



Abords  
vasculaires  
pour hémodialyse

CHIRURGIE • NÉPHROLOGIE • RÔLE INFIRMIER  
IMAGERIE DIAGNOSTIQUE  
RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

**Nîmes**  
16 > 18 Mai 2019  
Novotel Atria Nîmes Centre

# Réussites et échecs des greffes rénales en France

Sabrina BEN AHMED  
Service de Chirurgie Vasculaire  
CHU Limoges

# INTRODUCTION

- Depuis 1ère greffe rénale enregistrée dans Cristal en 1959
  - Total : **84 377** greffes rénales
- Nombre de patients porteurs d'un greffon fonctionnel : **40 347**
  - Prévalence : 601 / 10<sup>6</sup> habitants
- **Patients greffés**
  - Age entre 30 – 55 ans : 44 %
  - Hommes : 64 %
- **Greffons**
  - Age entre 30 – 55 ans : 41 %
  - Hommes : 54 %

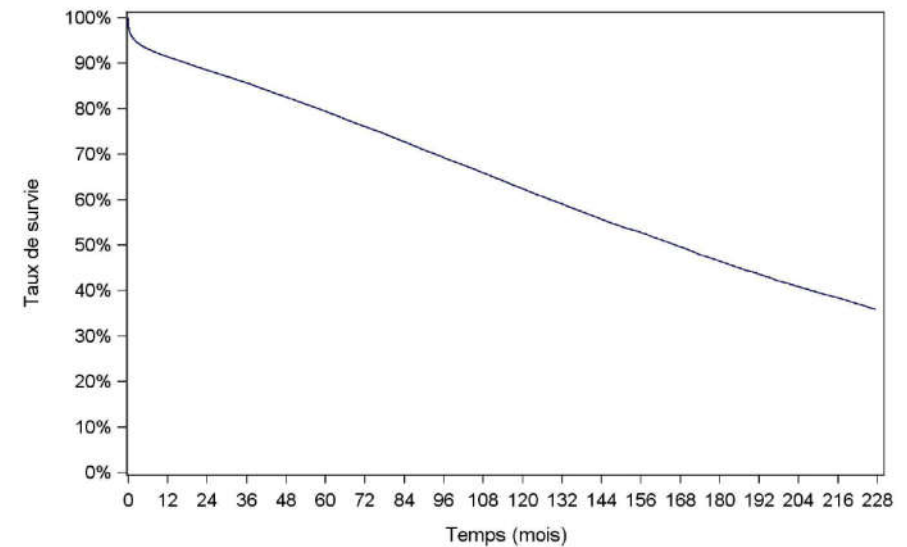
# Activité de greffe rénale en France

- 46 équipes de greffe : 90 % chirurgiens urologues / 10 % chirurgiens vasculaires
- **3782** greffes rénales en 2017
  - + 4.6 % (167 greffes) / 2016
- Donneurs :
  - **Mort encéphalique** : 78 %
    - 50% critères élargis et 74 % reins mis sous machine de perfusion
  - **Donneur vivant** : 16 %
- Greffes préemptives : 16% des 1<sup>ère</sup> transplantations
  - 37 % chez donneurs vivants

# SURVIE DES GREFFONS

- Survie globale 1993 -2016
  - Médiane de survie : **166.5** mois (164-169)
  - Survie à 1 an : 91 %
  - Survie à 5 ans : 79 %
  - Survie à 10 ans : 62 %
  - Survie à 15 ans : 46 %

Figure R3. Survie globale du greffon rénal (1993-2016)



# SURVIE DES GREFFONS

- **Survie selon la période de greffe**

- Survie à 1 an

- Amélioration significative

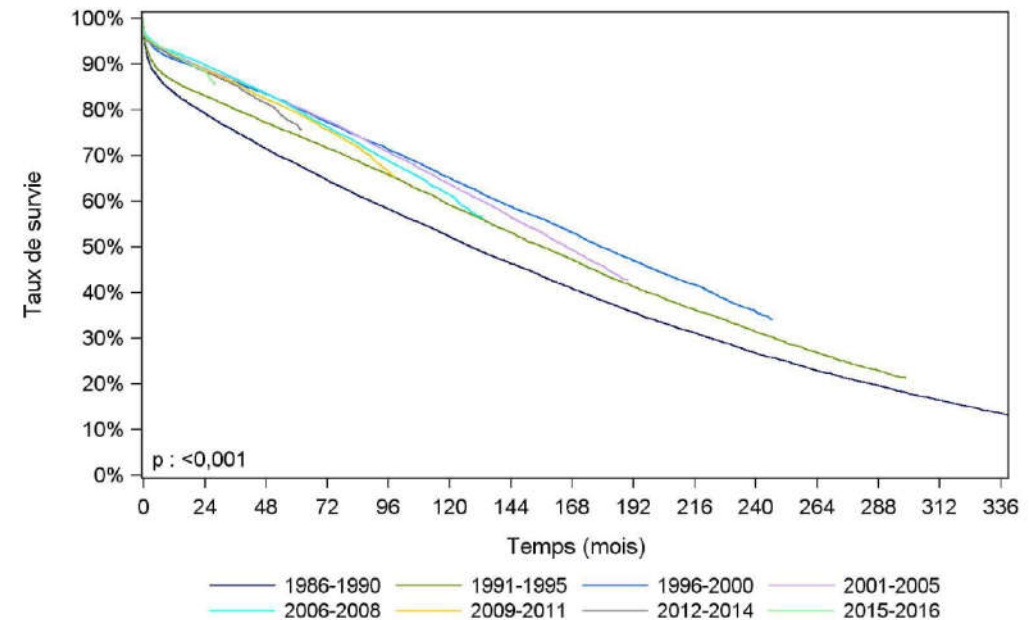
- 1986 – 1990 : 84 %
    - 2006 – 2008 : 93 %
    - Puis stabilisation à 92.2 % : 2015 – 2016

- Survie à 5 ans :

- Amélioration significative

- 1986 – 1990 : 68 %
    - 2001 – 2005 : 81 %
    - Puis diminution de 4% 2012 – 2014 ☹☹☹☹♻ donneurs âgés

R2. Survie du greffon rénal selon la période de greffe



# SURVIE DES GREFFONS

- Survie selon le type de donneurs

- **Donneurs vivants vs. Donneurs décédés**

Peu développée en France / autres pays européens et Amérique du Nord

En 2017

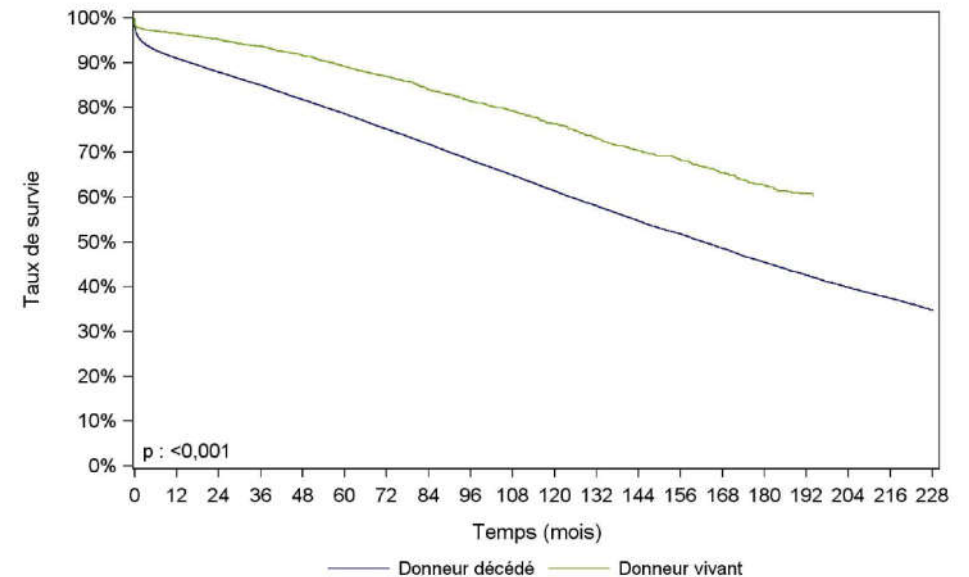
611 greffes : + 71% depuis 2012

16 % de l'activité de greffe rénale

Cohorte 1993 – 2016

- **donneurs vivants** > décédés:
  - Taux de survie à 10 ans : 76 % vs 61 %

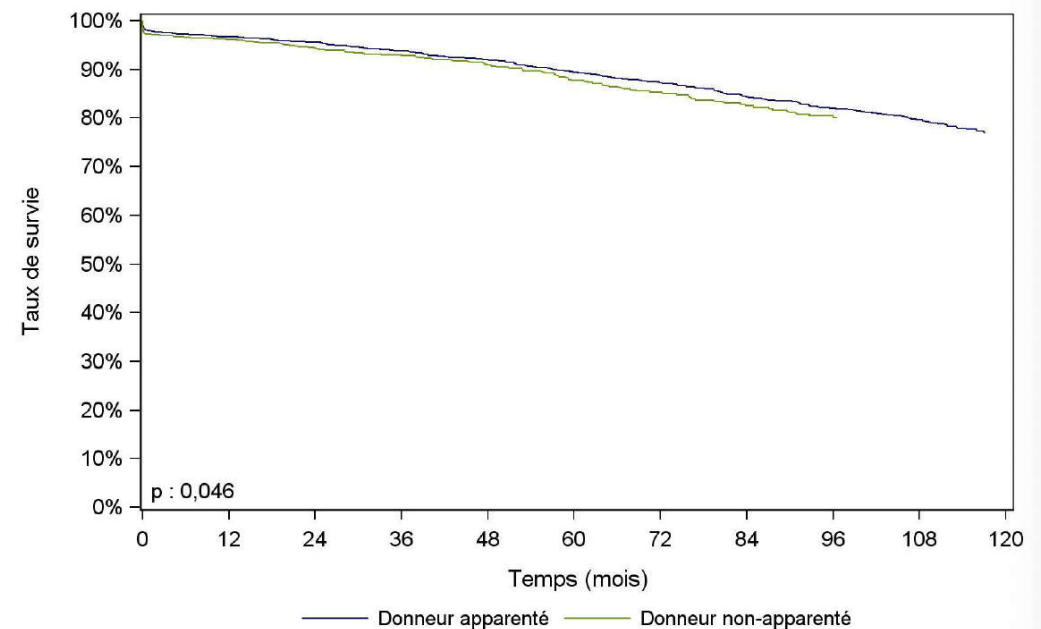
Figure R5. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (1993-2016)



# SURVIE DES GREFFONS

- **Survie / donneur vivant selon le lien entre le donneur et le receveur**
  - **60%** génétiquement liées  
Ascendant ou collatéral direct
  - **Amélioration significative**  
**apparenté < non apparenté**
    - Survie à 1 an:
      - Apparenté : 97 %
      - Non-apparenté : 96 %
    - Survie à 5 ans:
      - Apparenté : 89 %
      - Non-apparenté : 88 %

Figure R14. Survie du greffon rénal issu de donneur vivant selon le lien entre le donneur et le receveur (2004-2016)

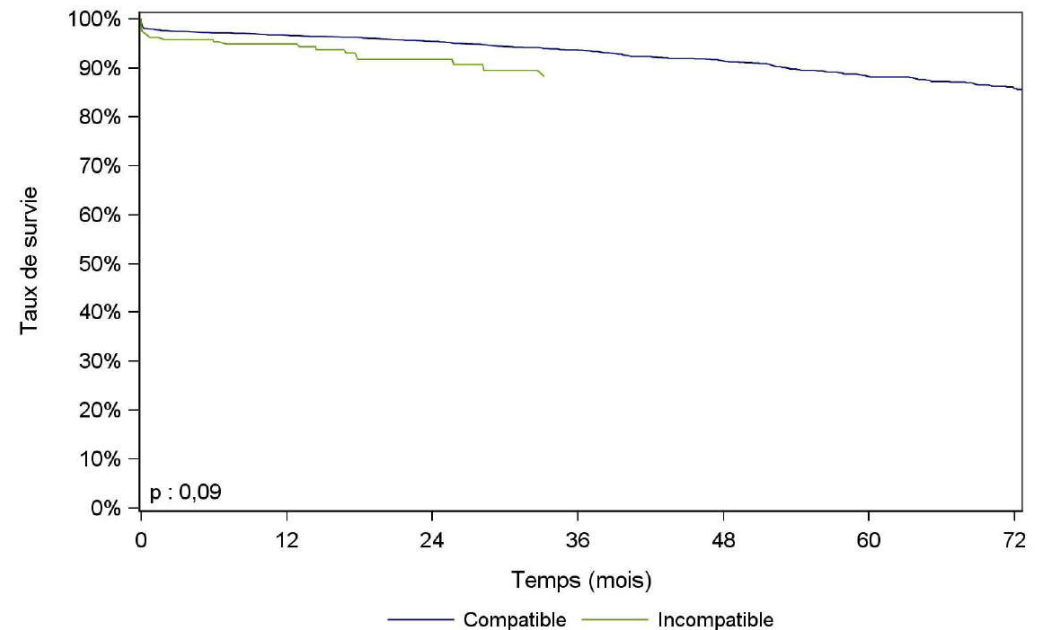


# SURVIE DES GREFFONS

- Survie / donneur vivant selon la compatibilité ABO

- Cohorte 2009 – 2016
- **7.5 %** incompatibilité ABO
- **comparable**  
**compatible  $\approx$  incompatible**
  - Survie à 1 an:
    - compatible : **97 %**
    - incompatible : **95 %**

Figure R15. Survie du greffon rénal à partir de donneur vivant selon la compatibilité ABO (2009-2016)





# SURVIE DES GREFFONS

- Survie selon le type de donneurs

- **Donneurs décédés**

Critères **standards** vs. élargis

- Cohorte 2007 -2016
- Critères **standards** > élargis
  - Taux de survie à 5 ans  
85 % vs 68 %

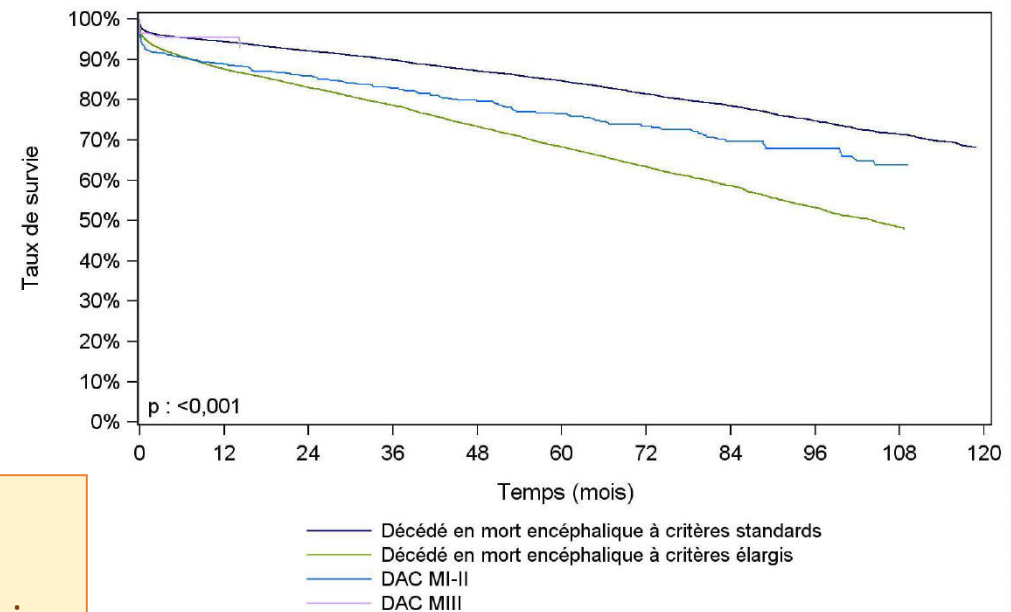
## Critères élargis:

Donneur âgé de plus de 60 ans

Ou donneur âgé de 50 à 59 ans avec 2 des 3 critères suivants :

- o Antécédent d'HTA
- o Décès d'un accident vasculaire cérébral
- o Créatinine supérieure à 1,5 mg/dL (132,6 µmol/L)

Figure R6. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (2007-2016)



# SURVIE DES GREFFONS

- Survie selon le type de donneurs

- **Donneurs décédés**

critères standards vs Maastricht I & II vs III

- Cohorte 2007 -2016
- Critères standards > Maastricht I & II
  - Taux de survie à 5 ans  
85 % vs 76 %
- Critères standards ≈ Maastricht III
  - Taux de survie à 1 an  
94 % vs 95 %

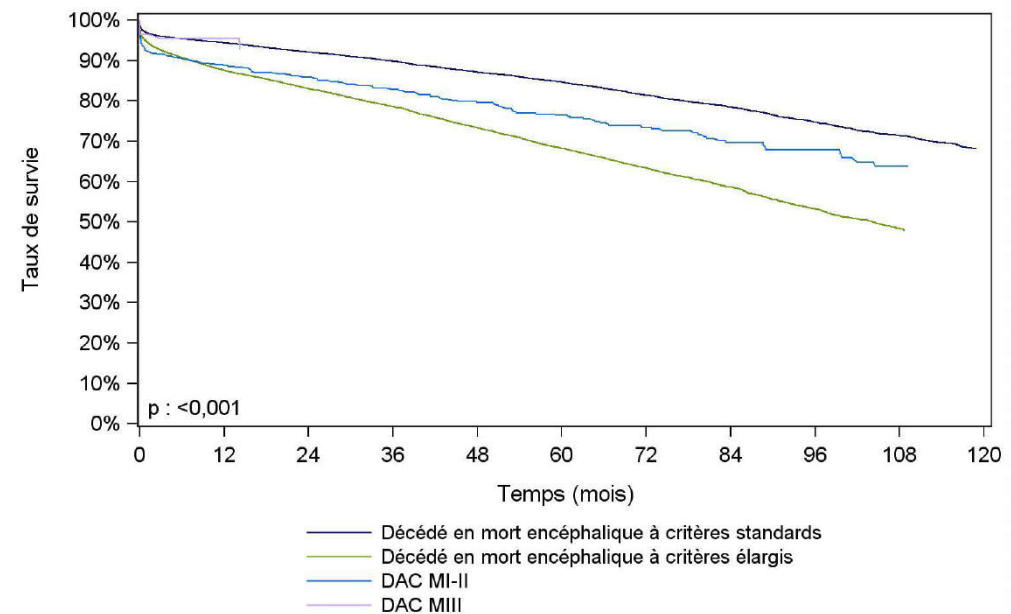
**Maastricht I et II :**

Donneur décédé après arrêt cardiocirculatoire suite à un arrêt cardiaque inopiné

**Maastricht III :**

Donneur décédé après arrêt cardiocirculatoire suite à la limitation ou l'arrêt des thérapeutiques

Figure R6. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (2007-2016)



# SURVIE DES GREFFONS

## • Survie selon l'âge du receveur

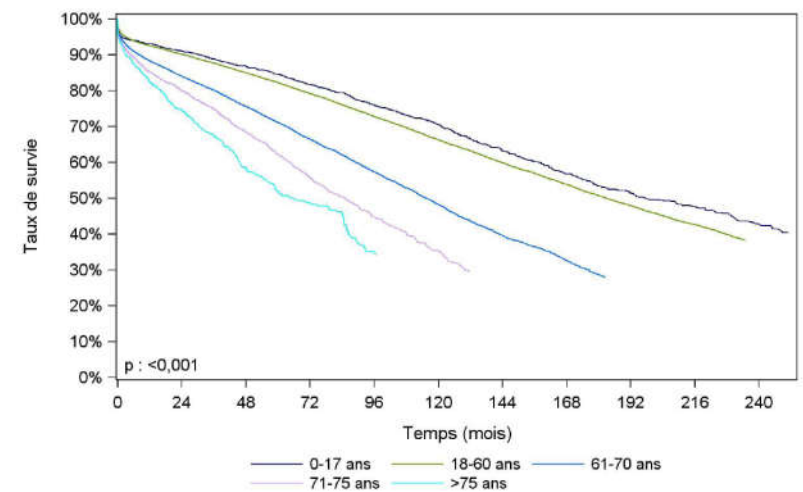
**Score attribution greffon** : bon appariement en age des donneurs et des receveurs.

- Différence d'âge ne dépasse pas 20 ans
- Limitation à moins de 15 ans entre receveur et donneur des attributions prioritaires si receveur a plus de 50 ans
- Éviter greffons jeunes à receveurs âgés
- Receveurs < 30 ans: 76% greffons de donneurs < 30 ans
- Receveurs > 65 ans : 84 % greffons > 65 ans

## • Diminution significative avec ↑ âge

- Survie à 1 an:
  - 0 – 60 ans : 93 %
  - > 75 ans : 82 %
- Survie à 5 ans:
  - 0 – 60 ans : 83 %
  - > 75 ans : 52 %

Figure R8a. Survie du greffon rénal selon l'âge du receveur (greffes 1993-2016)



# SURVIE DES GREFFONS

- Survie selon les facteurs immunologiques

- **Immunsation du receveur :**

- **Diminution significative**

Survie à 5 ans:

- 0% greffon incompatible : 80 %
    - 85 – 100 % greffons incompatibles : 75 %

- **Nb incompatibilité HLA:**

- **Diminution significative**

**HLA incompatible** < HLA compatible

Figure R9. Survie du greffon rénal selon l'immunsation du receveur (03/02/2009-2016)

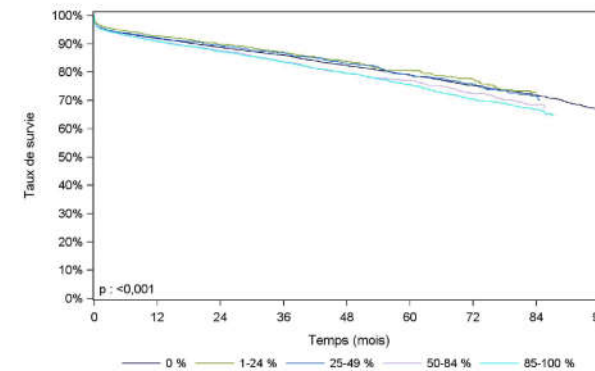


Figure R9. Survie du greffon rénal selon l'immunsation du receveur (03/02/2009-2016)

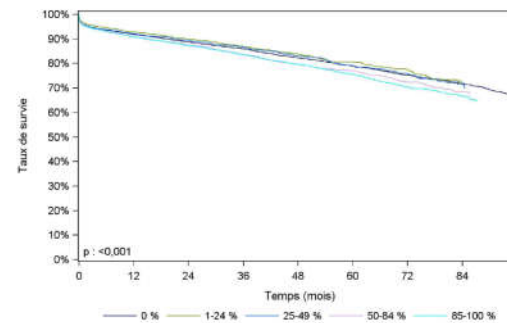
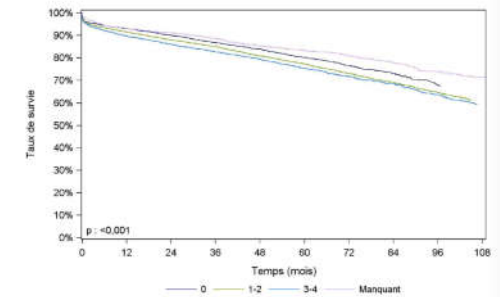


Figure R11. Survie du greffon rénal issu de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA DR et DQ avec exclusion des retransplantations (2008-2016)



# SURVIE GREFFON

ARRET FONCTIONNEL : 5 % en 2017

CAUSES	Nombre de dossiers	
Aucune	1	
Autre complication déterminée	3	
Autres complications greffon	5	
Complications urologiques greffon	6	
Complications vasculaires du greffon	66	2.6%
Défaillance non spécifique du greffon	3	
Défaillance primaire	16	
Hémorragie au niveau du transplant	1	
Infection du greffon	3	
Infection fongique ou à protozoaire pulmonaire	1	
Insuffisance rénale chronique	1	
Perforation colique	1	
Récidive de la maladie initiale	1	
Rejet aigu	2	
Rejet chronique (y compris bronchiolite oblitérante, athérosclérose accélérée ou vasculopathie du greffon)	6	
Rejet hyperaigu	2	
Septicémie	1	
absence d'Arret fonctionnel	2420	
Total général	2539	

# SURVIE GREFFON

- **Complications vasculaires:**
  - 2 – 23 % greffon rénaux
  - Lésions précoces ou tardives : Thrombose / sténoses / anévrisme
  - Impactent pronostic fonctionnel et survie greffon
- Evolution actuelle greffes ☐ population âgée, comorbidités, calcifications ↑
  - Anastomoses plus complexes
- Importance des équipes expérimentées : prélèvement et greffe
  - Expertise chirurgien vasculaire ds cas complexes

*Lejay et al. Eur J Vasc Endovasc Surg 2018*

*Lejay et al. J cardiovasc Surg 2017*

*Bessede et al. Transplant International 2012*

# NON FONCTION PRIMAIRE RETARD DE FONCTION

- Facteur de risque de ↓ survie greffon
- Rare chez receveurs de greffons optimaux
- ↑ chez receveurs de greffons de donneurs à critères élargis et donneurs décédés après arrêt circulatoire inopiné

	Non-fonction primaire	Retard de fonction
Donneurs vivants	2.5 %	6.7 %
Donneurs standards	3 %	19.8 %
Donneurs à critères élargis	<b>5.4 %</b>	<b>24.2 %</b>
Avec machine à perfuser	4.1 %	18%
Sans machine à perfuser	<b>5.9 %</b>	<b>29.5 %</b>
Donneurs Maastricht I & II	<b>6.4 %</b>	<b>67.4 %</b>
Donneurs Maastricht III	3.6 %	9.7 %

# RETARD DE FONCTION

- Machine à perfusion :

- Donneurs à critères élargis

- Plupart des équipes
  - 6% en 2011 – 74 % en 217

- Effet protecteur de la perfusion des reins
- ↓ non fonction primaire et retard de fonction
- ↑ survie à long terme des greffons

Lifeport<sup>®</sup>



*Arnoux et al. Progrès en Urologie 2014*



# GREFFE RENALE EN FRANCE

## SUCCES

- Donneur vivant et apparenté
- Donneur décédé :
  - Critères standards
  - Maastricht III
  - Machines à perfusion
- ↓ ischémie froide :
  - 16.4 h soit ↓ 2.5 h en 10 ans
  - 14.3 h pour rein greffé localement

## ECHEC

- Age receveur
- Immunisation
- Incompatibilité HLA
- Cause : **vasculaire**
  - Expertise chirurgien vasculaire

# CONCLUSION

- Résultats optimaux : donneurs optimaux et receveurs optimaux
  - Donneurs vivants
- Machine à perfusion ⇩ retard de fonction et non fonction primaire
- Donneurs décédés Maastricht III
- Réduction temps ischémie froide :
  - Objectifs plan greffe 2017-2021 :  
15h en 2018 à 12h en 2021 pour reins de donneurs à critères élargis
- Implication / Expertise du chirurgien vasculaire

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Abords  
vasculaires  
pour hémodialyse

CHIRURGIE • NÉPHROLOGIE • RÔLE INFIRMIER  
IMAGERIE DIAGNOSTIQUE  
RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

**Nîmes**

16 > 18 Mai 2019

Novotel Atria Nîmes Centre

# Réussites et échecs des greffes rénales en France

Sabrina BEN AHMED

sabrina.ben-ahmed@hotmail.fr

Service de Chirurgie Vasculaire

CHU Limoges