



Transplantation cardiaque



Iradj GANDJBAKHCH

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Institut de Cardiologie

GH Pitié-Salpêtrière

Paris FRANCE



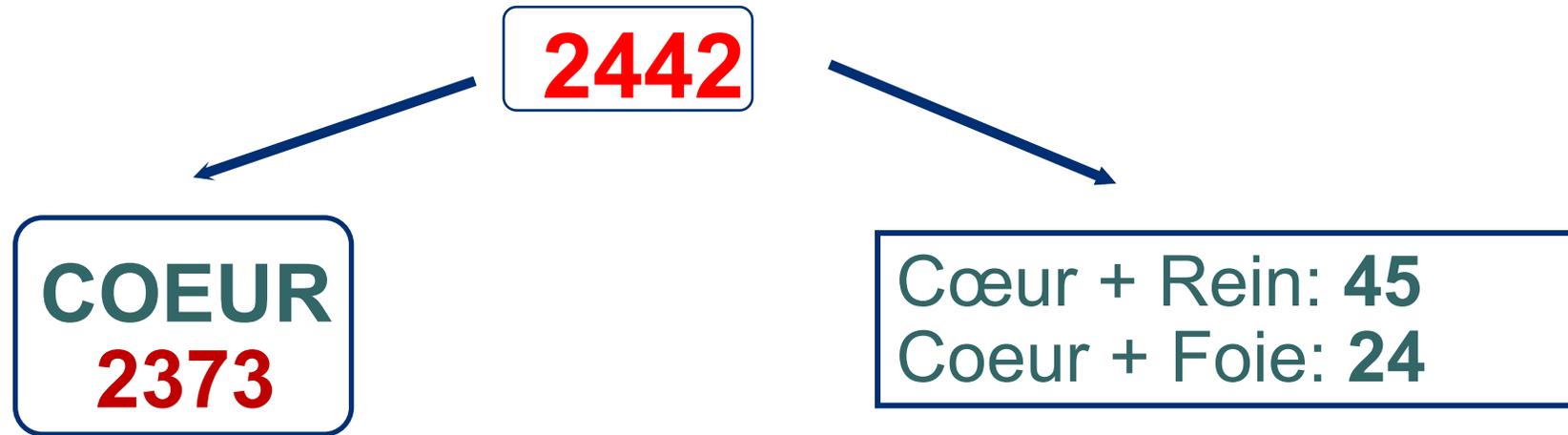
INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris



Biarritz 7 Juin 2017



TRANSPLANTATION CARDIAQUE LA PITIE 1968 – 2016



3 Décembre 1967: Christian Barnard

Première TRANSPLANTATION Mondiale

LOUIS WASHKANSKY



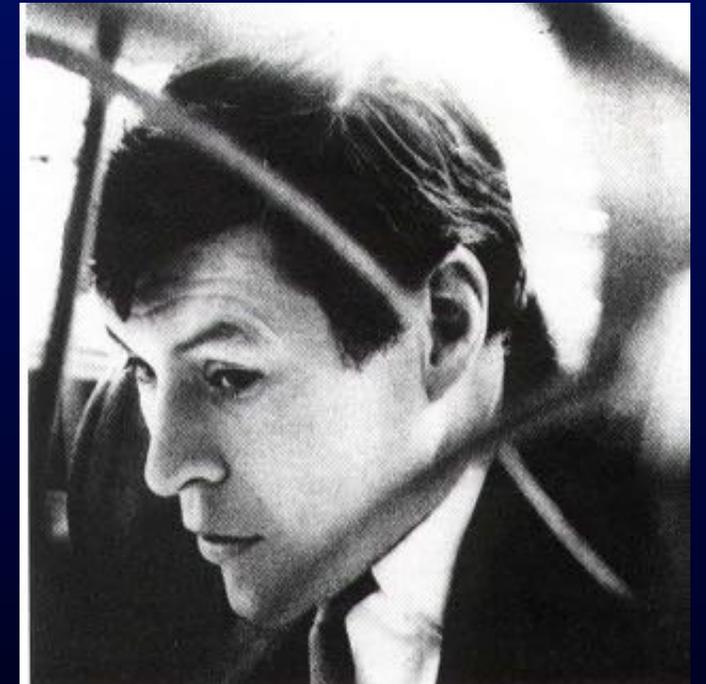
1° TRANSPLANTATION

US

Mike KASPERAK

Stanford

1° Transplant Europe



Clovis ROBIN

La Pitié



Définition Mort Cérébrale

1963

- GOULON
- MOLARET



Abandon Transplantation: 1968 - 1971

Transplantations Cœur – Rein
dans l'abdomen du chien

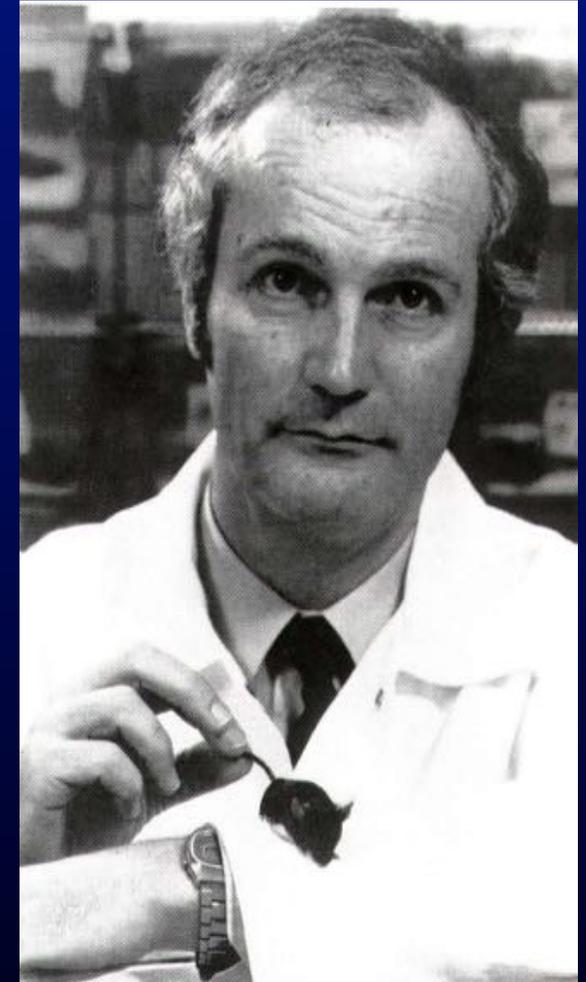
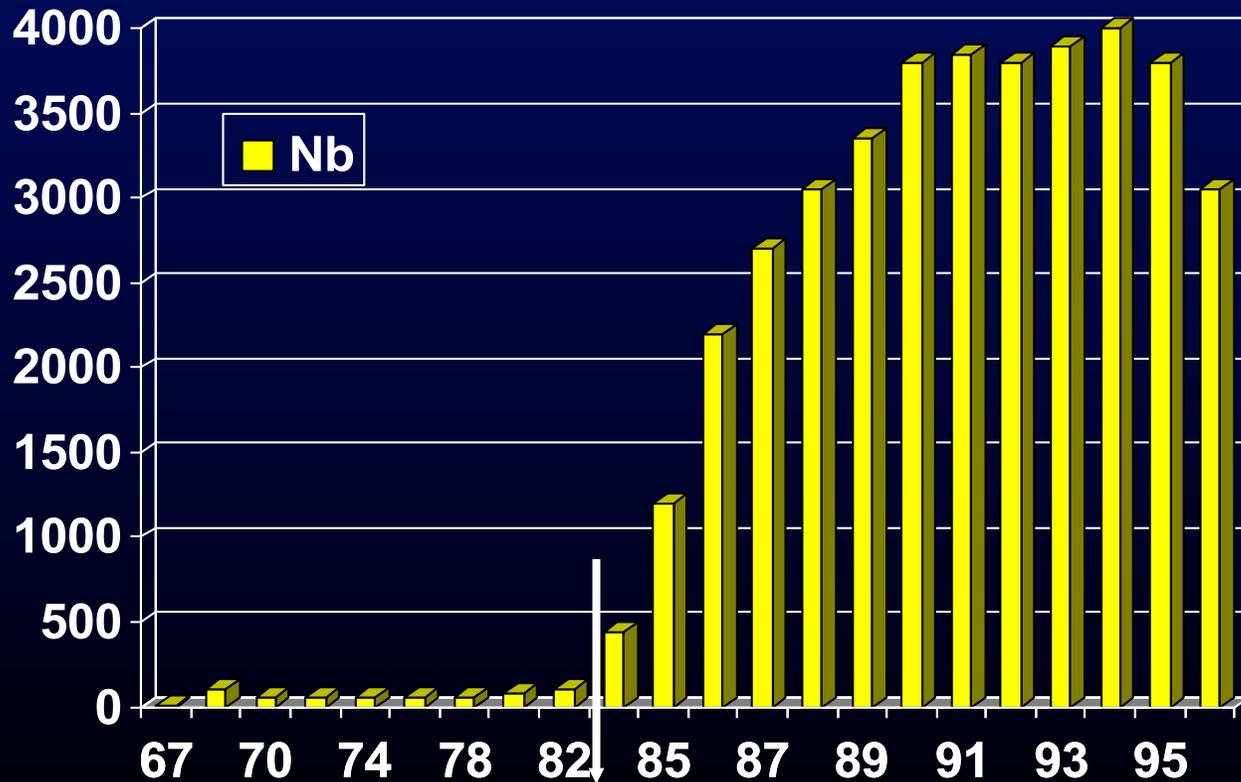
I. Gandjbakhch



Reprise de la greffe

- **1971: Hôpital FOCH (10 cas)**
- **1973: La Pitié**

1972: P. BOREL découvre
durant un voyage en Norvège:
Haranguer Vidda



1981 CYCLOSPORINE



Gestion des Donneurs

France Transplant

(association 1901)



EFG



ABM



**Cœur Artificiel Total
Définitif
W.KOLFF, D.OLSEN,
R.JARVIK**

2 décembre 1982

W.DE Vries

Dr Barney Clark

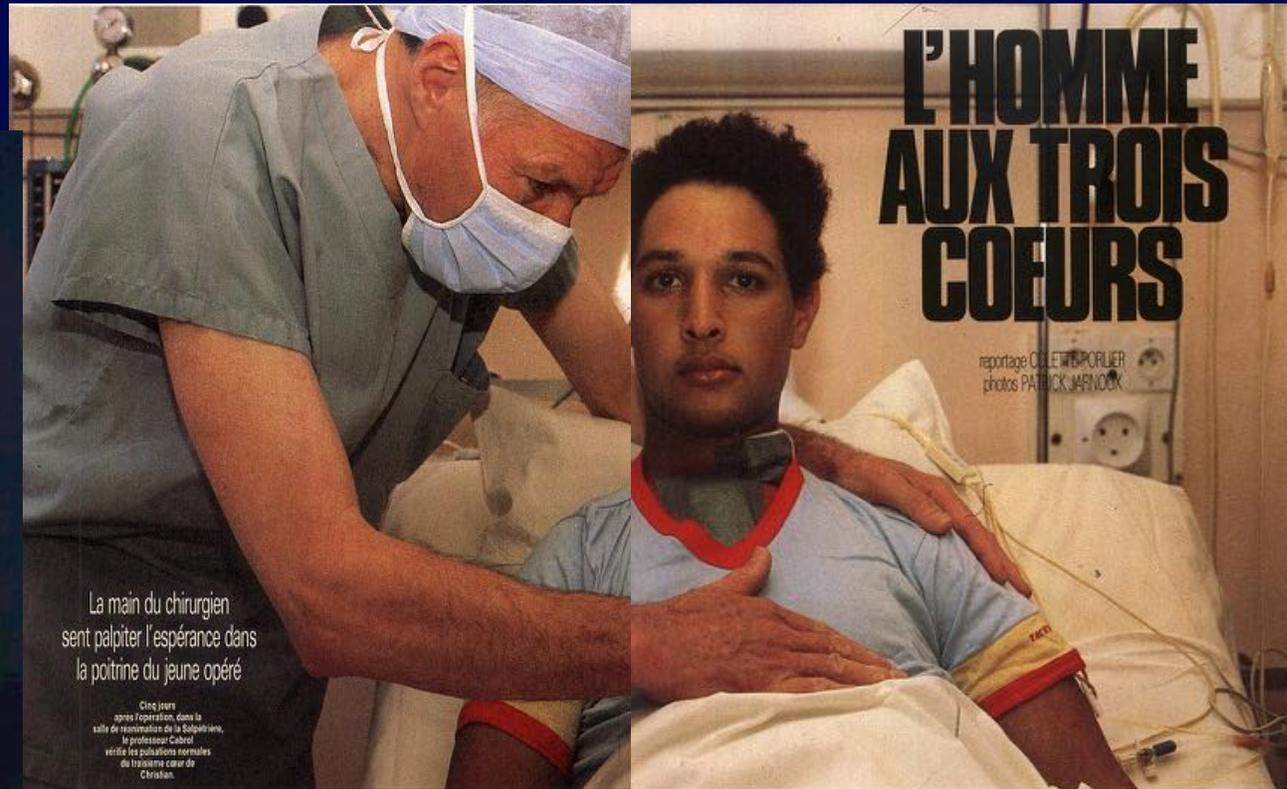
61 ans

112 jours

Cœur Artificiel Total

Avril 1986: LA Pitié

Première Implantation CAT Jarvik 7:
C. CABROL



CAT Cardiowest



INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris

Années	Total Implants	Implants France	Implants La Pitié
1982 – 1990	181	59	50
1991 – 2000	203	101	78
2001 – 2010	516	104	79
2011 – 2015	559	60	30
TOTAL	1459	324	237

80s-90s

21st Sciècle



Pompes Pulsatiles

Pompes à flux Continu

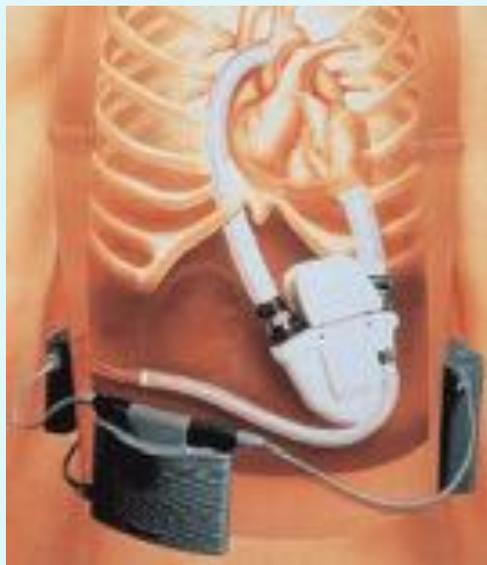
INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris



HeartMate I



HeartMate II



Novacor



Jarvik 2000



HeartWare



INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris

Assistance Circulatoire Mécanique

La Pitié

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CAT Cardiowest	5	4	8	5	6	9	6
Bi VAD	2	3	1	4	0	0	0
Heartmate II	6	4	15	13	23	17	12
Jarvik 2000	1	3	5	4	3	5	8
HeartWare			1		10	17	18
TOTAL	14	14	30 (70%)	26 (65%)	42 (86%)	48 (81%)	44 (86%)

Unité Mobile ECMO (UMAC)



Appel Tel
management

Equipe(idéale)
Chirurgien
Perfusionniste
Panseuse

Patients en choc
cardiogénique
réfractaire

Transfert



Transport

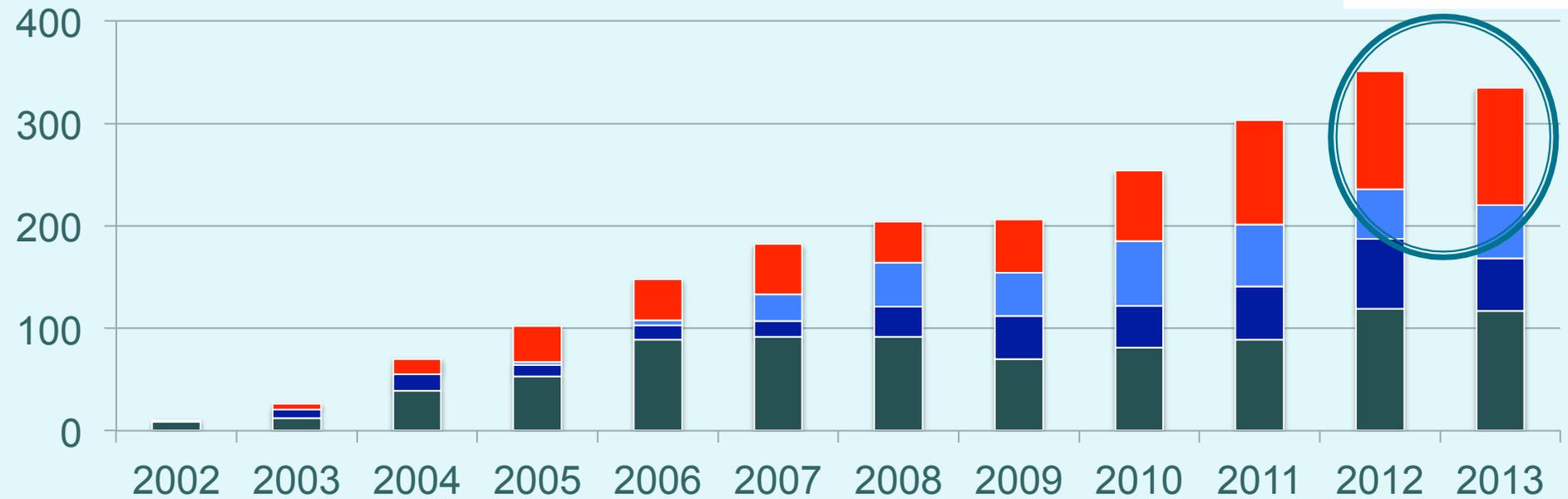
Matériel





INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris

Activité Unité mobile



- Hors GHPS
- GHPS (hors Institut de Cardiologie)
- Institut de cardiologie
- Chirurgie cardiaque

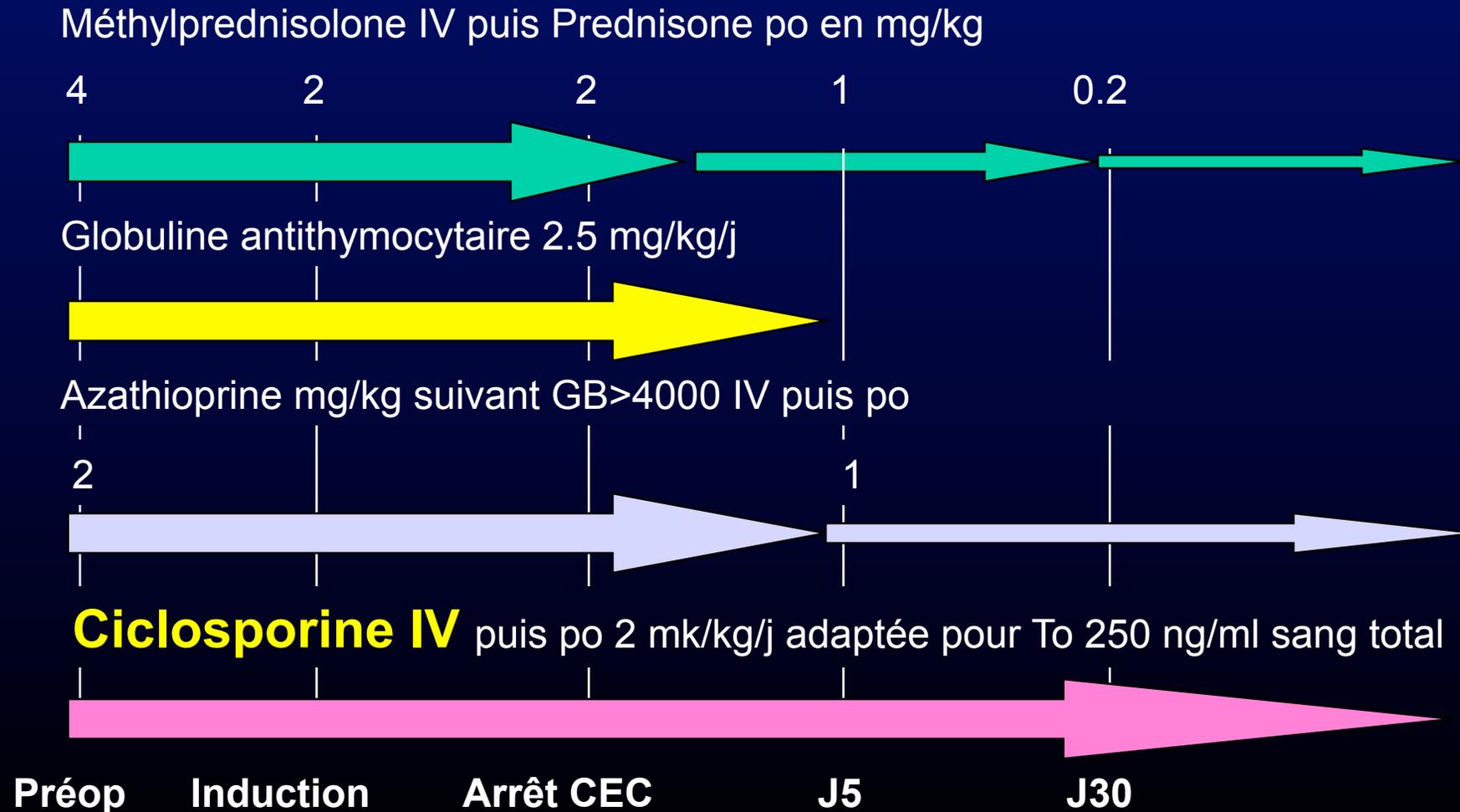
Technique chirurgicale



INSTITUT DE CARDIOLOGIE
Pitié-Salpêtrière
Paris



Traitement immunosuppresseur





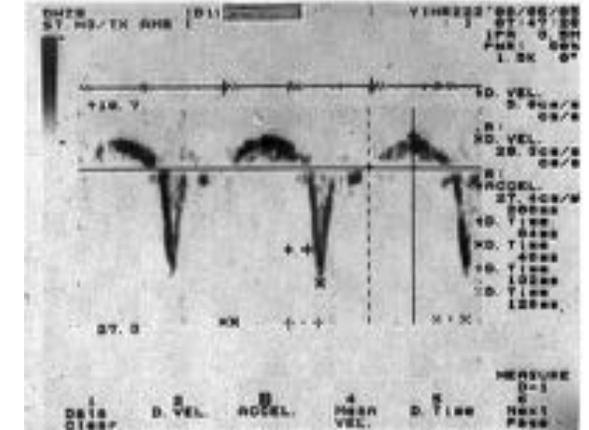
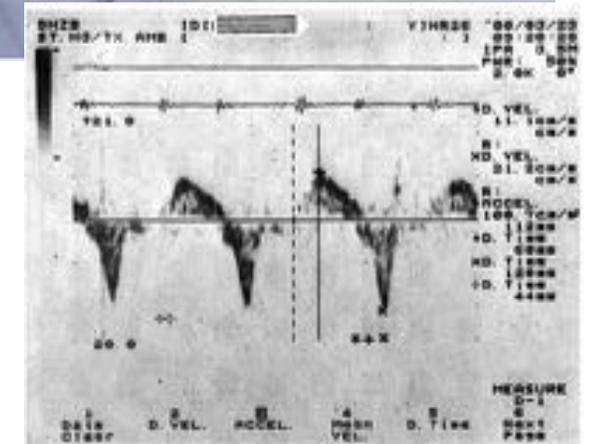
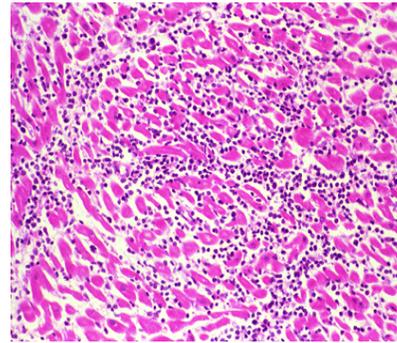
Traitement Immunosuppresseur actuel

- Mofetil (Cellcept) → Antiprolifératif
- Anti corps monoclonaux
- Similect (anti IL 2-R) → infection
- Tacrolimus → insuffisance rénale



Surveillance

○ Biopsie



○ Echographie

Doppler echocardiography for the diagnosis of acute cardiac allograft rejection.

M. Desruennes, I. Gandjbakhch, A. Pavie, C. Cabrol.

Am Heart J. 1988. 115, 1308-1310.



Complication post opératoire précoce

- Chirurgie cardiaque
- Défaillance primaire du greffon

Défaillance primaire du greffon

Nécessité de l'ECMO

En post opératoire immédiat: 48h



Etudes des facteurs de risque de la
défaillance primaire

Analyse Rétrospective : 402 patients greffés

ECMO pour Def Prim. Gref;: 91 pts (23%)

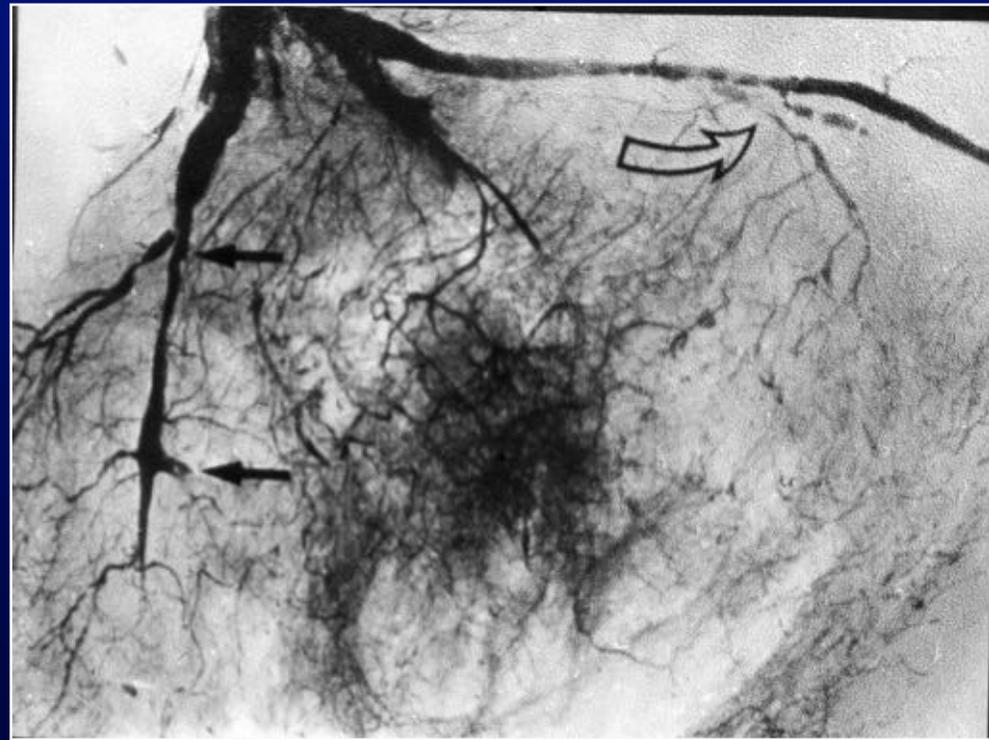


Complications post op tardives

- due au médicaments
 - Insuffisance rénale
 - Cancer
 - Infection
- Du au greffon: maladie coronaire du greffon

Rejet chronique/ Athérosclérose du greffon cardiaque *Diagnostic*

- Clinique peu contributive en raison de la dénervation du greffon:
 - IDM
 - Mort subite
 - Insuffisance cardiaque



- Echo de stress (dobutamine)
- Scintigraphie au thallium
- Coronarographie
- Echographie endocoronaire



Indications actuelles de greffe

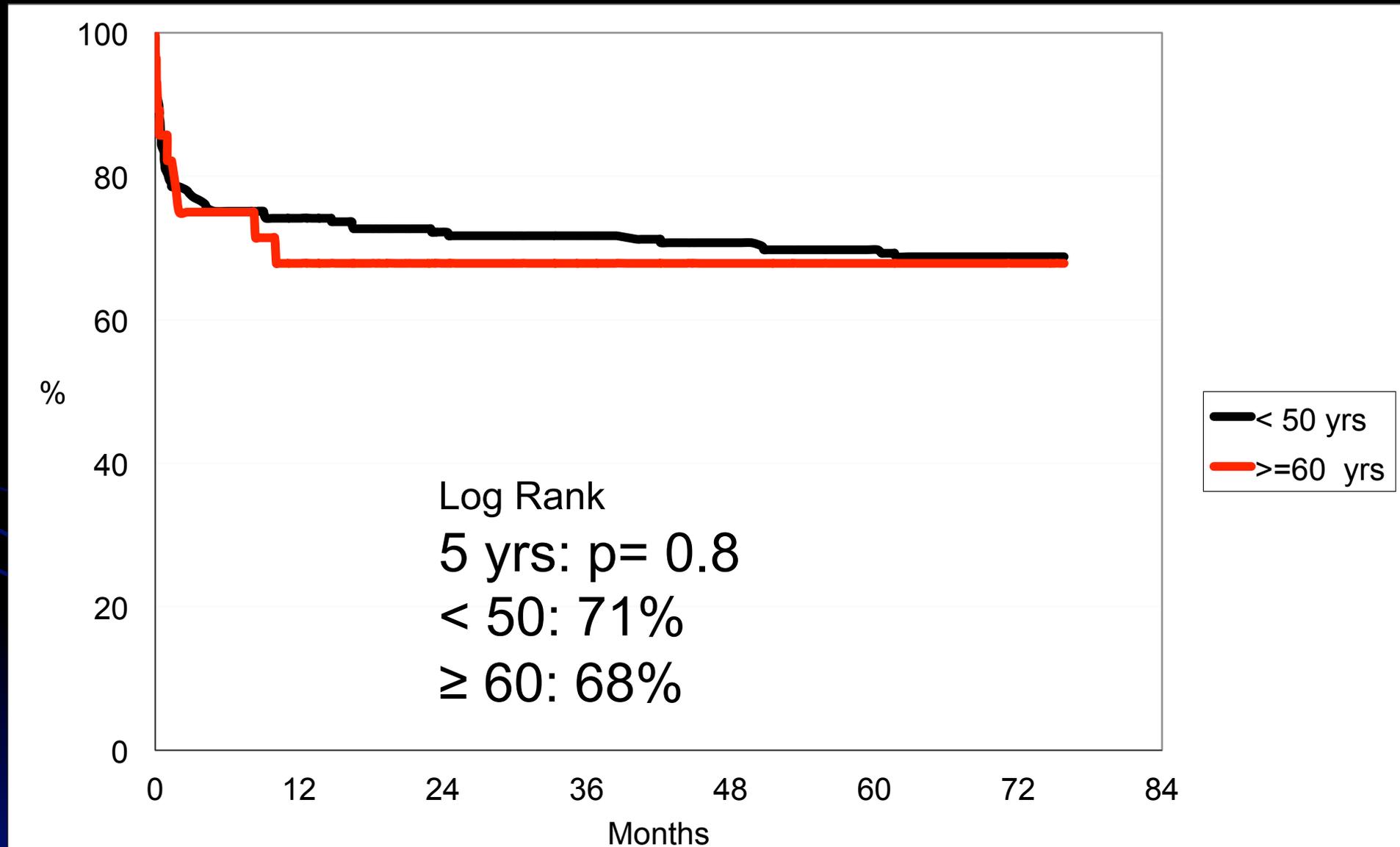
- Pas de CI absolue
- Eviter plusieurs CID relatives



Choix du donneur

- AVP: Diminution
- Accidents Vx cérébraux: croissant
- Mort subite ressuscité
- Donneurs âgés: pas de différence

Donneurs âgés: Survie identique

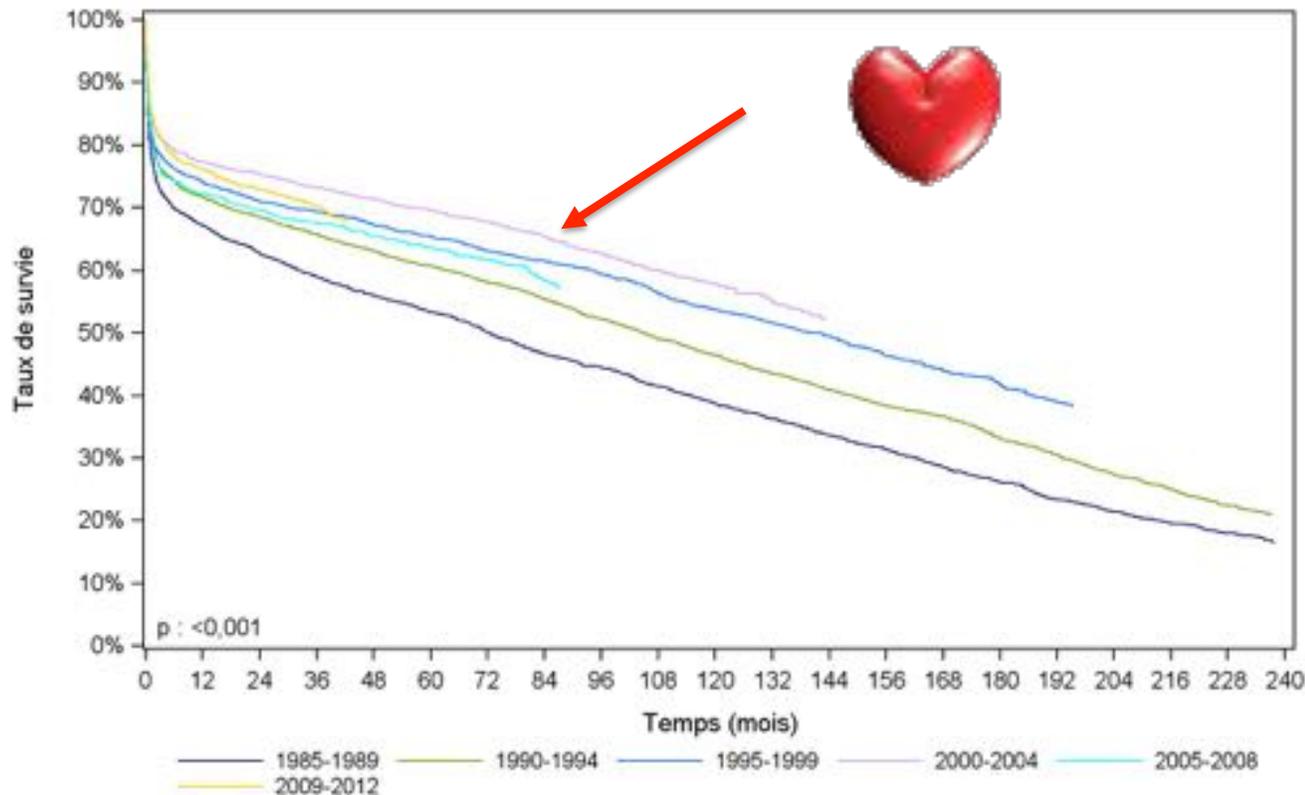




Quantification qualité du greffon

- Echo cardiaque
- En cas de doute, Coronarographie
- Sidération cardiaque: ECMO

Survie après greffe meilleure pour la période 2009-2012 que pour la période 2005-2008



Survie après greffe de cœur selon la période de greffe (1985-2012)

Période de greffe	N	Survie à 1 mois	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 10 ans	Survie à 15 ans	Médiane de survie (mois)
1985-1989	2027	79,80%	67,20%	53,30%	38,70%	26,20%	72,5
1990-1994	2720	81,90%	71,70%	60,70%	46,40%	33,10%	105
1995-1999	1812	83,30%	74,00%	65,40%	53,70%	41,80%	142,2
2000-2004	1521	85,80%	77,40%	69,70%	57,90%	NO	NO
2005-2008	1389	82,30%	72,30%	63,50%	NO	NO	NO
2009-2012	1479	86,20%	76,10%	NO	NO	NO	NO



Conclusion

- Transplantation d'organe est une grande avancée scientifique
- Reste à mieux maîtriser :
 - L'immunité
 - L'inflammation
 - La fibrose
 - La coagulation