.

Modèles	Compagnie	Marquage CE	Modèle	Avantages	Inconvénient	Etudes	Remarques
Organ care system (OCS)	Transmedics, USA	Oui	Perfusion active normothermique (cœur battant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction du temps d'ischémie du greffon</li> <li>évaluation métabolique (lactates) et structurelle des greffons (échographie, coronarographie)</li> <li>Utilisé pour prélèvement sur donneurs à cœur arrêté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prix (environ 50 000 euros par greffon)</li> <li>Logistique (avion spécifique, équipe de prélèvement nombreuse)</li> <li>Pas d'évaluation hémodynamique possible (VG déchargé)</li> <li>Préparation complexe du circuit et du liquide de perfusion</li> </ul>	Pas de réduction démontrée de dysfonction primaire de greffon et de mortalité (2)	Pas d'étude randomisée contrôlée, une étude de non infériorité (3)
XVIVO Heart Assist	XVIVO, Suède	En cours	Perfusion active hypothermique (cœur arrêté)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection optimale du greffon (effet protecteur du froid et de la cardioplégie perfusée en continue)</li> <li>Possibilité d'augmenter les temps d'ischémie froide</li> <li>Logistique légère</li> <li>Simple d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prix (environ 30 000 euros par greffon)</li> <li>Pas d'évaluation métabolique ou hémodynamique du greffon</li> </ul>	Étude européenne randomisée contrôlée, Moins de dysfonction primaire de greffon XVIVO (11 % Vs 28 %) (4)	Étude « Pégase » en cours, deux patients avec durée d'ischémie de 12h sans dysfonction primaire de greffon
Sherpapack	Paragonix Technologies, USA	Oui	Contrôle passif de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple d'utilisation</li> <li>Logistique légère</li> <li>Suivi de température et la géolocalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prix (environ 6000 euros par greffon)</li> <li>Absence de perfusion ou de contrôle actif de la température</li> </ul>	Diminution de moitié de l'incidence de dysfonction primaires de greffon selon le registre GUARDIAN (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparaison non pas avec VITALPACK mais avec glacières avec le cœur au contact de la glace</li> <li>Pas d'étude randomisée contrôlée</li> </ul>
VITALPACK EVO	E3 cortex, France	Oui	Contrôle passif de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple d'utilisation</li> <li>Logistique légère</li> <li>Suivi de température et la géolocalisation</li> <li>Prix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de perfusion ou de contrôle actif de la température</li> </ul>	GOLD Standard en France Pas d'études comparant VITAL PACK à d'autres glacières statiques	Améliorations progressives du dispositif : <ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de contact avec la glace</li> <li>Vital Track : suivi de température et la géolocalisation</li> </ul>

## Références

- Keon WJ, Hendry PJ, Taichman GC, Mainwood GW. Cardiac transplantation: the ideal myocardial temperature for graft transport. *Ann Thorac Surg.* 1988;46(3):337-341. doi:10.1016/s0003-4975(10)65939-5
- Kaliyev R, Lesbekov T, Bekbossynov S, et al. Heart transplantation of patients with ventricular assist devices: impact of normothermic ex-vivo preservation using organ care system compared with cold storage. *J Cardiothorac Surg.* 2020;15(1):323. Published 2020 Oct 27. doi:10.1186/s13019-020-01367-w
- Ardehali A, Esmailian F, Deng M, et al. Ex-vivo perfusion of donor hearts for human heart transplantation (PROCEED II): a prospective, open-label, multicentre, randomised non-inferiority trial. *Lancet.* 2015;385(9987):2577-2584. doi:10.1016/S0140-6736(15)60261-6
- <https://www.xvivogroup.com/pressreleases/results-from-xvivos-clinical-trial-nihp2019-for-heart-preservation-presented-at-ishlt-in-prague/>
- Moayedifar R, Shudo Y, Kawabori M, et al. Recipient Outcomes With Extended Criteria Donors Using Advanced Heart Preservation: An Analysis of the GUARDIAN-Heart Registry. *J Heart Lung Transplant.* 2024;43(4):673-680. doi:10.1016/j.healun.2023.12.013



# Rapport HAS

### TAVI : la HAS fixe le cap

La HAS vient de réaliser un travail colossal à travers son dernier rapport sur la prise en charge des sténoses aortiques serrées, répondant ainsi à l'inquiétude de la Société Française de Cardiologie, qui considère les délais de traitement comme une perte de chance pour les patients.

En plus d'une analyse pointue de la bibliographie, d'un bilan statistique précis et d'entretiens avec les différentes parties concernées, la HAS propose un cap clair pour répondre aux besoins de la population et aux craintes des professionnels de santé.

#### État des lieux de la HAS

Le TAVI est réalisé dans 55 centres en France. Parmi eux, 9 réalisent plus de 500 procédures par an. L'Institut Pasteur à Toulouse est le seul à en avoir réalisé plus de 900 en 2022.

Au total les centres français ont réalisé 18 484 interventions TAVI en 2022.

Parallèlement, les remplacements chirurgicaux de valves aortiques « isolés » ont été divisés par deux en 10 ans (d'environ 12 000 en 2012 à 6 000 actes en 2022).

À l'exception de l'hôpital St Joseph à Marseille et du CHU de Toulouse, tous les centres ont vu leur activité chirurgicale de valves aortiques diminuée.

Toutefois, l'activité s'est stabilisée depuis 2020, malgré les nouvelles recommandations concernant les patients à bas risque chirurgical. Le plafond à 75 ans, présent aussi bien dans les recommandations européennes que dans la pratique pourrait être la raison principale de cette stabilisation.

Avec les bases de données françaises, il est encore difficile de quantifier le délai d'attente pour la pose de TAVI, et encore plus d'en analyser l'impact. Voir suite.

Néanmoins, il semblerait qu'il s'écoule 60 à 70 jours en moyenne, entre le début du parcours TAVI (RCP ou coronarographie pré-opératoire) et l'intervention. Ce délai est donc inférieur aux

12 semaines recommandées par la Société Canadienne de Cardiologie mais supérieur aux 6 semaines préconisées par la Société Britannique de Cardiologie interventionnelle.

#### Conclusion de la HAS

La HAS propose un plan sur 1 an qui incite à :

- ▶ Optimiser la filière TAVI :
  - ▶ Sensibilisation des patients et des médecins de ville pour raccourcir le délai d'adressage ;
  - ▶ Faciliter l'accès aux examens complémentaires une fois le patient adressé.
- ▶ Ouvrir l'accès aux chirurgiens aux TAVI par voie fémorale, à condition que les chirurgiens aient reçu une formation validée (*correspondrait au DIU de cardiologie structurale*) et qu'un cardiologue interventionnel soit présent durant l'intervention.

En cas d'absence d'amélioration des délais malgré l'application de ces recommandations pendant 1 an, la HAS proposera un plan expérimental sur 3 ans qui consistera à ouvrir l'activité TAVI à certains centres sans chirurgie cardiaque sélectionnés sur la base des besoins de la population locale.

Ces centres devront réunir les critères suivants :

- ▶ Les cardiologues interventionnels doivent avoir parallèlement une activité TAVI dans un centre référent ;
- ▶ Les patients doivent être à risque intermédiaire ou à haut risque chirurgical ;

- ▶ Les dossiers doivent être traités en RCP qui doit inclure à minima le cardiologue interventionnel du « nouveau centre », celui du centre référent et un chirurgien cardiaque ;
- ▶ Le centre doit être doté d'un service de chirurgie vasculaire et un chirurgien vasculaire doit être disponible durant la procédure ;
- ▶ Les données doivent impérativement être recueillies.

### Conclusion du rapport

En résumé, la HAS recommande en premier lieu de **conserver les modalités d'encadrement existantes** et souligne notamment la nécessité de disposer des plateaux de cardiologie interventionnelle et de chirurgie cardiaque sur le site.

*Page 84 du rapport de la HAS, janvier 2024.*

### Conclusion de l'AJCTCV

Nous proposons de retenir également certains enseignements du rapport qui nous semblent importants :

Tout d'abord, l'engagement des chirurgiens dans nos instances et la participation à la création du DIU de cardiologie structurelle ont pesé dans la décision de la HAS. Mais ce n'est pas le seul élément. En effet, l'avis du collègue d'Anesthésie et Réanimation qui a préconisé un statu-quo compte tenu de la gravité des rares complications hémorragiques et hémodynamiques qui peuvent survenir lors d'une procédure TAVI, a également participé à la décision finale.

Enfin, la HAS s'est appuyée sur une revue de la bibliographie internationale qui mettait en évidence le surrisque de complications dans les centres à faible volume TAVI, même si le seuil n'était pas clairement identifié (page 65 du rapport).

Il est également intéressant de noter deux éléments retenus en défaveur de la demande de la Société de Cardiologie, mais qui pourraient être adressés à l'ensemble de la communauté médico-chirurgicale.

Premièrement, le niveau de remplissage du registre national (*consacré au TAVI, ici*). Ce point est rappelé tout au long des 93 pages du rapport et sonne comme le mot de conclusion dans de nombreux chapitres. Il paraît évident à chaque lecteur qu'il sera désormais difficile de faire avancer une revendication en l'absence d'une base de données rigoureusement tenue.

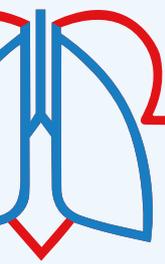
La sensibilisation au remplissage d'Epithor, Epicard et Epicong prend donc tout son sens (pour rappel, FRANCE TAVI inclut plus de 80 % des patients ayant bénéficié d'un TAVI avec une participation de la totalité des centres). Deuxièmement, la HAS a également retenu négativement la perte de vitesse des réunions pluridisciplinaires (*la Heart Team en l'occurrence*). En effet, ces RCP semblent être considérées comme un marqueur de la volonté de proposer le meilleur traitement au patient. Notamment dans les zones grises comme peut connaître le traitement de la sténose aortique serrée en ce moment.

### En deux phrases

Ce rapport soutient la position du chirurgien dans la prise en charge percutanée des sténoses aortiques, en tant qu'opérateur (accès aux voies fémorales) et co-décisionnaires (valorisation des RCP). Toutefois certains facteurs structurels, comme l'accès aux examens complémentaires et aux salles d'intervention, pourraient représenter une raison d'ouvrir l'accès aux TAVI à des centres sans chirurgie cardiaque afin de réduire les délais de prise en charge.

**Johann CATTAN**

*Vice-Président Démographie et Attractivité de l'AJCTCV*



# Entretien avec nos confrères des Associations Belges et Suisses



**Dr Estelle BODART**  
Chirurgie cardiovasculaire-thoracique  
Cliniques Universitaires  
Saint-Luc  
  
Présidente du BAST  
Représentante de la Belgique



**Dr Ziyad GUNGA**  
M.D Chirurgie cardiaque  
CHUV, Lausanne.  
Représentant de la Suisse et du  
Luxembourg

Nous avons eu le plaisir d'apprendre que nos amis Francophones pensaient élargir les rangs de notre association.

Ce qui sera sans doute une étape qui facilitera les échanges à l'avenir, dans une spécialité où le nombre de centres formateurs reste limité.

### **Combien de jeunes chirurgiens thoraciques ou cardiovasculaires sont actuellement en formation ?**

**Belgique :** Plus de 80 jeunes sont actuellement en formation dans le réseau francophone pour les six années à venir, avec un nombre similaire en Flandre, bien que cela concerne uniquement la chirurgie générale. D'autres spécialités incluent la chirurgie urologique, la chirurgie plastique, et la chirurgie orthopédique, chacune ayant un concours d'entrée distinct.

### **Combien de centres forment à la CTCV ?**

**Belgique :** Il est difficile de déterminer précisément le nombre de centres en Belgique qui forment à la chirurgie cardio-thoracique, car bien que le pays soit petit, il possède un grand nombre d'hôpitaux pratiquant cette spécialité. En revanche, l'activité chirurgicale varie grandement

d'un centre à l'autre. Certains établissements réalisent peu d'interventions cardiaques tandis que d'autres, comme l'Hôpital St Luc, disposent de trois salles opératoires dédiées avec un à deux cœurs par salle et par jour, tous les jours, sans exception.

**Suisse :** La formation se concentre principalement dans cinq centres hospitaliers universitaires répartis entre Lausanne et Genève pour la Suisse romande, et Berne, Zurich et Bâle pour la Suisse alémanique.

### **Connais-tu la proportion de femmes parmi les internes ?**

**Belgique :** Il est difficile de déterminer avec exactitude, mais il semble que plus de la moitié des internes en chirurgie générale soient des femmes, avec une augmentation de cette proportion au fil des ans.

### **Comment s'organisent les études chez vous ?**

**Belgique :** Les études incluent un concours à la fin de la sixième année de médecine, marquant la fin de l'externat. Ce concours se base sur un entretien, des études de cas cliniques, un



examen écrit portant sur la chirurgie clinique et l'anatomie, ainsi que les points accumulés durant la formation en médecine. La spécialisation en chirurgie générale dure six ans, divisée en trois ans de tronc commun et trois ans de spécialisation (vasculaire, thoracique, cardiaque, etc.).

**Suisse :** Après 6 ans d'étude de médecine, les candidats sont sélectionnés sur dossier, tenant compte de leur motivation, de leur expérience préalable et de leur intérêt pour la recherche. Par la suite, la formation chirurgicale s'étend souvent sur une décennie, bien que sa durée théorique soit de 6 ans, avec une partie non spécifique de 0,5 à 2,5 ans et une spécialisation de 3 à 5,5 ans.

Les internes doivent tenir un logbook et réaliser environ une centaine d'opérations variées avant de pouvoir se présenter à l'examen européen. Mais d'autres prérequis sont nécessaires, tels que participation à des modules de formation reconnus, des congrès. De plus, les candidats doivent être premier ou dernier auteur d'une publication scientifique dans une revue non prédatrices. Enfin, il doit obtenir l'attestation de formation complémentaire d'expert en radioprotection.

### **Avez-vous accès à l'endoscopie et à la chirurgie structurale durant votre formation ?**

**Belgique :** L'accès aux équipements comme les robots, l'endoscopie et le TAVI varie selon les centres de formation. Concernant l'endoscopie, l'apprentissage est limité sauf initiative personnelle en dehors des heures régulières. Le TAVI est principalement pratiqué par des cardiologues en Belgique, bien que les chirurgiens cardiaques interviennent pour les cas complexes. L'accès aux robots dépend également du centre de formation et de la disponibilité des simulateurs.

### **Que pourriez-vous attendre d'un partenariat entre nos associations ?**

**Belgique :** Le partenariat envisagé inclut des stages en France et vice-versa, ainsi que la participation à des congrès et à des journées de formation. Les assistants apprécient particulièrement les stages en France où ils acquièrent rapidement de l'autonomie. Beaucoup choisissent de réaliser une 7<sup>e</sup> ou 8<sup>e</sup> année de surspécialisation en France pour obtenir le poste de « chef de clinique ». Cependant, pour les internes, le salaire inférieur en France par rapport à la Belgique peut décourager certains candidats. Les congrès français sont également très appréciés. Il y a un potentiel pour renforcer les partenariats avec des pays voisins pour les associations vasculaires et cardiovasculaires.

**Suisse :** Je remercie l'AJCTCV pour cette opportunité inouïe. Mon intégration au sein de l'association pourrait permettre plusieurs possibilités pour les jeunes en formation en Suisse Romande : une participation accrue aux congrès et aux journées de formations, favoriser les échanges et rendre plus facile la mobilité des internes et chefs de clinique. De plus, cela encouragera le développement de travaux de recherche multicentriques, ainsi que la facilitation de l'intégration des données des études dans les registres français. Pour renforcer davantage cette intégration, nous encouragerons également les collaborations interrégionales entre les institutions de la Suisse Romande et de la France, tout en facilitant le partage de ressources et d'expertise.

*Questions posées par  
Johann CATTAN  
Interne CTCV, CHU Bordeaux*

## Chirurgien : un métier de femmes



**Dr Laura FILAIRE**  
Chirurgien thoracique  
Clermont-Ferrand

Pour la première fois, les femmes sont majoritaires parmi la nouvelle promotion d'internes. À l'air de la féminisation de la chirurgie, nous avons voulu donner la parole au Dr Laura Filaire, chirurgienne talentueuse et appréciée, afin de faire bénéficier tous les membres de l'AJCTCV de ses conseils et de son retour d'expérience.

### **Que penses-tu de la place de la femme en chirurgie thoracique et cardiovasculaire en 2024 ?**

Je ne connais pas exactement les statistiques de la démographie médicale de CTCV et donc la proportion de femmes dans la spécialité par rapport aux hommes. Toujours est-il que dans le cadre des instances de la SFCTCV et dans les différents services que j'ai pu côtoyer ou que je connais, les femmes sont en minorité voire absentes. La parité femmes/hommes n'est pas la norme. En revanche, sur le plan des femmes en formation, j'ai l'impression que lors des congrès ou collèges CTCV, il y a de plus en plus de femmes et donc la tendance va peut-être tendre à s'inverser et leur représentation va augmenter en proportion !

Concernant la représentation des femmes dans le cadre des instances SFCTCV avec prises de responsabilités, ou de femmes PUPH, elles sont certes beaucoup moins nombreuses que les hommes. Plusieurs facteurs peuvent rentrer en compte avec en premier plan le plus faible nombre de femmes dans la spécialité. Mais c'est peut-être aussi une volonté de leur part de ne pas forcément s'impliquer, ou un choix personnel avec plusieurs facteurs qui entrent en compte (équilibre vie privée/vie professionnelle, le temps que cela demande, être élue...).

### **Tu es mère de 2 enfants, as-tu eu l'impression de faire des sacrifices ? être maman pendant l'internat et l'assistanat est-il compatible pour toi ?**

Une personne m'a dit une fois dans mon internat : La réussite professionnelle d'une personne du couple est également liée à celle de son conjoint, notamment lorsqu'on a des enfants. Il y a très souvent un conjoint ou conjointe dans « l'ombre ».

Je suis assez d'accord avec cette idée.

Dans notre travail, il y a la partie clinique qui occupe déjà à 100 % mais se rajoute la partie universitaire et recherche (ou formation continue). Tout ça est chronophage. Le temps passé au travail se fait forcément au détriment de la vie privée et des enfants qui deviennent gérés par le (la) conjoint(e). Il/Elle va se mettre en retrait professionnel et s'occuper d'avantage des enfants à charge et du quotidien... Enfin c'est ma petite expérience personnelle, ce n'est pas forcément généralisable.

L'aide du conjoint est donc un point important pour moi à mentionner. Si on veut arriver à fournir un excellent travail de qualité, il va falloir demander à notre conjoint de faire des sacrifices et je pense que c'est grâce à elle/lui qu'on peut en arriver là où on en est, et surtout là où on veut arriver.

Travail et enfant, durant l'internat ou l'assistanat en 2 mots : charge mentale et surtout Organisation ! Sans organisation cela est impossible : n'oubliez pas d'avoir une bonne nounou, du péri-scolaire qui s'en occupe sur nos heures de travail.

Cela permet que notre conjoint(e) puisse aussi travailler sans avoir des horaires de sortie scolaire, et surtout le/la ménager pour qu'il ou elle puisse faire ses activités, prendre du temps pour soi, etc.



Selon moi, dans un couple, quand on a des enfants, il y a la vie qu'on a tous ensemble en famille, la vie en couple, et la vie en tant qu'individus, avec des proportions inégales évidemment. Je pense qu'il est important de ne pas oublier de se dégager un petit peu de temps personnel pour ne pas oublier qui on est et ce qu'on aime faire dans la vie, en dehors du travail. C'est important, et y faire bien attention pour chaque personne du couple est à mon avis capital, enfin c'est ce qu'on essaie de ne pas négliger avec mon conjoint. Tout cela rentre en compte avec le fait d'être maman pendant l'internat ou l'assistantat qui sont deux moments très prenant qui demandent beaucoup d'investissement sur le plan professionnel.

### **As-tu des conseils à donner à toutes tes consœurs plus jeunes ?**

Les filles lancez-vous ! Faites des enfants quand vous en avez envie ! Il n'y a jamais de « bon » moment, que ce soit interne, assistante, PH... Dans tous les cas, c'est difficile, mais plus on est jeunes et plus on a d'énergie pour s'en occuper ! En faire pendant l'internat me paraît toutefois plus facile que lorsqu'on est assistante ou PH car on n'est pas indispensable ! On peut facilement se faire remplacer, être en surnombre, faire une dispo, ce qui est plus compliqué en post-internat !

De plus le post-internat est le moment où on apprend beaucoup plus à opérer, où on a « les mains dedans ! ». On y est enfin !! De mon côté en tout cas, j'ai trouvé plus facile de faire mon premier enfant en étant interne que le second en étant assistante ! Etant interne ça avait effectivement posé aucun problème mais en tant qu'assistante, notre travail est récupéré par nos collègues ce qui leur augmente la charge de travail... Et puis comme je le disais on a un peu moins d'énergie, même si on n'est pas bien vieux... ;).

Donc n'ayez pas peur et lancez-vous ! Le travail ce n'est pas la vie, ça fait partie de la vie, la vie c'est surtout la vie personnelle ! Ne l'oubliez pas !

Quand vous rentrez chez vous, que vous soyez fatiguée, que vous ayez fait nuit blanche, que vous ayez passé une journée stressante, difficile (car le travail à l'hôpital c'est compliqué sur le plan humain, ou avec nos collègues) et que les journées sont trop courtes avec tout ce qu'on a à faire, et qu'on aimerait arrêter le temps pour pouvoir faire les choses... eh bien rentrer à la maison et retrouver ses enfants qui te sautent dessus, avec leur grand sourire et passer du temps avec eux vaut finalement tout l'or du monde...



*Interviewée par  
**Dr Elsa ARMAND**  
Docteur Junior  
Marseille*

## Parole à nos confrères des Pays du Golfe

Nos confrères des pays du Golfe apprécient particulièrement la formation française et n'hésitent pas à envoyer leurs candidatures dans les différents services. Nous souhaitons donner la parole au Dr Waleed Al Badi, passé par les CHU de Bordeaux, Toulouse et Rennes avant de rentrer cette année à Oman, son pays d'origine, où il est attendu en tant que chirurgien cardiaque sénior.

Bonjour Waleed, C'est un plaisir de partager cette page avec toi.

### **Peux-tu nous rappeler pourquoi tu as choisi de venir en France pour ton internat ?**

Bien sûr ! J'ai choisi de venir en France pour mon internat en raison de la renommée mondiale des chirurgiens cardiaques français, ainsi que de l'excellence de la formation médicale offerte dans ce pays. La France est réputée pour ses avancées dans le domaine de la médecine et de la chirurgie cardiovasculaire, ce qui en fait un choix idéal.

### **Qu'est-ce qui t'a le plus surpris à ton arrivée ?**

Je dirais la beauté et la diversité culturelle de la France. Chaque région a son propre charme et ses traditions uniques. La langue française peut être un défi au début, mais j'ai trouvé les Français très accueillants et patients lorsque j'essayais de m'exprimer.

### **Quel conseil donnerais-tu à un jeune interne omanais qui souhaiterait venir se former en France ?**

Ce serait de rester ouvert d'esprit et de faire preuve de patience face aux différences culturelles, notamment en ce qui concerne les horaires de travail. Il est important de s'adapter aux nouvelles méthodes de travail et de communication, ainsi qu'aux attentes du système médical français.

De plus, je recommanderais de profiter pleinement de cette opportunité pour apprendre autant que possible, tant sur le plan professionnel que culturel, en s'immergeant dans la vie quotidienne française.

### **Si tu pouvais emporter quelque chose avec toi lorsque tu rentreras à Oman (en termes d'organisation, de politique de santé ou d'état d'esprit), qu'est-ce que ce serait ?**

Sans hésiter, l'importance de la formation continue des médecins. En France, j'ai été impressionné par l'accent mis sur le perfectionnement professionnel tout au long de la carrière médicale.

### **Et à l'inverse, qu'est-ce que tu laisserais volontiers en France ? (Question posée avec humour)**

Indéniablement, l'heure du staff multidisciplinaire à 18 heures (rire).

Mais plus personnellement, j'ai trouvé le système bureaucratique parfois lourd, dans le domaine de la santé en tout cas. Bien que la France ait un système de santé de haute qualité, les processus administratifs peuvent parfois être complexes et chronophages, ce qui peut être frustrant pour les professionnels de la santé et les patients.





**Dr Waleed AL BADI**  
Chirurgien Cardiaque Omanais,  
CHU Pontchaillou, Rennes,  
France

**Que penses-tu de la maîtrise de l'anglais et de son utilisation dans nos hôpitaux français ?**

La pratique de l'anglais pourrait être probablement optimisée. Investir dans l'amélioration de la compétence en anglais du personnel médical permettrait non seulement de mieux servir les patients étrangers, mais aussi de participer plus activement aux événements internationaux et de partager les avancées médicales françaises avec le monde. Cela renforcerait également la réputation de la France en tant que leader dans le domaine de la médecine.

**Je crois savoir que ton retour à Oman est proche. Quel est le souvenir le plus marquant que tu emporteras de ta formation ici ?**

Mon retour à Oman est en effet imminent. Le souvenir le plus marquant que j'emporterai est sans aucun doute mon évolution personnelle et professionnelle. Je me souviens de mon premier jour en stage où je ne comprenais pas le français, et aujourd'hui, je participe activement à la formation des internes.

C'est un souvenir précieux que j'emporterai avec moi et qui continuera à m'inspirer dans mes futures réalisations.

Nous te remercions d'avoir partagé ton expérience avec nous. Je tiens aussi à te remercier personnellement pour ta gentillesse et l'excellence pédagogique dont tu fais preuve au quotidien.

Nous te souhaitons tout le meilleur pour la suite.

*Questions posées par  
Johann CATTAN  
Interne CTCV, CHU Bordeaux*

# Paroles aux jeunes : focus sur deux internes de la promotion 2023



**Houda ZELLOUFI**  
Promotion interne 2023  
APHM

Bonjour Houda, Bienvenue en chirurgie cardiothoracique !

## **As-tu trouvé tes marques dans ce nouveau rôle d'interne ?**

Oui ! Je suis enfin médecin, je prends les décisions pour les patients du service, je donne les avis (et si j'ai un doute, mes chefs sont toujours disponibles). C'est valorisant d'être responsable et de soigner les patients, les rassurer.

Au bloc, j'ai beaucoup appris par l'observation et j'ai pu faire des talcages, des biopsies pleurales et réaliser des résections atypiques de poumon.

à noter, qu'en tant qu'interne de chirurgie, on travaille en pluridisciplinarité avec les infirmier(e)s du service, les infirmier(e)s de bloc, les anesthésistes, les perfusionnistes ; et généralement, ils aiment partager leur connaissances et nous enrichissent de leur expérience.

## **As-tu l'impression que la transition avec l'externat se fait aisément ?**

Je pense que la transition entre l'externat et l'internat est un peu moins aisée en chirurgie thoracique et cardiaque par rapport à d'autres spécialités car d'un point de vue théorique pour les ECN on n'avait pas de collègues de chirurgie thoracique et cardiovasculaire. Avec l'inscription à la faculté, on a accès à l'EMC via ClinicalKey Student, qui permet d'avoir des connaissances de bases.

Pour la pratique, le fait d'être passée dans au moins un stage de chirurgie pendant l'externat est indispensable, pour savoir s'habiller, faire les nœuds à la main et les fondamentaux.

## **Est-ce qu'il y a une chose que tu as découverte cette année, que tu aurais aimé savoir au moment de ton choix ?**

J'ai découvert au moment de faire mon choix, que selon les villes la spécialisation en chirurgie thoracique ou en chirurgie cardiaque peut

être fléchée, qu'après l'internat on peut être amené à exercer dans une autre ville que celle où on a été formé. Faire un inter-CHU est plus que conseillé pendant l'internat.

Il ne faut pas hésiter à contacter les internes référents des différentes villes via l'AJCTCV.

## **La gent féminine est majoritaire dans ta promotion. C'est la première fois.**

### **Qu'est-ce qui a pu favoriser cela selon toi ?**

Plusieurs raisons à mon avis. Les mentalités ont évolué ; de nos jours les femmes peuvent choisir toutes les spécialités et pas seulement médecine générale, pédiatrie et gynécologie. De plus, en PACES puis à l'externat, au moins 60 % des étudiants sont des femmes. Et même si la chirurgie est un métier prenant, c'est aussi un challenge, une carrière que beaucoup de femmes veulent poursuivre désormais.

La chirurgie thoracique et cardiovasculaire est une belle spécialité, qui est attrayante pour tout étudiant en médecine et je pense que cette féminisation des effectifs devrait se confirmer à l'avenir.

## **Quel conseil donnerais-tu à une externe qui souhaiterait s'orienter vers la CTCV ?**

Le conseil que je peux donner à une externe qui souhaite s'orienter vers la chirurgie thoracique et cardiovasculaire, c'est de bien bosser pour les EDN (ndlr : ancien ECN), sachant qu'il y a majoritairement 1 seule place par ville.

La chirurgie thoracique et cardiaque fait partie des spécialités les plus exigeantes, mais si tu es passée en stage, que ça te plaît et que tu te sens capable de le faire, fonce et n'écoutes pas les personnes qui te découragent de faire cette spécialité.

Nous te remercions, Houda, pour avoir bien voulu partager ton expérience avec nous. Nous te souhaitons une excellente continuation.

Questions posées par  
**Johann CATTAN**  
Interne CTCV, CHU Bordeaux

L'AJCTCV est avant tout le représentant des jeunes chirurgiens thoraciques et cardio-vasculaires de France. Et notamment, des plus jeunes. Nous voulions leur donner la parole afin de s'inspirer de leur ressenti à l'aube de leur internat.



**Hugo AMAT**  
Promotion interne 2023  
CHU Rouen

Bonjour Hugo, Bienvenue dans notre vaste spécialité.

**Qu'est-ce qui a fait pencher la balance en faveur de la chirurgie cardio-thoracique et vasculaire (CTCV) dans ton cas ?**

Je trouve que c'est une spécialité « noble » on prend en charge le cœur, les poumons et les gros vaisseaux. Des éléments essentiels pouvant compromettre la survie à court terme, une spécialité exigeante mais utile aux autres. Notamment avec l'aspect cancérologique plutôt pour la chirurgie thoracique.

**Y avait-il d'autres spécialités qui t'intéressaient ?**

Depuis la première année de médecine, j'ai toujours voulu faire de la chirurgie, ne restait plus qu'à trouver laquelle. Je suis passé en 3<sup>ème</sup> année en chirurgie thoracique puis à nouveau en 1<sup>er</sup> stage d'externe. Par la suite, je suis passé dans plusieurs stages de chirurgie, mais je suis resté dans l'idée que je ferai de la chirurgie cardio-thoracique et vasculaire.

**Penses-tu que l'externat t'a suffisamment préparé à la spécificité et aux exigences de la chirurgie CTCV ?**

Clairement non, on ne s'en rend compte qu'une fois interne. Mais j'ai eu la chance de faire beaucoup de stages de chirurgie, d'aller au bloc, d'instrumenter, ...Je pense que cela aide à être à l'aise au bloc si on maîtrise déjà cela avant l'internat de chirurgie.

**Il existe de nombreuses théories, souvent pessimistes, sur l'avenir de la chirurgie cardiaque et de la chirurgie en général. Quel impact cela a-t-il eu sur ta décision de poursuivre cette voie ?**

Effectivement, on voit de plus en plus de machines, d'outils mini invasifs, de logiciels, le plus complet est sans doute la chirurgie robot-assistée mais cela reste un humain qui dirige, il est assisté mais pas remplacé.

Il existe tant de variations interindividuelles à prendre en compte. Pour le moment en tout cas, on est loin du robot autonome qui opère. Dans le futur, cela existera peut-être mais ça va prendre du temps.

**As-tu rencontré des difficultés pour obtenir des informations lorsqu'il a fallu choisir ton centre et ta spécialité ?**

Non, au contraire, j'ai envoyé des mails aux membres de l'AJCTCV, on m'a répondu rapidement avec des informations détaillées notamment sur les internes référents de chaque centre. Ne restait plus qu'alors à les contacter. Je me suis renseigné sur quasiment tous les centres auprès des internes référents.

**Pour terminer, qu'est-ce qui t'a le plus surpris depuis que tu as commencé ton internat ?**

La diversité, le fait que d'un centre à l'autre on ne traite pas forcément les différentes pathologies de la même manière. Cela justifie les échanges !

Nous te remercions pour avoir bien voulu partager ton expérience avec nous. Nous te souhaitons une excellente continuation, Hugo.

Questions posées par  
**Johann CATTAN**  
Interne CTCV, CHU Bordeaux

# Une solution pour supporter le développement de la chirurgie ambulatoire, optimiser les capacités d'accueil de votre établissement et améliorer l'expérience de vos patients

## Masimo SafetyNet® et la montre Masimo W1™ :

une solution de gestion et de Télésurveillance à distance de vos patients

Masimo est un leader mondial des technologies non invasives de monitoring.

Les solutions Masimo sont utilisées dans 9 des 10 meilleurs hôpitaux selon le classement 2022-23 US News & World Report Best Hospitals Honor Roll. <https://www.masimo.fr>

**Masimo SafetyNet est une plateforme de gestion des patients à distance** qui permet aux Etablissements de Santé de surveiller à distance et en continu la saturation de l'hémoglobine en oxygène (SpO2), la fréquence respiratoire de la pleth (RRp) et la fréquence du pouls (PR), la température, l'indice de perfusion du flux artériel et les PROMs et PREMs des patients.



<https://www.masimo.fr/products/hospital-automation/masimo-safetynet/>

**La plateforme Masimo SafetyNet est conçue pour fonctionner avec la montre Masimo W1**, un dispositif médical portable qui se porte au poignet et mesure en continu les signes vitaux du patient, tout en fournissant une mesure ECG ponctuelle.



## Masimo SafetyNet apporte des solutions aux Etablissements de Santé pour :

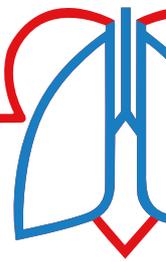
- Les patients en pré et post soins chirurgicaux
- Les patients souffrant de maladies chroniques, telles que les maladies cardiaques ou respiratoires
- Les patients souffrant d'infections épisodiques

**Masimo SafetyNet est utilisé par de nombreux hôpitaux dans le monde** dans les services d'urgence, en pré ou post chirurgie ou encore pour les patients chroniques. Nos solutions ne nécessitent pas d'infrastructure ou d'équipements supplémentaires.

## De nombreuses études ont démontré les bénéfices pour les patients, les cliniciens et les Etablissements de Santé

La mesure en continu à distance des indicateurs vitaux des patients peut permettre aux cliniciens de réduire la durée moyenne de séjour de certains patients, de détecter précocement des signes de détériorations de l'état du patient et ainsi intervenir plus tôt pour permettre d'éviter dans de nombreux cas une ré-hospitalisation tout en apportant davantage de confort pour les patients et en améliorant les résultats cliniques globaux.\*

\* (1) Healthcare IT News <https://www.healthcareitnews.com/news/emea/managing-patients-home-it-now-standard-care-europe> (2) World Hospital at Home Article <https://whahc-community.kenes.com/mod/resource/view.php?id=1020> (3) Impact de la surveillance à distance des patients sur la durée du séjour des patients atteints de COVID-19 <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2021.0510> (4) Affiche de la British Heart Failure Society Dr Dominique Auger (cardiologue consultant suppléant) West Herts.



# Résumé thèse en 3 min : Vainqueur 2023

## **La transplantation mitochondriale améliore l'hémodynamique cardiaque et la fonction mitochondriale dans un modèle d'ischémie froide.**



**Saadé SAADÉ**

Interne CTCV, CHU Strasbourg

**Objectif :** Réduire la dysfonction primaire du greffon représente un défi majeur en chirurgie cardiaque. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la transplantation mitochondriale autologue sur la protection cardiaque dans un modèle de cœur isolé travaillant.

**Méthodes :** Des cœurs de rats ont été soumis à une ischémie à froid (2 heures à 4 °C dans une solution de Celsior). Les groupes expérimentaux étaient les suivants : transplantation mitochondriale (MT) (injection intracoronarienne de mitochondries autologues), Véhicule (injection intracoronarienne d'une solution tampon) et Sham (pas de solution injectée). La fonction cardiaque a été évaluée pendant 60 minutes après la reperfusion. La capacité respiratoire mitochondriale, la production de espèces réactives de l'oxygène (ROS) et la capacité de rétention du calcium (mPTP) ont été évaluées sur des mitochondries isolées du ventricule gauche (VG).

**Résultats :** À 30 minutes de reperfusion, la fonction cardiaque était améliorée dans le groupe MT par rapport au véhicule : +24,31 % de la fréquence cardiaque ( $P < 0.008$ ), +25.28 % de la LVESP ( $P < 0.008$ ), +59.66 % du  $dP/dT_{max}$  ( $P < 0.05$ ) ; +46.05 % du débit cardiaque ( $P < 0.02$ ). Cette amélioration était maintenue à 60 minutes de reperfusion : +25.43 % de la fréquence cardiaque ( $P < 0.02$ ), +43.33 % de la LVESP ( $P < 0.004$ ) ; +65.62 % du  $dP/dT_{max}$  ( $P < 0.02$ ) ; +85.22 % du débit cardiaque ( $P < 0.004$ ). La capacité respiratoire mitochondriale était également plus élevée dans le groupe MT : +35.55 % dans l'état substrat lié au complexe I ( $P < 0.001$ ) ; +49.18 % dans la phosphorylation oxydative par CI(ADP) ( $P < 0.05$ ) ; +59.7 % dans la phosphorylation oxydative par CI (Cyt C) ( $P < 0.01$ ), +53.51 % dans la phosphorylation oxydative par CI+CII ( $P < 0.004$ ). La production de superoxyde était plus faible dans le groupe MT : -64.4 % ( $P < 0.0008$ ). La capacité de rétention du calcium était plus élevée dans le groupe MT : +34.3 % ( $P < 0.001$ ).

### **Conclusions**

Après 2 heures d'ischémie statique à froid, la MT intracoronarienne améliore l'hémodynamique cardiaque et la fonction mitochondriale myocardique.

# Évolution de l'attractivité et dynamique de genre dans le choix des spécialités chirurgicales (2017-2022)



**Saadé SAADÉ (1<sup>er</sup> auteur)**  
Interne CTCV, Service de chirurgie cardiaque, CHU Strasbourg

Cette étude examine les tendances de choix de spécialités chez les diplômés en médecine en France de 2017 à 2022, en mettant l'accent sur les spécialités chirurgicales et la répartition selon le sexe. L'analyse comprend les classements, les choix de spécialité et le sexe, et révèle que les spécialités chirurgicales deviennent globalement moins attractives, la chirurgie plastique

et reconstructrice étant la plus populaire et la chirurgie thoracique et cardiovasculaire la moins populaire. L'obstétrique et la gynécologie étaient les plus populaires parmi les candidates féminines, tandis que la chirurgie orthopédique était la moins représentée. La proportion des internes chirurgicaux féminins a augmenté au cours de la période étudiée. Globalement, bien que certaines spécialités restent attractives, beaucoup perdent de leur attrait. Malgré des progrès vers l'équité entre les sexes, des investigations supplémentaires sont nécessaires pour évaluer sa mise en œuvre pratique.

DOI: 10.1186/s12909-024-05174-y BMC Medical Education

## Étude de l'AJCTCV « Robotform » : Résultats d'un sondage national sur la chirurgie robotique auprès des jeunes chirurgiens thoracique



**Dr Hugo CLERMIDY (1<sup>er</sup> auteur)**  
Chef de Clinique Assistant,  
Service de chirurgie thoracique,  
Hôpital Marie Lannelongue –  
Groupe Hospitalier Paris Saint  
Joseph, Le Plessis-Robinson,  
France

La chirurgie thoracique robotique existe depuis plus de 20 ans, mais connaît un réel essor depuis quelques années en France avec 45 centres et près de 2000 procédures réalisées en 2022. La formation est essentielle pour les jeunes chirurgiens qui sont le futur de l'hôpital. Selon le choix de ville à l'issue de l'Examen Classant National, les néo-internes peuvent se retrouver dans une ville qui a déjà une grande expérience en robotique, dans une ville qui débute ou bien dans une ville qui n'est pas dotée d'un robot chirurgical. Certains chirurgiens seniors expérimentés doivent également se

former « à nouveau » avec une courbe d'apprentissage plus ou moins longue. Afin de palier ces limites, la SFCTCV offre aux jeunes internes un programme de formation théorique avec de la simulation lors du Bootcamp (1 fois en 3<sup>ème</sup> année d'internat) et des sessions sur modèle perfusé (2 fois au cours de leur internat).

Cependant, malgré cette offre de simulation unique en Europe et l'augmentation du nombre de centres « robotisés », certains chirurgiens en fin de formation ne sont pas autonomes au robot alors qu'ils le sont pour les autres voies d'abord. L'AJCTCV a donc réalisé un sondage en ligne destiné aux 132 internes et assistants en chirurgie thoracique pour évaluer leur formation robotique pratique et théorique, et a également souhaité connaître leur perception et leur attente sur leur formation robotique.

## Au-delà de 2024 : Projection démographique en chirurgie thoracique et cardio-vasculaire en France



**Dr Gabriel SAIYDOUN (1<sup>er</sup> auteur)**  
*Chef de Clinique, Service de chirurgie cardiaque, La Pitié Salpêtrière – APHP*

L'Association des Jeunes Chirurgiens Thoraciques et Cardiovasculaires de France (AJCTCV) va soumettre un article qui décrit les prévisions et la situation actuelle des effectifs de chirurgiens cardiothoraciques (CT) en France, avec un horizon allant jusqu'à 2040. Cette étude inclura tous les chirurgiens CT exerçant en France en 2023 et se focalisera sur leur activité chirurgicale principale, leur localisation et le type d'établissement dans lequel ils exercent.

Les données démographiques utilisées proviennent de la base de données de la Société Française de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire, offrant un fondement solide pour l'analyse.

Afin d'évaluer les mouvements entrants et sortants au sein de la profession, un « Indice d'Opportunité » sur 15 ans a été développé. Cet indice calcule les opportunités basées sur le nombre total de postes, la proportion de postes occupés par des praticiens de plus de 50 ans, ainsi que le nombre de jeunes chirurgiens en formation. Cet outil est conçu pour identifier les régions offrant les meilleures opportunités pour les futurs internes et pour aider les coordonnateurs régionaux dans l'évaluation de la capacité à intégrer ces derniers.

Cette démarche permettra de fournir des perspectives précieuses sur la dynamique actuelle et future de la spécialité, facilitant ainsi la planification stratégique et la gestion des ressources humaines dans notre spécialité.

## Make our Heart Structural Team great again! At the Heart of the Matter : Contributions of Cardiac Surgeons to Transcatheter aortic valve replacement

**Dr Gabriel SAIYDOUN (1<sup>er</sup> auteur)**  
*Chef de Clinique, Service de chirurgie cardiaque, La Pitié Salpêtrière – APHP*

L'AJCTCV s'associe au CNP-CTCV pour vous proposer un article scientifique sur « la place du chirurgien cardiaque au cours d'une procédure TAVI et l'état des lieux de la formation des jeunes chirurgiens cardiaques ».

Le profil des patients éligibles à une procédure TAVI évolue. La « Heart Team » devient de plus en plus incontournable. Le parcours et la qualité de la formation des praticiens implantateurs devient un point essentiel pour la pertinence de composition des équipes opératrices.

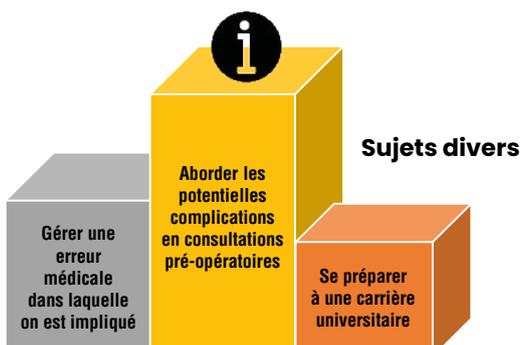
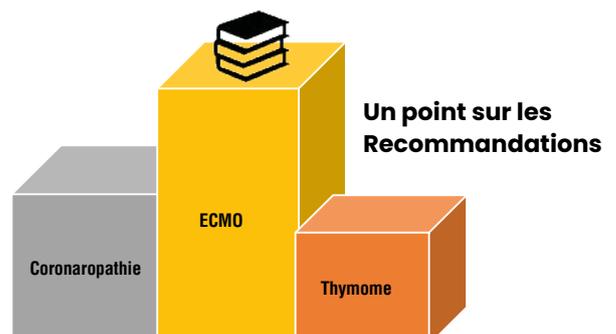
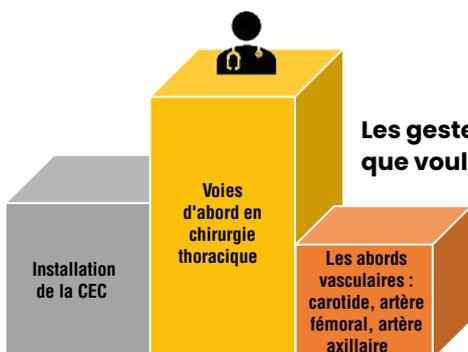
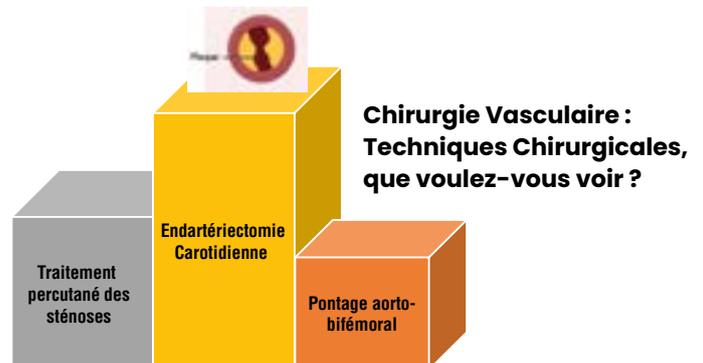
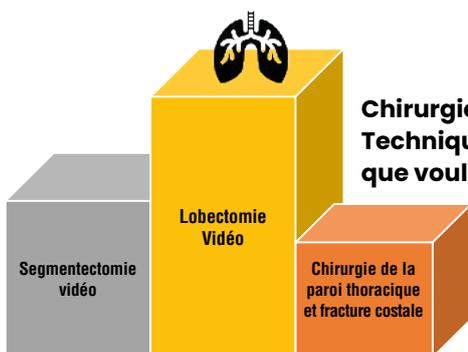
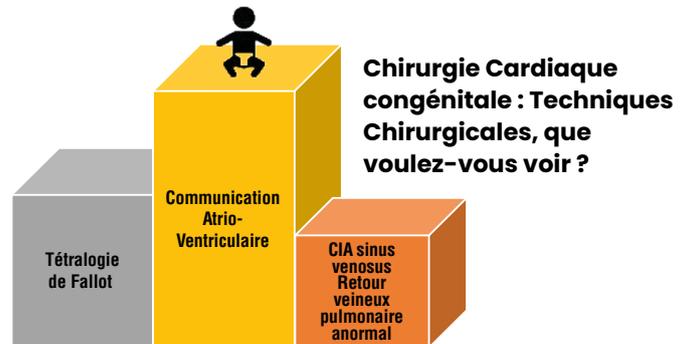
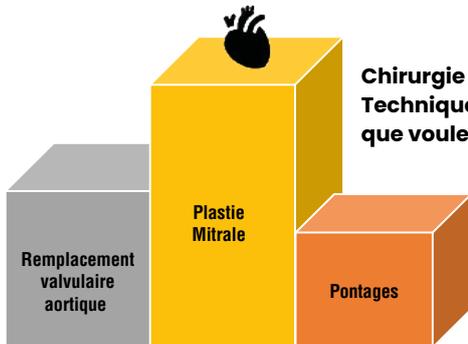
Dans ce cadre, nous avons proposé une enquête exhaustive envoyée à tous les chirurgiens et internes en chirurgie cardiaque en France. Un total de 172 chirurgiens (secteurs : privé et public) a répondu à l'enquête. La plupart des chirurgiens (82,56 %) étaient contre l'ouverture d'une activité structurelle TAVI dans des centres sans chirurgie cardiaque. D'autres résultats intéressants seront présentés. L'étude sera publiée prochainement.

## Vidéos INVIVOX en préparation : Sondage 2024

Cette année, une **nouvelle base pédagogique** sera mise à disposition des membres de l'AJCTCV. Il s'agira de vidéos de 15 minutes à propos de thématiques de chirurgie cardiaque, thoracique et vasculaire.

Ces vidéos seront réalisées par un binôme Jeune/Sénior dans un format « Interview ».

Un sondage a été réalisé auprès des internes pour adapter nos thématiques à leurs besoins. 58 répondeurs ont bien voulu prendre part au sondage.



Sondage réalisé par  
**Johann CATTAN**  
Interne CTCV, Service  
de chirurgie cardiaque, CHU Bordeaux

# Perspectives d'avenir des CCA et Assistants : Sondage 2024

Le sondage était destiné aux Dr Juniors, Assistants et Chefs de Clinique de CTCV.

Au 15 avril 2024 : 23 % de répondants (29/124)\*.

L'AJCTCV et le CNP souhaitent faire un **état des lieux de la situation des Dr Junior, des CCA et des Assistants** dans leurs perspectives futures.

Cette étude a pour principal objectif de déceler des situations sensibles vécues par de jeunes chirurgiens cardio-thoraciques en fin de formation et aux portes des postes de titulaires.

## Profils des répondants

Parmi les répondants, **62 % sont assistants ou chefs de clinique** dans leur service, les 38 % restants sont Dr Junior (*ndlr* : 65 % et 35 % chez l'ensemble des membres).

Les caractéristiques démographiques des participants révèlent un âge moyen de 31,4 ans. La composition en termes de genre des répondants montre une légère prédominance masculine, avec **52 % d'hommes**.

Tous les participants proviennent d'un parcours médical conventionnel, sans aucun recours aux passerelles. La majorité des répondants sont issus des sessions de **2016 (27,6 %) et 2017 (20,7 %)**. Seulement trois répondants sont issus d'un droit au remord.

Ces données reflètent donc une bonne représentativité des répondants.

## Parcours professionnel et décisions

**La majorité des participants (69 %) ont pu rester dans leur centre après leur internat.** Par ailleurs, 17 % des répondants ont pris au moins une année hors de leur cursus régulier, ce qui peut indiquer un engagement dans des activités de recherche ou d'autres intérêts académiques. Cela peut également s'expliquer par une nécessité de temporiser en l'attente d'un poste dans certains cas.

En termes d'orientation professionnelle, au début de leur internat, **52 % des participants souhaitaient s'orienter vers la chirurgie**

**cardiaque adulte. 48 % ont toujours cette intention en post thèse. La chirurgie cardiaque congénitale suit une tendance similaire passant de 14 % en début d'internat à 10 % en post thèse. La chirurgie thoracique est restée stable à 34 %.** 8 % des répondants ont désormais une orientation mixte, reflétant une diversification ou une adaptation dans leur parcours professionnel.

Cette orientation a été vécue comme **imposée par des facteurs extérieurs pour 21 %** des participants.

Concernant les attentes futures, **27 % anticipent la nécessité de déménager ou de changer d'orientation après leur clinicat.** Enfin, 55 % estiment qu'il est probable qu'ils obtiennent un poste de titulaire dans leur service formateur, un résultat qui, bien que majoritairement positif, laisse aussi une part significative d'incertitude pour presque la moitié des répondants.

Cette incertitude peut avoir été favorisée par le fait que **14 % des répondants n'ont pas eu de discussions avec leur chef de service quant aux perspectives à la fin de leur formation.**

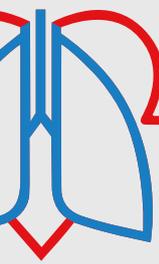
Il est également à noter que **83 % des répondants souhaiteraient rester dans le secteur public** à la fin de leur formation. Pour 38 % d'entre eux, cela provient notamment de la volonté d'embrasser une carrière universitaire.

Enfin, il faudra garder à l'esprit que **41 % des répondants ont révélé avoir songé arrêter la chirurgie cardiothoracique** à un moment donné.

Ce sondage révèle les défis et les adaptations des chirurgiens cardiothoraciques en formation, soulignant leur résilience et la nécessité d'un soutien accru pour stabiliser leur avenir professionnel.

*Sondage réalisé par Johann CATTAN  
Interne CTCV, Service de chirurgie  
cardiaque, CHU Bordeaux*

\*Le sondage est encore actif. L'objectif est d'obtenir un nombre de répondant supérieur à 50 %



# En 1 an avec l'AJCTCV



# Beaucoup de moments partagés

JFEF Nantes 15<sup>ème</sup> anniversaire AJCTCV



JFEF Nantes  
CardioTho Contest



BOOTCAMP Poitiers



RATS Tour Rouen



SIMLIFE Poitiers

