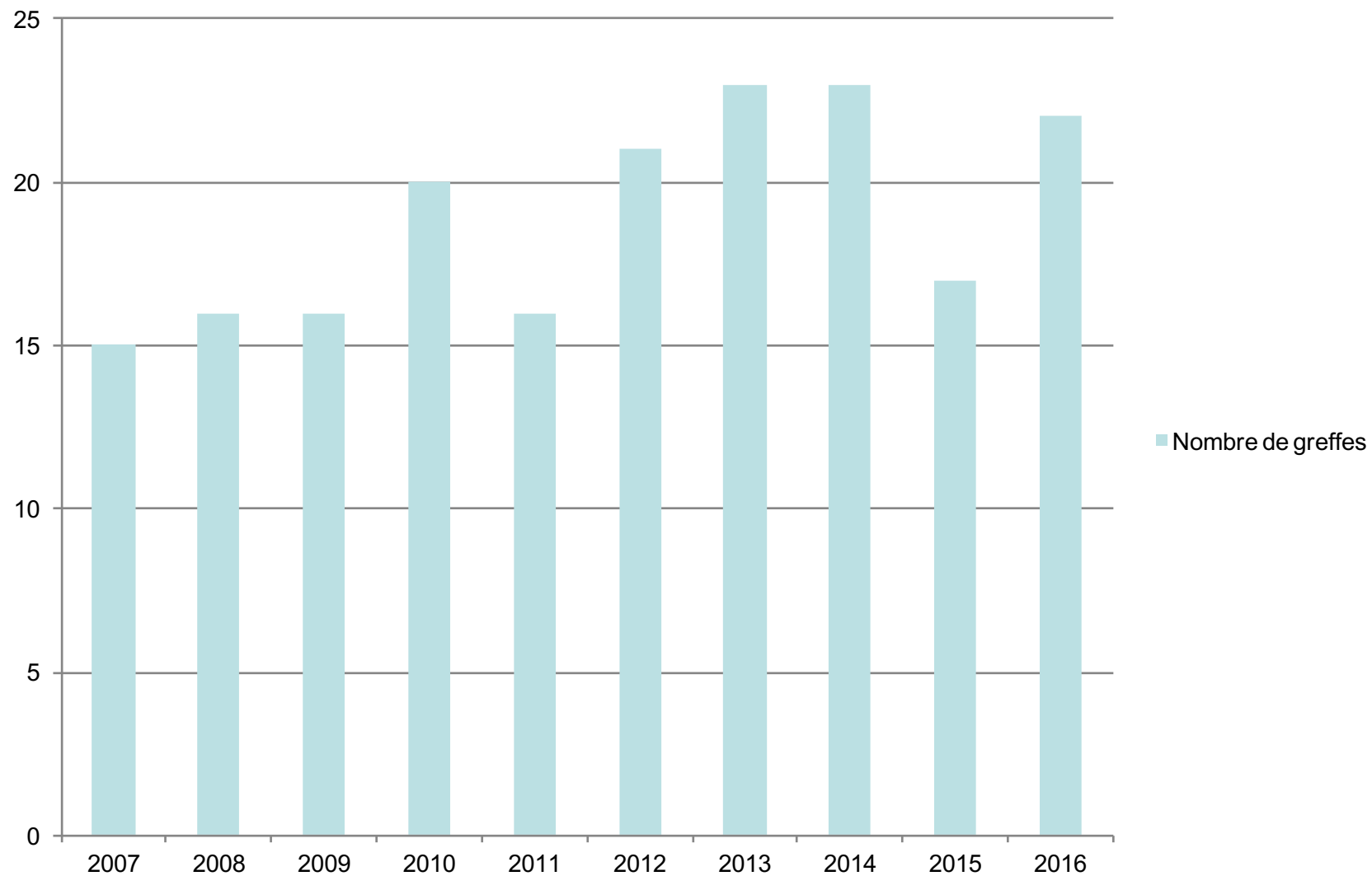


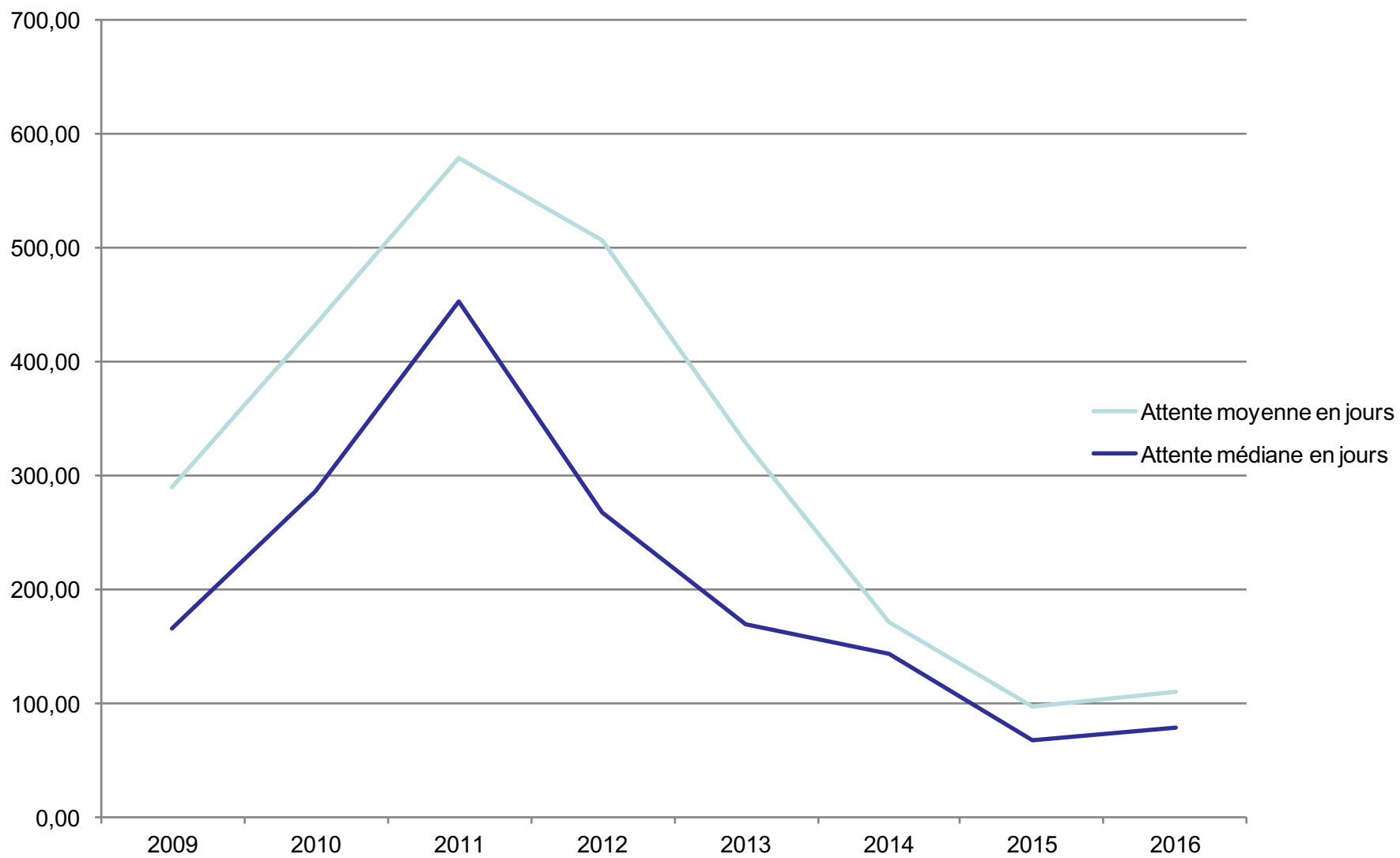
# Les news du centre de transplantation

**Dr Isabelle Danner-Boucher**  
CRCM adulte de Nantes  
Unité de Transplantation Thoracique

Octobre 2016

## Nombre de greffes





- plus que 2 patients sur liste...
- Prise de conscience, PHARE, réorganisation de la filière avec implication des soins intensifs, réduction de volume...
- Volonté de la direction d'assurer 30 à 40 greffes/an car 60 patients de notre région transplantés/an
- Politique de réorientation de la filière vers Nantes
- Reconditionnement ex vivo et prélèvement Maastricht III



# Classification des donneurs

Donneur Optimal	Donneur à critère élargis	Donneur marginal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Age &lt; 56 ans</li><li>• PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &gt; 400 mmHg</li><li>• Non Fumeur</li><li>• RX pulmonaire Normale</li><li>• Pas d'inhalation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Age : 56 – 70 ans</li><li>• PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> : 200-400 mmHg</li><li>• RX Pulm anormale</li><li>• Inhalation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Age &gt; 70 ans</li><li>• PO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 200 mmHg</li></ul>

# Nouvelles techniques

- Reconditionnement ex vivo des greffons selon la technique de Toronto
- Prélèvement de donneurs décédés en arrêt cardiaque

## Reconditionnement ex vivo

- Prélever des greffons, les perfuser et les réchauffer dans un circuit de circulation extracorporelle
- Améliorer les caractéristiques fonctionnelles de certains poumons considérés comme non prélevables et les rendre aptes à la transplantation.

# Reconditionnement ex vivo

## Optimiser les greffons proposés: Ex vivo reperfusion

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

### Normothermic Ex Vivo Lung Perfusion in Clinical Lung Transplantation

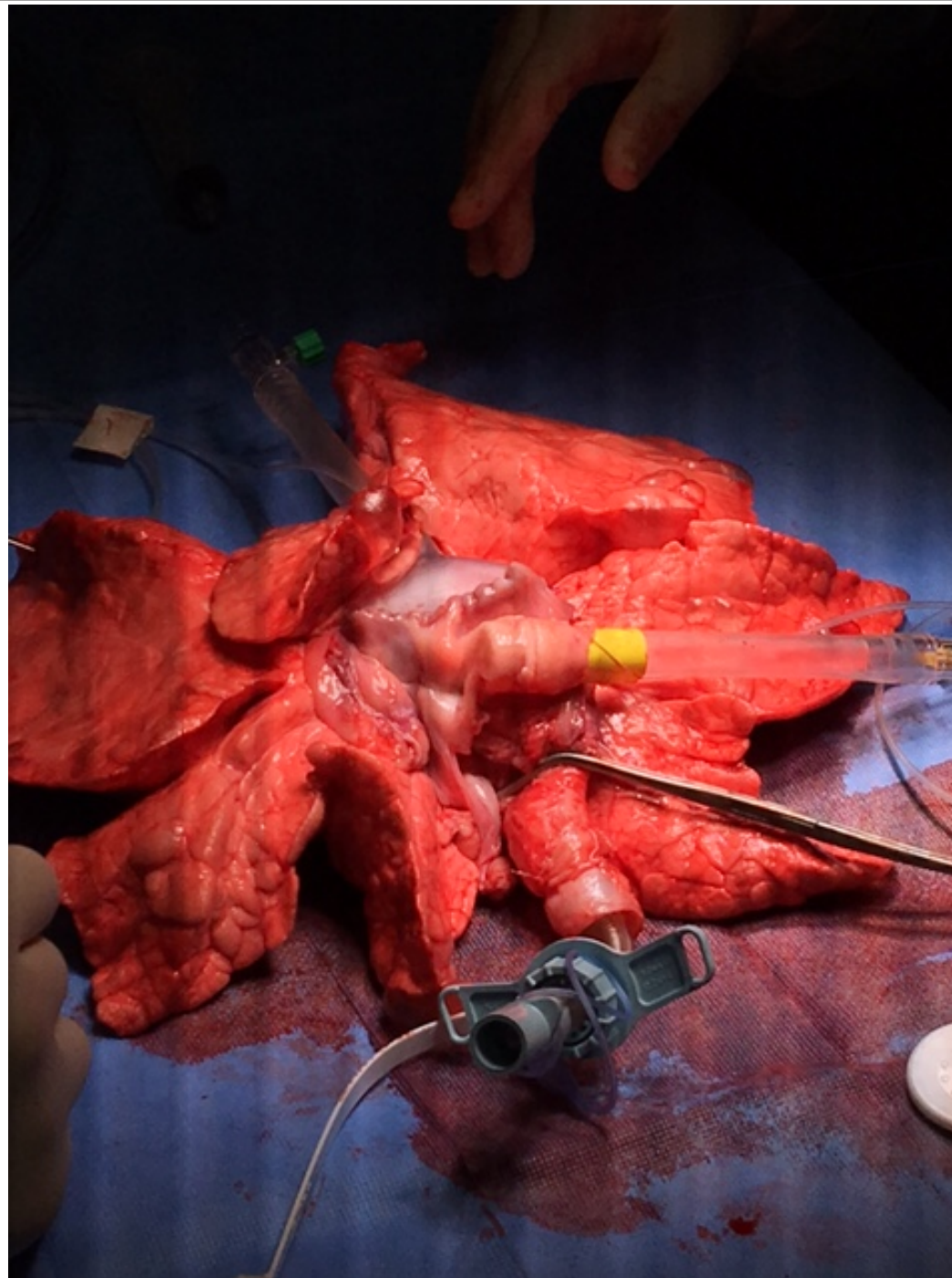
Marcelo Cypel, M.D., Jonathan C. Yeung, M.D., Mingyao Liu, M.D., Masaki Anraku, M.D., Fengshi Chen, M.D., Ph.D., Wojtek Karolak, M.D., Masaaki Sato, M.D., Ph.D., Jane Laratta, R.N., Sassan Azad, C.R.A., Mindy Madonik, C.C.P., Chung-Wai Chow, M.D., Cecilia Chaparro, M.D., Michael Hutcheon, M.D., Lianne G. Singer, M.D., Arthur S. Slutsky, M.D., Kazuhiro Yasufuku, M.D., Ph.D., Marc de Perrot, M.D., Andrew F. Pierre, M.D., Thomas K. Waddell, M.D., Ph.D., and Shaf Keshavjee, M.D.

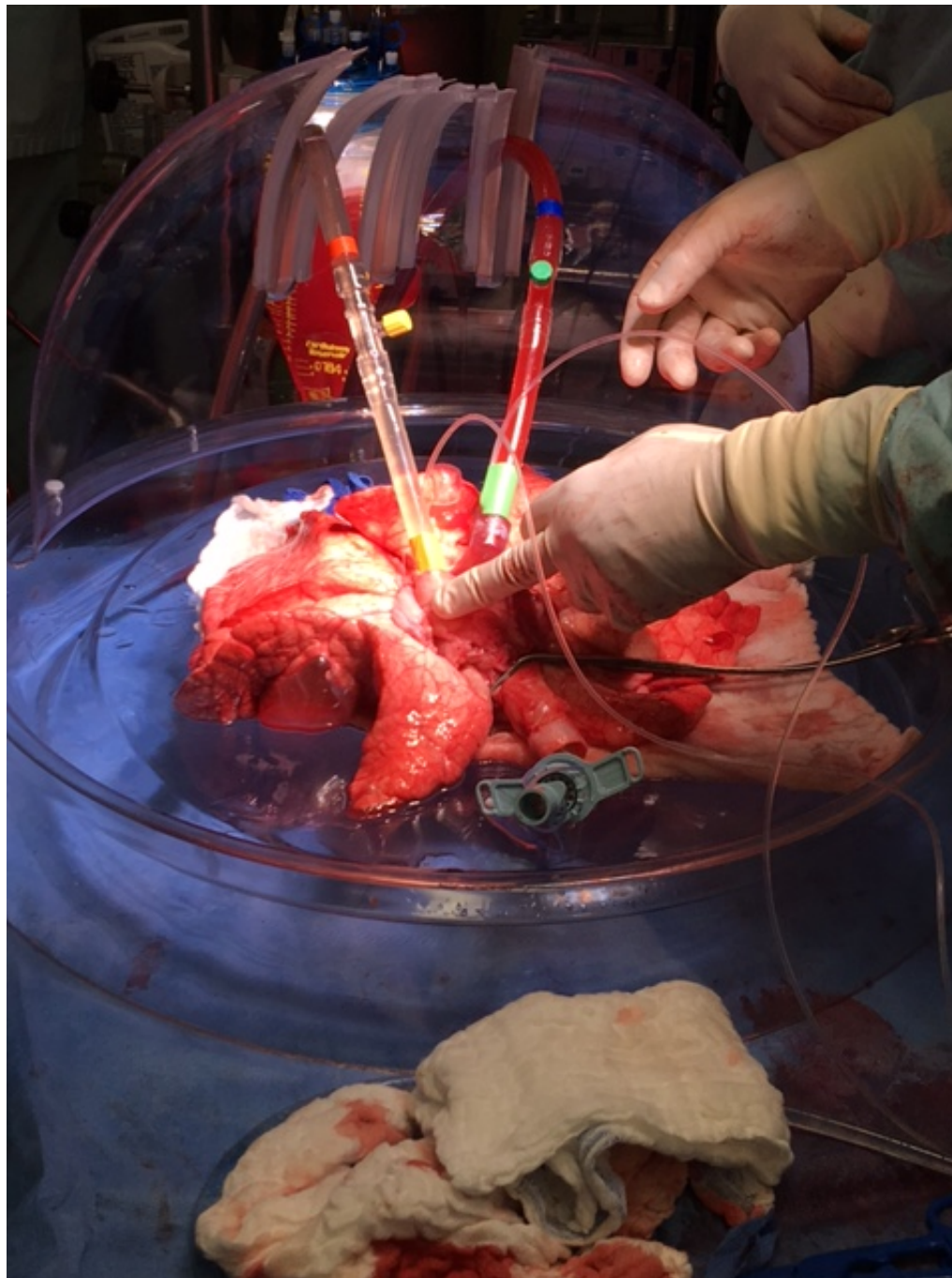
N Engl J Med 2011;364:1431-40.

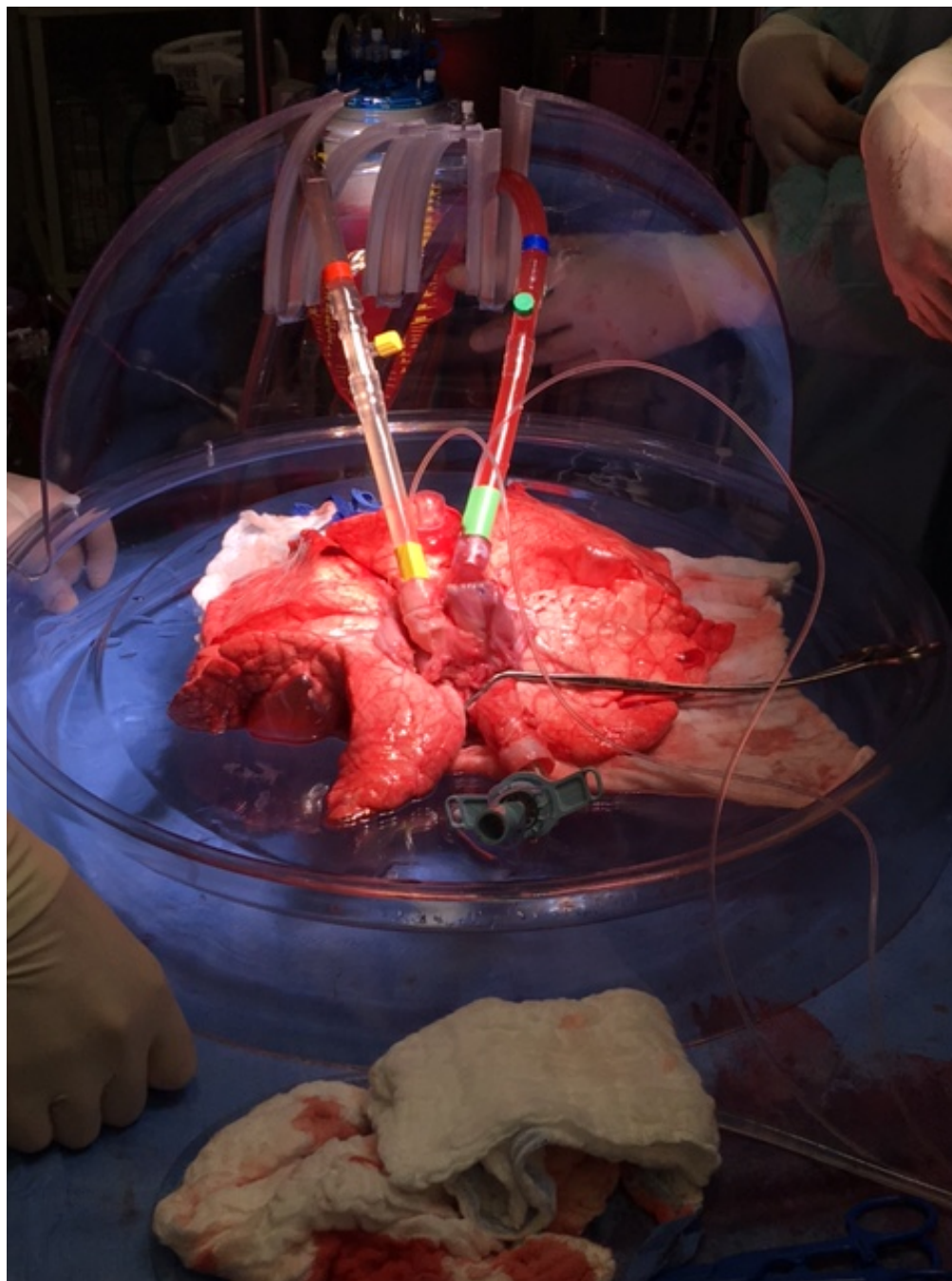
1. Survie identique à 1 an après reconditionnement ex-vivo de greffons pulmonaires
2. Diminution des DPG grade 2 et 3

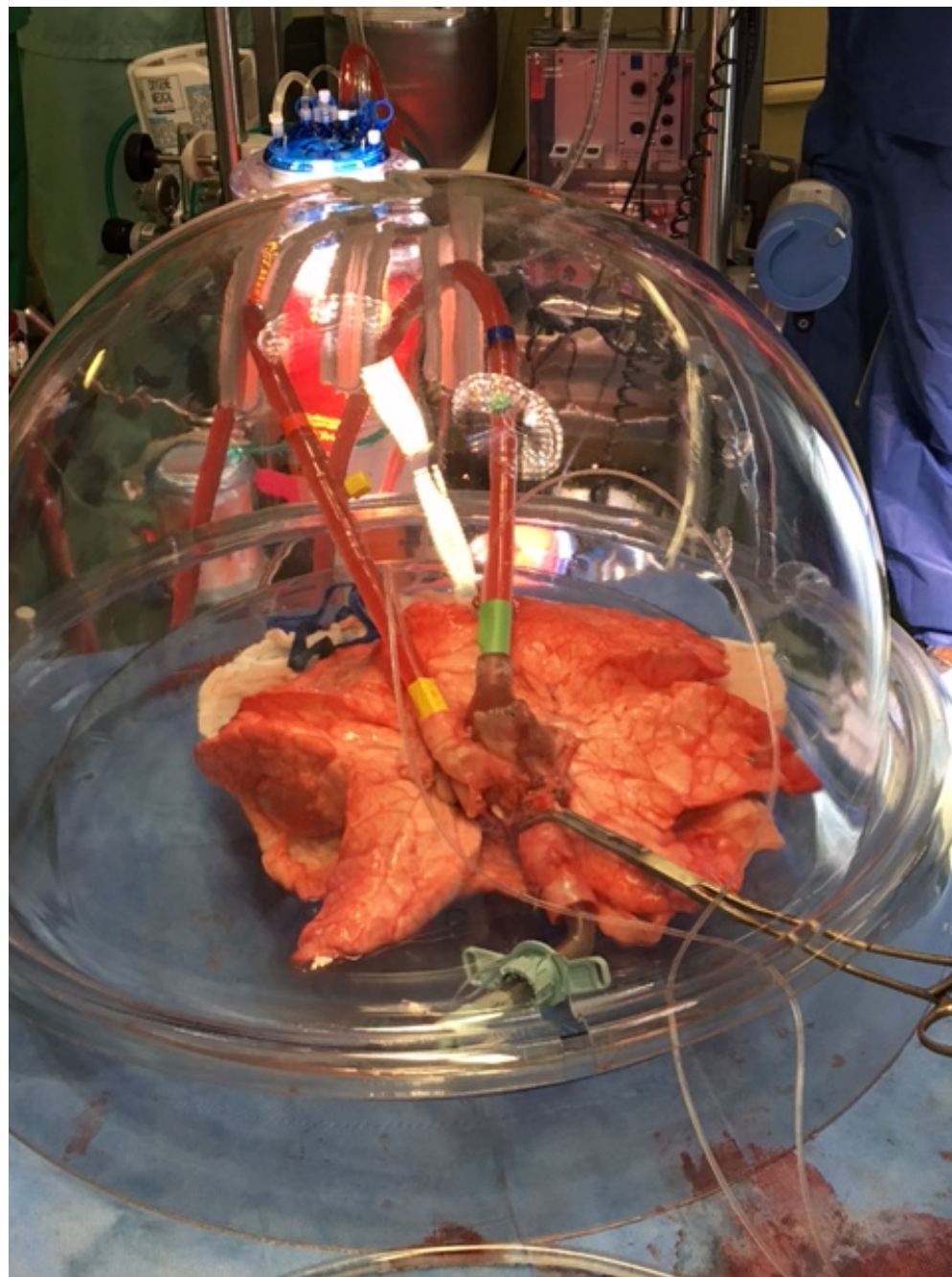
# Reconditionnement ex vivo

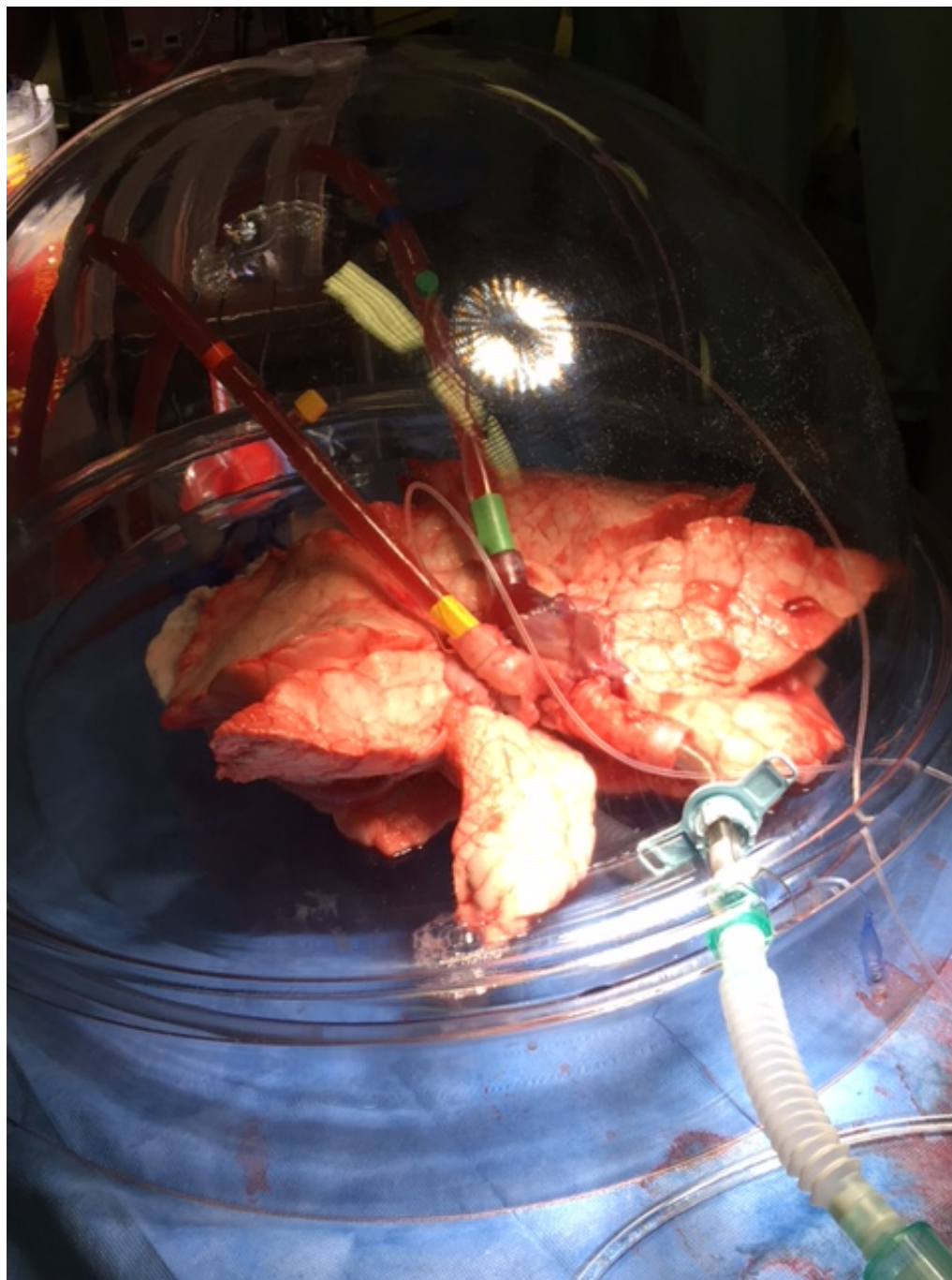
- Philippe Lacoste a fait 6 mois d'internat à Foch pour se former au reconditionnement
- Formation de l'équipe du bloc à Foch
- Formation du reste de l'équipe et entraînement sur le gros animal
- Organisation interne revue

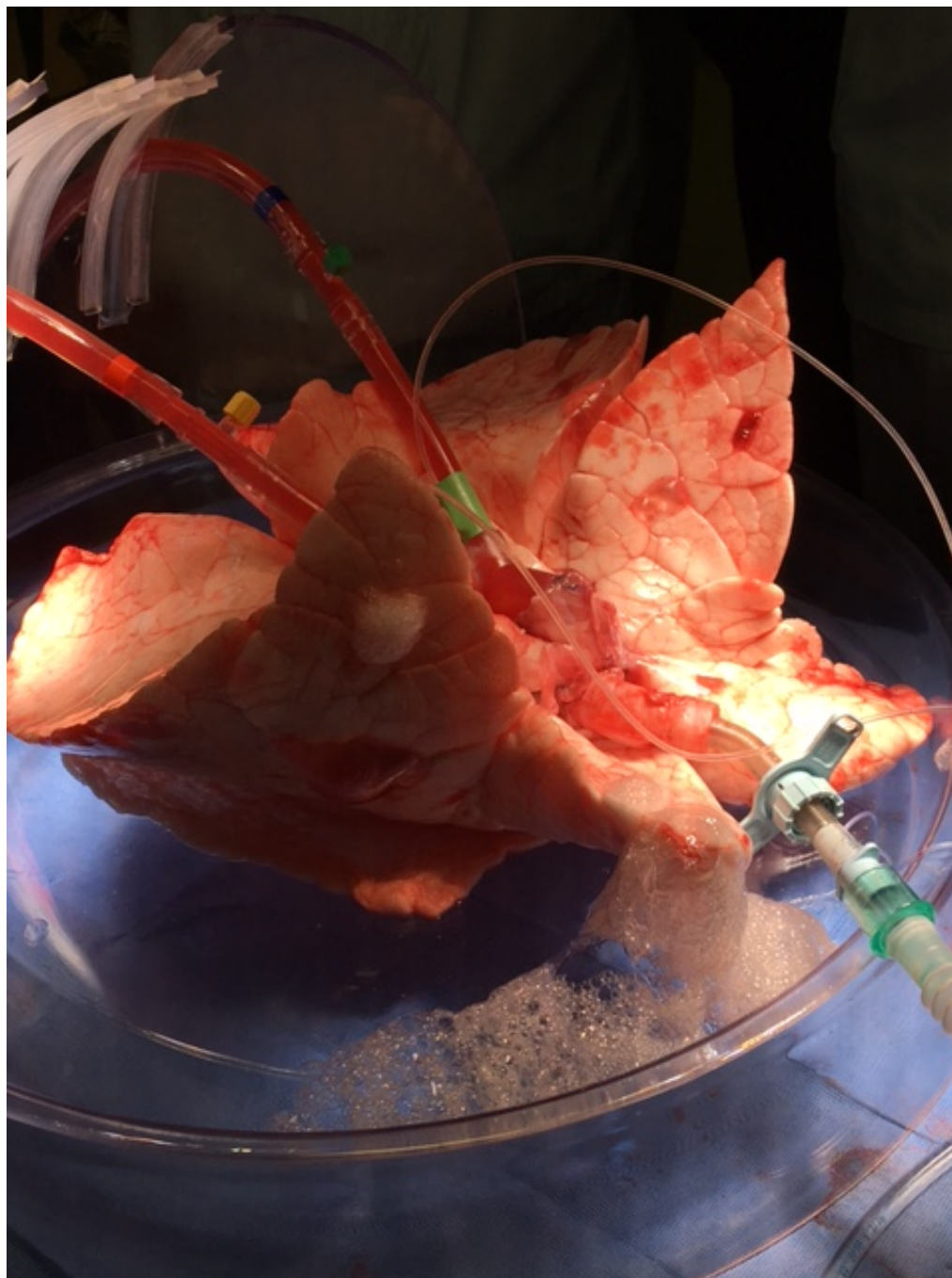


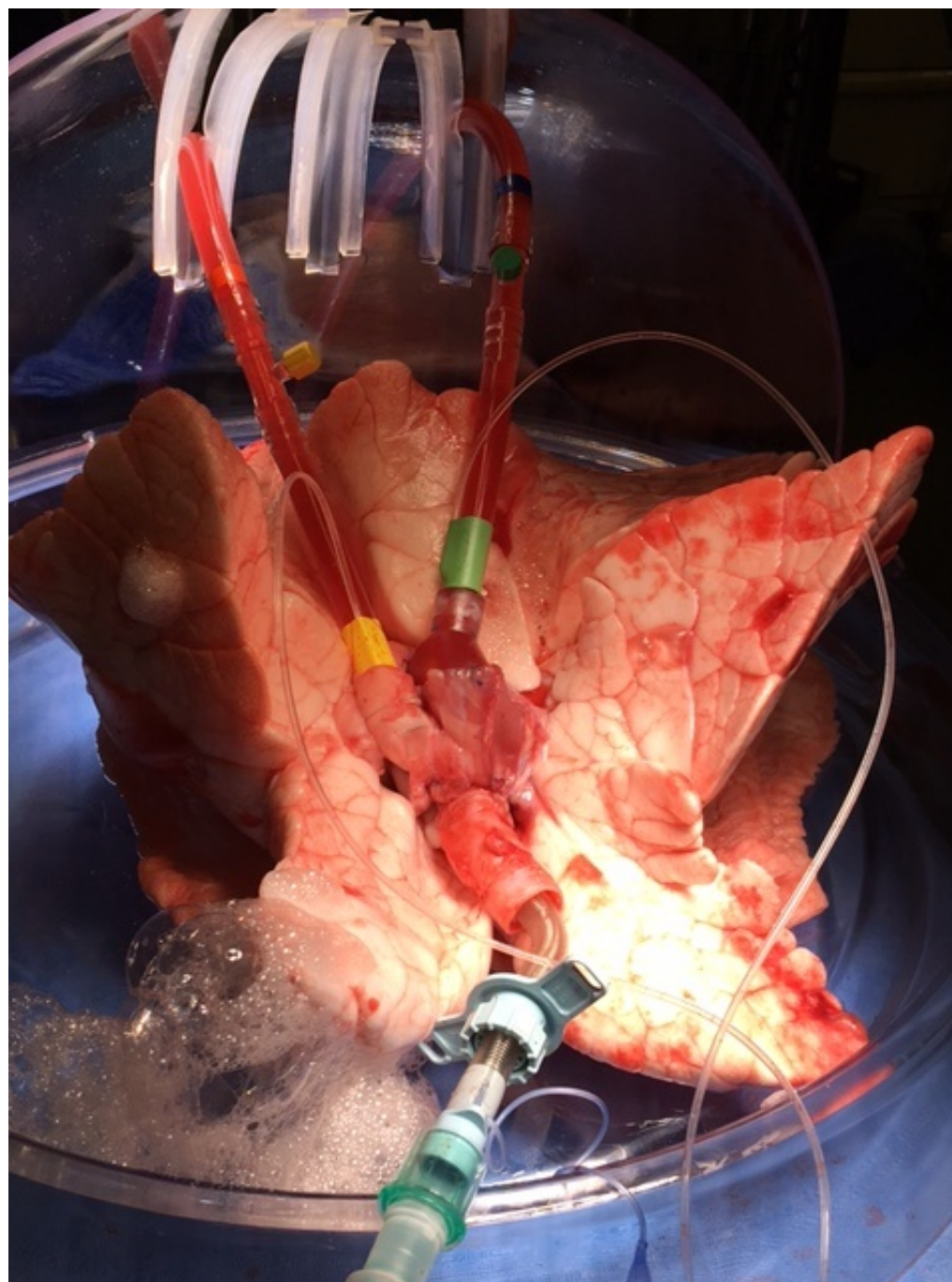












## Reconditionnement (suite)

- Avantage : équipe habituée à la CEC
- Devrait augmenter de 5 à 10 greffes/an (augmentation de 20 à 30%)
- 10 500 euros/procédure
- Information des nouveaux patients inscrits

# Prélèvement sur donneur à cœur arrêté : Maastricht III

# Donneur par arrêt cardiaque

- Classe I : arrêt cardiaque extra hospitalier
- Classe II : arrêt cardiaque après échec des manœuvres de ressuscitation
- Classe III : arrêt cardiaque après arrêt des soins de réanimation
- Classe IV : arrêt cardiaque chez un patient en mort encéphalique

# 11 études de cohortes / 6 méta analyses

## DCD 271 / DBD 2369

*J Heart Lung Transplant*. 2015 May;34(5):675-84. doi: 10.1016/j.healun.2014.11.009. Epub 2014 Nov 10.

### Lung transplantation from donation after cardiocirculatory death: a systematic review and meta-analysis.

Krutsinger D<sup>1</sup>, Reed RM<sup>2</sup>, Blevins A<sup>3</sup>, Puri V<sup>4</sup>, De Oliveira NC<sup>5</sup>, Zych B<sup>6</sup>, Bolukbas S<sup>7</sup>, Van Raemdonck D<sup>8</sup>, Snell GJ<sup>9</sup>, Eberlein M<sup>10</sup>.

#### Author information

#### Abstract

**BACKGROUND:** Lung transplantation (LTx) can extend life expectancy and enhance the quality of life for select patients with end-stage lung disease. In the setting of donor lung shortage and waiting list mortality, the interest in donation after cardiocirculatory death (DCD) is increasing. We performed a systematic review and meta-analysis to compare outcomes between DCD and conventional donation after brain death (DBD).

**METHODS:** PubMed, CINAHL, Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Scopus, Web of Science, and ClinicalTrials.gov were searched. We identified original research studies with 1-year post-transplant survival data involving >5 DCD transplants. We performed meta-analyses examining 1-year survival, primary graft dysfunction, and acute rejection after LTx.

**RESULTS:** We identified 519 citations; 11 observational cohort studies met our inclusion criteria for systematic review, and 6 met our inclusion criteria for meta-analysis. There were no differences found in 1-year mortality after LTx between DCD and DBD cohorts in individual studies or in the meta-analysis (DCD [n = 271] vs DBD [n = 2,369], relative risk [RR] 0.88, 95% confidence interval [CI] 0.59-1.31, p = 0.52, I(2) = 0%). There was also no difference between DCD and DBD in a pooled analysis of 5 studies reporting on primary graft dysfunction (RR 1.09, 95% CI 0.68-1.73, p = 0.7, I(2) = 0%) and 4 studies reporting on acute rejection (RR 0.72, 95% CI 0.49-1.05, p = 0.09, I(2) = 0%).

**CONCLUSIONS:** Survival after LTx from DCD is comparable to survival after LTx from DBD in observational cohort studies. DCD appears to be a safe and effective method to expand the donor pool.

Copyright © 2015 International Society for Heart and Lung Transplantation. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

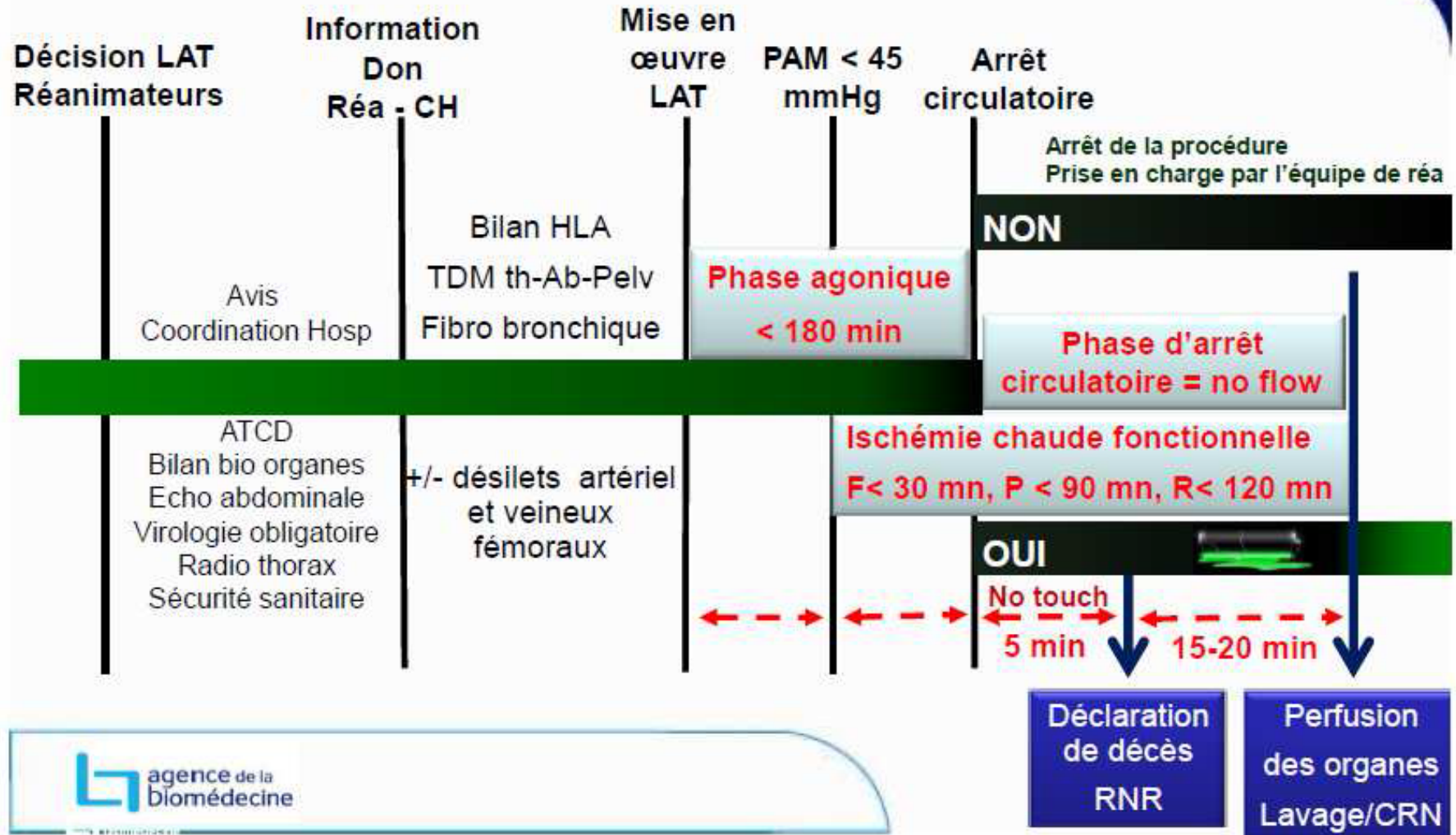
**KEYWORDS:** cardiocirculatory death; circulatory determination of death; donation after cardiac death; lung transplantation; non-heart-beating donor

Pas de différence sur la survie à 1 an  
Pas de différence sur la DPG  
Pas de différence sur les rejets aigus

# Prélèvement Maastricht III

- Avantage théorique : la mort cérébrale peut entraîner un œdème pulmonaire en rapport avec une « tempête de catécholamines », une instabilité hémodynamique et une réponse inflammatoire
- Technique récente donc très peu de recul à 5 ans

# LAT - déclaration de décès



# Prélèvement Maastricht III

- Consentement à faire signer par le patient
- Fait à Nantes en rein et foie
  - 17 donneurs prélevés
  - 34 tx rénales
  - 3 tx hépatiques
- Fait 1 fois à Paris à Marie Lannelongue
  - Extubé à J2, sorti de réa à J8

# Conclusion

- Volonté de notre direction d'augmenter le nombre de greffes pulmonaires à 30-40/an
- Faisable grâce à une plus grande acceptabilité des greffons, au reconditionnement ex vivo, Maastricht III
- Si réorientation de la filière de patients sur Nantes
- Si réorganisation et augmentation des moyens de l'ensemble de la filière