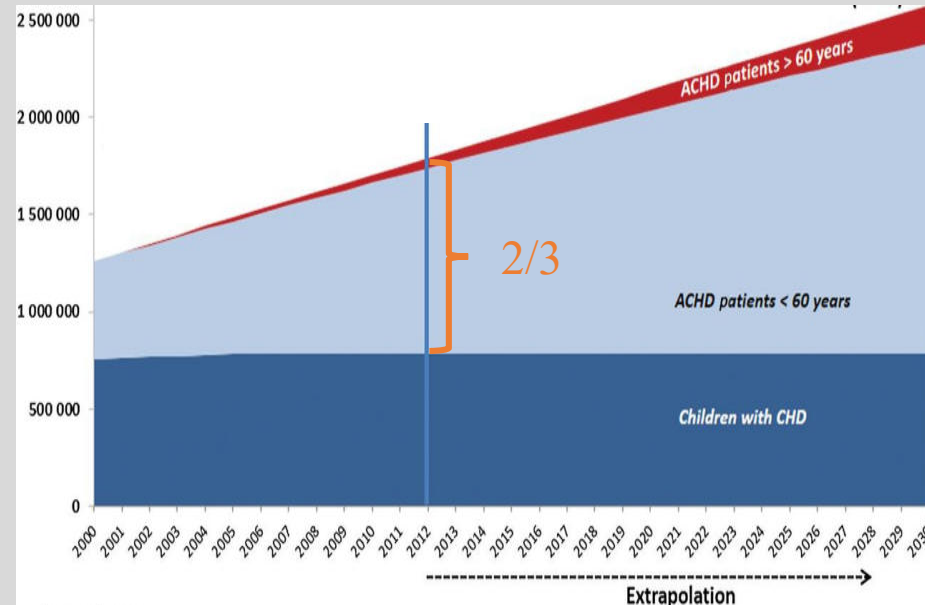
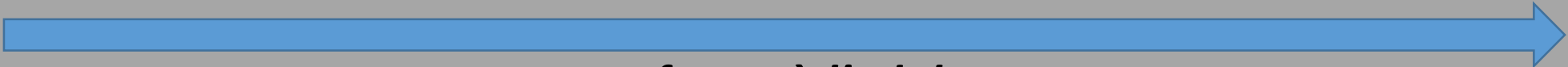


# Cardiopathie congénitale

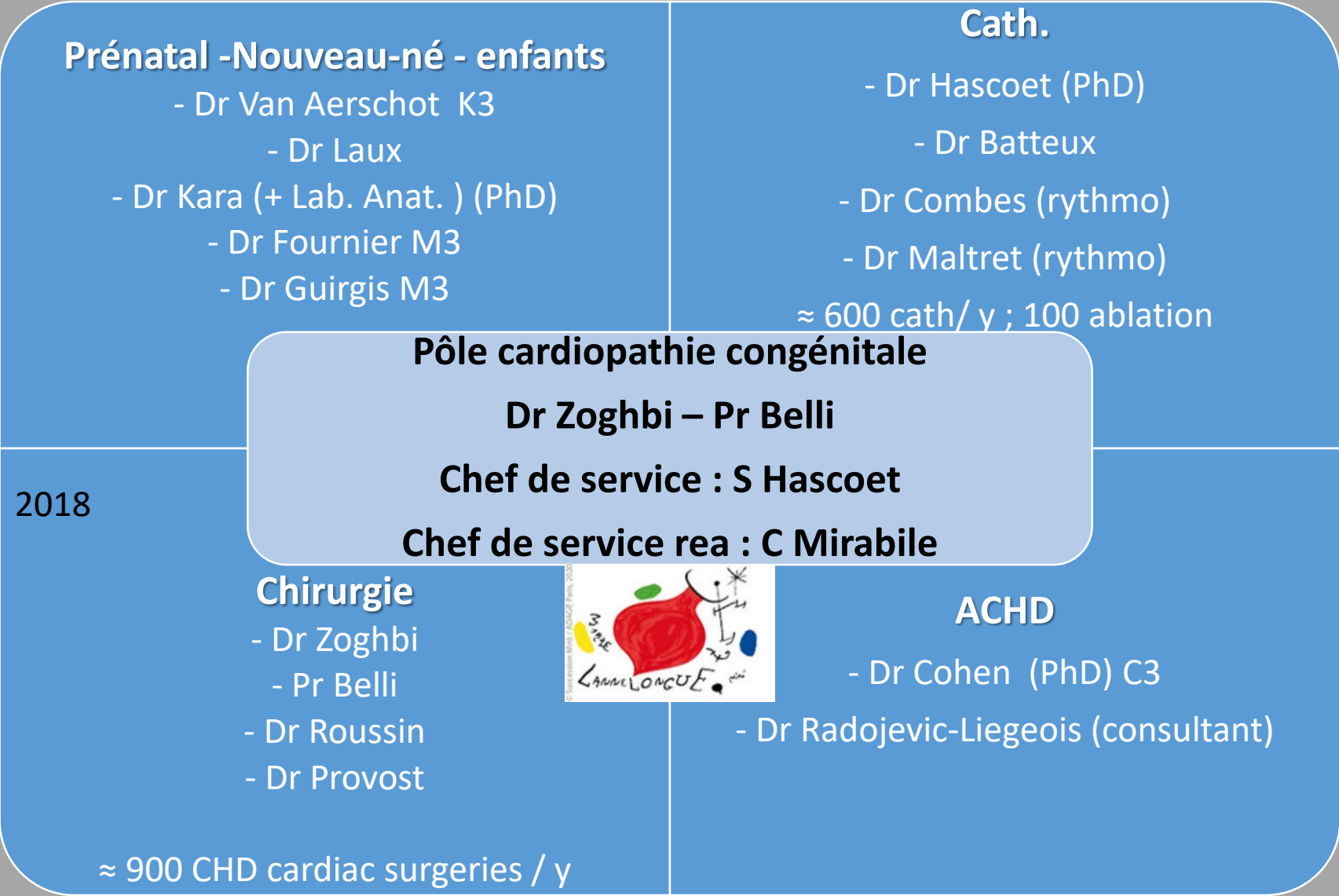
## Une sous-spécialité en pleine expansion

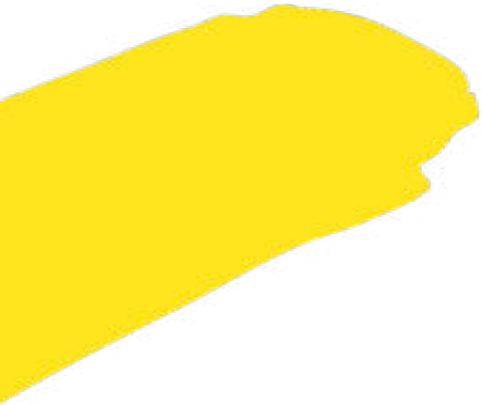

- **0,7 à 1% des naissances**
- 1/3 nécessitent interventions par cathé ou chir
- Environ 400 interventions par cathe et chir pour 10 M° d'habitants
- 85% de survie à l'âge adulte





# Du fœtus à l'adulte



- 
- **0.7 à 0.8% des naissances, soit 5500 enfants/an**
  - **détectables en anténatal : 1/5, soit environ 1000 enfants/an**
  - **constant selon climat, ethnie, environnement.**
  - **Responsables de 10% des décès néonataux et de 50 % des décès de cause malformative dans la 1ère année**
- 



# Marie Lannelongue hospital : an history

**1955 1st pediatric open heart surgery in Europe**

**1984 : 1<sup>er</sup> arterial switch in neonates - Pr Planché**

**1988: 1<sup>ère</sup> neonatal cardiac transplant - Pr Planché**

**1997 : 1000<sup>ème</sup> arterial switch**

**1998- 2021 > 2500 percutaneous ASD closure**

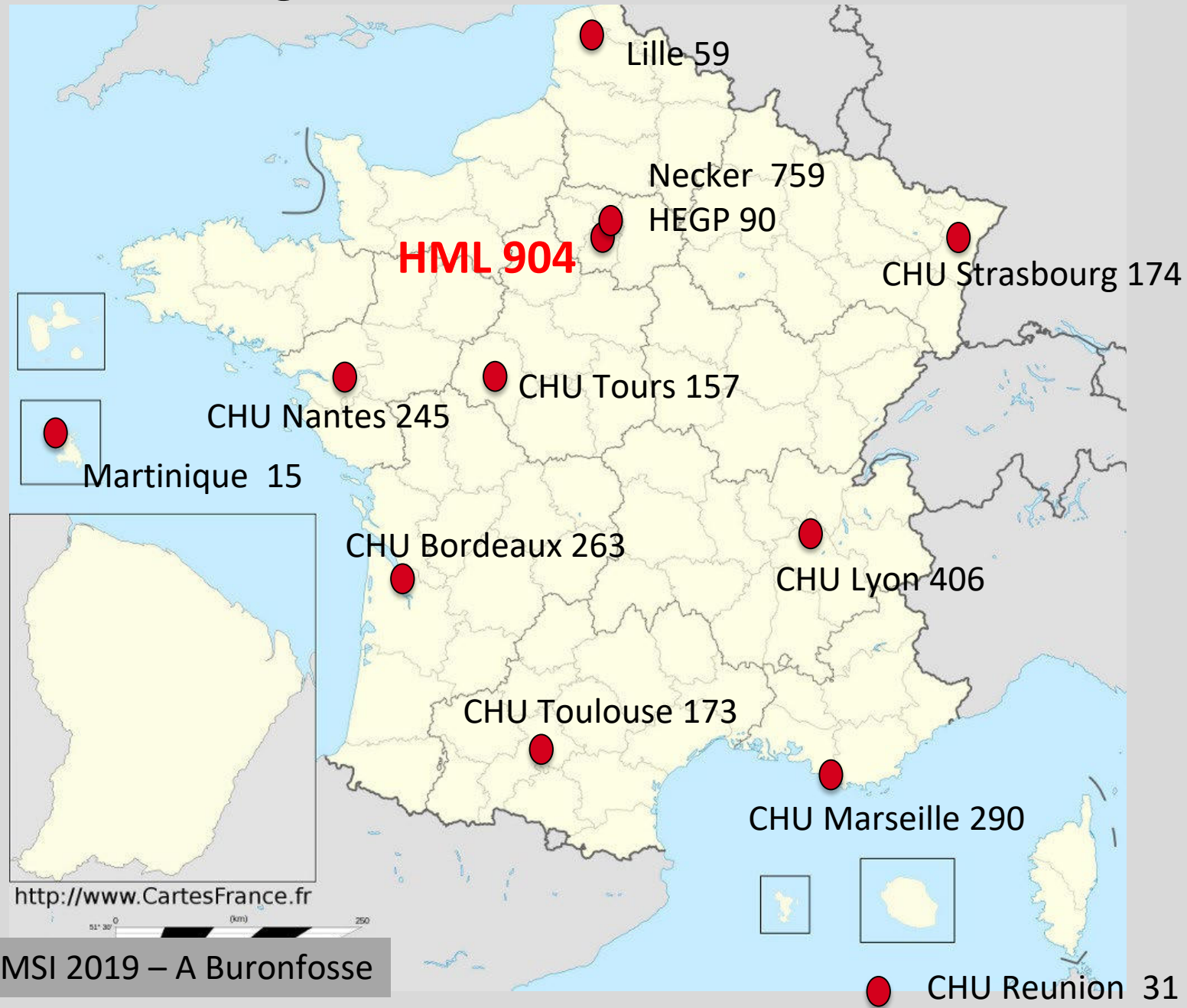
**2008 – 2021 > 230 percutaneous pulmonary valve implantation**

**2018 First arrhythmia ablation in HML**

**2020 – 2021 : Four cases of SV ASD (first in France).**



# 12 centres médico-chirurgicaux en France – Réseau Maladies rare M3C



# **Département des cardiopathies congénitales (M3C)**

## **Collaborations**

- Maladies rares M3C
- Béclère, Trousseau, Bicêtre, Poissy, IMM
- Convention Nantes, Toulouse, Strasbourg
- Antilles
- Château des Côtes



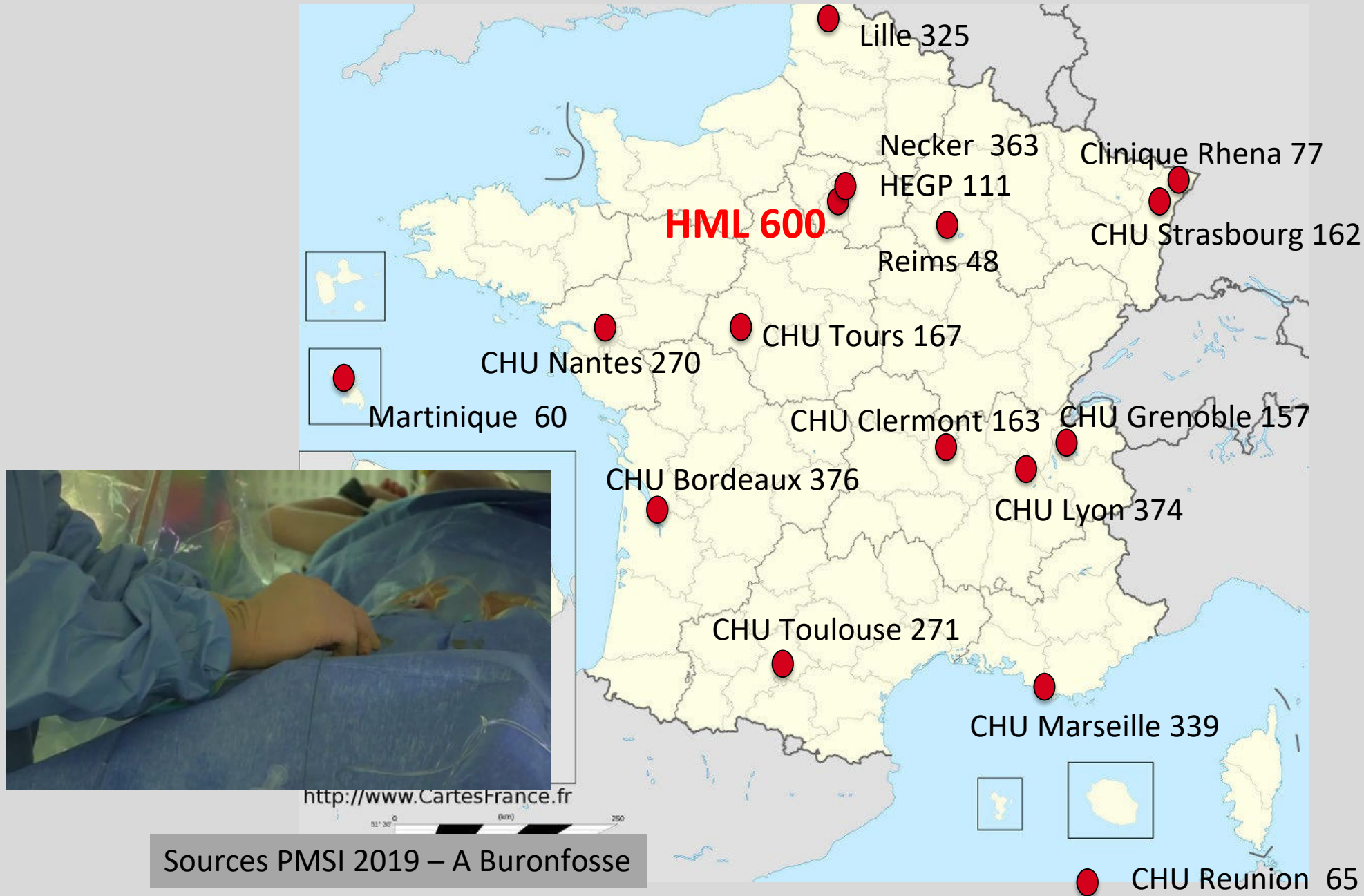
Marie Lannelongue

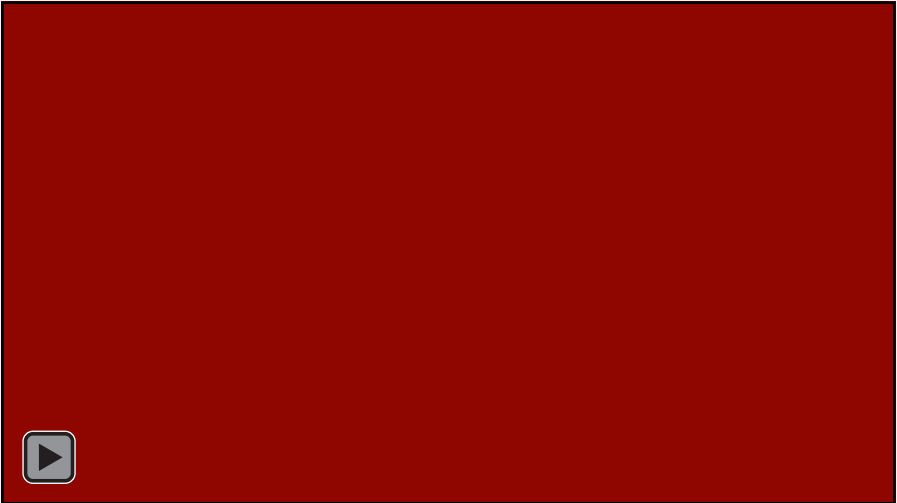
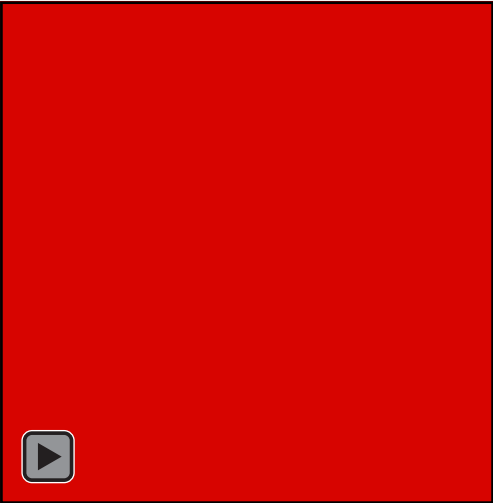
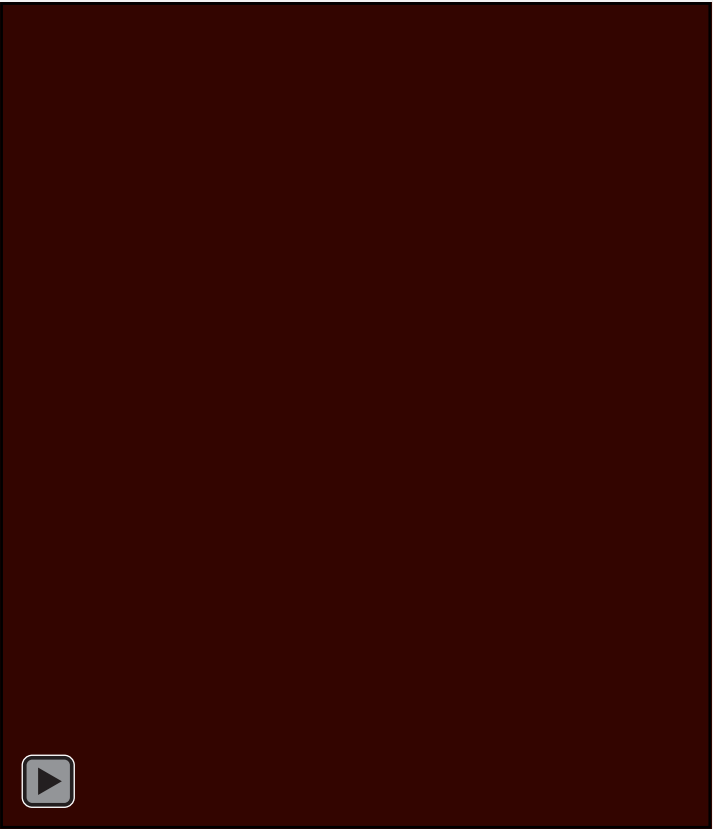
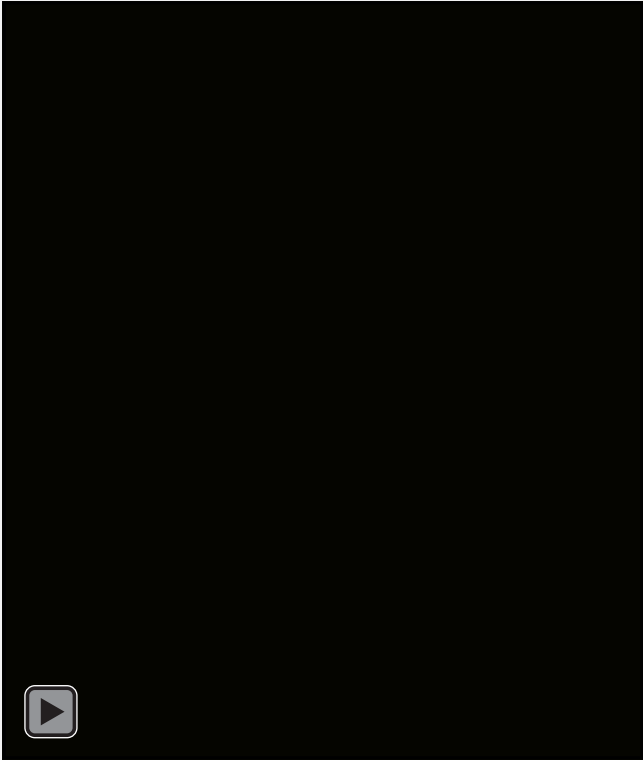
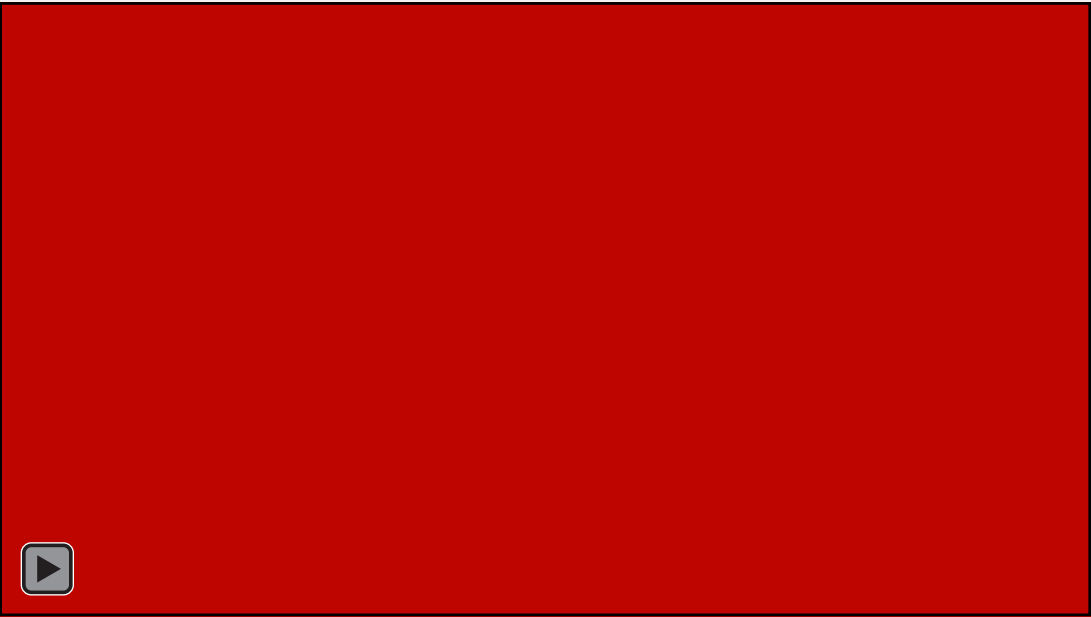
MECENAT  
CHIRURGIE  
CARDIAQUE  
enfants du monde





# Activité de cathétérisme des cardiopathies congénitales







**Heart failure**  
**Assistance**  
**Transplant**

**arrhythmology**

**CHD department**

**Endocarditis**

**Surgery**

**Microbiology**

**PAH**

**Medical therapy**  
**Transplant**



*Pr Marc Humbert*



### ***Pace maker - Défibrillateur***



Marie Lannelongue

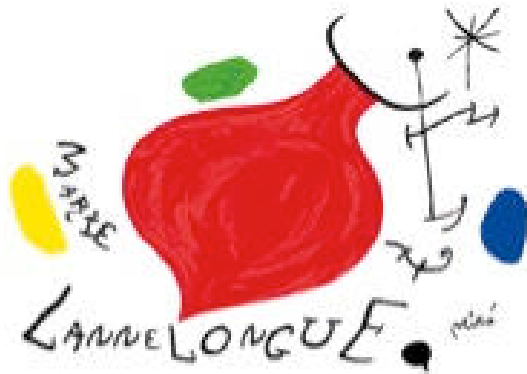


# Réanimation des cardiopathies congénitales

Dr Angèle Boët

Réanimation des cardiopathies congénitales

CCML



# 12 lits de réa + 4 lits post réa

- 4 blocs par jour (3-6) (~900/an)
- Prématuré à l'adulte (GUCH)
- Accueil des urgences
- Equipe mixte anesthésistes-réanimateurs et pédiatres (cardiopédiatrie et réanimation pédiatrique et néonatale)

# Activité générale

- **Cardiopathies congénitales :**
  - CIA, CIV, TOF, APSO, TGV, RVPA, coarctation/interruption, cœur univentriculaires, cardiopathies complexes
- **Cardiomyopathies :**
  - Assistanes (ECMO), Berlin Heart
  - Transplantation cardiaque
- **Malformations / syndromes**
  - T21, Noonan, Di Georges...
- **Gestion pacemaker et troubles du rythmes**
- **Pathologies rares en métropole (RAA)**
  - Mécénat , partenariat Algérie, Mayotte

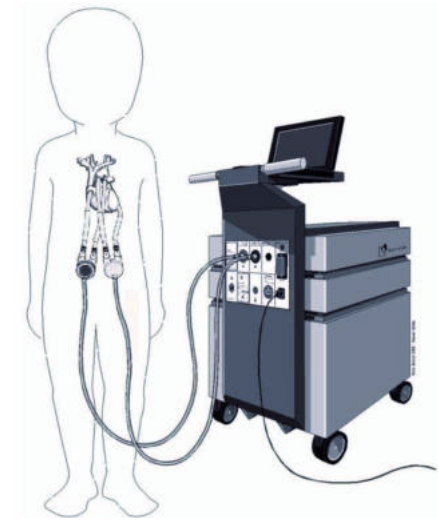
ECMO, NAVA, OHF, dialyse, NIRS, cardiométrie  
électrique





# Programme greffe cardiaque et assistance long terme

Berlin Heart (21)  
Séjours prolongés



# **URGENCES**

**- Réanimateur de Garde 01 40 94 85 96**

**- Cardiopédiatre d'astreinte**

- Chirurgien d'astreinte

**- Transplantations : Drs Ben Moussa ,**



# Bienvenue !!



# Travaux de recherche clinique

## Communication congres:

- Infection herpétique néonatale: forme disséminée et myocardite fulgurante. Jaoui, Boët, Romain, De Luca Archives de pédiatrie - Vol. 22 - N° 5S1
- Acute myocarditis in newborn. Jaoui, Boët, Romain, De Luca **JENS Budapest, 16-20 septembre 2015**
- Fibrome cardiaque nécrosé: une cause rare d'arrêt cardio-respiratoire (ACR) du nourrisson. Wachter P-Y., Laux D., Boët A., Dorfmueller P., Horer J **SFP Lille, 18-20 mai 2016**
- Masse médiastinale antérieure asymptomatique chez deux jumeaux. Zammouri J.<sup>1</sup>, Boët A.<sup>1</sup>, Lebreton E.<sup>1</sup>, Bonnet D.<sup>2</sup>, Ghigna M.R.<sup>1</sup>, Fadel E. **SFP Marseille 2017**
- Hernie pulmonaire post-thoracotomie chez une enfant de 3 mois. Cressens, Boët, Decailliot, Belli, Zoghbi. **SFP Paris 2019**
- RARE CASE OF LUNG HERNIA IN A 3 MONTHS DOWN SYNDROME INFANT. Angele Boët, Simon Cressens, Isabelle Van Aerschot, Emir Mokhfi, Christian Mirabile, Joy Zoghbi, Francois Decailliot, Emre Belli. **ESPNIC Salzburg June 2019**
- Evolution of practices: early extubation in high-risk infants after pediatric cardiac surgery. Cressens S\* MD<sup>a</sup>, Boët A MD PhD<sup>a</sup>, Decailliot F MD<sup>a</sup>, Mirabile C MD<sup>a</sup>, Mokhfi E MD<sup>a</sup>, Zoghbi J MD<sup>b</sup> Belli E MD. **FCPC Nice 2021.**

# Travaux de mémoire de DES et thèses d'exercice

## Thèse d'exercice :

Hémodynamique en transport pédiatrique pré et inter-hospitalier : apport d'une technique d'évaluation continue et non invasive, la cardiométrie électrique.

**Richard Wolf.**

## Thèse d'exercice et mémoire de DES :

Évolution des pratiques en chirurgie cardiaque pédiatrique : vers l'extubation précoce des enfants à haut risque. **Simon Cressens (Papier soumis)**



# Anatomo-pathologie

Dr KARA



Marie Lannelongue

# Clinical Research activity

## CHD imaging

## Cath - CHD

## PAH - CHD

- 3D echo
- 4D flow MRI
- Fusion imaging
- printing

- Medical devices
- PPVI
- OS ASD
- SV ASD

- Advanced therapy
- Transplant
- Risk markers

- Feasibility, safety and accuracy of echo-fluoroscopy imaging fusion during percutaneous ASD closure in children. *J Am Soc Echocardiogr.* 2018 (B-level journal)

- The relation between ASD shape, diameter, and area using 3D transoesophageal echocardiography and balloon sizing during percutaneous closure in children. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2015, 16, 747-55 (B-level journal)

- Infective Endocarditis Risk after Percutaneous Pulmonary Valve Implantation with the Melody and Sapien Valves. *JACC Cardiovasc Interv.* 2017 (A-level journal)
- Early outcomes of PPVI using the Edwards S3 transcatheter heart valve system. *Eurointervention* (C-level journal)

- *Transplantation for PAH with CHD: Impact on outcomes of current therapeutic approach including a high-priority allocation program. Am J Transplant.* 2021 (A-level journal)
- *Long-term outcomes of PAH under specific drug therapy in Eisenmenger syndrome. J Heart Lung Transplant,* 2017, (A-level journal)