

# **Greffe Rénale ABO Incompatible**

**Dr Salaheddine BOUHYA**  
**Aphérèse Thérapeutique & Hémovigilance**  
**CHRU de Montpellier**

# **Greffe Rénale ABO Incompatible**

---

## **I. Généralités sur la greffe rénale**

## **II. L'incompatibilité ABO**

## **III. Greffe de rein et incompatibilité ABO :**

- 1. Technique d'épuration des anticorps A/B**
- 2. Cas cliniques**

# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ Transplantation Rénale

**La greffe rénale représente le traitement de choix de l'insuffisance rénale chronique stade V :**

- **Qualité de vie et espérance de vie**
- **Résultats supérieurs à la dialyse**
- **Coût inférieur**

# Généralités sur la Greffe Rénale

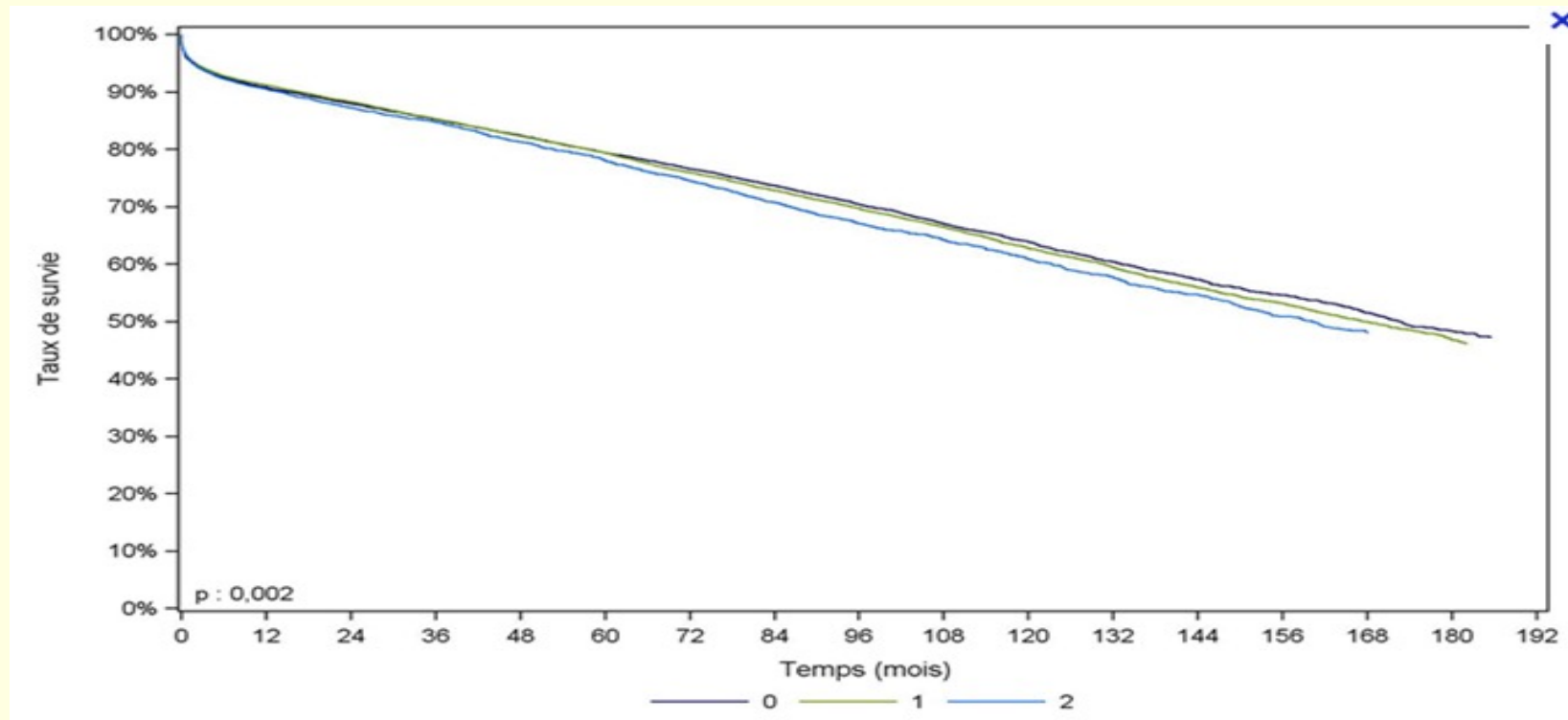
## ■ Donneur Vivant et Donneur Décédé

- La survie d'un greffon réalisée à partir d'un DV est **10 à 15 % supérieure** à celle réalisée à partir de donneur décédé (80 vs 65 % à 5 ans).
- Seules **8%** des greffes de rein sont réalisées à partir de DV en France contre **50 %** au USA et **40 %** en Norvège.



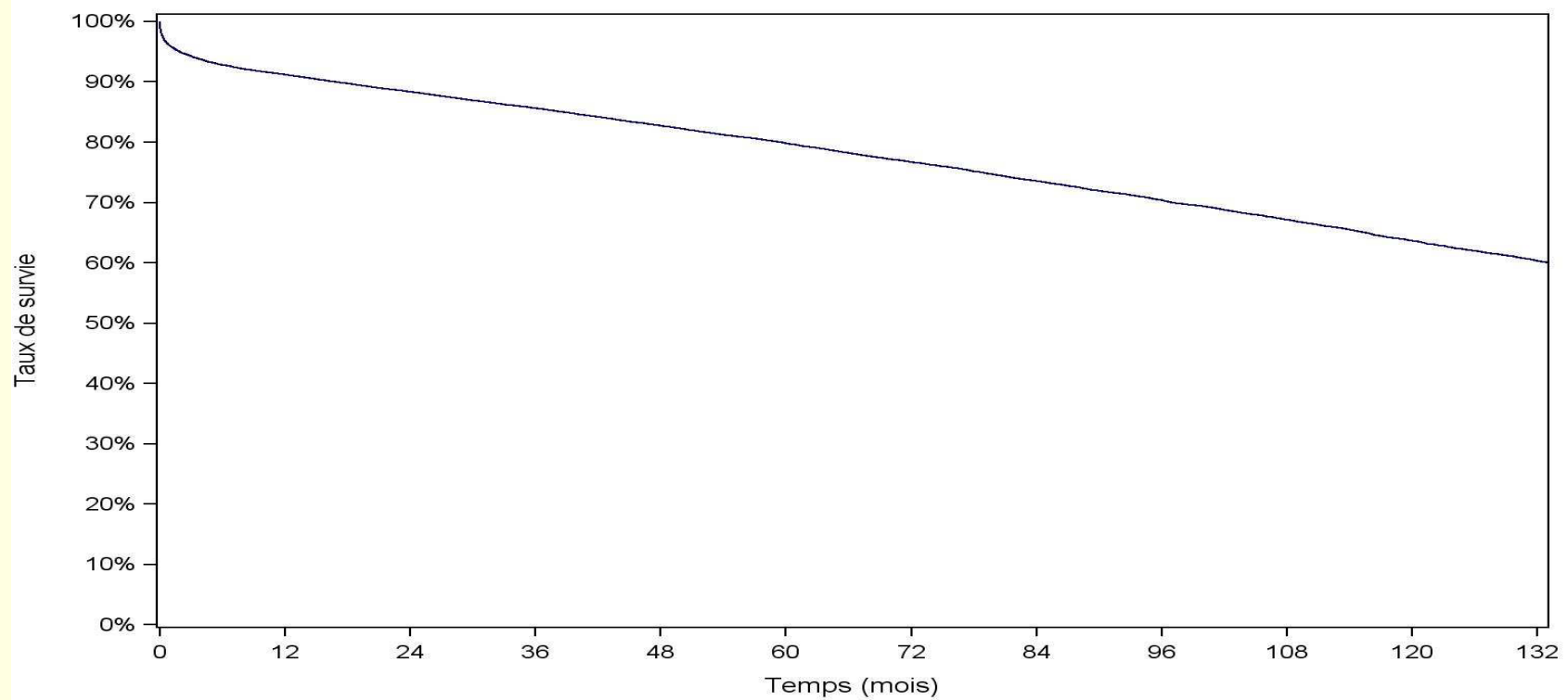
# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ Durée de vie du greffon rénale



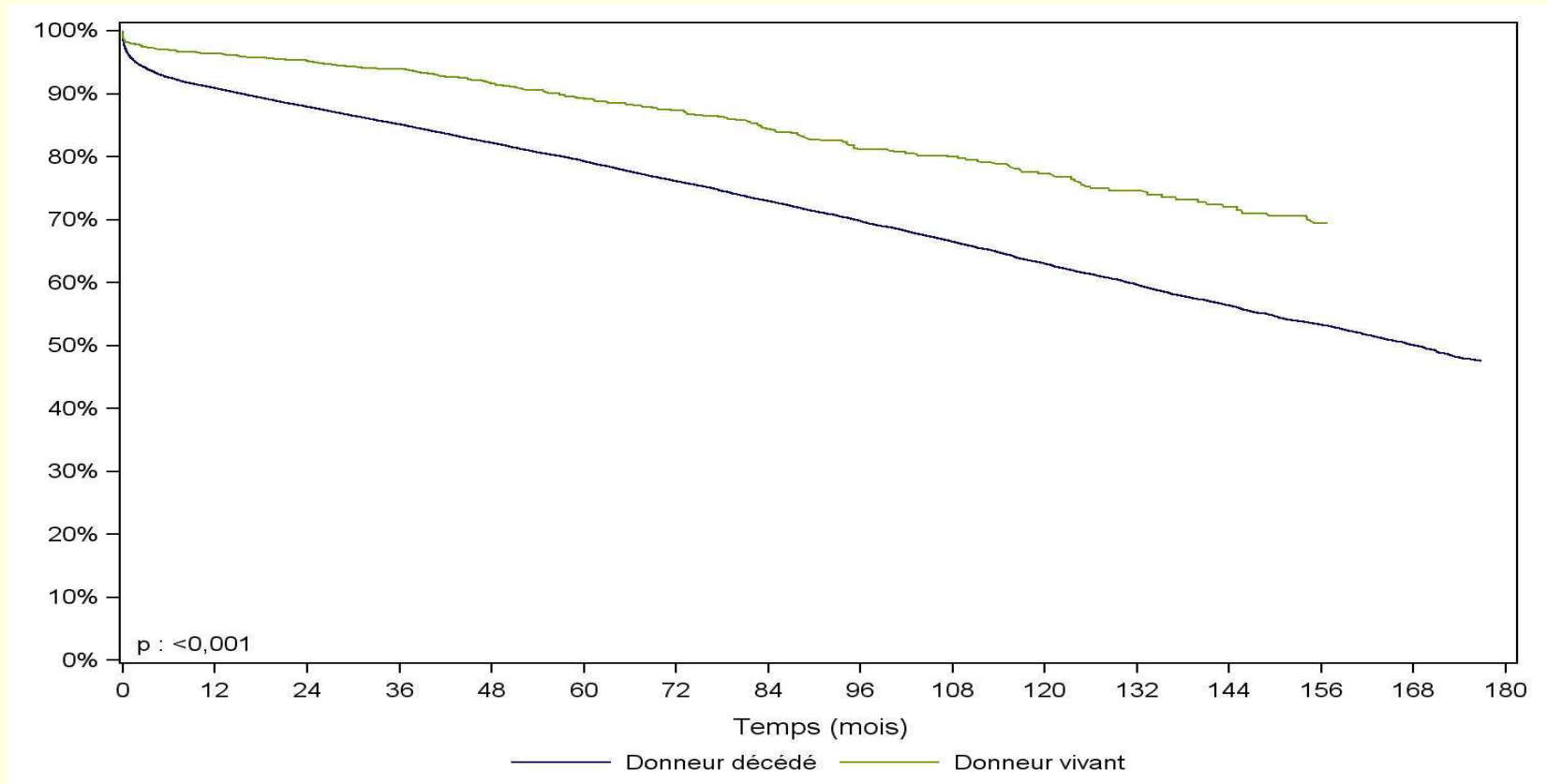
# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ Survie globale du greffon rénal (1993 - 2009)



# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (1993 - 2009)



# Généralités sur la Greffe Rénale

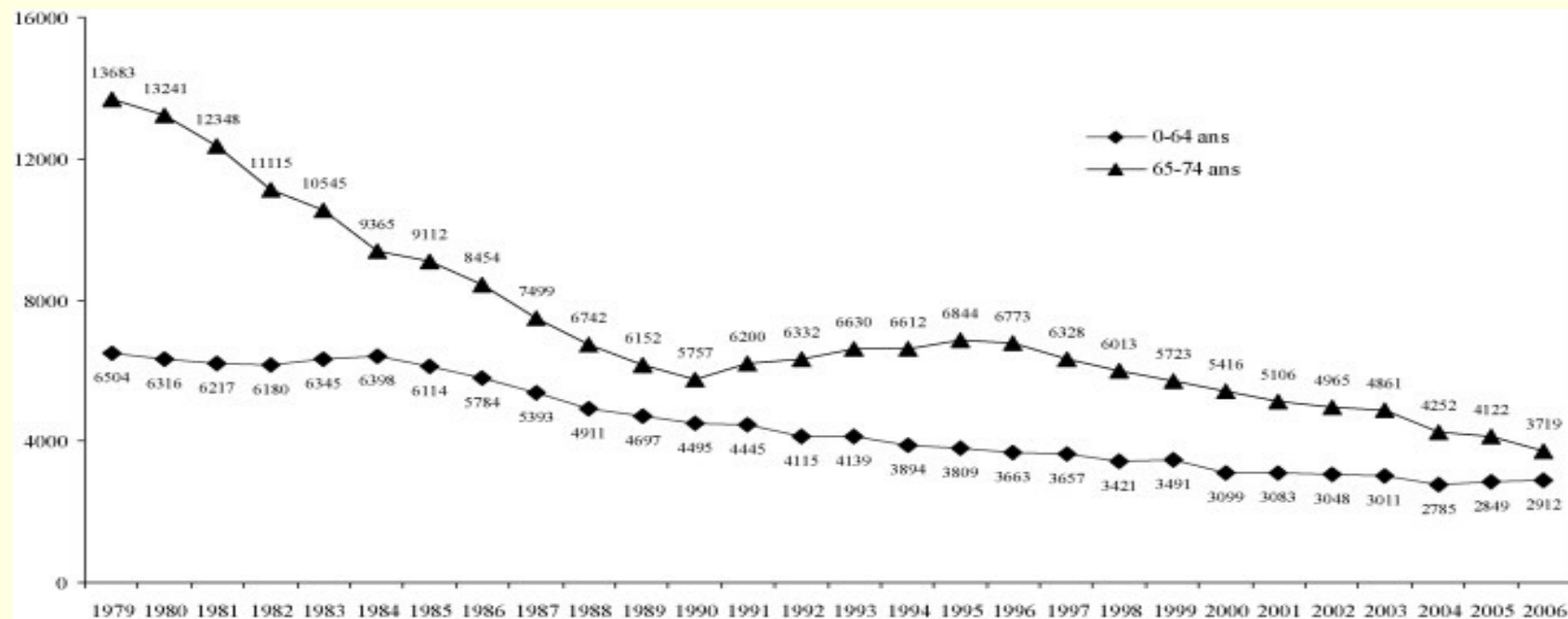
## ■ Pénurie des donneurs

- **Loi de bioéthique de 2004 restreignait le don à la famille proche (parents, enfants, oncles, tantes et conjoints).**
- **Une nouvelle loi stipule que « *le don est possible pour toute personne pouvant apporter la preuve d'un lien affectif étroit et stable depuis au moins deux ans avec le receveur* ».**

# Généralités sur la Greffe Rénale

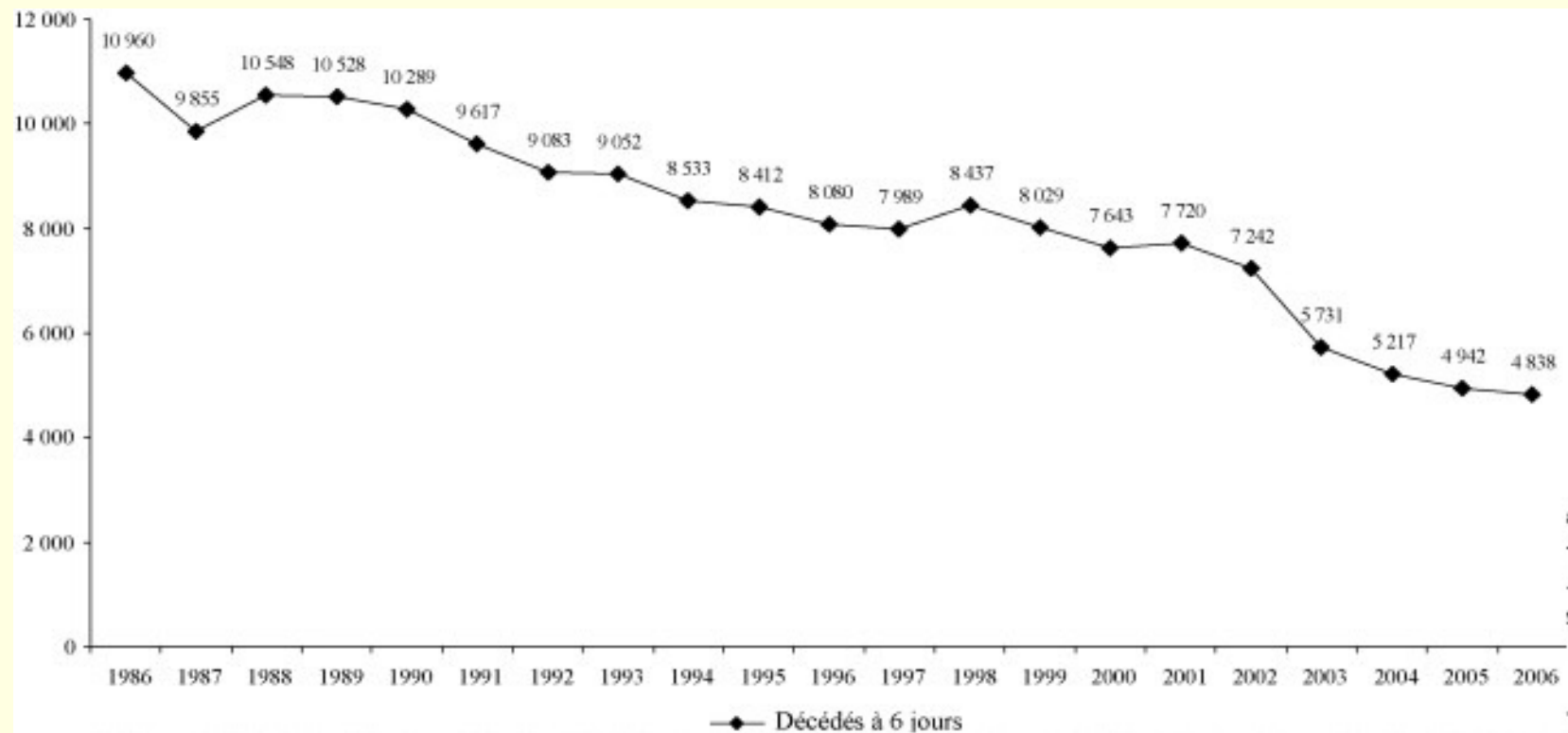
## ■ Pénurie des donneurs

### ◆ *Accident de la voie public*



# Généralités sur la Greffe Rénale

## ◆ AVC



# Généralités sur la Greffe Rénale

---

**La transplantation rénale à partir de donneur vivant : une thérapeutique insuffisamment développée !**



# Généralités sur la Greffe Rénale

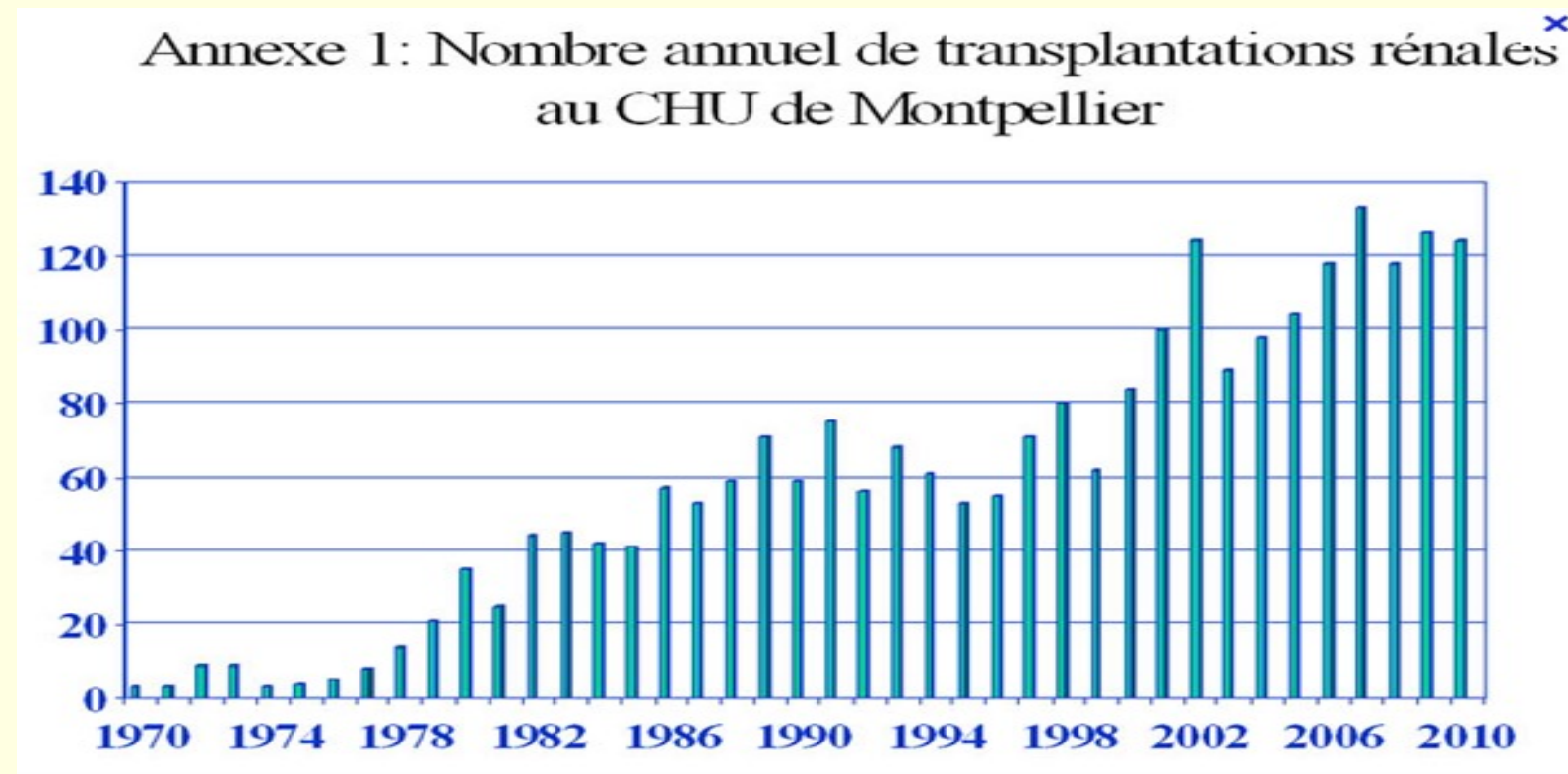
## ■ Greffe rénale à partir de donneur vivant

- **Elargissement depuis août 2004 : parents, enfants, fratrie, conjoint, oncles et tantes, cousins, grands-parents, conjoint d'un des 2 parents, ami > 2 ans**
- **HLA identiques, semi-identiques, HLA différents**
- **Absence de néphropathie, d'HTA, d'anomalie anatomique**
- **Cross match négatif**
  - ⇒ **AVANTAGES :**
    - ◆ **Intervention programmée**
    - ◆ **Ischémie froide très courte (≈2 heures)**



# Généralités sur la Greffe Rénale

- **Objectif en France : 20 % de greffe de DV sur le total de transplantation rénale à court terme**



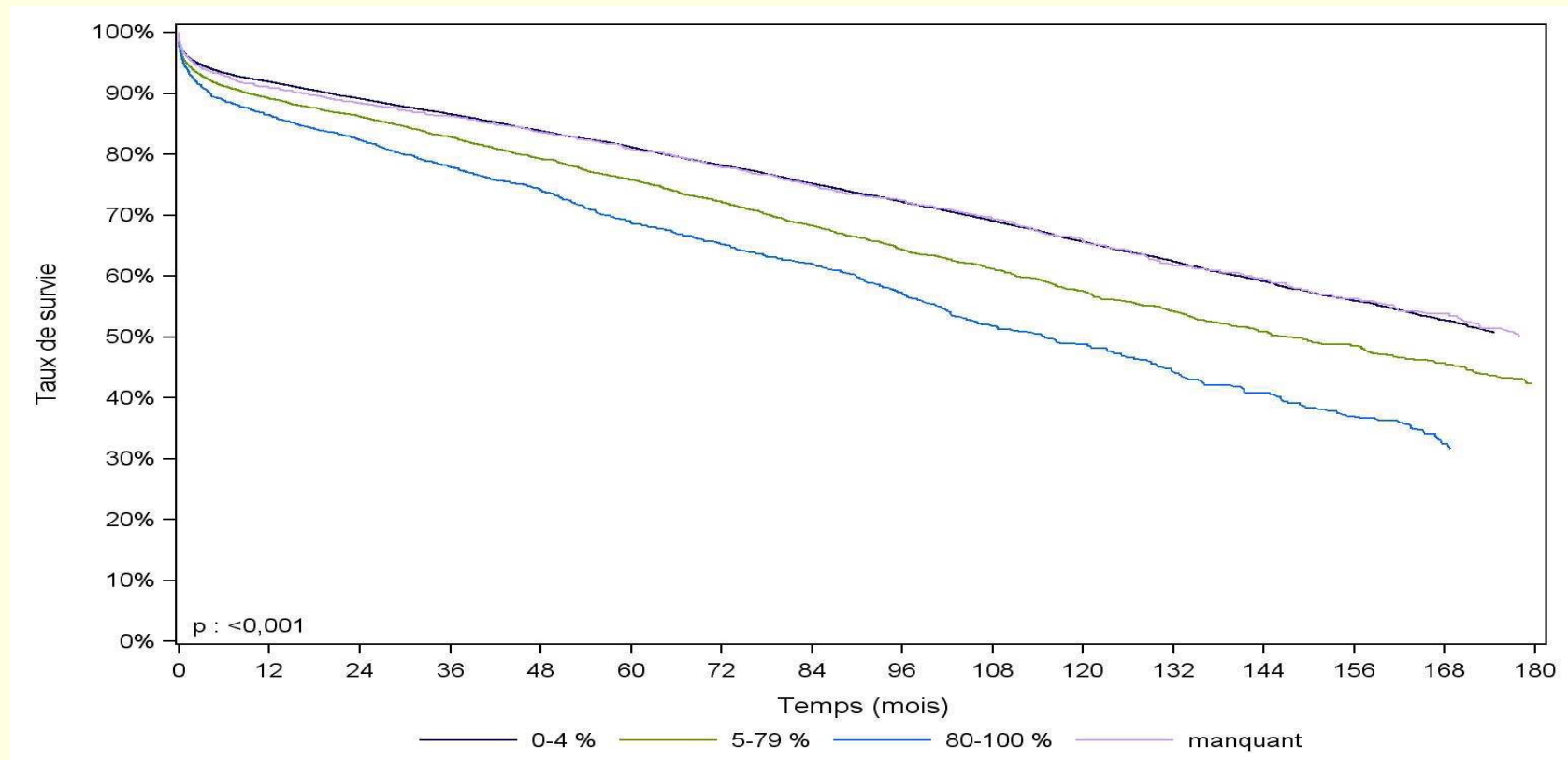
# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ Bilan immunologique

- *Typage HLA*
  - ◆ Antigènes A,B, DR
  - ◆ Antigènes de classe I et classe II
  - ◆ La compatibilité peut varier de 0 à 6 antigènes en commun
  - ◆ Anticorps circulants anti-HLA
- *Cross-match*

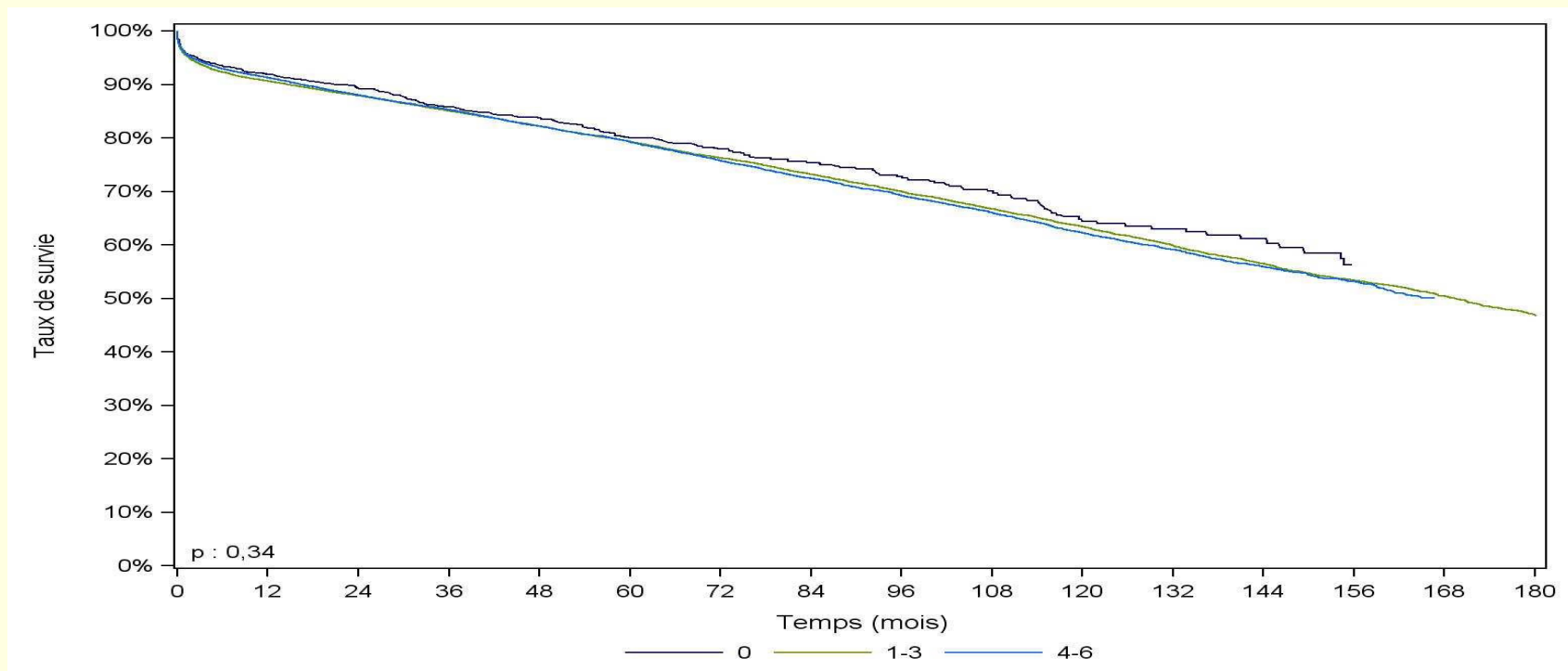
# Généralités sur la Greffe Rénale

## ■ *Survie du greffon rénal selon le taux d'anticorps anti-HLA du receveur (1993-2009)*



# Généralités sur la Greffe Rénale

- **Survie du greffon rénal de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA A, B et DR (greffes 1993-2009)**



# L'incompatibilité ABO

## ■ Groupes sanguins ABO

- **Systeme d'antigenes et d'anticorps spécifiques.**
- **Présents à la surface des cellules sanguines (GR, GB et Plaquettes) et sur tous les autres tissus à l'exception du SNC et le tissu conjonctif.**
- **Au niveau rénal : identifiés sur l'endothélium rénal, des tubes contournés distaux et des tubes collecteurs du rein.**

# L'incompatibilité ABO

## ■ Groupes sanguins ABO

- **Le groupe sanguin ABO est défini par les Ag présents à la surface des GR. Les Ac présents dans le sérum correspondent à l'Ag absent à la surface des globules rouges.**
- **Les anticorps anti A et B sont présents en dehors de toute immunisation préalable, sont dits réguliers (IgM), ils sont à distinguer des Ac acquis au contact des Ag, dits Ac immuns qui sont de classe IgG.**

# L'incompatibilité ABO

## ■ Immunopathologie

- **Le non respect de la compatibilité ABO entre le donneur et le receveur peut entraîner des pathologies immunes chez le receveur.**
- **Anémie hémolytique acquise : causée par les lymphocytes B du donneur.**
- **Rejet humoral hyper aigu : idem que le rejet hyper aigu en cas d'histocompatibilité HLA avec cross-match positif.**



# **Greffe de Rein & Incompatibilité ABO**

## **1. Techniques d'épuration des Anticorps A/B**

### **■ Moyens de Prévention**

- **Splénectomie remplacée par Ac monoclonal Anti-CD20 .**
- **Immunosuppression : Inhibiteurs de la calcineurine (cyclosporine, tacrolimus), Inhibiteur de la synthèse des purines (MMF).**
- **Plasmaphérèse et Immunoabsorption.**



# **Greffe de Rein & Incompatibilité ABO**

## ■ **Immunoabsorption**

- **Séparation du plasma et des éléments figurés du sang**
- **Passage du plasma à travers un filtre :**
  - ◆ **Sélectif : GLUCOSORB = Ag A,B ou AB**
  - ◆ **Semi-sélectif : Protéine A = Ac anti-immunoglobulines humaines.**

# **Greffe de Rein & Incompatibilité ABO**

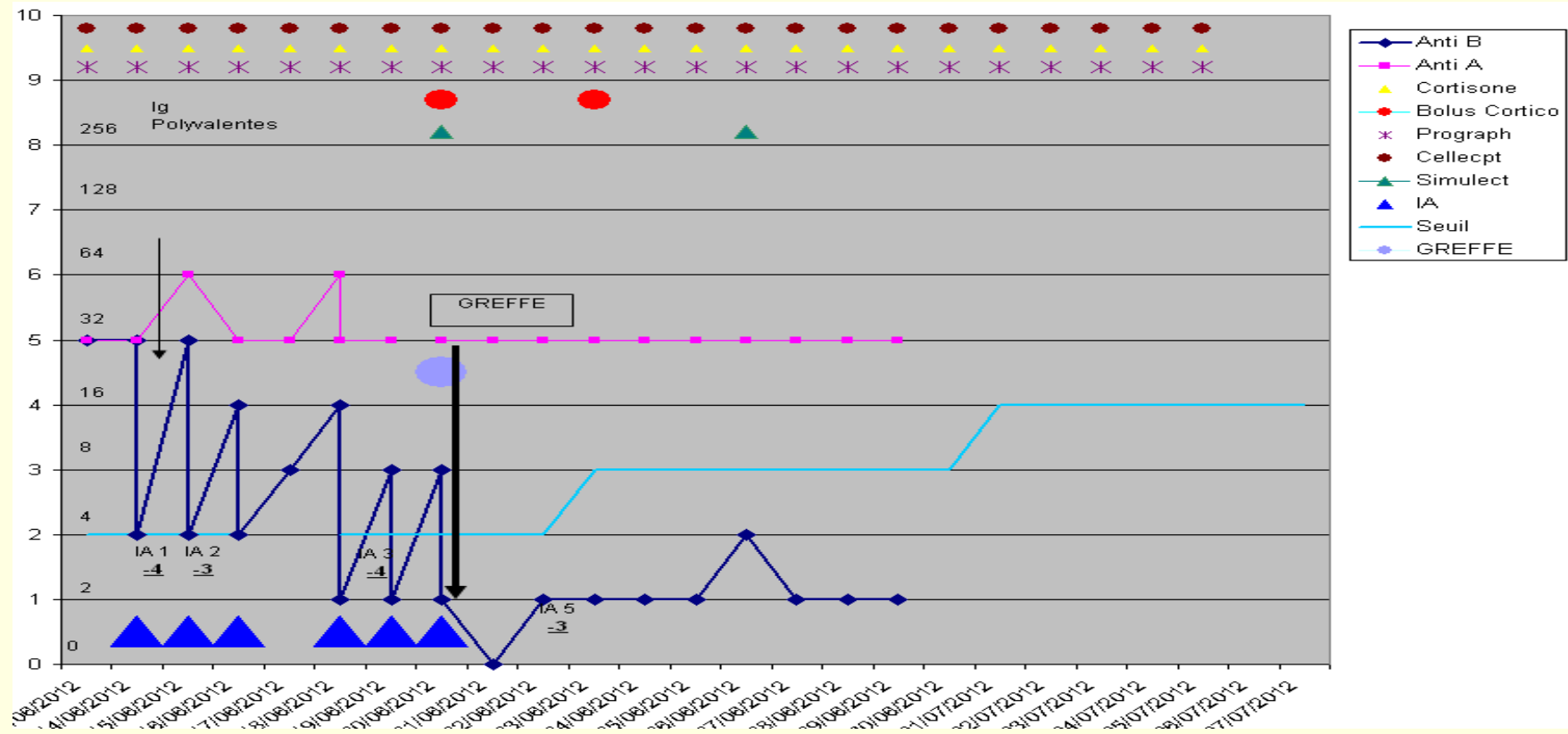
## **■ Résultats**

- Les taux de survie à 5 ans des transplantations rénales ABO incompatibles ont été de 76% vs 85%.**
- A long terme les survies du greffon sont comparables (56% vs 67% à 10 ans et 56% vs 58% à 13 ans).**
- Concept d'accommodation du transplant : plusieurs hypothèses**



# Cas Cliniques

## ◆ Cas clinique 2 : B dans O



# Cas Cliniques

## ◆ Cas clinique 3 : A dans O

