

IRC : les 5 stades

Stade	e.DFG Clairance de la créatinine	« qualificatif français »
1	> 90 ml/min	<i>Néphropathie</i> *
2	> 60 ml/min	<i>Néphropathie</i> *
3	30-59 ml/min	<i>I. rénale « modérée »</i>
4	15-29 ml/min	<i>I. rénale « sévère »</i>
5	< 15 ml/min	<i>I. rénale « terminale »</i>

* Présence de : protéinurie et/ou hématurie et/ou anomalie de la morphologie rénale

Épidémiologie

- Insuffisance rénale chronique terminale / France
 - *Prévalence brute 1 098 pmh (809-2.709 pmh)*
 - Dialyse : 36 000 patients
 - Diabète : 41%
 - Greffon rénal fonctionnel : 34 000 patients

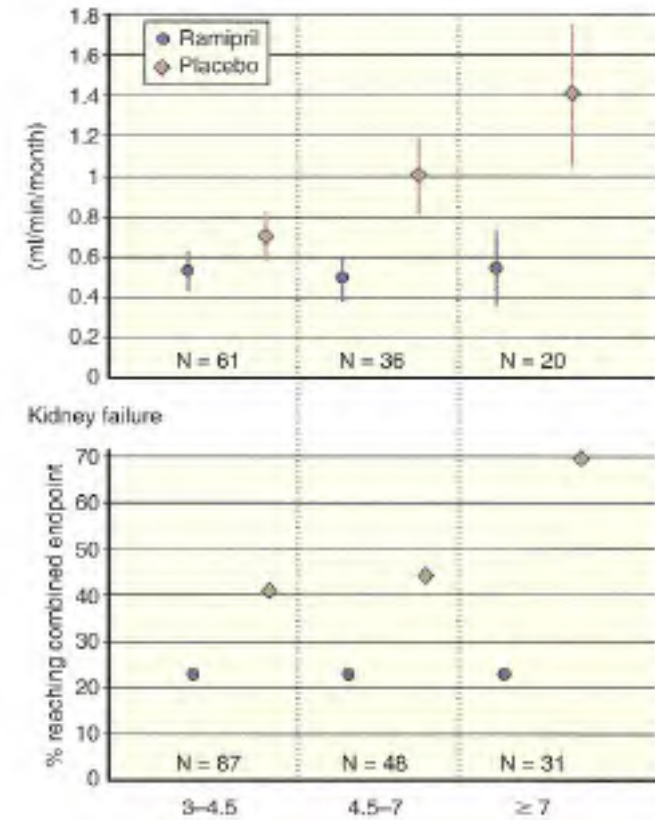
- Insuffisance rénale chronique
 - Estimation : 2,5 – 3 Millions
 - Sujets à « haut risque »
 - Diabète +++
 - HTA, obésité
 - Age > 65 ans
 - ATCD urologique / exposition aux produits néphrotoxiques

Objectifs du traitement

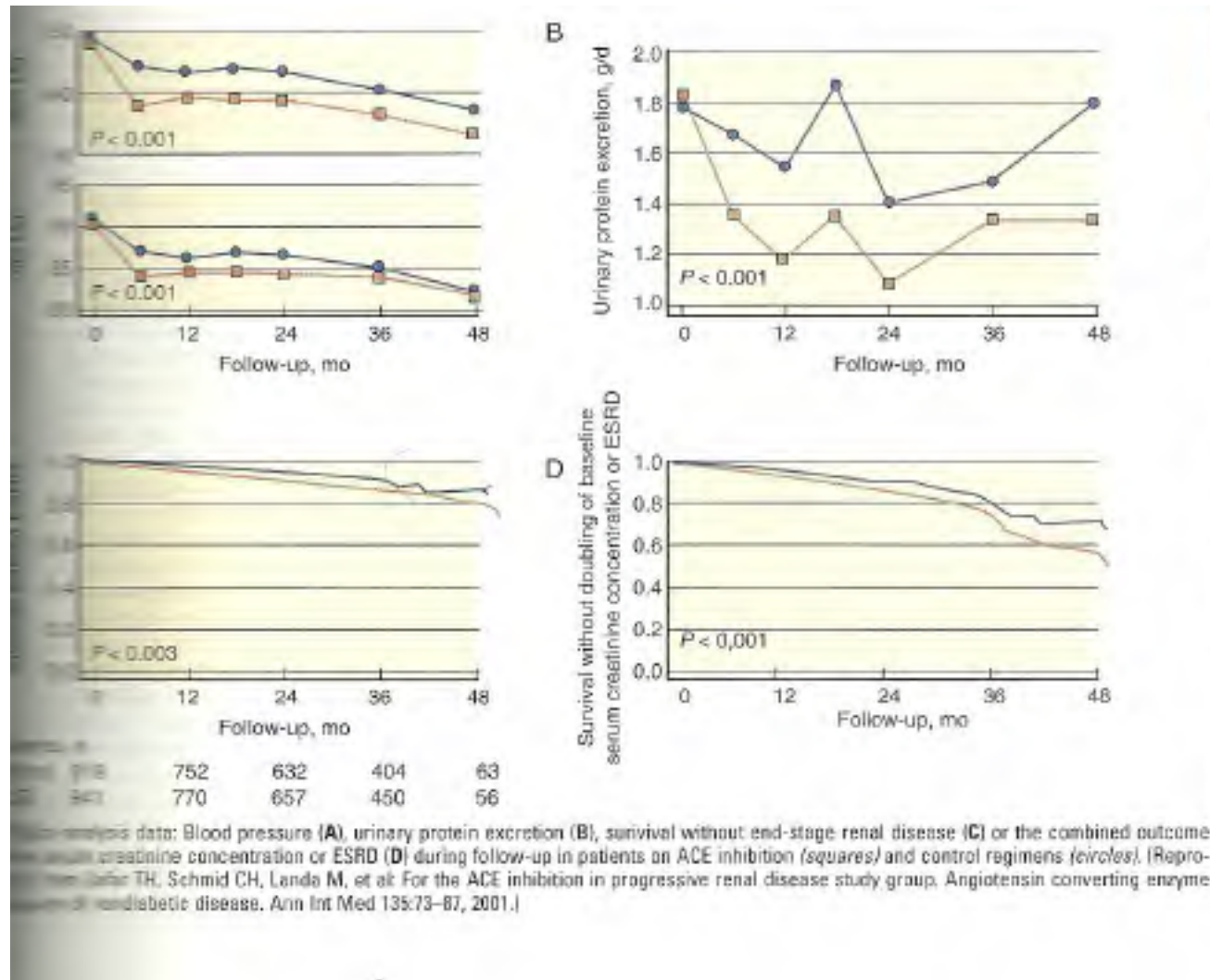
- **Ralentir la progression** de la maladie rénale chronique (MRC)
 - **Dépister et traiter les complications spécifiques**
 - Prendre en charge **TOUS** les facteurs de **risque cardio-vasculaires**
 - **Préparer l'avenir** : dialyse / transplantation
-

Ralentir la progression

- **PA < 130 /80 mmHg**
- **Protéinurie < 0,5 g/jour**
 - Régime limité en sel : NaCl < 6 g/jour
- **1^{ière} intention : inhibiteurs de l'enzyme de conversion IEC**
 - Lewis. NEJM 1993
 - IEC : GISEN, EUCLID / Meta-analyse. Jafar. Ann Inter Med 2001, 2003
 - ARA 2 : Brenner / Lewis NEJM 2011



Méta analyse / IEC



Ralentir la progression

- **2^{ème} intention : diurétique ou I. calcique ?**
 - Accomplish 2008.
 - Association IEC – ARA 2 ?
 - Ontarget 2008.
 - Association Aliskiren – ARA 2 ou IEC
 - Altitude study : arrêt en décembre 2011
 - *Risque accru d'AVC et d'événements rénaux et DC*

 - **Régime « contrôlé » en protéines**
 - 0,8 – 1 g /kg / jour
 - MDRD study 2000
-

	Benazapril / Amlodipine	Benazapril / Hydrochlorothiazide
Suivi (mois)	35,7	35,6
Dose max	60,9%	60,3%
PA	131,6* / 73,3*	132,5 / 74,4
PA < 140 / 90	75,4%	72,4%
End point I	9,6% *	11,8%
DC+IDM+AVC	5%	6,3% *
Perdus de vue	15,1%	15,6%
Arrêt tt	28,8	31,2%

Accomplish N= 11 500 / 60% diabète / Réduction de 19,6%, p < 0,001

ONTARGET

Table 2. Discontinuation of Study Medications and Selected Reasons for Permanent Discontinuation.*

Variable	Ramipril (N=8576)	Telmisartan (N=8542)	Combination Therapy (N=8502)	Telmisartan vs. Ramipril		Combination Therapy vs. Ramipril	
	<i>number (percent)</i>			Relative Risk	P Value	Relative Risk	P Value
Total no. of discontinuations†	2099 (24.5)	1962 (23.0)	2495 (29.3)	0.94	0.02	1.20	<0.001
Reason for permanent discontinuation							
Hypotensive symptoms	149 (1.7)	229 (2.7)	406 (4.8)	1.54	<0.001	2.75	<0.001
Syncope	15 (0.2)	19 (0.2)	29 (0.3)	1.27	0.49	1.95	0.03
Cough	360 (4.2)	93 (1.1)	392 (4.6)	0.26	<0.001	1.10	0.19
Diarrhea	12 (0.1)	19 (0.2)	39 (0.5)	1.59	0.20	3.28	<0.001
Angioedema	25 (0.3)	10 (0.1)	18 (0.2)	0.4	0.01	0.73	0.30
Renal impairment	60 (0.7)	68 (0.8)	94 (1.1)	1.14	0.46	1.58	<0.001

ONTARGET / 26 000 pts / 37% diabète 2

Ralentir la progression

- **HCO₃⁻ > 22 mmol/l**

- De Brito, JASN 2009 / Mahajan KI 2010

- 3 études prospectives randomisées

- **Éviter les produits néphrotoxiques**

- AINS / Coxib

- Iode

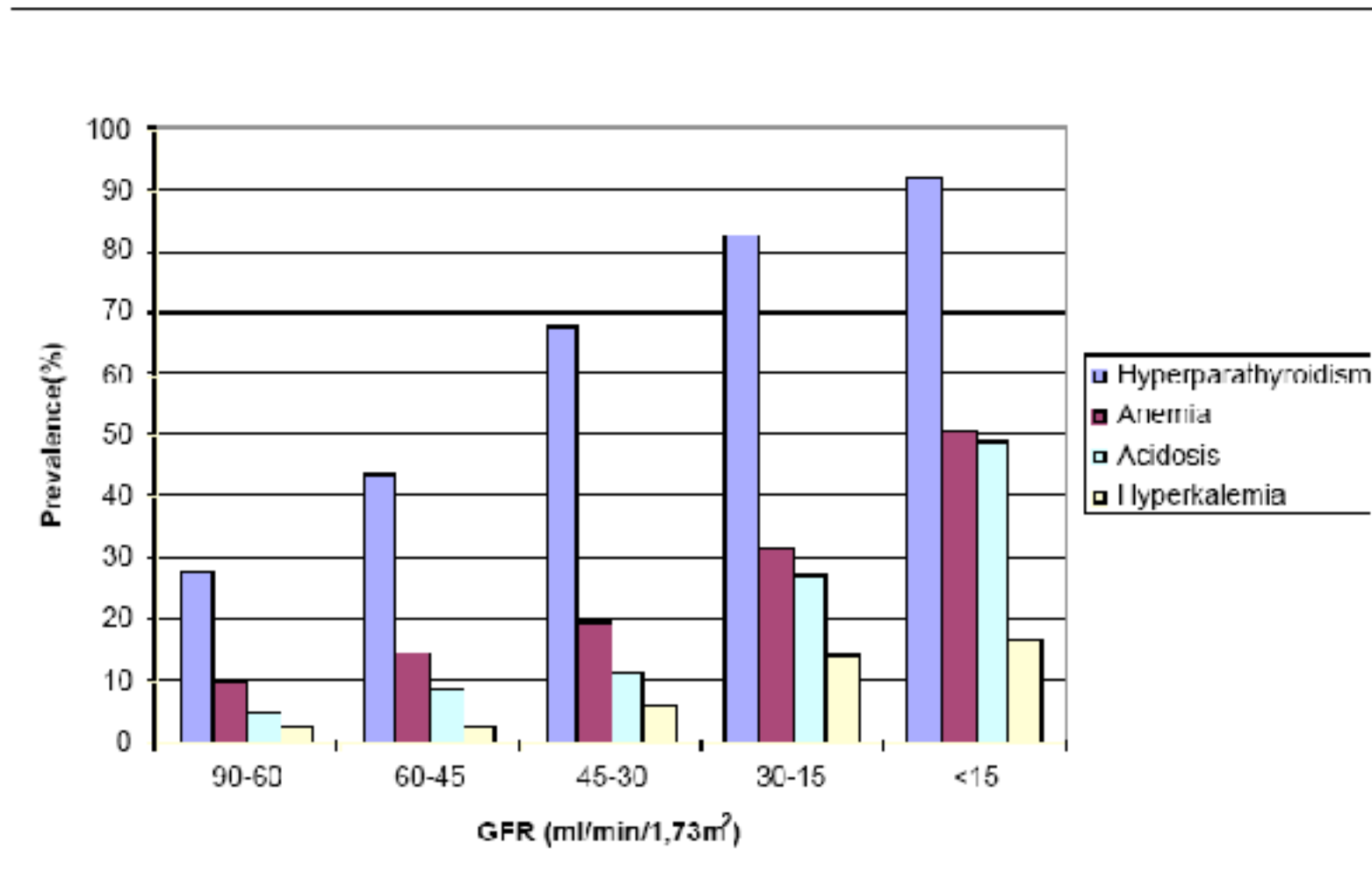
- Navaneethan. Méta analyse. AJKD 2009

- Si indispensable : préparation

Objectifs du traitement

- Ralentir la progression de la maladie rénale chronique (MRC)
 - **Dépister et traiter les complications spécifiques**
 - Prendre en charge **TOUS** les facteurs de **risque cardio-vasculaires**
 - Préparer l'avenir : dialyse / transplantation
-

PREVALENCE OF METABOLIC COMPLICATIONS AS A FUNCTION OF GFR



Complications spécifiques

■ Anémie

- *AFSSAPS 2005*
- Si EPO : taux cible Hb 10-12 g/dl
 - Ferritine 100 – 500 µg/l

■ Métabolisme phosphocalcique

- Déficit 1-25 OH vitamine D
 - Déficit en 25 OH vitamine D
 - Corriger la carence en 25 OH vitamine D
-

Table 2. Composite and Component End Points.^a

End Point	Darbepoetin Alfa (N=2012) <i>number (percent)</i>	Placebo (N=2026)	Hazard Ratio (95% CI)	P Value [†]
Primary end points				
Cardiovascular composite end point [‡]	632 (31.4)	602 (29.7)	1.05 (0.94–1.17)	0.41
Death from any cause	412 (20.5)	395 (19.5)	1.05 (0.92–1.21)	0.48
Myocardial infarction [§]	124 (6.2)	129 (6.4)	0.96 (0.75–1.22)	0.73
Stroke [§]	101 (5.0)	53 (2.6)	1.92 (1.38–2.68)	<0.001
Heart failure [§]	205 (10.2)	229 (11.3)	0.89 (0.74–1.08)	0.24
Myocardial ischemia	41 (2.0)	49 (2.4)	0.84 (0.55–1.27)	0.40
Renal composite end point (ESRD or death)	652 (32.4)	618 (30.5)	1.06 (0.95–1.19)	0.29
ESRD	338 (16.8)	330 (16.3)	1.02 (0.87–1.18)	0.83
Additional adjudicated end points				
Death from cardiovascular causes	259 (12.9)	250 (12.3)	1.05 (0.88–1.25)	0.61
Cardiac revascularization	84 (4.2)	117 (5.8)	0.71 (0.54–0.94)	0.02

Objectifs du traitement

- Ralentir la progression de la maladie rénale chronique (MRC)
 - Dépister et traiter les complications spécifiques
 - Prendre en charge **TOUS** les facteurs de **risque cardio-vasculaires**
 - Préparer l'avenir : dialyse / transplantation
-

Prévention cardio-vasculaire :

Sujet à « haut risque cardio-vasculaire »

- LDL cholestérol < 1 g/l

- Sharp Study. Lancet 2011

- Statine / Ezetimibe

- Tabac = 0

- Hallan . KI 2011

- Diabète : Hb A1c < 7%

- Adaptation posologique des ADO / eDFG

Objectifs du traitement

- Ralentir la progression de la maladie rénale chronique (MRC)
 - Dépister et traiter les complications spécifiques
 - Prendre en charge **TOUS** les facteurs de **risque cardio-vasculaires**
 - Préparer **l'avenir** : dialyse / transplantation
-

Préparer l'avenir : Transplantation / Dialyse

- Transplantation « préemptive »
 - Inscription avant le stade de la dialyse ++
 - Éviter les transfusions (allo-immunisation)

- Dialyse
 - Information précoce
 - Choix « éclairé »
 - Dialyse à domicile : dialyse péritonéale / hémodialyse à domicile
 - Dialyse en structure sanitaire
 - Autodialyse / unité de dialyse médicalisée
 - Dialyse en centre : début en urgence / patients avec co-morbidité

Conclusions

- **Dépistage / Intervention précoce ++**
 - **Moyens thérapeutiques validées (EBM)**

 - **Bénéfices**
 - Éviter le « stade terminal »
 - Qualité de vie / coût économique
 - Choisir le mode de traitement : transplantation / dialyse
 - Améliorer la qualité de vie
 - Contrôler les dépenses de santé
-

Intérêt de l'intervention précoce dans l'insuffisance rénale chronique : l'exemple de la néphropathie diabétique

Ccr(ml/min)

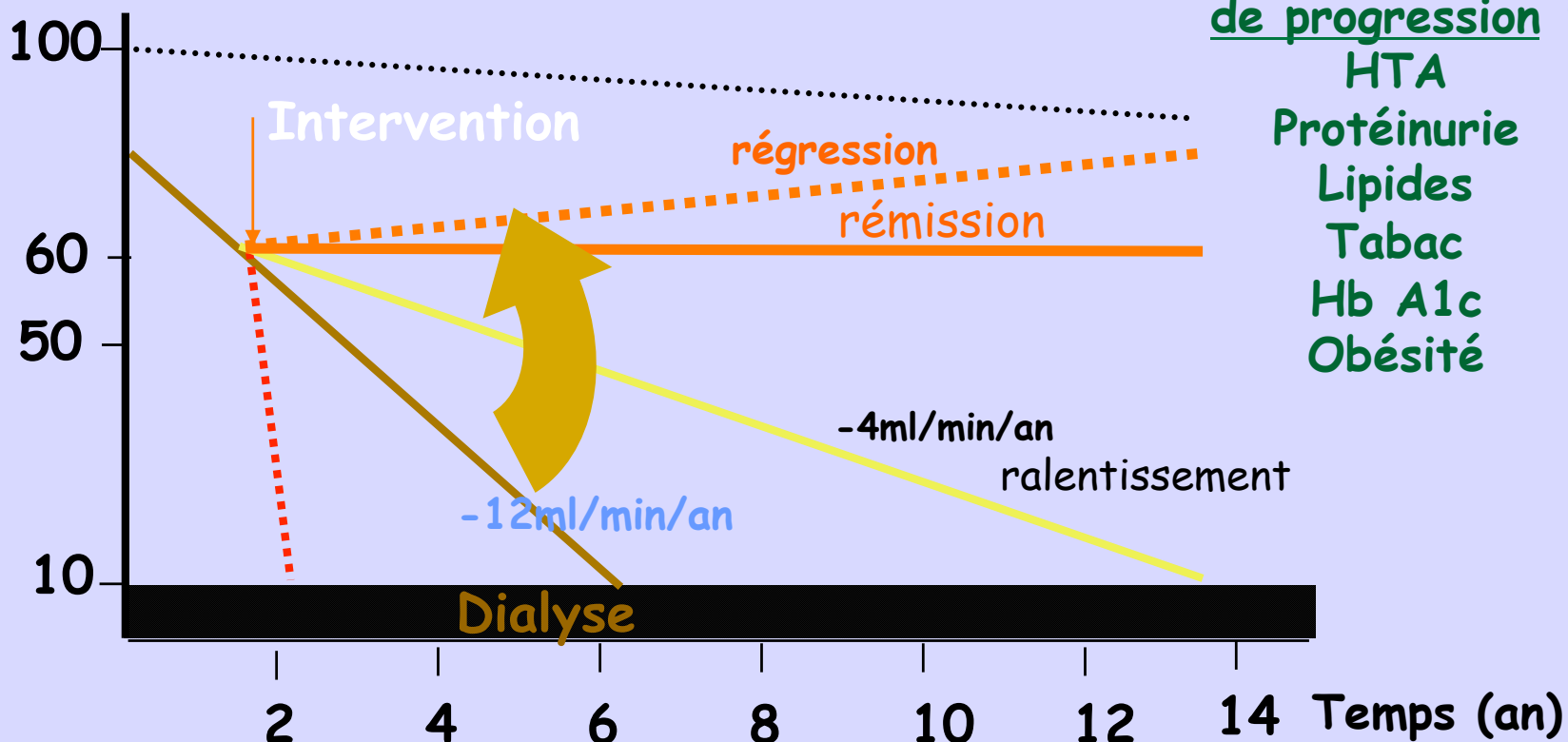




TABLEAU 5 • Accès à la liste nationale d'attente d'une greffe de rein, selon l'âge

Âge	Effectif	Inscription à 12 mois (%)	IC à 95 %	Inscription à 24 mois (%)	IC à 95 %	Inscription à 36 mois (%)	IC à 95 %
0-17	211	78,5	[71,8 -83,7]	86,8	[80,8-91,0]	93,3	[87,6-96,4]
18-39	1 620	60,8	[58,2-63,2]	77,2	[74,8-79,4]	82,5	[80,2-84,5]
40-59	5 546	38,0	[36,7-39,3]	50,7	[49,3-52,2]	55,8	[54,2-57,3]
60-69	5 260	13,1	[12,1-14,1]	19,4	[18,3-20,6]	23,0	[21,7-24,3]
Plus de 70	14 922	0,6	[0,5-0,7]	1,1	[0,9-1,3]	1,2	[1,0-1,4]

Champ : France (18 régions utilisant l'application DIADEM). Malades ayant démarré un traitement de suppléance entre 2002 et 2009.

Sources : Registres du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe.

Durées d'attente avant greffe par groupe sanguin et taux d'anticorps anti-HLA

	Effectif	1 ^{er} quantile, 25% des inscrits séjourner en liste d'attente moins de x mois (IC 95%)	Médiane, 50% des inscrits séjourner en liste d'attente moins de x mois (IC 95%)	3 ^e quantile, 75% séjourner en liste d'attente moins de x mois
Tout	19274	6,9 (6,7-7,0)	18,9 (18,3-19,3)	41,2 (40,3-42,1)
AB	7932	4,2 (4,0-4,5)	11,1 (10,8-11,6)	25,5 (24,7-26,3)
B	804	4,3 (3,7-4,9)	11,3 (10,0-12,5)	27,2 (23,9-30,5)
O	2319	14,6 (13,4-16,3)	39,0 (36,6-41,9)	NO
A	8219	10,7 (10,2-11,2)	25,7 (24,8-26,6)	49,0 (47,3-50,7)
Anticorps anti-HLA (2004-2008)				
0	11 539	5,9 (5,6-6,1)	15,8 (15,2-16,2)	34,7 (33,8-35,6)
1	2 786	16,1 (15,0-17,0)	34,1 (32,6-35,6)	63,3 (59,1-67,5)
2	627	10,1 (8,2-11,7)	27,6 (23,2-35,0)	70,6 (70,0-71,2)
3	709	2,3 (1,8-2,8)	8,8 (7,4-11,0)	39,5 (30,1-48,9)

Ces durées d'attente ont été calculées en excluant l'année d'inscription 2009 au regard du taux de données manquantes plus élevé en 2009.

ble.

Paris Métropolitaine. Malades inscrits à partir du 1^{er} janvier 2004 sur la liste d'attente de greffe du rein.

du REIN et système d'information du prélèvement et de la greffe ; Agence de la biomédecine, 2009.

-
- <http://www.sante.gouv.fr/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-rapport-2011.html>
-