

■ Résumé de l'activité

Tableau R 1. Evolution de la liste d'attente et devenir des candidats en greffe rénale

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Liste d'attente							
– malades restant en attente au 1 ^{er} janvier de chaque année	5 158	5 247	5 419	5 689	5 970	6 181	6 491
– nouveaux inscrits dans l'année	2 674	2 614	3 055	3 176	3 295	3 510	
– décès dans l'année	139	136	130	136	153	128	
Greffes	2 252	2 126	2 424	2 572	2 731	2 911	
– dont greffes avec donneur vivant	108	136	164	197	247	235	
Greffes (pmh)	36,9	34,7	39,4	41,6	44,0	46,1	

pmh : par million d'habitants

Depuis 1959, année de la première greffe rénale enregistrée dans Cristal, un total de 52 488 greffes rénales a été enregistré, ce qui représente l'expérience cumulée globale française en matière de greffe rénale. Le nombre estimé de malades porteurs d'un greffon rénal est de 27 127 au 31 décembre 2007, soit une prévalence de l'ordre de 429,1 par million d'habitants (pmh).

■ Inscription en attente et devenir des candidats

Liste d'attente

En 2007, 3 510 nouveaux malades ont été inscrits sur la liste nationale d'attente pour une greffe rénale, soit une progression des inscriptions de 6,5 % par rapport à 2006. Ceci correspond à un taux d'inscription de 55,5 nouveaux candidats par million d'habitants.

Le nombre de malades inscrits pour une retransplantation continue d'augmenter avec une progression en 1 an de 15,5 % (602 malades en 2007 contre 521 en 2006) et représente désormais 17,2 % des nouvelles inscriptions. L'âge moyen des malades inscrits dans l'année augmente en 2007 (48,6 ans en 2007 contre 47,9 ans en 2006 et 47,4 ans en 2005).

Le nombre de malades en attente d'une greffe rénale a augmenté de 5 % en 2007, 6 491 malades sont en attente d'une greffe au 1^{er} janvier 2008 tandis que 6 181 étaient en attente au 1^{er} janvier 2007. En 2007, 2 911 ont été greffés et 161 sont sortis de la liste d'attente (200 en 2006).

Durée d'attente avant greffe

La durée d'attente a été calculée pour les malades inscrits entre 1995 et 2007 en excluant les malades candidats et greffés à partir d'un greffon de donneur vivant ainsi que les malades ayant bénéficié d'une greffe combinée rein et organe vital. En raison de l'augmentation importante du nombre de candidats à la greffe rénale, on assiste à une augmentation progressive et significative ($p < 0,0001$) de la médiane d'attente. Elle est de 14,2 mois pour les malades inscrits entre 1995 et 1998. Elle atteint 16 mois pour la cohorte 1999-2002 et 18,4 mois pour la cohorte 2003-2007. La durée d'attente varie significativement selon le groupe sanguin (médiane d'attente de 9,9 mois pour les AB, 11,4 mois pour les A, 24,8 mois pour les O et 35,6 mois pour les B), le taux d'anticorps anti-HLA et l'équipe de greffe.

Mortalité en liste d'attente

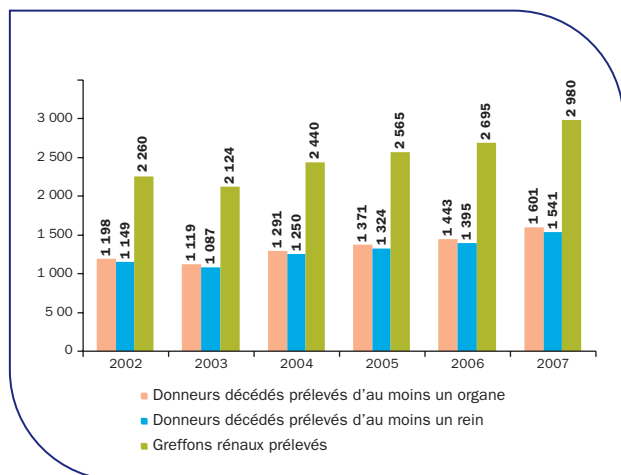
En 2007, 128 malades inscrits sur la liste d'attente (1,3 % des candidats à la greffe) sont décédés sans avoir été greffés. Ce nombre de décès demeure faible et comparable aux années précédentes (153 décès en 2006).

■ Prélèvement en vue de greffe rénale

En 2007, parmi les 1 601 donneurs décédés (en mort encéphalique ou après arrêt cardiaque) prélevés d'au moins un organe, 1 541 (96,3 %) ont été prélevés d'au moins un rein. Au total, 2 980 greffons rénaux ont été prélevés.



Figure R 1. Evolution de l'activité prélèvement de greffon rénal



■ Activité de greffe rénale

En 2007, 2 911 greffes rénales ont été réalisées en France, ce qui correspond au nombre le plus élevé observé depuis 1987, soit 46,1 pmh. L'activité de greffe rénale augmente de 6,6 % par rapport à 2006 et de 13,2 % par rapport à 2005. Parmi ces 2 911 greffes, 235 ont été effectuées à partir de donneurs vivants (8,1%). L'activité de greffe rénale à partir de donneurs vivants diminue de 4,9 % par rapport à 2006, et reste très inférieure à l'activité rénale à partir de greffe de donneurs vivants dans la plupart des pays européens et aux Etats-Unis. Pour ces 235 greffes, le donneur était un ascendant direct du receveur dans 98 cas (41,7%), un collatéral direct dans 74 cas (31,5%), un collatéral indirect (oncle, tante ou cousin germain) dans 5 cas (2,1%), le conjoint dans 43 cas (18,3%) et une personne pouvant justifier de

plus de 2 ans de vie commune avec le receveur dans 6 cas (2,6%).

Parmi les 2 676 greffes rénales réalisées à partir de greffons issus de donneurs décédés, 1 204 greffons (45,0 %) ont été attribués à l'échelon local, 1 057 (39,5 %) à l'échelon régional et 365 greffons (13,6 %) ont fait l'objet d'une priorité régionale (110 greffons soit 30,1 % des attributions prioritaires) ou nationale (255 soit 69,9 %). Les greffes rénales réalisées dans le cadre d'une priorité nationale ou régionale ont baissé de 15,8 % à 13,6 % entre 2006 et 2007. Depuis le 1^{er} janvier 2007, seul un des deux greffons est proposable à un malade prioritaire à l'échelon régional ou national.

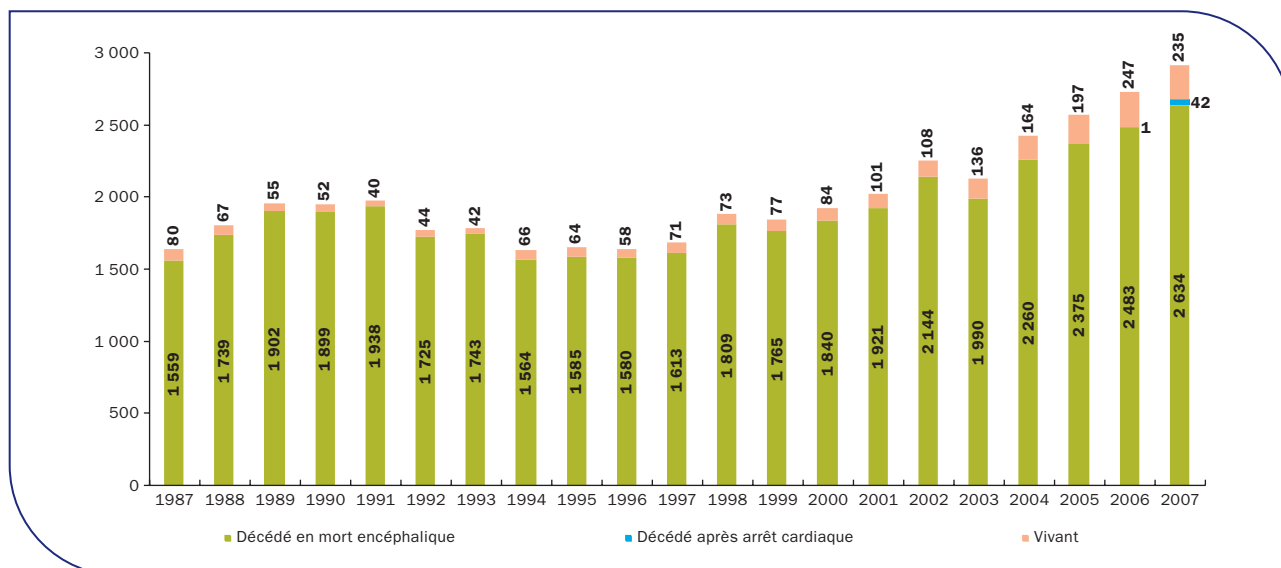
Dans le cadre du programme bigreffe, 94 reins ont été greffés chez 47 receveurs.

Le prélèvement sur donneur décédé après arrêt cardiaque a débuté fin 2006 avec le 1^{er} donneur prélevé et le 1^{er} receveur greffé. En 2007, 27 donneurs décédés après arrêt cardiaque et prélevés ont permis la greffe de 42 receveurs dont deux receveurs dans un contexte de bigreffe.

Le nombre de greffe combinée organe vital – rein a augmenté de 5,3 %, principalement du fait de l'augmentation du nombre de greffe combinée foie-rein (39 en 2006 à 48 en 2007).

En excluant les malades greffés à partir d'un greffon de donneur vivant ou de donneur décédé après arrêt cardiaque ainsi que les malades ayant bénéficié d'une greffe combinée rein et organe vital, la durée moyenne d'ischémie froide a diminué en 2007 (18,8 ± 6,8 heures en 2007 et 19,7 ± 6,9 heures en 2006). Elle demeure très variable d'une équipe à une autre (14,9 ± 5,0 heures à 30,2 ± 7,9 heures, hors équipes exclusivement pédiatriques). L'effort de réduction de la durée d'ischémie froide réalisé par l'ensemble des intervenants du prélèvement et de la greffe est sensible. Cet effort doit se poursuivre, la durée d'ischémie froide ayant un impact important sur la survie à long terme des greffons rénaux.

Figure R 2. Evolution de l'activité de greffe rénale depuis 1987

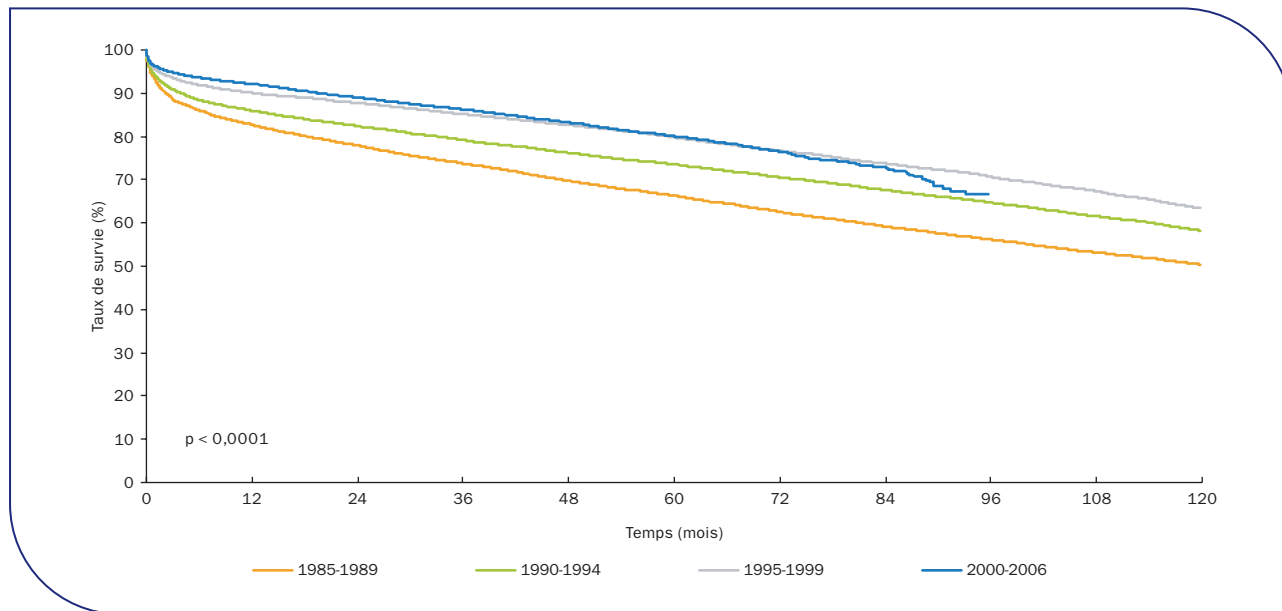


■ Survie post greffe

La comparaison des courbes de survie des greffons montre une amélioration significative ($p < 0,0001$, test du

Log-Rank) des résultats selon les cohortes de greffe : 1985-1989, 1990-1994, 1995-1999 puis 2000-2006 avec des survies à 1 an de 82,7 %, 85,9 %, 90,1 % et 92,2 % et à 5 ans de 66,3 %, 73,6 %, 79,8 % et 80 %.

Figure R 3. Survie du greffon rénal selon la période de la greffe



Cohorte	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
1985-1989	7 846	82,7 % (81,8 % - 83,5 %)	66,3 % (65,2 % - 67,4 %)	56,2 % (55,1 % - 57,3 %)	50,3 % (49,2 % - 51,4 %)	121,0 (116,9 - 125,4)
1990-1994	9 107	85,9 % (85,2 % - 86,6 %)	73,6 % (72,6 % - 74,5 %)	64,7 % (63,7 % - 65,7 %)	58,2 % (57,2 % - 59,2 %)	154,1 (149,1 - 158,1)
1995-1999	8 695	90,1 % (89,4 % - 90,7 %)	79,8 % (78,9 % - 80,6 %)	70,7 % (69,7 % - 71,7 %)	63,3 % (62,2 % - 64,4 %)	152,1 (147,4 - NO)
2000-2006	16 051	92,2 % (91,8 % - 92,6 %)	80 % (79,2 % - 80,8 %)	NO	NO	NO

NO : Non observé.
() Intervalle de confiance à 95 %.

■ Conclusion

L'année 2007 est marquée par une nouvelle augmentation significative du nombre de greffes rénales pour atteindre un niveau jamais enregistré auparavant et par le prélèvement et la greffe des premiers greffons issus de donneurs décédés après arrêt cardiaque. L'essentiel de cette augmentation est en rapport avec l'augmentation de l'activité de prélèvement sur donneur décédé. L'activité de greffe à partir de donneur vivant diminue légèrement ce qui est peut être le reflet de la lourdeur des contraintes organisationnelles de ce type de greffe.

Depuis le 1^{er} janvier 2007, seul un des deux greffons est proposable à un malade prioritaire à l'échelon régional ou national. Le score d'attribution des greffons dont la mise en place avait débuté en avril 2004 en Ile-de-France est désormais utilisé pour l'attribution des greffons rénaux sur toute la France depuis mai 2007.

L'ensemble des intervenants du prélèvement et de la greffe doit poursuivre son effort pour diminuer le délai d'ischémie froide, facteur important du devenir des greffons rénaux.



Tableaux et figures complémentaires

■ Inscription en attente et devenir des candidats

Liste d'attente

Tableau R 2. Évolution des caractéristiques des nouveaux inscrits en liste d'attente de greffe rénale

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nouveaux inscrits	2 674	2 614	3 055	3 176	3 295	3 510
Résidents	2 608	2 570	2 993	3 116	3 243	3 437
Non résidents	66	44	62	60	52	73
Inscription pour une retransplantation	444	477	521	535	521	602

Tableau R 3. Caractéristiques démographiques des donneurs de rein, des malades inscrits et de leur devenir en liste d'attente de greffe rénale en 2007

	Greffon rénal en 2007*		Malades restant en attente au 1 ^{er} janvier 2007		Nouveaux malades inscrits en 2007		Malades greffés en 2007		Malades décédés en 2007	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Age										
0-15 ans	84	2,9	41	0,7	88	2,5	71	2,4	0	0
16-45 ans	1 019	35,0	2 292	37,1	1 247	35,5	1 113	38,2	31	24,2
46-55 ans	759	26,1	1 832	29,6	947	27,0	733	25,2	34	26,6
56-65 ans	597	20,5	1 449	23,4	854	24,3	656	22,5	37	28,9
> 65 ans	452	15,5	567	9,2	374	10,7	338	11,6	26	20,3
[m+/- ds, ans]	48,5	16,5	48,9	13,0	48,6	14,5	48,2	14,8	54,5	12,0
Sexe										
M	1 746	60,0	3 799	61,5	2 157	61,5	1 798	61,8	78	60,9
F	1 165	40,0	2 382	38,5	1 353	38,5	1 113	38,2	50	39,1
Groupe sanguin										
A	1 265	43,5	1 822	29,5	1 444	41,1	1 297	44,6	43	33,6
AB	103	3,5	180	2,9	145	4,1	131	4,5	5	3,9
B	242	8,3	1 075	17,4	426	12,1	270	9,3	21	16,4
O	1 301	44,7	3 104	50,2	1 495	42,6	1 213	41,7	59	46,1
Retransplantation										
Non	na	na	4 582	74,1	2 908	82,8	2 443	83,9	97	75,8
Oui	na	na	1 599	25,9	602	17,2	468	16,1	31	24,2
Pourcentage d'anticorps anti-HLA										
0-5 %	na	na	4 457	72,1	2 805	79,9	2 349	80,7	87	68,0
6-79 %	na	na	1 084	17,5	332	9,5	326	11,2	24	18,8
80-100 %	na	na	442	7,2	95	2,7	99	3,4	7	5,5
manquant	na	na	198	3,2	278	7,9	137	4,7	10	7,8
Total	2 911	100	6181	100	3 510	100	2 911	100	128	100

na : non applicable.

* greffons issus de donneurs vivants inclus.

Tableau R 4. Evolution du nombre de nouveaux malades inscrits en attente d'une greffe rénale selon la néphropathie d'origine et incidence par million d'habitants (pmh)

Indication	2002			2003			2004			2005			2006			2007		
	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh
Diabète insulino-dépendant (Type I)	130	5	2,1	124	5	2,0	148	5	2,4	175	6	2,8	193	6	3,1	165	5	2,6
Diabète insulino-dépendant (Type II)	93	3	1,5	99	4	1,6	131	4	2,1	187	6	3,0	185	6	3,0	235	7	3,7
Glomérulonéphrite chronique	773	29	12,7	678	26	11,1	760	25	12,4	815	26	13,2	792	24	12,8	828	24	13,1
Néphroangio-sclérose	141	5	2,3	135	5	2,2	164	5	2,7	197	6	3,2	215	7	3,5	247	7	3,9
Néphropathie interstitielle chronique	317	12	5,2	301	12	4,9	330	11	5,4	393	12	6,4	353	11	5,7	413	12	6,5
Néphropathie malformative	70	3	1,2	82	3	1,3	106	3	1,7	103	3	1,7	108	3	1,7	104	3	1,7
Polykystose rénale	335	13	5,5	308	12	5,0	422	14	6,9	445	14	7,2	477	14	7,7	551	16	8,7
Autre néphropathie héréditaire	110	4	1,8	91	3	1,5	123	4	2,0	113	4	1,8	119	4	1,9	124	4	2,0
Autres	211	8	3,5	241	9	3,9	266	9	4,3	233	7	3,8	298	9	4,8	313	9	5,0
Inconnue ou indéterminée	494	18	8,1	555	21	9,1	605	20	9,8	515	16	8,3	555	17	8,9	530	15	8,4
Total	2 674	100	43,8	2 614	100	42,7	3 055	100	49,7	3 176	100	51,4	3 295	100	53,1	3 510	100	55,5

Parmi les maladies conduisant à l'indication de greffe rénale en 2007, les glomérulonéphrites chroniques occupent 24 % des inscrits. De plus, on constate un volumineux groupe « Inconnue ou indéterminée » (15 % des inscrits). Ce chiffre relève pour une bonne part du fait que de nombreux malades arrivent au stade terminal de leur

IRC (insuffisance rénale chronique) sans prise en charge néphrologique préalable ou dans des conditions où les données cliniques, anamnestiques, biologiques et morphologiques ne permettent pas un diagnostic de présomption.

Figure R 4. Evolution des inscrits en liste d'attente de greffe rénale et du devenir des malades inscrits

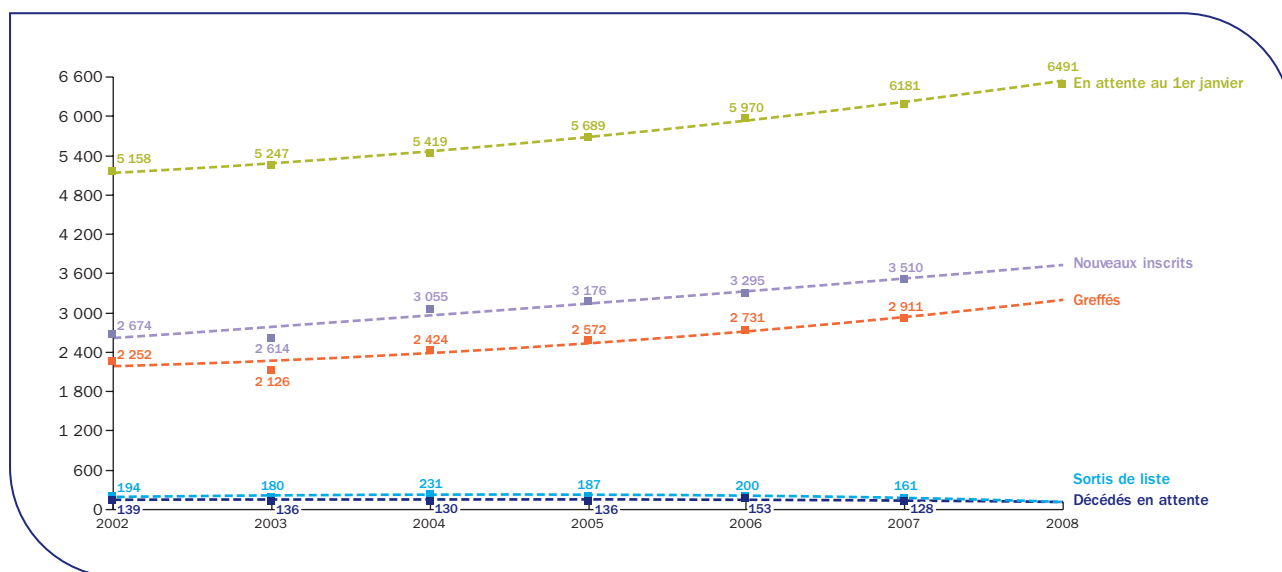
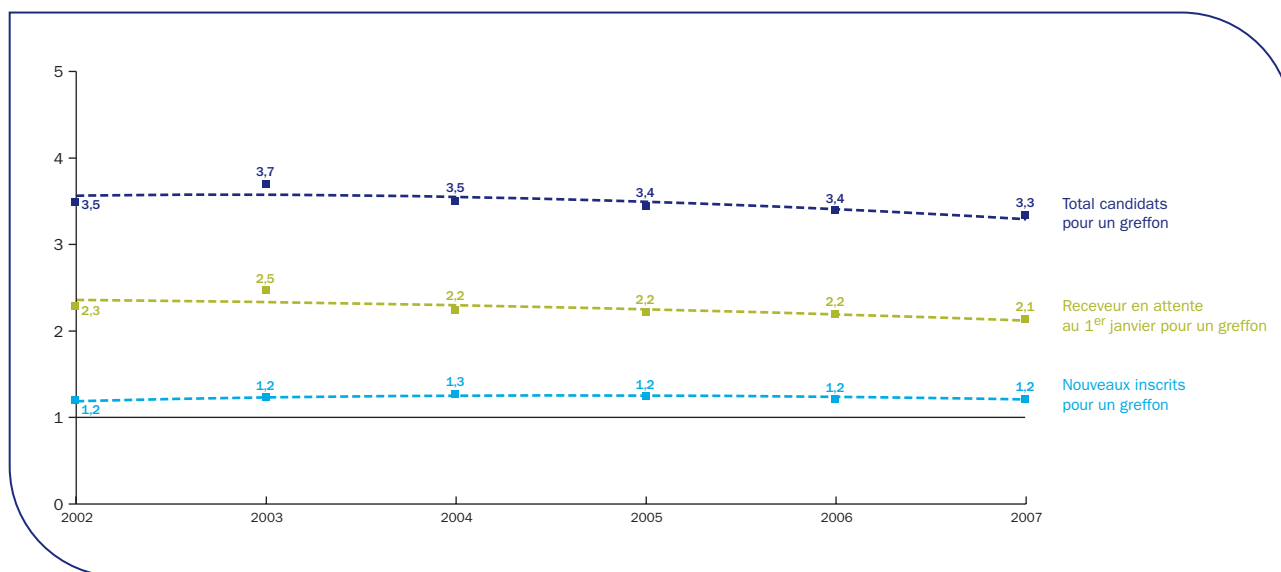




Figure R 5. Evolution des principaux indicateurs de pénurie de greffe rénale

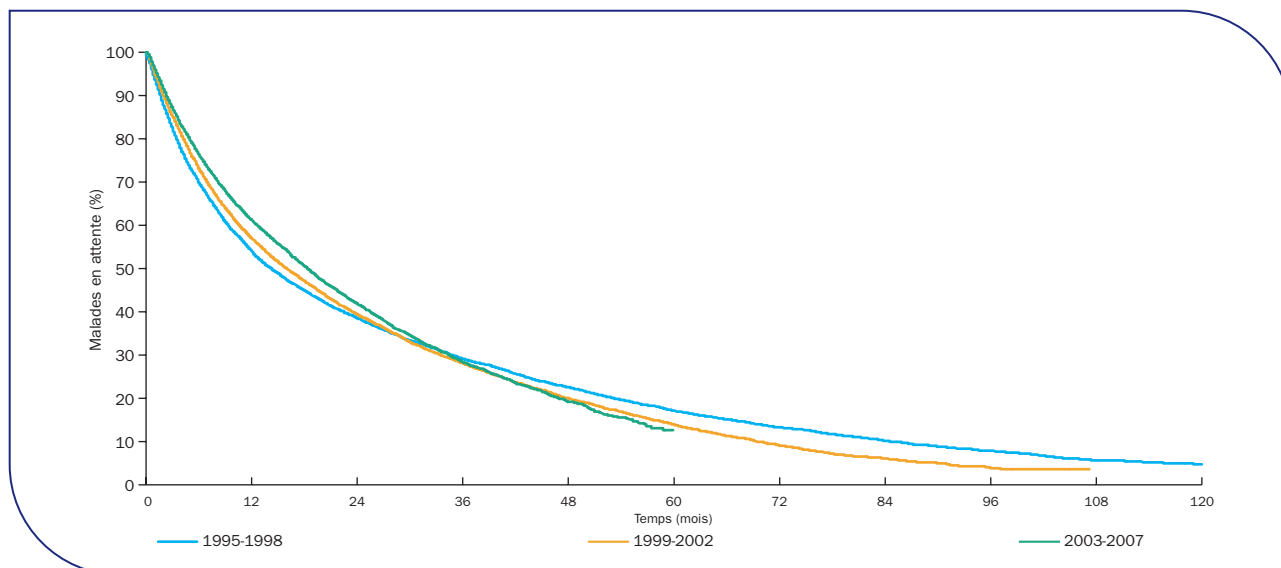


L'évolution de la pénurie peut être mesurée par :
 (1) le nombre de receveurs en attente au 1^{er} janvier de l'année pour un greffon (2,1 receveurs début 2007 pour 1 greffon rénal utilisable) ;

(2) le nombre de nouveaux inscrits pour un greffon (1,2 inscrit en 2007 pour un greffon utilisable) ;
 (3) le nombre total de candidats pour un greffon (3,3 candidats en 2007 pour un greffon utilisable dans l'année).

Durée d'attente avant greffe

Figure R 6. Durée d'attente avant greffe rénale par période d'inscription



Période d'inscription	Effectif	Médiane d'attente (mois)	Intervalle de confiance à 95 %
1995-1998	8 621	14,2	(13,5 - 15,0)
1999-2002	9 422	16,0	(15,4 - 16,8)
2003-2007	14 578	18,4	(17,8 - 19,0)

Après 18,4 mois d'attente (médiane d'attente), les malades inscrits entre 2003 et 2007 ont 50 % de chance d'être greffés.

Tableau R 5. Durée d'attente avant greffe par groupe sanguin, âge et taux d'anticorps anti-HLA, des malades inscrits à partir du 1^{er} janvier 2002 sur la liste d'attente de greffe rénale

	Effectifs	1 ^{er} Quartile 25 % des inscrits séjourner en liste d'attente moins de : mois (IC)	Médiane 50 % des inscrits séjourner en liste d'attente moins de : mois (IC)	3 ^e Quartile 75 % des inscrits séjourner en liste d'attente moins de : mois (IC)	
Globale	17 067	6,3 (6,1 - 6,5)	18,2 (17,6 - 18,6)	40,5 (39,3 - 41,7)	
Groupe sanguin					
A	7 029	4,2 (3,9 - 4,4)	11,4 (10,9 - 12,0)	26,2 (25,3 - 27,3)	p < 0,0001
AB	700	3,5 (3,0 - 4,0)	9,9 (8,5 - 11,0)	23,9 (19,4 - 28,0)	
B	2 054	13,4 (11,6 - 15,4)	35,6 (33,1 - 38,7)	64,6 (59,8 - NO)	
O	7 284	9,3 (9,0 - 9,8)	24,8 (23,9 - 26,0)	49,4 (47,3 - 50,9)	
Taux d'anticorps anti-HLA					
0-5 %	13 512	6,0 (5,8 - 6,2)	16,6 (16,2 - 17,2)	37,2 (36,0 - 38,4)	p < 0,0001
6-79 %	1 924	14,5 (13,2 - 16,3)	33,3 (31,2 - 35,6)	55,9 (53,4 - 62,7)	
80-100 %	694	9,2 (7,5 - 10,9)	25,1 (22,8 - 28,4)	60,2 (45,9 - NO)	
manquant	937	2,8 (2,4 - 3,3)	9,2 (8,0 - 10,4)	26,6 (23,0 - 29,8)	

(IC) : intervalle de confiance à 95 %.

NO : non observable.



Tableau R 6. Durées d'attente avant greffe, par équipe, des malades inscrits à partir du 1^{er} janvier 2002 sur la liste d'attente de greffe rénale

Equipe	Effectifs	Médiane (mois)	Intervalle de confiance (95 %)
Amiens (A)	378	9,1	8,1 - 11,5
Angers (A)	252	8,6	6,7 - 11,2
Besançon (A + P)	249	9,3	7,7 - 12,4
Bordeaux (A)	662	16,6	14,6 - 18,3
Brest (A)	333	11,2	9,2 - 15,5
Caen (A)	337	13,5	10,0 - 16,1
Clermont-Ferrand (A)	295	16,8	14,5 - 20,6
Creteil Henri Mondor (A) (AP-HP)	603	37,8	34,0 - 45,2
Dijon (A)	274	7,7	6,7 - 9,4
Grenoble (A)	565	26,0	23,3 - 29,1
La Réunion (A + P)	247	35,6	25,9 - 43,4
Le Kremlin Bicêtre (A) (AP-HP)	666	34,7	27,7 - 39,3
Lille A, Calmette (A)	710	9,6	8,5 - 11,0
Lille Jeanne de Flandre (P)	40	5,5	2,9 - 9,3
Limoges (A)	286	7,8	6,6 - 10,1
Lyon Edouard Herriot adulte (A) (HCL)	444	25,3	22,6 - 27,3
Lyon Edouard Herriot pédiatrique (HCL)	53	3,6	2,8 - 7,7
Lyon Sud (A) (HCL)	314	28,0	25,6 - 31,4
Marseille Conception (A + P)	596	15,8	14,1 - 17,7
Montpellier A. de Villeneuve (P)	14	NO	NO
Montpellier La Peyronie (A)	715	25,8	23,7 - 28,2
Nancy (A)	573	11,3	9,7 - 13,0
Nancy (P)	10	3,1	1,8 - 4,2
Nantes (A + P)	995	21,0	18,2 - 25,0
Nice (A + P)	452	7,0	6,0 - 8,5
Paris Enfants Malades (P) (AP-HP)	88	2,3	1,9 - 3,2
Paris Necker (A) (AP-HP)	1000	33,0	30,2 - 36,5
Paris Pitié Salpêtrière (A) (AP-HP)	437	25,9	22,2 - 31,7
Paris Robert Debré (P) (AP-HP)	50	9,1	6,1 - 11,9
Paris Saint-Louis (A) (AP-HP)	691	37,1	32,8 - 42,2
Paris Tenon (A) (AP-HP)	458	45,9	33,9 - 51,7
Paris Trousseau (P) (AP-HP)	46	6,6	4,2 - 10,3
Pointe-à-Pitre Abymes (A)*	252	NO	NO
Poitiers (A)	300	5,2	3,8 - 6,4
Reims (A + P)	296	8,0	6,5 - 9,4
Rennes (A + P)	370	6,6	5,5 - 7,3
Rouen (A + P)	299	8,3	5,9 - 10,3
Saint-Etienne (A)	330	8,9	7,7 - 11,4
Strasbourg Hôpital Civil (A + P)	548	10,7	9,8 - 12,0
Suresnes Foch (A)	524	36,7	31,6 - 41,2
Toulouse Purpan (P)	33	4,1	2,8 - 7,1
Toulouse Rangueil (A)	661	25,9	24,2 - 28,5
Tours Bretonneau (A)	585	12,9	11,2 - 14,7
Tours Clocheville (P)	13	2,1	0,6 - 3,0

NO : non observable.

* autorisation de greffes en 2004.

Les durées médianes de séjour en liste d'attente, estimées selon la méthode de Kaplan-Meier, varient fortement d'une équipe à l'autre pour les équipes de greffe rénale chez l'adulte, avec des médianes allant, pour les équipes de greffe adulte, de 5,2 à plus de 45,9 mois. L'interprétation de ces différences brutes entre les équipes doit demeurer prudente car il existe, entre les équipes, d'importantes variations des caractéristiques des malades inscrits (nombre de malades immunisés, d'inscriptions pour retransplantation, etc.). Les durées d'attente dépendent enfin fortement des politiques d'inscription et de greffe qui diffèrent entre les équipes, notamment vis-à-vis des malades « à risque » (malades âgés par exemple). La constatation de durées d'attente relative-

ment brèves ne signifie pas un meilleur accès des malades insuffisants rénaux à la greffe, notamment lorsque le taux d'inscription reste faible. Enfin, la durée médiane d'attente non observée pour l'équipe de Pointe-à-Pitre mérite d'être commentée. L'équipe de Pointe-à-Pitre a été créée au cours de l'année 2004, en raison des difficultés d'accès à la greffe rénale des malades des Antilles et de la Guyane. L'activité récente ne nous permet pas encore d'avoir assez de greffes pour calculer une durée médiane d'attente. Ces malades étaient, auparavant, principalement inscrits en région Ile-de-France. Suite au transfert d'équipe, ils ont conservé leur ancienneté sur la liste nationale d'attente.

■ Activité de greffe

Evolution globale de l'activité de greffe

Tableau R 7. Évolution du nombre de greffes rénales selon la néphropathie d'origine et incidence par million d'habitants (pmh)

Indication	2002			2003			2004			2005			2006			2007		
	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh	n	%	pmh
Diabète insulino-dépendant (Type I)	88	4	1,4	89	4	1,5	120	5	2,0	122	5	2,0	136	5	2,2	138	5	2,2
Diabète insulino-dépendant (Type II)	57	3	0,9	41	2	0,7	63	3	1,0	117	5	1,9	88	3	1,4	123	4	2,0
Glomérulonéphrite chronique	639	28	10,5	607	29	9,9	684	28	11,1	678	26	11,0	755	28	12,2	738	25	11,7
Néphroangio-sclérose	102	5	1,7	110	5	1,8	128	5	2,1	149	6	2,4	146	5	2,4	169	6	2,7
Néphropathie interstitielle chronique	282	13	4,6	257	12	4,2	301	12	4,9	290	11	4,7	311	11	5,0	350	12	5,5
Néphropathie malformative	64	3	1,1	62	3	1,0	80	3	1,3	86	3	1,4	99	4	1,6	86	3	1,4
Polykystose rénale	320	14	5,3	284	13	4,6	307	13	5,0	362	14	5,9	338	12	5,5	465	16	7,4
Autre néphropathie héréditaire	91	4	1,5	78	4	1,3	84	3	1,4	96	4	1,6	118	4	1,9	121	4	1,9
Autres	208	9	3,4	188	9	3,1	207	9	3,4	229	9	3,7	243	9	3,9	219	8	3,5
Inconnue ou indéterminée	401	18	6,8	410	19	6,7	450	19	7,3	443	17	7,2	497	18	8,0	502	17	7,9
Total	2 252	100	36,9	2 126	100	34,7	2 424	100	39,4	2 572	100	41,6	2 731	100	44	2 911	100	46,1

Parmi les maladies conduisant à l'indication de greffe rénale en 2007, les glomérulonéphrites chroniques occupent 25 % des greffés. De plus, on constate un volumineux groupe « Inconnue ou indéterminée » (17 % des inscrits). Ce chiffre relève pour une bonne part du fait que

de nombreux malades arrivent au stade terminal de leur IRC sans prise en charge néphrologique préalable ou dans des conditions où les données cliniques, anamnestiques, biologiques et morphologiques ne permettent même pas un diagnostic de présomption.

**Tableau R 8. Nombre de greffes rénales effectuées par équipe en 2007**

Equipe de greffe	Total greffes 2007	Dont donneur vivant 2007	Dont donneur décédé par arrêt cardiaque 2007	Taux de croissance 2007/2006 (%)
Amiens (A)	58	2		- 6
Angers (A)	45	0		2
Besançon (A + P)	36	0		- 12
Bordeaux (A)	122	2		11
Brest (A)	45	0		- 10
Caen (A)	63	1		21
Clermont-Ferrand (A)	44	3		- 15
Creteil Henri Mondor (A) (AP-HP)	72	8		- 20
Dijon (A)	42	4		- 18
Grenoble (A)	106	8		45
La Réunion (A + P)	35	0		21
Le Kremlin Bicêtre (A) (AP-HP)	100	9	4	- 11
Lille A. Calmette (A)	113	7	3	- 13
Lille Jeanne de Flandre (P)	3	0		- 25
Limoges (A)	57	2		27
Lyon Edouard Herriot adulte (A) (HCL)	105	0	14	8
Lyon Edouard Herriot pédiatrique (HCL)	13	1		30
Lyon Sud (A) (HCL)	54	4	1	13
Marseille Conception (A + P)	92	4		16
Montpellier A. de Villeneuve (P)	1	0		0
Montpellier La Peyronie (A)	133	12		13
Nancy (A)	106	15		25
Nancy (P)	0	-	-	- 100
Nantes (A + P)	163	16		3
Nice (A + P)	68	4		- 24
Paris Enfants Malades (P) (AP-HP)	17	5		- 6
Paris Necker (A) (AP-HP)	202	38		7
Paris Pitié Salpêtrière (A) (AP-HP)	74	7	2	25
Paris Robert Debré (P) (AP-HP)	5	1		- 62
Paris Saint-Louis (A) (AP-HP)	112	15	17	11
Paris Tenon (A) (AP-HP)	59	7		- 9
Paris Trousseau (P) (AP-HP)	8	4		0
Pointe-à-Pitre Abymes (A)	38	2		90
Poitiers (A)	65	1		59
Reims (A + P)	58	8		45
Rennes (A + P)	75	1		21
Rouen (A + P)	47	4		- 27
Saint-Etienne (A)	50	7		- 22
Strasbourg Hôpital Civil (A + P)	100	5	1	9
Suresnes Foch (A)	64	10		- 11
Toulouse Purpan (P)	7	0		0
Toulouse Rangueil (A)	149	14		48
Tours Bretonneau (A)	103	4		27
Tours Clocheville (P)	2	0		0
France	2 911	235	42	7

L'activité de greffe rénale s'est effectuée en 2007 dans 44 équipes de greffe, dont 8 avec une orientation pédiatrique exclusive et 9 avec une activité pédiatrique asso-

ciée au programme de greffe chez l'adulte. En France, l'activité de greffe rénale est soumise à autorisation.

Tableau R 9. Durée moyenne d'ischémie froide pour l'année 2007 par équipe de greffe (hors donneur vivant, donneur décédé par arrêt cardiaque et greffe combinée)

Equipe de greffe	Nombre de greffes	Durée d'ischémie froide			Nombre de greffes locales*	Durée d'ischémie froide parmi les greffes locales*		
		Non renseignée	Moyenne (heures)	Déviat ion standard (+/-)		Non renseignée	Moyenne (heures)	Déviat ion standard (+/-)
Amiens (A)	56	0	17,2	4,9	19	0	14,8	5,2
Angers (A)	45	16	NC	NC	30	12	NC	NC
Besançon (A + P)	36	0	18,0	6,7	22	0	14,7	4,3
Bordeaux (A)	120	9	15,0	5,5	66	2	12,7	4,2
Brest (A)	45	8	23,0	7,6	22	5	20,9	7,4
Caen (A)	61	1	18,4	4,9	22	1	15,1	4,2
Clermont-Ferrand (A)	41	1	20,7	6,9	16	0	17,8	5,7
Creteil Henri Mondor (A) (AP-HP)	58	1	18,9	5,8	31	0	18,3	6,7
Dijon (A)	38	0	15,5	4,1	24	0	13,6	2,5
Grenoble (A)	97	0	19,7	7,5	48	0	17,1	4,9
La Réunion (A + P)	35	3	30,2	9,9	18	2	25,4	6,5
Le Kremlin Bicêtre (A) (AP-HP)	71	13	19,0	6,1	37	8	18,4	5,3
Lille A. Calmette (A)	103	10	22,5	7,0	64	7	21,7	7,1
Lille Jeanne de Flandre (P)	3	3	NC	NC	0	-	-	-
Limoges (A)	55	0	17,7	5,5	21	0	15,2	5,7
Lyon Edouard Herriot adulte (A) (HCL)	65	0	17,2	5,6	23	0	14,8	5,2
Lyon Edouard Herriot pédiatrique (HCL)	10	0	14,5	6,3	0	-	-	-
Lyon Sud (A) (HCL)	48	0	17,9	5,1	22	0	16,5	4,2
Marseille Conception (A + P)	87	4	14,9	5,0	54	0	14,3	4,8
Montpellier A. de Villeneuve (P)	1	0	28,3	0	0	-	-	-
Montpellier La Peyronie (A)	115	0	20,0	6,5	47	0	17,8	5,7
Nancy (A)	89	1	18,1	7,4	47	0	16,3	6,3
Nancy (P)	0	-	-	-	0	-	-	-
Nantes (A + P)	122	1	21,7	6,8	46	0	20,1	7,1
Nice (A + P)	64	5	17,5	6,4	38	2	15,3	5,0
Paris Enfants Malades (P) (AP-HP)	12	0	17,6	3,3	0	-	-	-
Paris Necker (A) (AP-HP)	152	6	23,5	7,6	30	2	18,7	6,4
Paris Pitié Salpêtrière (A) (AP-HP)	62	6	15,3	6,4	42	4	13,1	4,9
Paris Robert Debré (P) (AP-HP)	4	2	NC	NC	0	-	-	-
Paris Saint-Louis (A) (AP-HP)	67	0	17,6	7,2	37	0	15,5	4,7
Paris Tenon (A) (AP-HP)	49	1	22,3	6,7	18	0	17,7	3,1
Paris Trousseau (P) (AP-HP)	4	0	16,4	5,3	1	0	11,0	0
Pointe-à-Pitre Abymes (A)	36	4	19,1	4,9	35	4	18,8	4,6
Poitiers (A)	64	1	16,8	3,8	46	1	15,8	3,0
Reims (A + P)	50	6	19,0	5,3	26	5	16,6	4,8
Rennes (A + P)	70	0	17,1	4,4	34	0	15,8	4,2
Rouen (A + P)	43	0	15,6	4,8	23	0	13,6	3,8
Saint-Etienne (A)	43	14	NC	NC	18	4	NC	NC
Strasbourg Hôpital Civil (A + P)	86	0	18,6	6,6	29	0	16,8	5,7
Suresnes Foch (A)	52	1	18,4	6,5	20	1	14,7	3,6
Toulouse Purpan (P)	7	0	18,3	3,8	0	-	-	-
Toulouse Rangueil (A)	129	0	16,9	5,3	48	0	14,3	2,9
Tours Bretonneau (A)	99	0	19,0	7,1	34	0	16,6	5,8
Tours Clocheville (P)	2	0	10,5	6,5	0	-	-	-
Total	2 496	117	18,8	6,8	1 158	60	16,6	5,8

NC: non calculable si plus de 20 % de données non renseignées

* Les greffes locales sont les greffes dont le mode d'attribution correspond à un échelon local de la répartition



La durée moyenne d'ischémie froide est estimée à 18,8 h +/- 6,8 h. Après un travail de relance, le nombre de données manquantes est en baisse par rapport aux autres années avec 117 données manquantes soit 5 %. L'isché-

mie froide moyenne varie d'un centre à l'autre, mais le faible taux de remplissage de certains centres doit rendre prudente l'interprétation des données.

Modalités d'attribution

Tableau R 10. Modalités d'attribution pour les greffes rénales réalisées en 2007 à partir de donneurs décédés

	n	%
Echelon local	1 204	45,0 %
Tour régional	1 057	39,5 %
Hors répartition	2	0,1 %
Bigreffe	47	1,8 %
Greffe dérogatoire VHC+	1	0,04 %
Priorités	365	13,6 %
<i>Répartition des priorités selon les caractéristiques des malades</i>		
super urgence	5	1,4 %
immunisé ou hyperimmunisé	140	38,4 %
pédiatrique	59	16,2 %
greffe combinée	119	32,6 %
régionale	42	11,5 %
<i>Répartition des priorités selon le niveau géographique de leur application</i>		
niveau national	255	69,9 %
niveau régional	110	30,1 %

L'échelon local est défini par les attributions suivantes : LOC = local ; DGL = dérogation locale ABO ; RPA = greffe rein-pancréas ; SC.LOC = score local ; SC.MAGE = score meilleure adéquation à l'âge ; SC.MHLA = score meilleur appariement HLA ; SC.AUTR = score autre motif ; SC.RGRR=Risque Greffon/Receveur Acceptable ; SC.UMR = Urgence Médicale Relative

Le tour régional est défini par les attributions suivantes : TRGC=tour groupe compatible ; TR = tour régional ; SC.REG = score régional ; HLA = selon HLA ; RND = rendu ; HT = hors tour ; NAT = national

Les priorités sont définies par les attributions suivantes : SU = super urgence ; H3 = hyper-immunisé (H3) ; HAP = hyper-immunisé avec antigènes permis ; HFM = hyperimmunisés full match ; IFM = immunisés full match ; IPN = immunisés priorité nationale ; PNC = pédiatrique national compatible ; PNI = pédiatrique national isogroupe ; PR = pédiatrique régional ; MUL = greffe combinée rein avec un organe vital ; PAR = pancréas-rein prioritaire ; IPR = immunisés priorité régionale ; PRR = priorité régionale

Pour les 2 676 greffes rénales réalisées à partir de greffons issus de donneurs décédés, 1 204 greffons (45,0 %) ont été attribués à l'échelon local, 1 057 (39,5 %) ont été attribués à l'échelon régional et 365 (13,6 %) ont fait l'objet d'une priorité régionale ou nationale.

Ces chiffres correspondent aux modalités réelles d'attribution des greffons et non aux caractéristiques des malades. Par exemple, un malade hyperimmunisé ou prioritaire pour une greffe combinée rein-pancréas aura pu être greffé avec greffon compatible à l'échelon local.

Greffe rénale de donneur vivant

Figure R 7. Évolution annuelle depuis 1959 du nombre de greffes rénales issues de donneurs vivants et de donneurs décédés

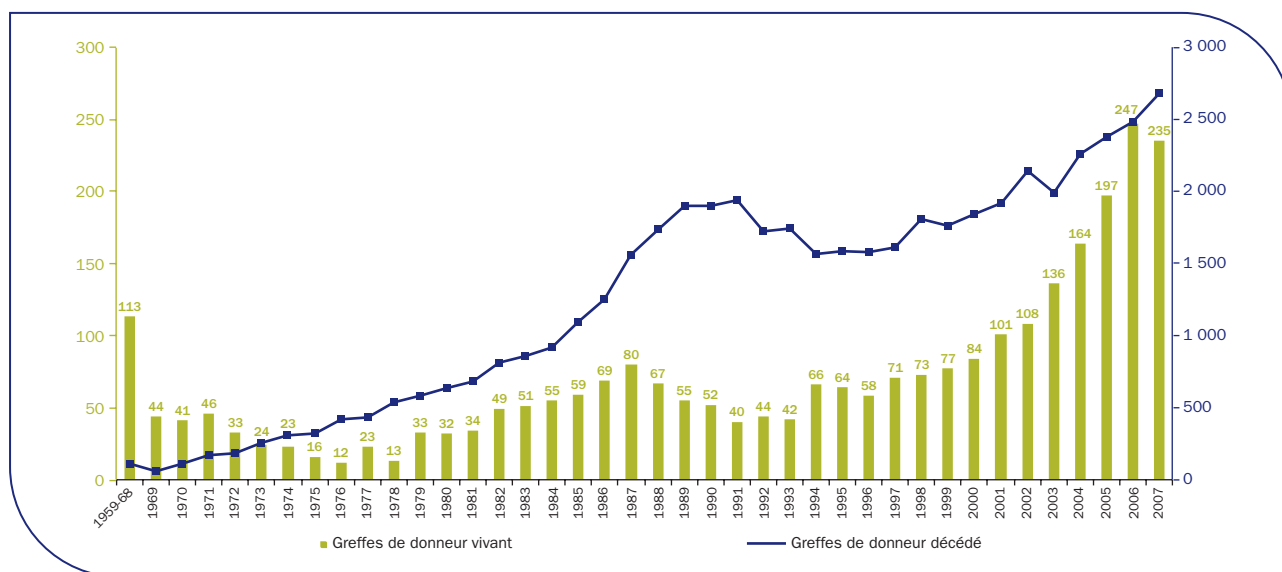


Tableau R 11. Évolution du nombre de greffe rénale de donneur vivant chez les adultes et les enfants de moins de 16 ans

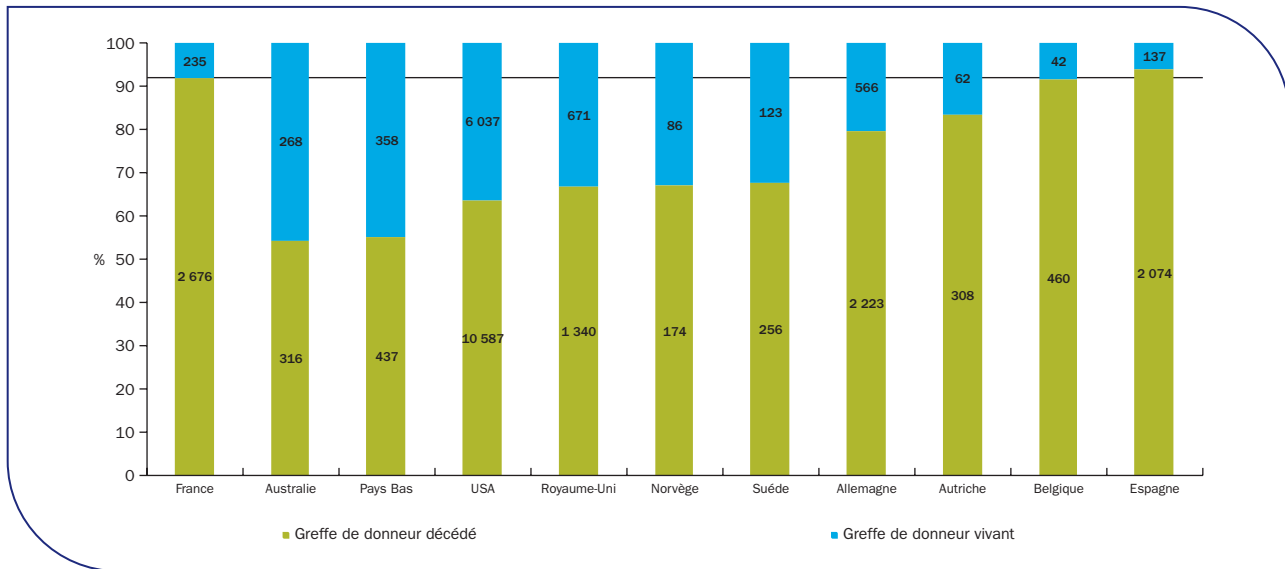
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre de greffes (dont réalisées chez des enfants âgés de moins de 16 ans au moment de la greffe)	108 (7)	136 (6)	164 (16)	197 (6)	247 (7)	235 (10)

Tableau R 12. Evolution du nombre de greffes rénales avec donneur vivant selon la relation entre le donneur et le receveur

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Donneur ascendant direct (père, mère)	41	50	60	69	118	98
Donneur collatéral direct (frère, sœur)	47	53	69	81	77	74
Donneur conjoint	14	24	28	39	36	43
Donneur descendant direct (fils, fille)	6	9	5	4	9	7
Donneur ascendant indirect (grand-père, grand-mère)	0	0	0	0	0	1
Donneur collatéral indirect (cousin germain, oncle, tante)	0	0	1	0	5	5
Donneur conjoint vie commune supérieure à 2 ans	0	0	1	4	1	6
Donneur résidu opératoire	0	0	0	0	1	1

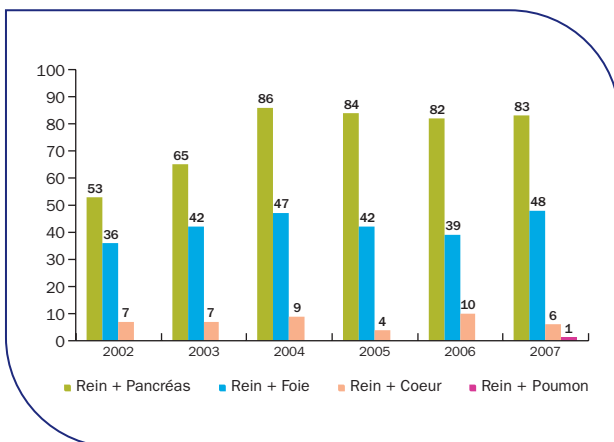


Figure R 8. Activités respectives de greffes rénales de donneur vivant et de donneur décédé dans différents pays en 2007 (représentation des données en pourcentage et affichage du nombre de greffes dans l'histogramme)



Greffe rénale combinée à la greffe d'autres organes

Figure R 9. Evolution du nombre de greffes combinées à une greffe rénale



L'arrêté modificatif des règles de répartition et d'attribution des organes de donneurs décédés du 30 août 2002 a permis l'amélioration des conditions logistiques de réalisation des greffes combinées. Dans tous les cas, pour les greffes combinées comportant un organe « vital » (foie, cœur, poumon, cœur-poumons), le rein est attribué de façon automatique au receveur, suivant la hiérarchie d'attribution de l'organe vital. Pour les greffes rein-pancréas, cette attribution automatique ne concerne que les greffes réalisées à l'échelon local, et les receveurs de moins de 45 ans non immunisés et candidats à une première greffe pour les greffons proposés aux échelons interrégional et national.

Tableau R 13. Evolution du nombre de greffes de rein seul chez des malades aux antécédents de greffe d'autres organes

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Greffe rein seul avec antécédent de greffe d'un autre organe						
Cœur	8	10	16 (3)	18	8	15
Cœur-poumons	2	4	2	3	0	2
Poumon	0	0	3 (4)	3 (6)	2	3
Foie	11 (1)	11 (2)	16 (5)	13 (1)	11 (7)	13 (2)
Pancréas	0	0	0	2 (7)	0	0

- (1) 3 malades avec 2 antécédents de greffe hépatique
- (2) 2 malades avec 2 antécédents de greffe hépatique
- (3) 1 malade avec 1 antécédent de greffe cardiaque, 1 antécédent de greffe cardio-pulmonaire et 1 antécédent de greffe pulmonaire
- (4) 1 malade avec 2 antécédents de greffe pulmonaire
- (5) 1 malade avec 2 antécédents de greffe hépatique et 1 malade avec 3 antécédents de greffe hépatique
- (6) 2 malade avec 2 antécédents de greffe pulmonaire
- (7) 1 malade avec 2 antécédents de greffe hépatique et 2 malade avec 3 antécédents de greffe hépatique

Le tableau ci-dessus dénombre les greffes rénales réalisées chez des malades ayant bénéficié auparavant d'une greffe d'un autre organe.

■ Survie post greffe

Tableau R 14. Répartition des patients déclarés vivants avec un greffon fonctionnel dans les différentes équipes de greffe rénale, en fonction du délai écoulé depuis les dernières nouvelles : état de la base au 31 décembre 2007 des patients ayant eu une greffe rénale entre 1993 et 2006

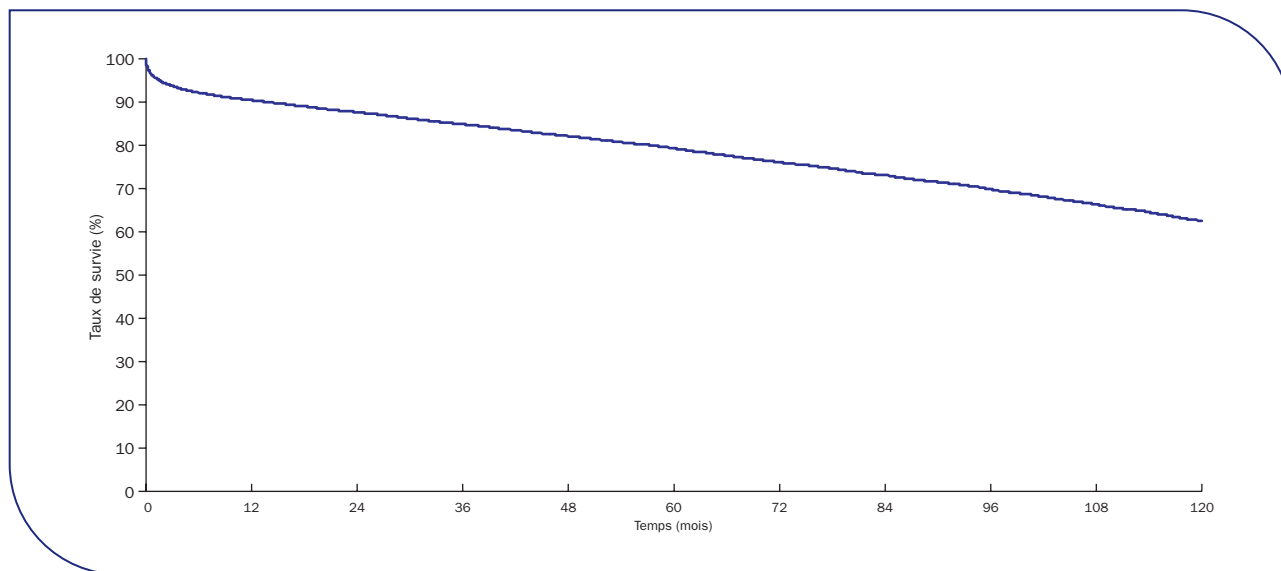
Equipes de suivi	Nombre total de dossiers	Ancienneté des dernières nouvelles (pourcentage de dossiers)		
		0-1 an	1-2 ans	> 2 ans
		%	%	%
Amiens (A)	494	99,2	0,4	0,4
Angers (A)	307	91,9	7,8	0,3
Besançon (A + P)	334	99,4	0,6	0
Bordeaux (A)	750	65,2	33,1	1,7
Brest (A)	370	74,6	22,4	3
Caen (A)	426	96,2	3,8	0
Clermont-Ferrand (A)	335	90,1	9,6	0,3
Creteil Henri Mondor (A) (AP-HP)	630	94	2,9	3,2
Dijon (A)	300	99,3	0,7	0
Grenoble (A)	674	100	0	0
La Réunion (A + P)	267	79	6,4	14,6
Le Kremlin Bicêtre (A) (AP-HP)	773	85,6	8,5	5,8
Lille A. Calmette (A)	771	95,3	3,8	0,9
Lille Jeanne de Flandre (P)	49	18,4	6,1	75,5
Limoges (A)	337	36,8	62,9	0,3
Lyon Edouard Herriot adulte (A) (HCL)	855	84,6	13,5	2
Lyon Edouard Herriot pédiatrique (HCL)	68	95,6	4,4	0
Lyon Sud (A) (HCL)	363	97,8	1,7	0,6
Marseille Conception (A + P)	746	90,5	8,6	0,9
Montpellier A. de Villeneuve (P)	11	100	0	0
Montpellier La Peyronie (A)	828	85,5	10,4	4,1
Nancy (A)	784	96,8	3,1	0,1
Nancy (P)	23	95,7	4,3	0
Nantes (A + P)	1301	93	5,8	1,2
Nice (A + P)	488	38,5	43	18,4
Paris Enfants Malades (P) (AP-HP)	164	97	1,8	1,2
Paris Necker (A) (AP-HP)	1045	72,1	23	5
Paris Pitié Salpêtrière (A) (AP-HP)	483	79,3	20,1	0,6
Paris Robert Debré (P) (AP-HP)	80	85	8,8	6,3
Paris Saint-Louis (A) (AP-HP)	773	69,6	11,4	19
Paris Tenon (A) (AP-HP)	286	89,5	1,7	8,7
Paris Trousseau (P) (AP-HP)	33	81,8	18,2	0
Pointe-à-Pitre Abymes (A)	51	90,2	9,8	0
Poitiers (A)	408	100	0	0
Reims (A + P)	403	60,5	28,3	11,2
Rennes (A + P)	473	95,8	2,7	1,5
Rouen (A + P)	415	95,7	4,1	0,2
Saint-Etienne (A)	488	73,2	26,2	0,6
Strasbourg Hôpital Civil (A + P)	721	100	0	0
Suresnes Foch (A)	347	100	0	0
Toulouse Purpan (P)	43	100	0	0
Toulouse Rangueil (A)	853	100	0	0
Tours Bretonneau (A)	601	99,8	0,2	0
Tours Clocheville (P)	13	84,6	15,4	0
Total	19 964	86,5	10,3	3,2



Le pourcentage de malades pour lesquels le suivi n'est pas renseigné depuis plus d'un an baisse en 2007 après l'augmentation de 2006 (13,5 % en 2007 contre 15 % en 2006, 10,2 % en 2005, 15,6 % en 2004, 19 % en 2003, 27 % en 2002 et 38 % en 2000), mais reste cependant

à un niveau devant rendre prudente l'interprétation des résultats de survie post greffe. La part de dossiers dont la mise à jour date de plus de deux ans, ou est manquante, est extrêmement variable d'une équipe à l'autre.

Figure R 10. Survie globale du greffon rénal (greffes 1993-2006)

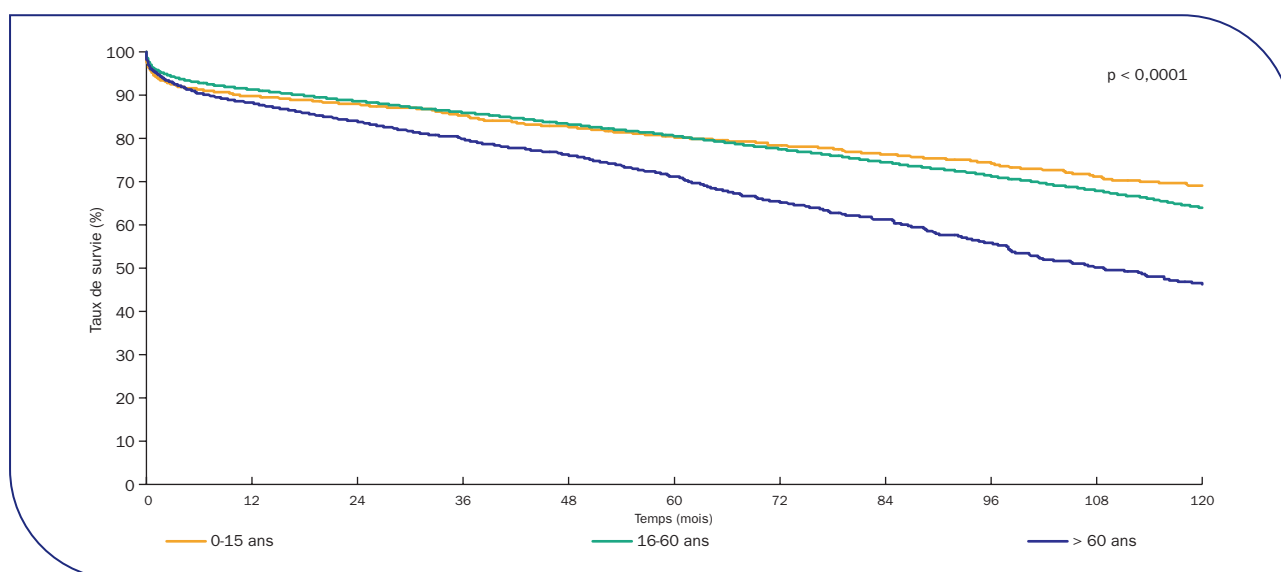


Période de greffe	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
1993-2006	28 159	90,8 % (90,5 % - 91,2 %)	79,6 % (79,1 % - 80,1 %)	70,2 % (69,5 % - 70,8 %)	63 % (62,1 % - 63,8 %)	162,9 (159,0 - 168,0)

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %

Figure R 11. Survie du greffon rénal selon l'âge du donneur (greffes 1993-2006)



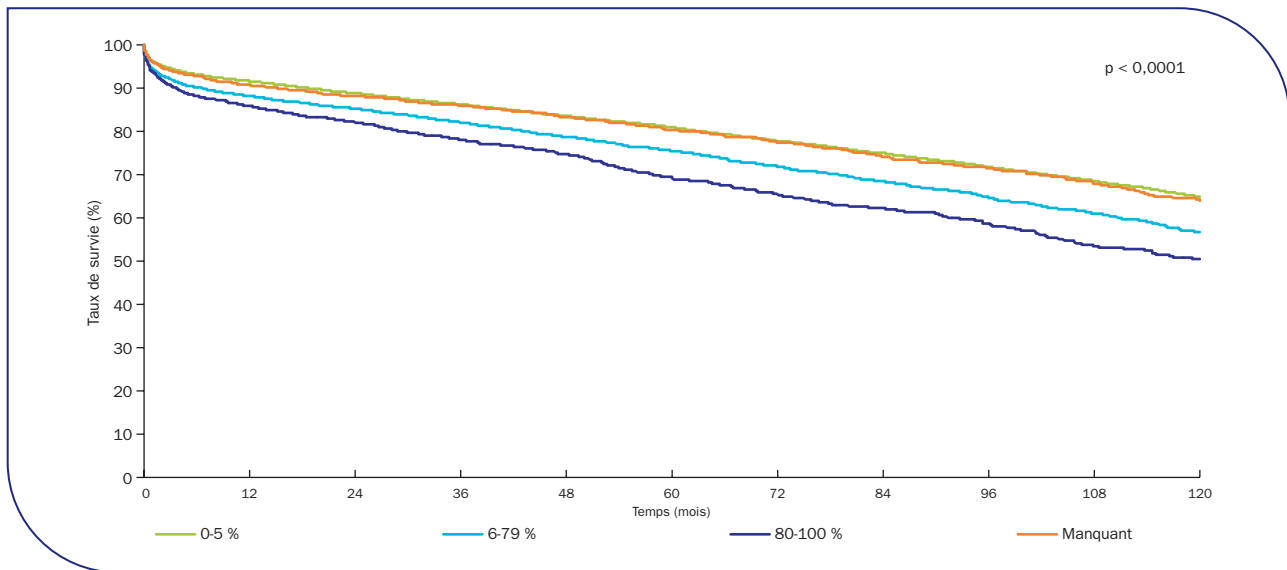
Age du donneur	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
0-15 ans	1 320	89,8 % (88 % - 91,3 %)	80,2 % (77,9 % - 82,4 %)	74,2 % (71,4 % - 76,7 %)	69 % (65,8 % - 71,9 %)	NO
16-60 ans	23 118	91,3 % (90,9 % - 91,7 %)	80,6 % (80 % - 81,1 %)	71,3 % (70,6 % - 72 %)	64 % (63,1 % - 64,9 %)	166,6 (161,5 - 170,8)
> 60 ans	3 515	88,2 % (87,1 % - 89,3 %)	71,1 % (69,2 % - 73 %)	55,8 % (53 % - 58,6 %)	46,2 % (42,7 % - 49,7 %)	108,8 (100,4 - 118,8)

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %



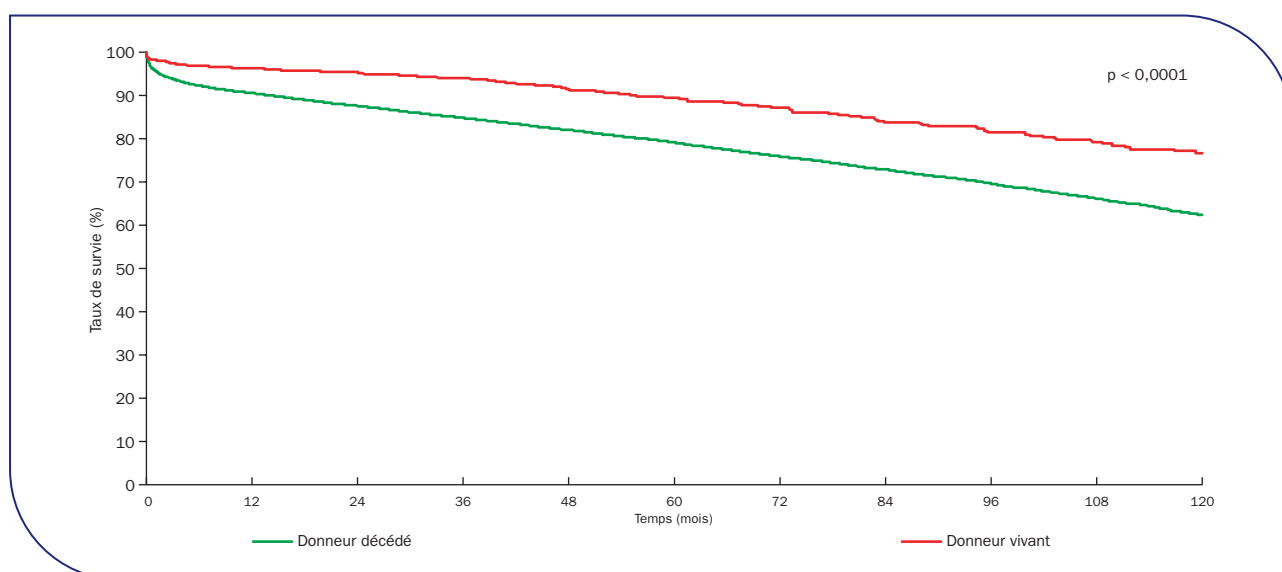
Figure R 12. Survie du greffon rénal selon le taux d'anticorps anti-HLA du receveur (greffes 1993-2006)



Taux d'anti-corps anti-HLA	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
0-5 %	21 384	91,6 % (91,2 % - 92 %)	80,9 % (80,3 % - 81,5 %)	71,8 % (71 % - 72,5 %)	64,9 % (63,9 % - 65,8 %)	169,3 (163,1 - 173,9)
6-79 %	3 609	88,2 % (87,1 % - 89,2 %)	75,5 % (73,9 % - 77 %)	64,7 % (62,8 % - 66,6 %)	56,7 % (54,4 % - 58,8 %)	142,1 (133,8 - 150,5)
80-100 %	1 430	85,8 % (83,9 % - 87,5 %)	69,3 % (66,5 % - 71,9 %)	58,6 % (55,3 % - 61,9 %)	50,5 % (46,6 % - 54,3 %)	121,0 (107,9 - 130,0)
manquant	1 736	90,7 % (89,2 % - 92 %)	80,4 % (78,2 % - 82,3 %)	71,6 % (68,9 % - 74,2 %)	63,9 % (60,4 % - 67,2 %)	172,6 (154,2 - 178,1)

NO : non observée
() : intervalle de confiance à 95 %

Figure R 13. Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (greffes 1993-2006)

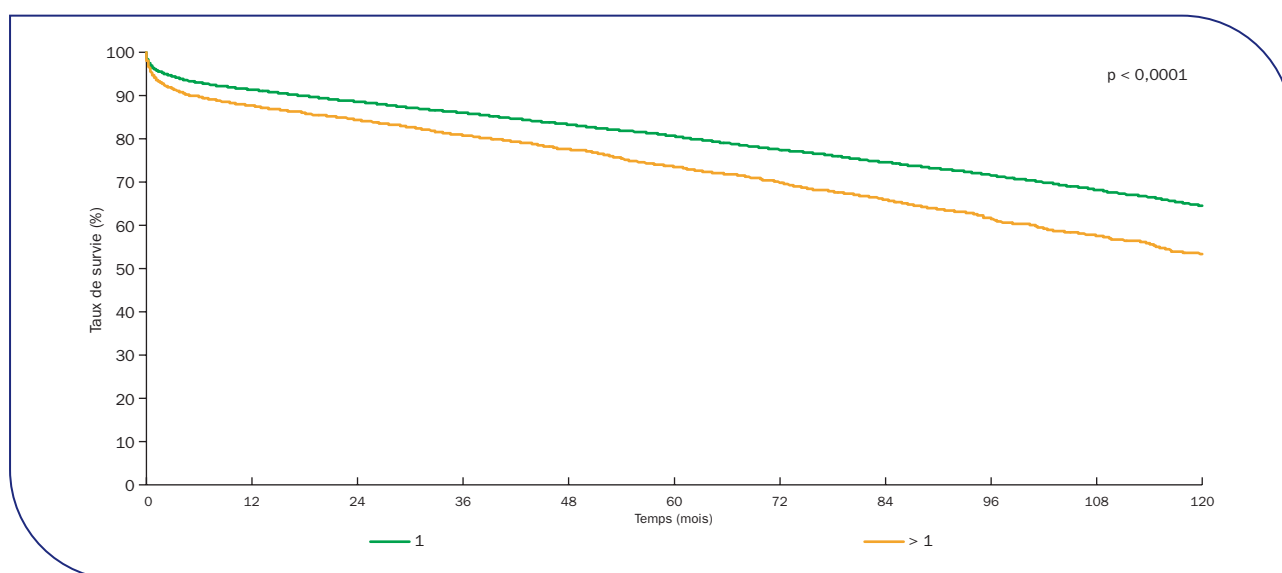


Origine du greffon	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
Donneur décédé	26 630	90,5 % (90,2 % - 90,9 %)	79,1 % (78,6 % - 79,6 %)	69,6 % (68,9 % - 70,3 %)	62,4 % (61,5 % - 63,2 %)	160,8 (157,9 - 163,9)
Donneur vivant	1 488	96,3 % (95,2 % - 97,2 %)	89,6 % (87,5 % - 91,3 %)	81,4 % (78,1 % - 84,2 %)	76,7 % (72,5 % - 80,3 %)	NO

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %

Figure R 14. Survie du greffon rénal selon le rang de la greffe (greffes 1993-2006)



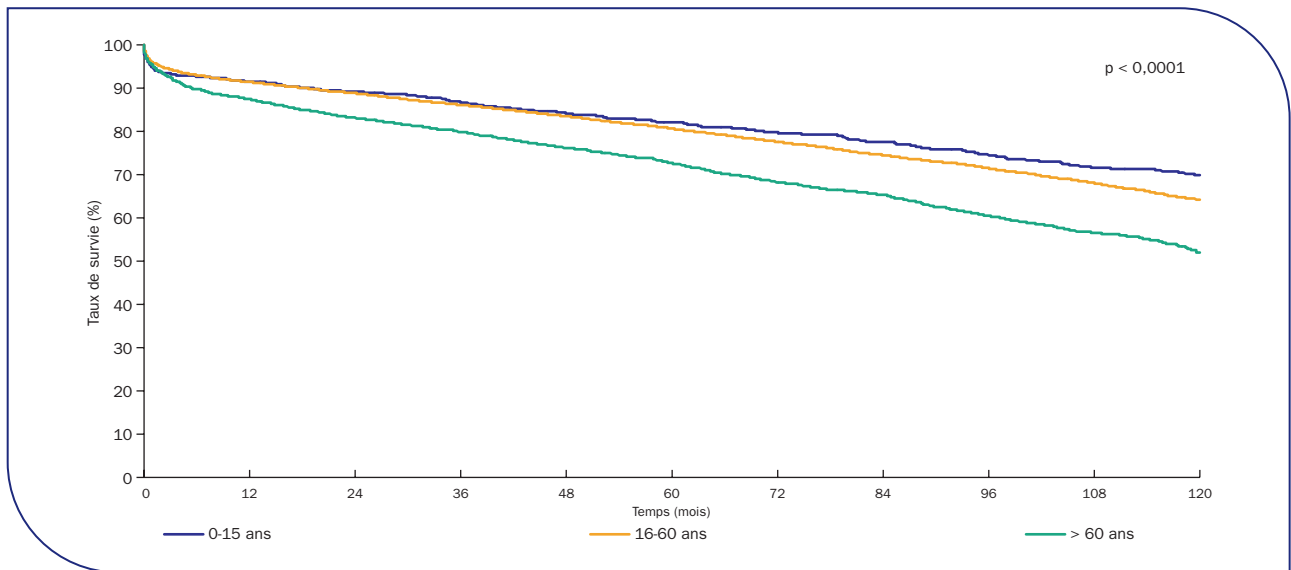
Rang de la greffe	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
1	24 070	91,4 % (91 % - 91,7 %)	80,6 % (80,1 % - 81,2 %)	71,6 % (70,8 % - 72,3 %)	64,5 % (63,6 % - 65,4 %)	168,0 (162,9 - 172,3)
> 1	4 089	87,6 % (86,6 % - 88,6 %)	73,5 % (71,9 % - 75 %)	61,6 % (59,7 % - 63,6 %)	53,4 % (51,1 % - 55,7 %)	130,0 (122,3 - 140,4)

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %



Figure R 15. Survie du greffon rénal selon l'âge du receveur (greffes 1993-2006)

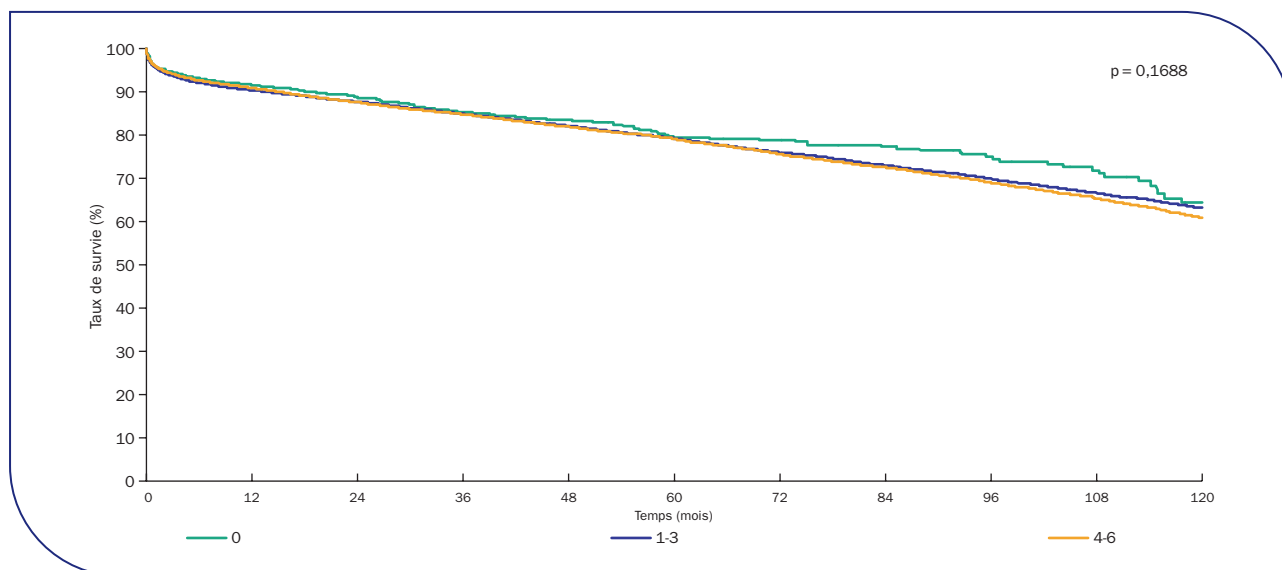


Age du receveur	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
0-15 ans	1 169	91,5 % (89,7 % - 92,9 %)	82 % (79,5 % - 84,3 %)	74,4 % (71,3 % - 77,3 %)	69,8 % (66,2 % - 73 %)	NO
16-60 ans	22 831	91,4 % (91 % - 91,8 %)	80,7 % (80,1 % - 81,2 %)	71,5 % (70,7 % - 72,2 %)	64,2 % (63,3 % - 65,1 %)	168,0 (161,8 - 172,3)
> 60 ans	4 159	87,4 % (86,4 % - 88,4 %)	72,7 % (71,1 % - 74,2 %)	60,6 % (58,5 % - 62,6 %)	52 % (49,4 % - 54,5 %)	125,5 (119,3 - 132,1)

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %

Figure R 16. Survie du greffon rénal à partir de donneur décédé, en fonction du nombre d'incompatibilités HLA A, B et DR (greffes 1993-2006)



Nombre d'incompatibilités	Effectif	Survie à 1 an	Survie à 5 ans	Survie à 8 ans	Survie à 10 ans	Médiane de survie en mois
0	741	91,5 % (89,3 % - 93,3 %)	79,5 % (76 % - 82,6 %)	75 % (70,7 % - 78,8 %)	64,4 % (57,5 % - 70,5 %)	169,4 (149,5 - NO)
1-3	15 026	90,4 % (89,9 % - 90,9 %)	79,2 % (78,5 % - 79,9 %)	69,9 % (69 % - 70,8 %)	63,2 % (62,1 % - 64,2 %)	163,5 (158,2 - 170,8)
4-6	10 634	90,9 % (90,3 % - 91,4 %)	79,1 % (78,2 % - 79,9 %)	69 % (67,8 % - 70,2 %)	60,9 % (59,4 % - 62,3 %)	159,0 (152,0 - 163,0)

NO : non observée

() : intervalle de confiance à 95 %



Tableau R 15. Estimation du nombre de malades porteurs d'un greffon rénal fonctionnel au 31 décembre 2007, par équipe de suivi

Equipe de suivi	Nombre de greffes suivies	Nombre de malades n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon	Nombre de malades suivis (dernières nouvelles ≤ 18 mois)	Nombre estimé de malades vivants avec un greffon fonctionnel au 31 décembre 2007
Amiens (A)	838	605	592	599
Angers (A)	804	449	443	446
Besançon (A + P)	879	453	442	445
Bordeaux (A)	2 174	1 133	918	1 026
Brest (A)	816	527	454	488
Caen (A)	848	556	551	553
Clermont-Ferrand (A)	665	445	434	441
Creteil Henri Mondor (A) (AP-HP)	1 554	930	809	859
Dijon (A)	906	432	391	407
Grenoble (A)	1 631	938	906	917
La Réunion (A + P)	501	315	253	288
Le Kremlin Bicêtre (A) (AP-HP)	2 698	1 323	1 000	1 110
Lille A. Calmette (A)	1 854	1 005	966	984
Lille Jeanne de Flandre (P)	141	62	12	43
Limoges (A)	647	445	362	413
Lyon Edouard Herriot adulte (A) (HCL)	3 188	1 614	1 190	1 321
Lyon Edouard Herriot pédiatrique (HCL)	147	89	82	85
Lyon Sud (A) (HCL)	691	480	458	467
Marseille Conception (A + P)	1 598	1 156	957	1 030
Montpellier A. de Villeneuve (P)	34	15	12	13
Montpellier La Peyronie (A)	2 090	1 199	1 001	1 087
Nancy (A)	1 779	1 113	1 060	1 086
Nancy (P)	35	23	23	23
Nantes (A + P)	3 676	2 003	1 656	1 802
Nice (A + P)	1 002	647	399	535
Paris Enfants Malades (P) (AP-HP)	977	393	240	292
Paris Necker (A) (AP-HP)	2 986	1 563	1 316	1 434
Paris Pitié Salpêtrière (A) (AP-HP)	1 927	1 084	599	804
Paris Robert Debré (P) (AP-HP)	137	93	80	88
Paris Saint-Louis (A) (AP-HP)	1 643	1 178	842	1 000
Paris Tenon (A) (AP-HP)	1 280	587	357	436
Paris Trousseau (P) (AP-HP)	87	54	41	48
Pointe-à-Pitre Abymes (A)	97	84	84	84
Poitiers (A)	691	526	524	525
Reims (A + P)	724	522	388	467
Rennes (A + P)	1 141	661	629	643
Rouen (A + P)	724	536	525	529
Saint-Etienne (A)	1 329	696	651	668
Strasbourg Hôpital Civil (A + P)	1 568	1 035	946	979
Suresnes Foch (A)	738	483	438	449
Toulouse Purpan (P)	126	56	55	55
Toulouse Rangueil (A)	2 077	1 210	1 184	1 194
Tours Bretonneau (A)	1 152	822	814	817
Tours Clocheville (P)	19	15	15	15

Malgré l'amélioration de l'exhaustivité des données de suivi des malades greffés rénaux, il n'est pas possible d'obtenir le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel par simple interrogation de Cristal. En effet, au 31 décembre 2007, 13,5 % des malades greffés rénaux entre 1993 et 2006 restaient sans nouvelles depuis plus d'un an. Ainsi, l'estimation de ce nombre a été effectuée en deux étapes basées sur l'ancienneté des données de suivi du malade. Dans un premier temps, nous avons dénombré les porteurs d'un greffon fonctionnel dans Cristal (malades déclarés vivants sans arrêt de fonction du greffon) dont les dernières nouvelles dataient de moins de 18 mois (suivi annuel obligatoire dans Cristal). Pour les malades qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon depuis plus de 18 mois, le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel a été estimé en leur appliquant les taux de survie du greffon estimés sur la population globale.

Le nombre total de porteurs d'un greffon fonctionnel correspond à la somme de ces deux valeurs. Le chiffre ainsi estimé est encadré par deux bornes :

- la borne inférieure correspond à l'hypothèse la plus pessimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme en arrêt fonctionnel de greffon.

Cela signifie que seuls les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année et dont les données de suivi dataient de moins de 18 mois étaient porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date ;

- la borne supérieure correspond à l'hypothèse la plus optimiste, selon laquelle les malades non suivis sont considérés comme porteurs d'un greffon fonctionnel.

En d'autres termes, tous les greffés qui n'avaient pas fait l'objet d'une déclaration de décès ou d'arrêt de fonction du greffon au 31 décembre de l'année, quelle que soit l'ancienneté des données de suivi, étaient vivants et porteurs d'un greffon fonctionnel à cette date.

Le nombre de malades porteurs d'un greffon fonctionnel est un indicateur important de la charge de travail des équipes médico-chirurgicales de greffe qui doivent assumer le suivi d'une cohorte chaque année grandissante de malades sous traitement immunosuppresseur. Le nombre de porteurs d'un greffon fonctionnel estimé au 31 décembre 2007 varie d'une équipe à l'autre de 13 à 1 802 malades. Le nombre estimé de porteurs de greffon fonctionnel en France est de 27 127 au 31 décembre 2007 (dont 132 porteurs estimés suivis par des équipes n'ayant plus d'autorisation de greffe).