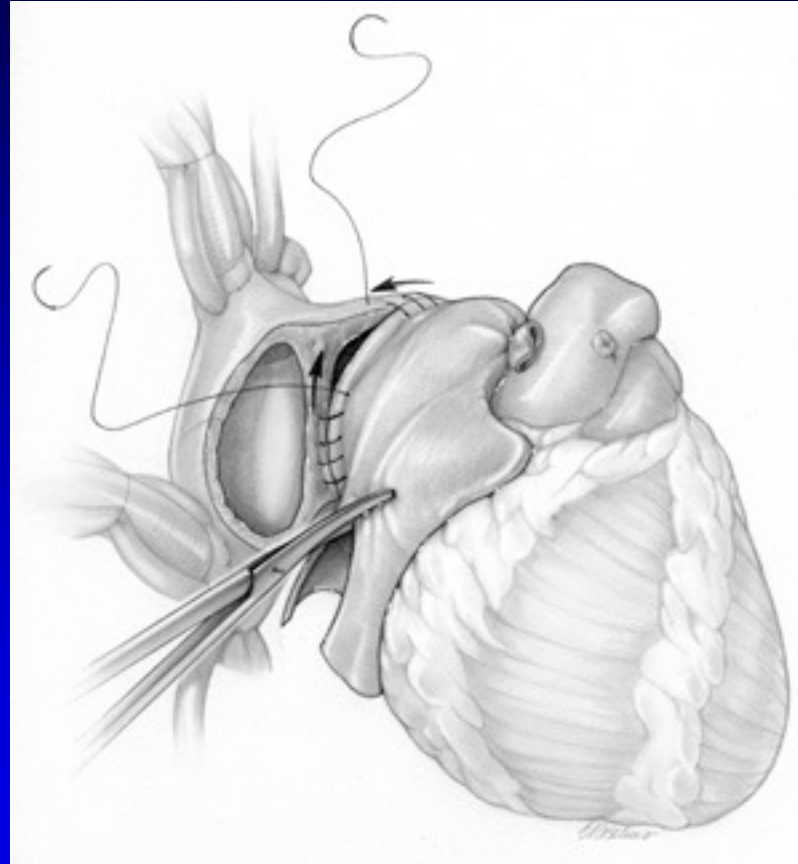


Greffe cardiaque

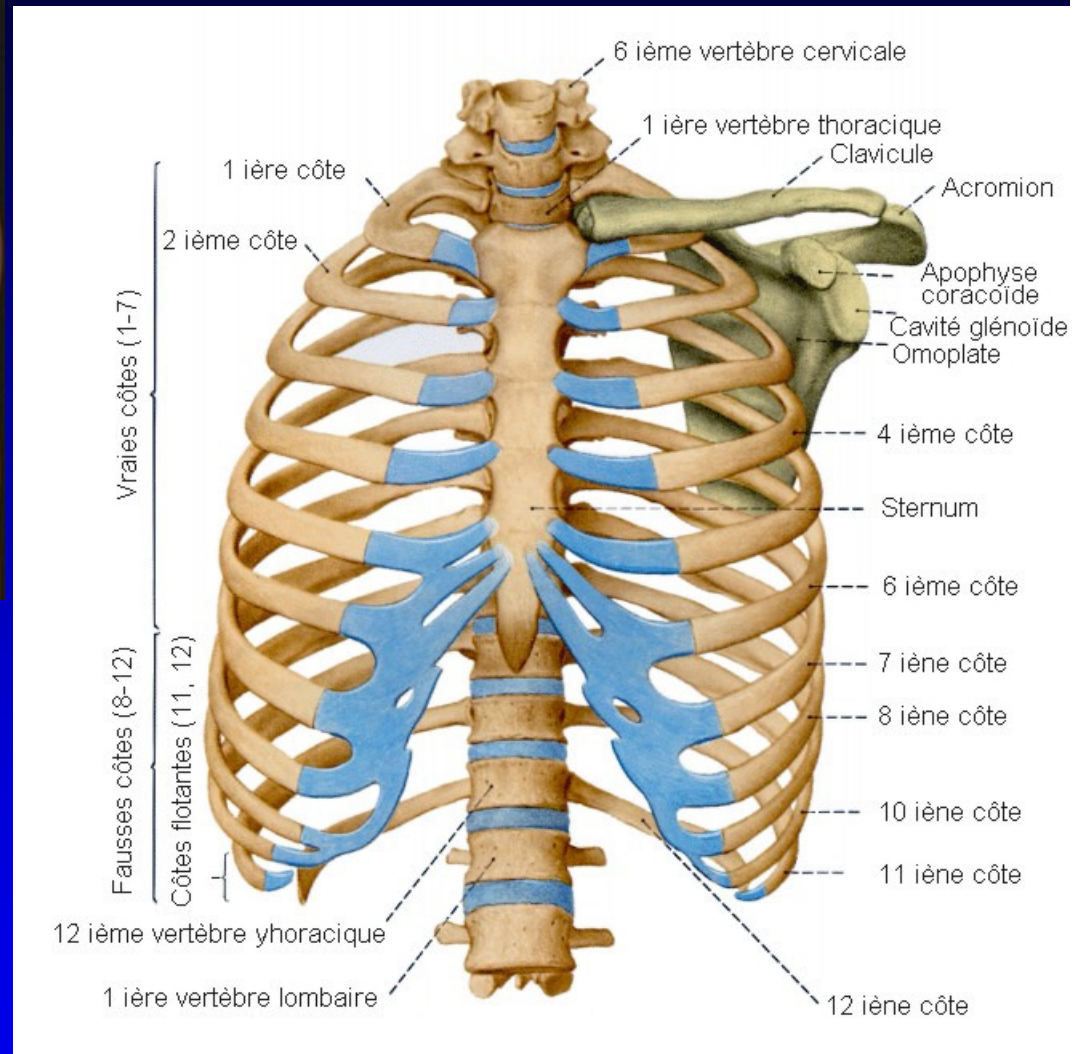
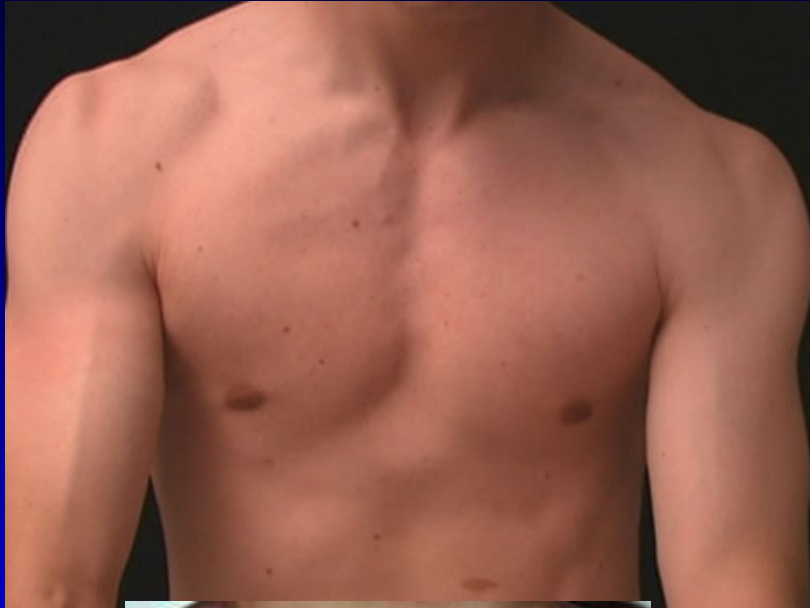
Anatomie et impératifs de greffe

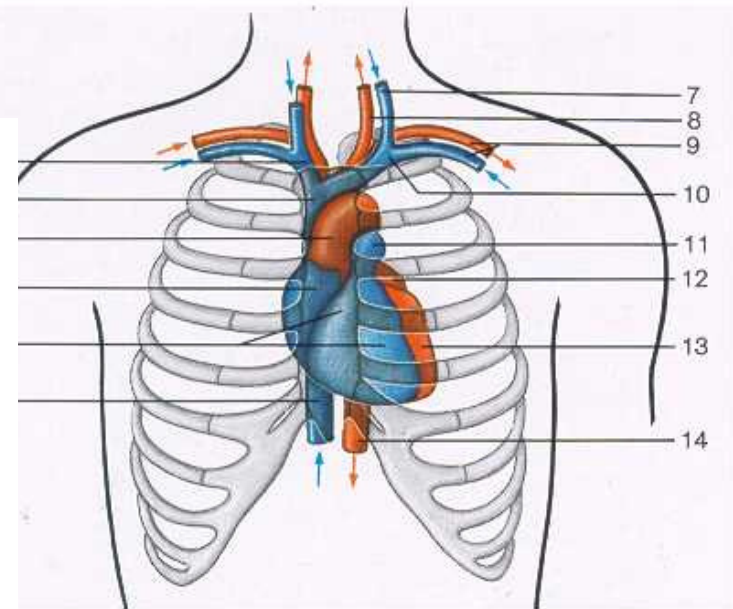
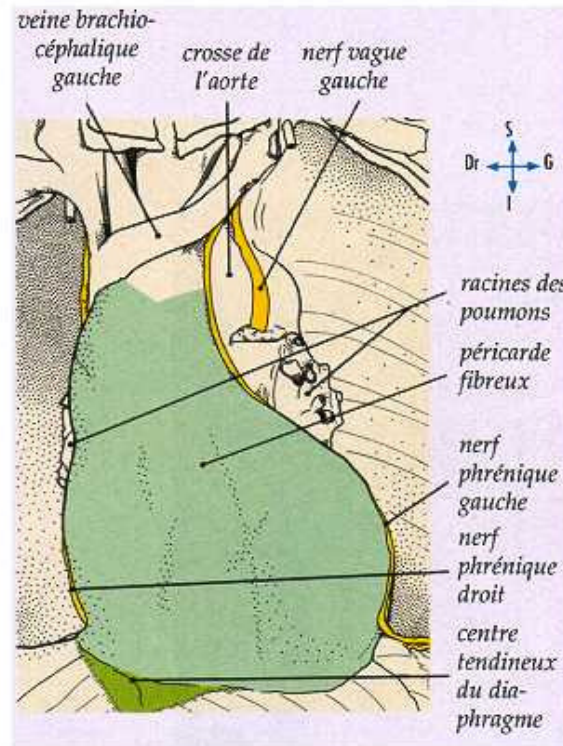


E Flécher, EFPMO 2011, CHU Pontchaillou, Rennes



Anatomie

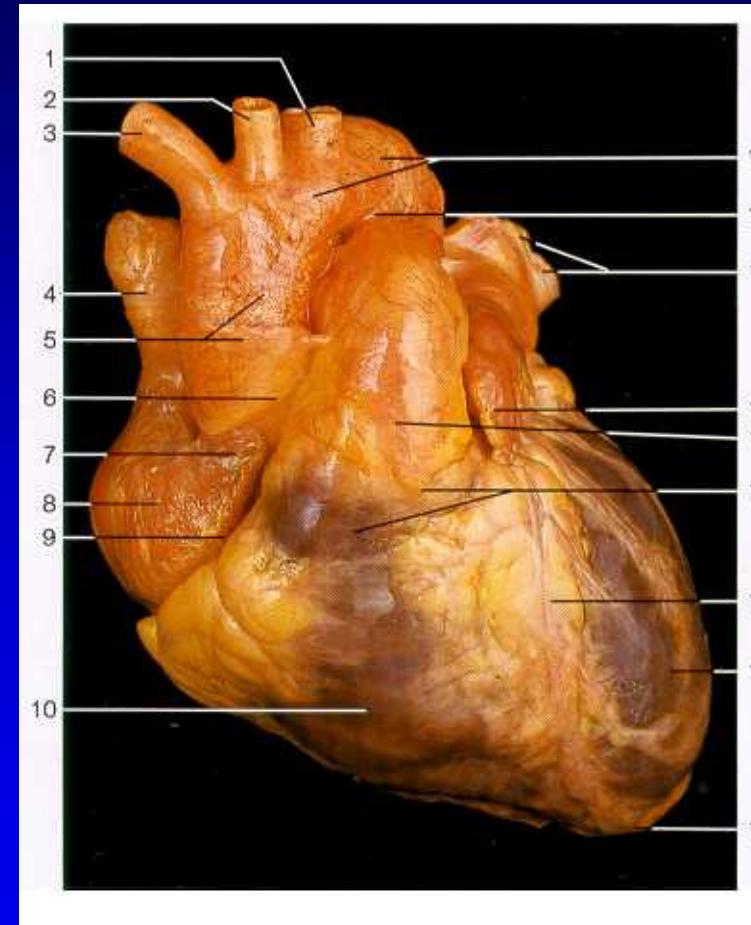
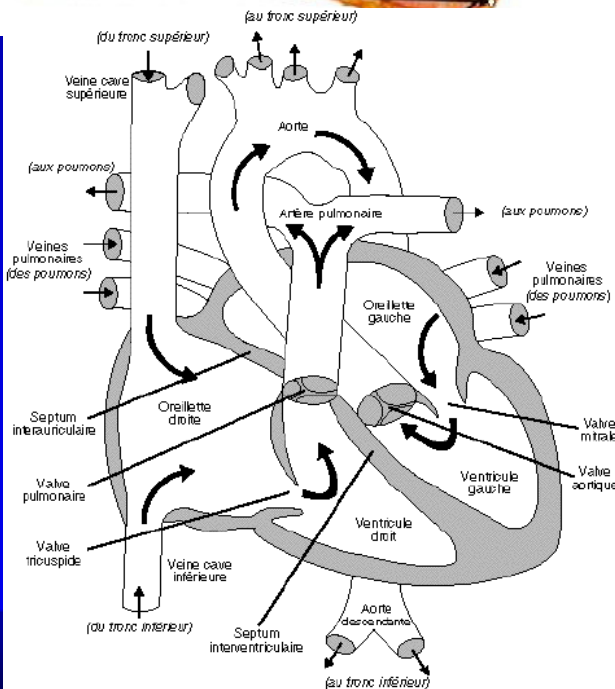
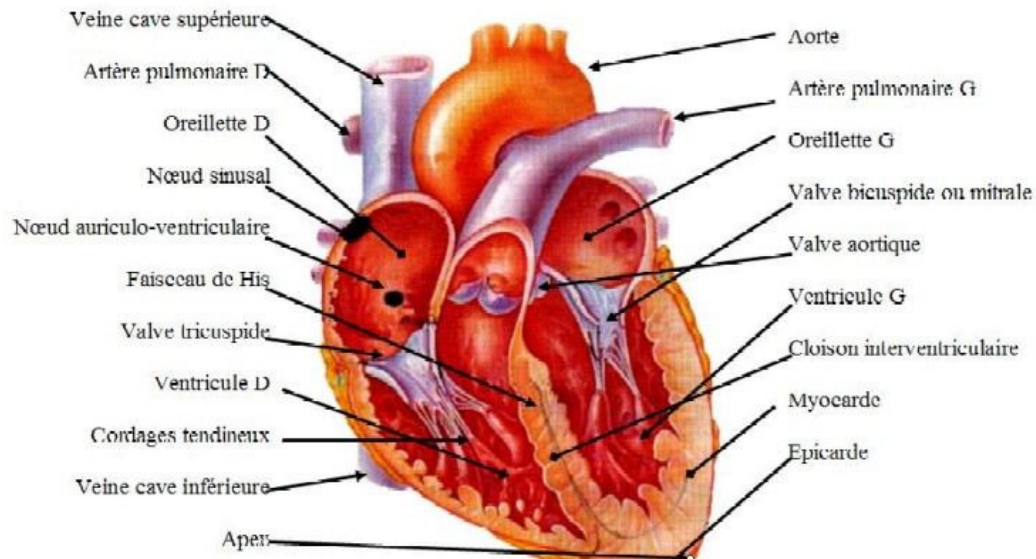




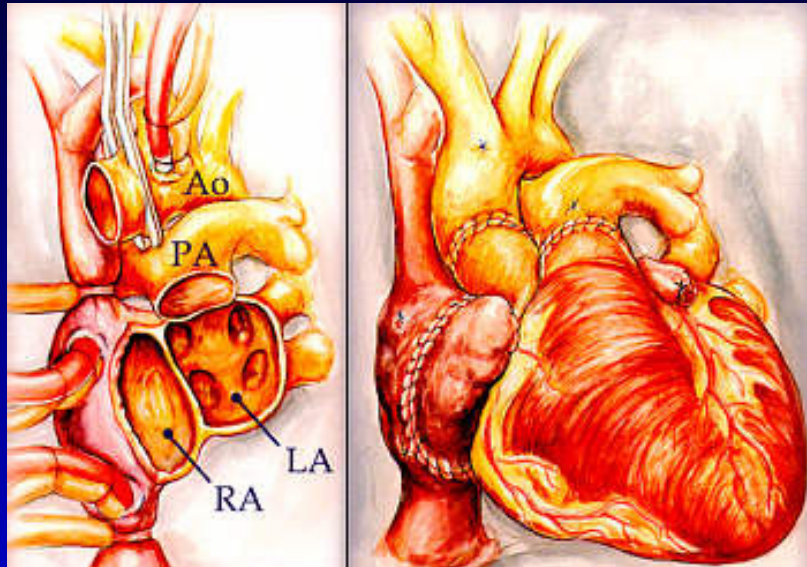
- 1 Veine brachio-céphalique droite
- 2 Veine cave supérieure
- 3 Aorte ascendante
- 4 Oreillette droite
- 5 Ventricule droit
- 6 Veine cave inférieure
- 7 Veine jugulaire interne gauche
- 8 Artère carotide commune gauche
- 9 Artère et veine sous-clavières gauches
- 10 Veine brachio-céphalique gauche
- 11 Tronc pulmonaire (artère pulmonaire)
- 12 Oreillette gauche
- 13 Ventricule gauche
- 14 Aorte descendante



Transplantation cardiaque: Anatomie



Transplantation cardiaque: Techniques chirurgicales



How surgeons connect two hearts

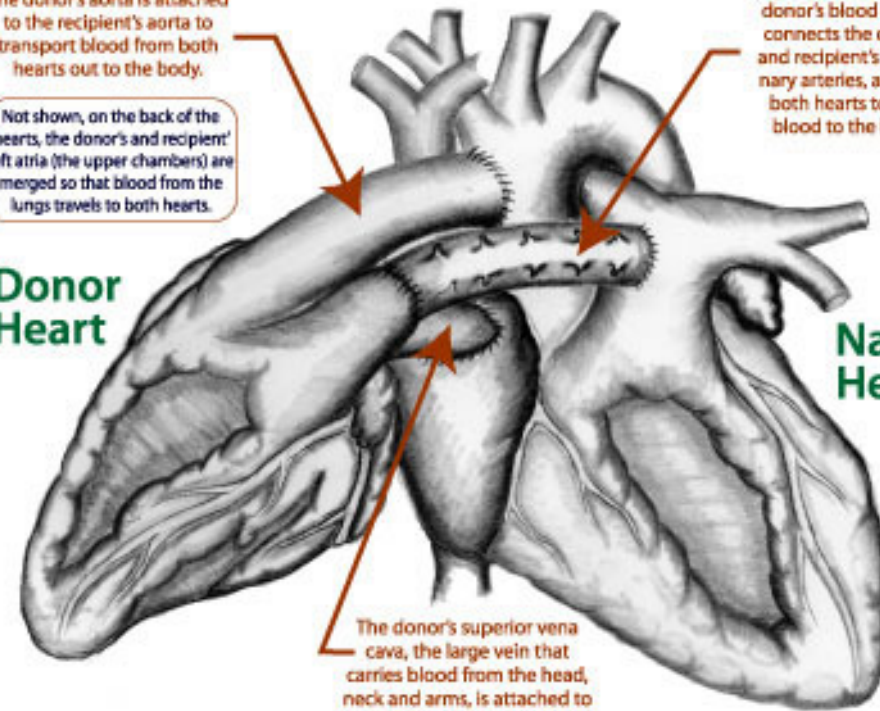
The donor's aorta is attached to the recipient's aorta to transport blood from both hearts out to the body.

Not shown, on the back of the hearts, the donor's and recipient's left atria (the upper chambers) are merged so that blood from the lungs travels to both hearts.

A graft from one of the donor's blood vessels connects the donor's and recipient's pulmonary arteries, allowing both hearts to send blood to the lungs.

Donor Heart

Native Heart



The donor's superior vena cava, the large vein that carries blood from the head, neck and arms, is attached to the recipient's right atrium so that blood from the body now flows to both hearts.



Greffes cardiaques: Impératifs!

- Donneur
- Receveur
- Equipe/Logistique



Donneur: Impératifs à connaître

- **Critères morphologiques**
 - Poids, Taille**
- **Sexe**
- **Age**
- **Compatibilité ABO HLA**
- **ATCD « raisonnables dans le contexte »: MCE**
- **Stabilité hémodynamique et doses amines**
- **Bilan cardiaque pré-prélèvement**

Poids du donneur



Ne pas avoir une différence donneur/receveur supérieure à **0,8 ou 10-12% de différence**

Transplantation en urgence **>0,8 ou <0,5** en respectant les facteurs suivants:

Greffon doit être parfait

Donneur jeune

Receveur avec CMD +++

Temps d'ischémie < 4 h

Resistances vasculaires pulmonaires du receveur basses

Urgence +++

Sexe du donneur



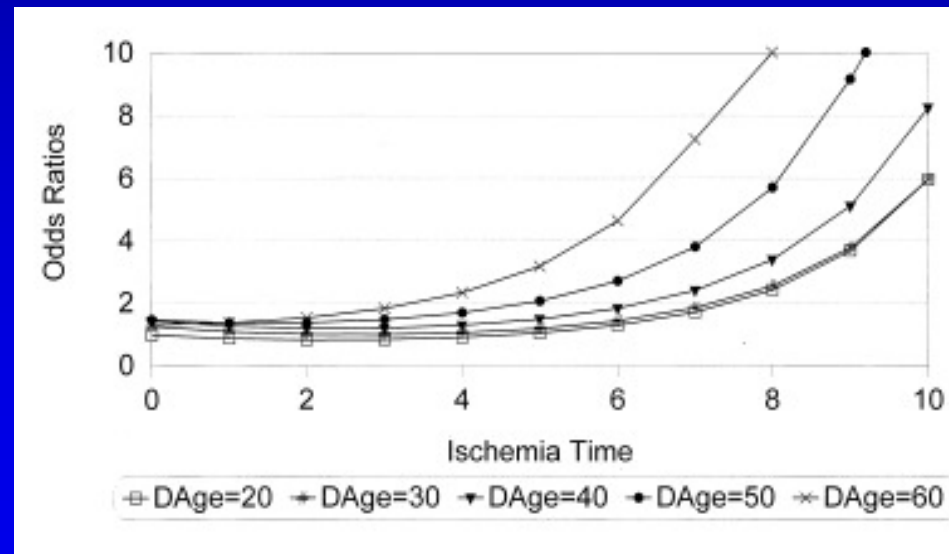
Se méfier d'un donneur féminin <60 kg pour un homme, parce que à poids égal, l'homme a un débit cardiaque de **10 à 20 %** supérieur

Des receveurs masculins ayant reçu un greffon féminin auraient une incidence plus grande de coronaropathie du greffon.

Age du donneur

Zaroff JG et al. Circulation 2002

- Donneurs > 55 ans peuvent être utilisés en cas d'urgence
- Interaction avec
 - Durée d'ischémie
- Coronarographie?



Donneur: Bilan impératif

Recherche d'anomalie cardiaque

X ray

ECG: rythme, HVG, onde Q, ESV polymorphes...

Echocardiographie

Coronarographie (âge): ???

Bio: troponine

Posologies d'amines

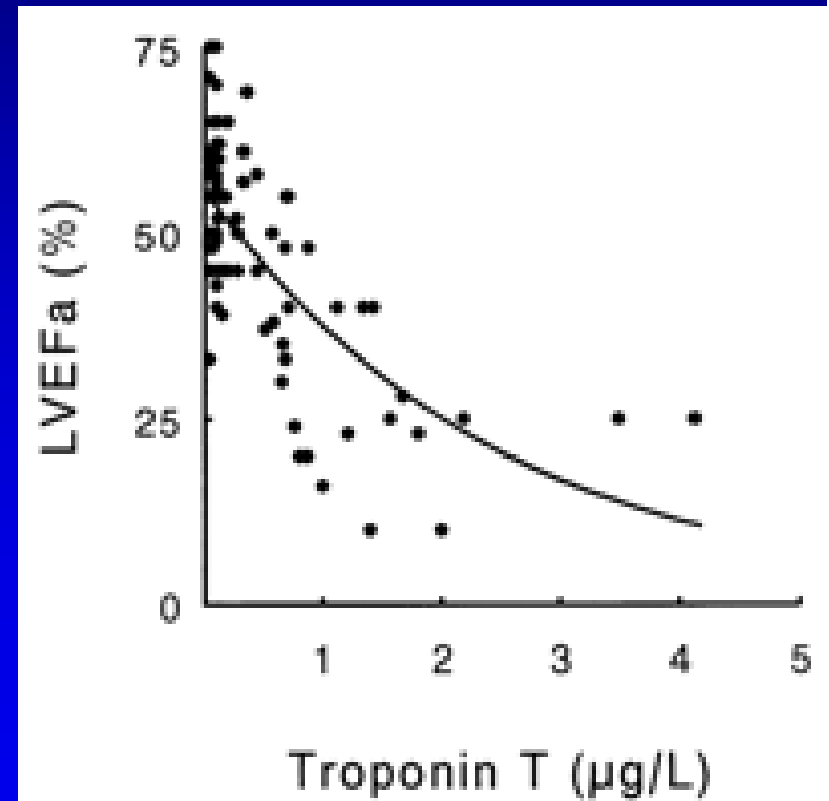


Biologie du donneur

□ Troponine *Riou et al. Circulation 1995*

Sensibilité élevée

We suggest that hemodynamically unstable brain-dead patients who require high doses of catecholamines but who have a normal concentration of circulating cardiac troponin may be considered for heart donation



Echocardiographie Doppler du donneur

Recherche anomalie structurelle (echo)

Dimensions

HVG (septum)

Cinétique globale et segmentaire

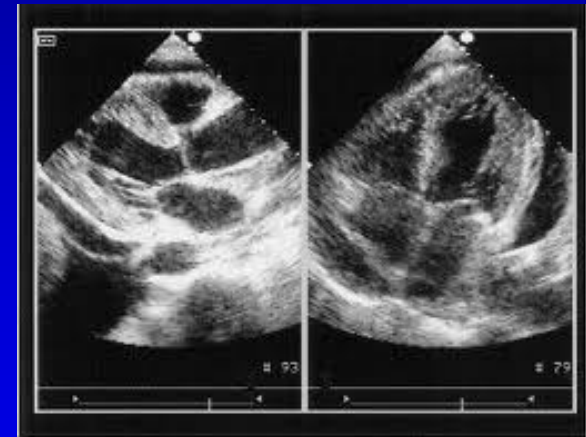
Qqs lésions mineures acceptables:

Foramen ovale perméable

CIV mineure

Bicuspidie aortique sans fuite

Prolapsus de la VM peu fuyant



$FEVG \geq 50\%$

Receveur: Impératifs

- Liste avec modifications cliniques tenue à jour et dossier accessible
- Disponible (joignable avant départ)
- Compatible



Equipe/Logistique: Impératifs

- Deux Equipes formées et assurées...
- Téléphone chargées, numéros coordination locale
- Transport aérien+++ (ischémie)
- Coordination/transmissions timing: cas des redux, patients sous ACM etc...
- Equipe préleveuse informée du receveur
- Equipe greffe informée du donneur



Discussion

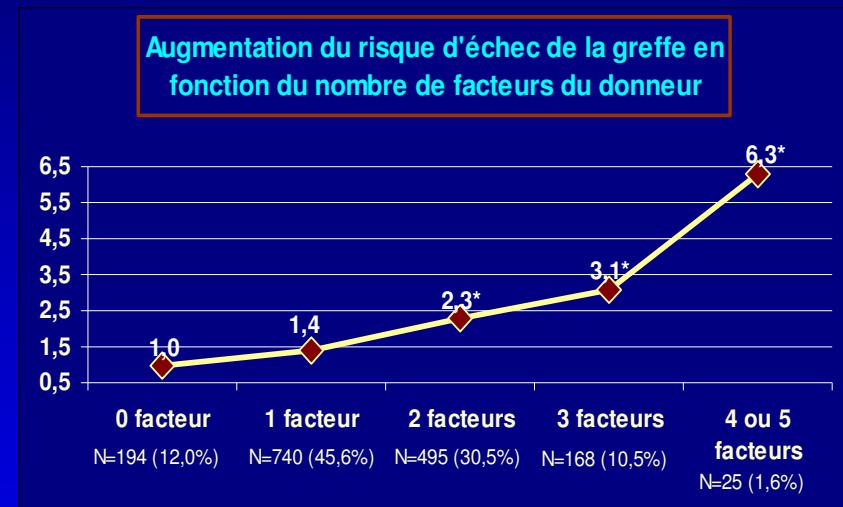
Nombre limite des greffons

-Le donneur de cœur limite n'est pas (plus) à rejeter systématiquement

-Éviter de cumuler les facteurs de risque

-Cas de la superurgence (SU1)

-Place de l'assistance circulatoire



CONCLUSION

- ❑ **Sélection et management du donneur = impératifs pour la réussite de la transplantation**
- ❑ **Acceptation de greffons « limites » est justifiable actuellement, mais il faut éviter de cumuler les facteurs de risques**
- ❑ **« ECMO post transplantation si dysfonction »**

Questions?

