Fondation du Rein

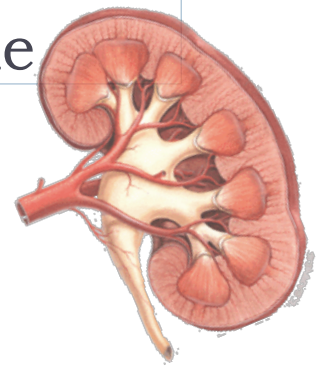
Journée Mondiale du Rein
13 mars 2014

Etre senior et donner un rein: c'est possible…

Pr Bruno MOULIN
Service de Néphrologie et Transplantation
Président de la Société de Néphrologie

Hôpitaux Universitaires
de Strasbourg

SOCIÉTÉ DE NÉPHROLOGIE



La définition du sujet âgé reste encore imprécise, surtout en médecine…

EPIDEMIOLOGIE

Quelques chiffres (2013)- *1*

- **39 000 patients sont** traités par dialyse
- **32 000 patients** sont porteurs d'un greffon rénal

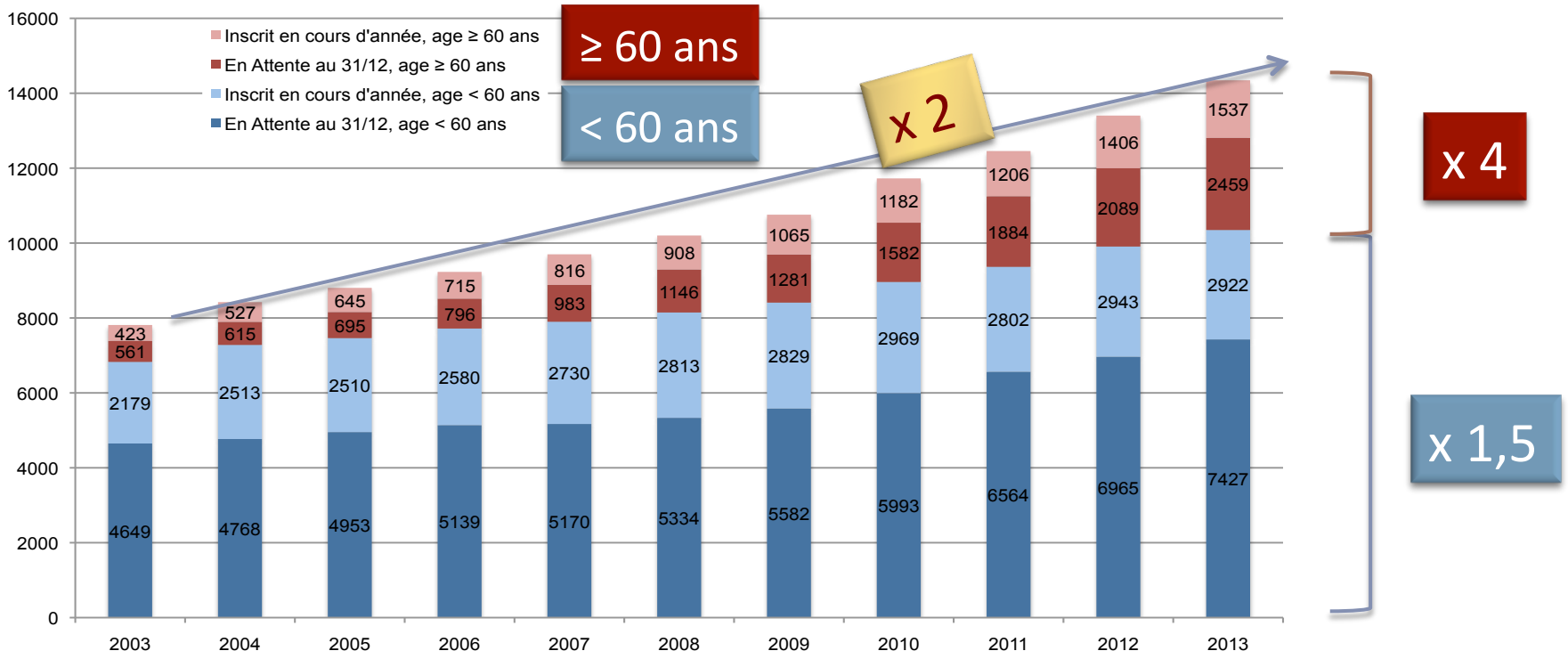
Soit au total : une incidence de 1091 patients/million d'habitants

- **70%** des dialysés ont plus de 60 ans
- **55 %** des transplantés ont plus de 60 ans
- Près de **10 000 patients** attendent une transplantation rénale (dont **2 500 ont plus de 60 ans**)

Quelques chiffres (2014) - 2

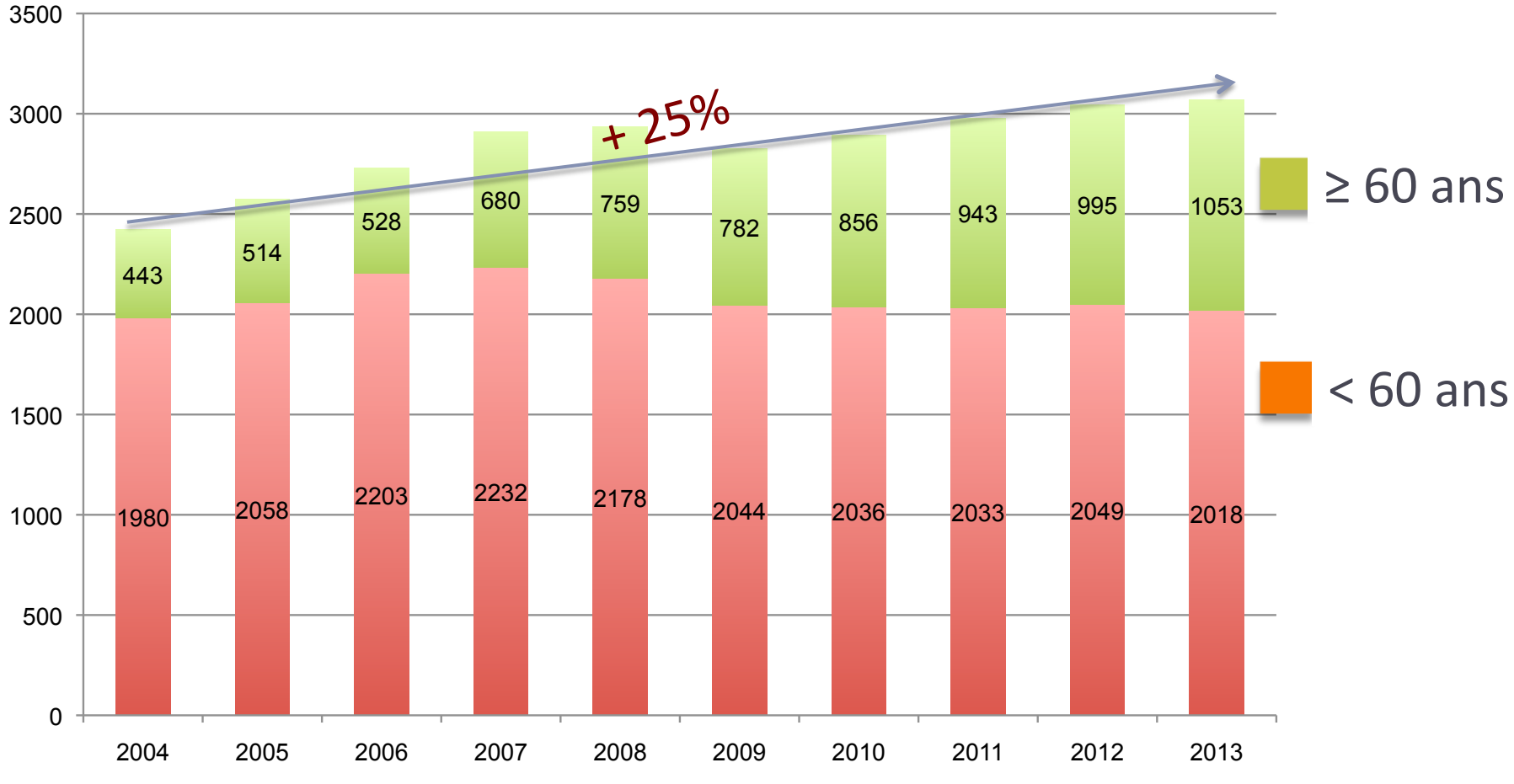
- En 2013 : **3 071 transplantations rénales** en France dont 1 053 (**=1/3**) chez des sujets de plus de 60 ans
- Objectifs: **4 000 greffes** de rein /an
- La **greffe à donneur vivant** = **10-15%** des greffes rénales en France (objectifs = 20-25% dans 4 ans)
- 50% des donneurs vivants ont plus de 50 ans et **18% plus de 60 ans**

En 10 ans le nombre de candidats à la greffe rénale a augmenté surtout chez les sujets âgés



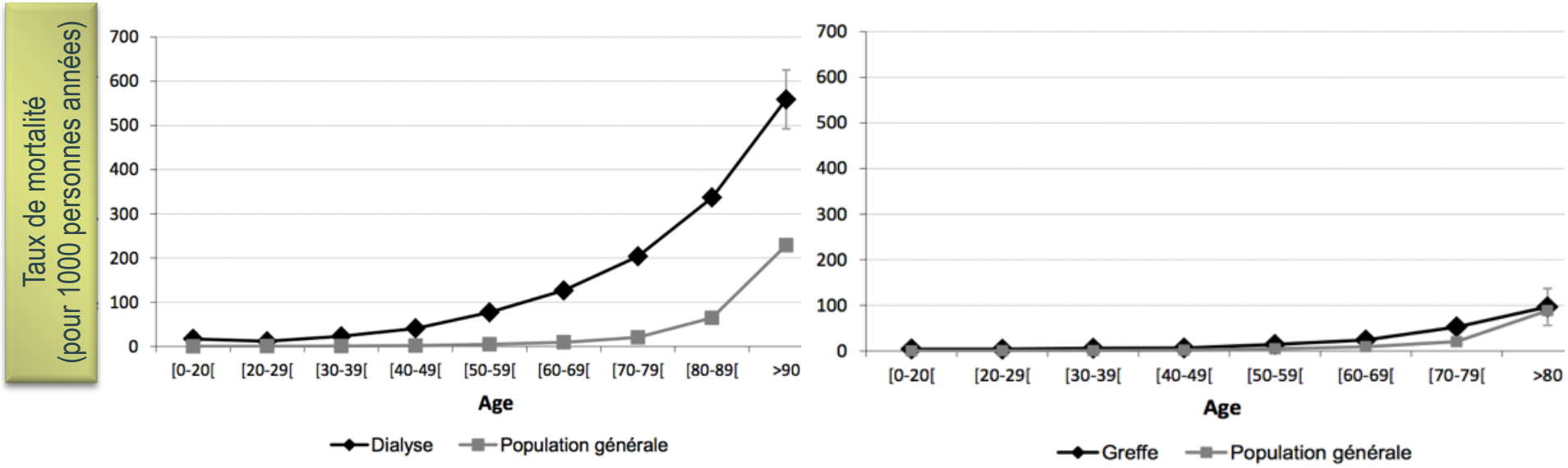
En 10 ans la proportion de patients âgés de plus de 60 ans inscrits sur liste d'attente de transplantation rénale **a été multipliée par 4** alors que dans le même temps le nombre total de patients en attente de greffe doublait et que le nombre de patients de plus de 60 ans pris en charge en dialyse approche actuellement 70%.

Le nombre de greffes rénales chez les patients de plus de 60 ans a doublé en 10 ans



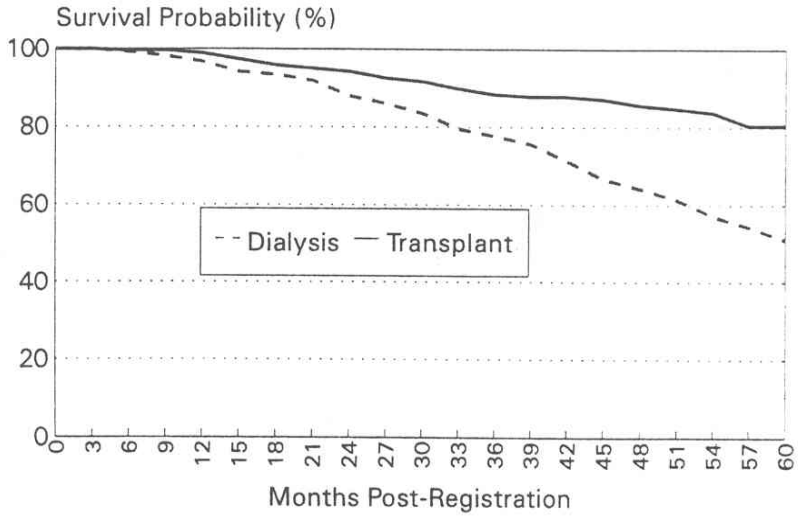
La greffe rénale diminue le risque de mortalité à tout âge

Dialyse **Greffe**



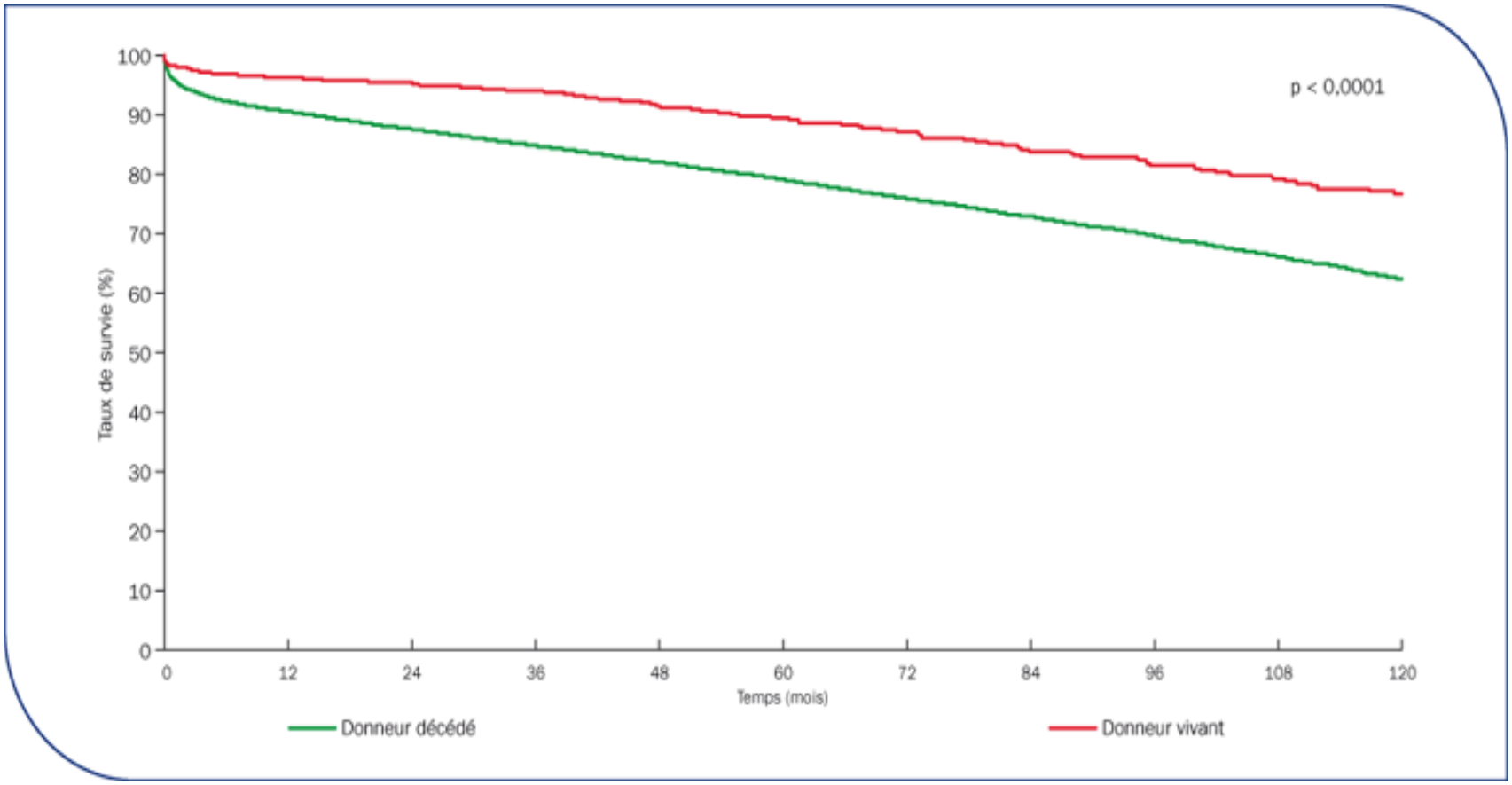
Un bénéfice réel si l'âge physiologique le permet

- L'accès à la liste d'attente est **encore insuffisante pour les plus de 60-70 ans**, alors que de nombreuses études ont montré que la survie du patient âgé est meilleure après transplantation que s'il reste en dialyse (=+ 4 ans)



Schaubel D. Transplantation 1995
Wolfe NEJM 1999

Survie du greffon rénal selon l'origine du greffon (ABM greffes 1993-2006)



76%

62%

n=26 630

n= 1 448

Evolution du nombre de greffes à Donneur Vivant selon l'âge du donneur

Age du donneur	Année de greffe										Total
	2009		2010		2011		2012		2013		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
≤ 50 ans	120	53.81	153	54.06	146	48.34	178	49.86	201	50.12	798
50-60 ans	68	30.49	91	32.16	105	34.77	103	28.85	129	32.17	496
60-70 ans	34	15.25	38	13.43	47	15.56	65	18.21	62	15.46	246
≥ 70 ans	1	0.45	1	0.35	4	1.32	11	3.08	9	2.24	26
Total	223	100.00	283	100.00	302	100.00	357	100.00	401	100.00	1566

Moyenne d'âge du receveur à la greffe selon l'âge du donneur (2009-13)

Age du donneur	N	Age du receveur à la greffe	
		Moyenne	Ecart type
50 ans et moins	798	39.58	13.94
50-60 ans	496	43.81	14.74
60-70 ans	246	50.74	14.61
plus de 70 ans	26	59.00	16.40
Total	1566	42.99	15.01

Type de liens Donneur-Receveur selon l'âge du donneur (2009-13)

	Age du donneur								Total	
	50 ans et moins		50-60 ans		60-70 ans		plus de 70 ans			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Résidus opératoires	2	0.25	.	.	.	.	.	.	2	0.13
Ascendants	131	16.42	187	37.70	103	41.87	12	46.15	433	27.65
Fratrie	344	43.11	147	29.64	44	17.89	3	11.54	538	34.36
Conjoints/Vie commune	211	26.44	133	26.81	87	35.37	9	34.62	440	28.10
Descendants	66	8.27	.	.	.	.	.	.	66	4.21
Cousin(e)s	13	1.63	8	1.61	2	0.81	1	3.85	24	1.53
Conjoints du père ou de la mère	.	.	2	0.40	.	.	.	.	2	0.13
Grands-Parents	.	.	1	0.20	2	0.81	.	.	3	0.19
Liens affectifs étroit et stables	19	2.38	7	1.41	1	0.41	1	3.85	28	1.79
Oncles/Tantes	12	1.50	11	2.22	7	2.85	.	.	30	1.92
Total	798	100.00	496	100.00	246	100.00	26	100.00	1566	100.00

DFG (mL/min/1,73 m2) moyen du donneur avant le prélèvement et dans les 3 mois après le prélèvement

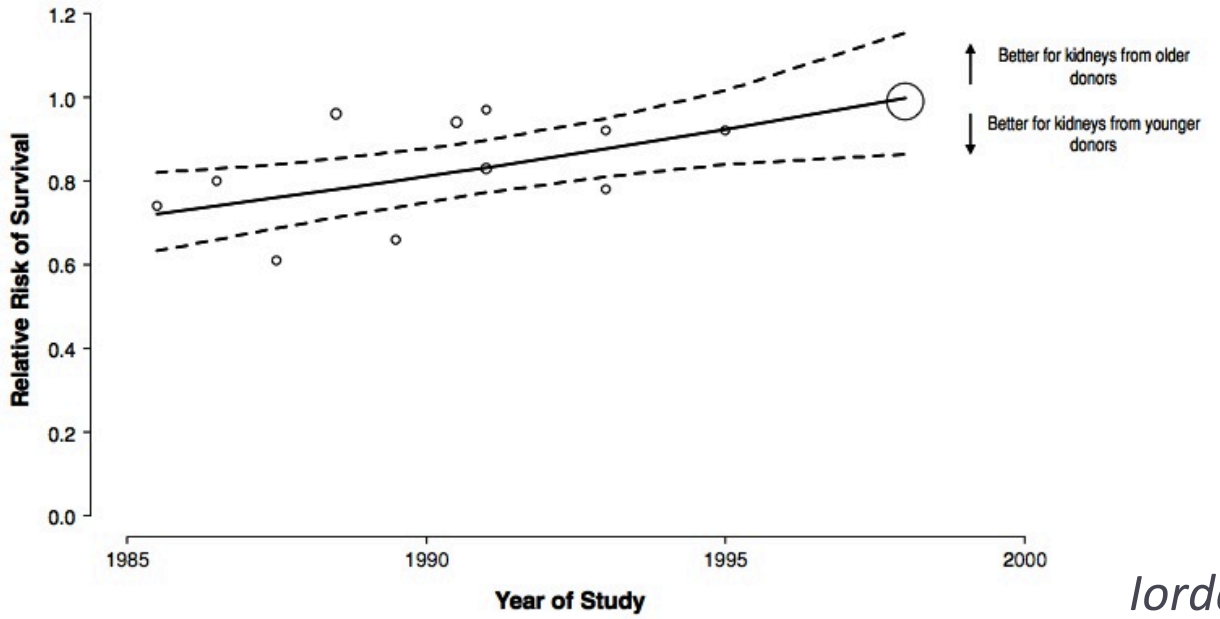
Age du donneur	N	DFG du donneur avant le prélèvement			DFG du donneur dans les 3 mois après le prélèvement (renseignée que si complication)		
		N	Moyenne	Ecart type	N	Moyenne	Ecart type
≤ 50 ans	798	793	118.97	27.39	153	73.12	19.49
50-60 ans	496	492	112.70	27.99	105	65.39	13.83
60-70 ans	246	244	110.92	23.97	51	64.77	17.77
≥ 70 ans	26	25	109.04	43.92	7	57.62	16.44
Total	1566	1554	115.56	27.61	316	68.86	17.89

RÉSULTATS de la GREFFE à DV ÂGÉ

Que dit la littérature ?

Est ce que les résultats sont satisfaisants pour le receveur ?

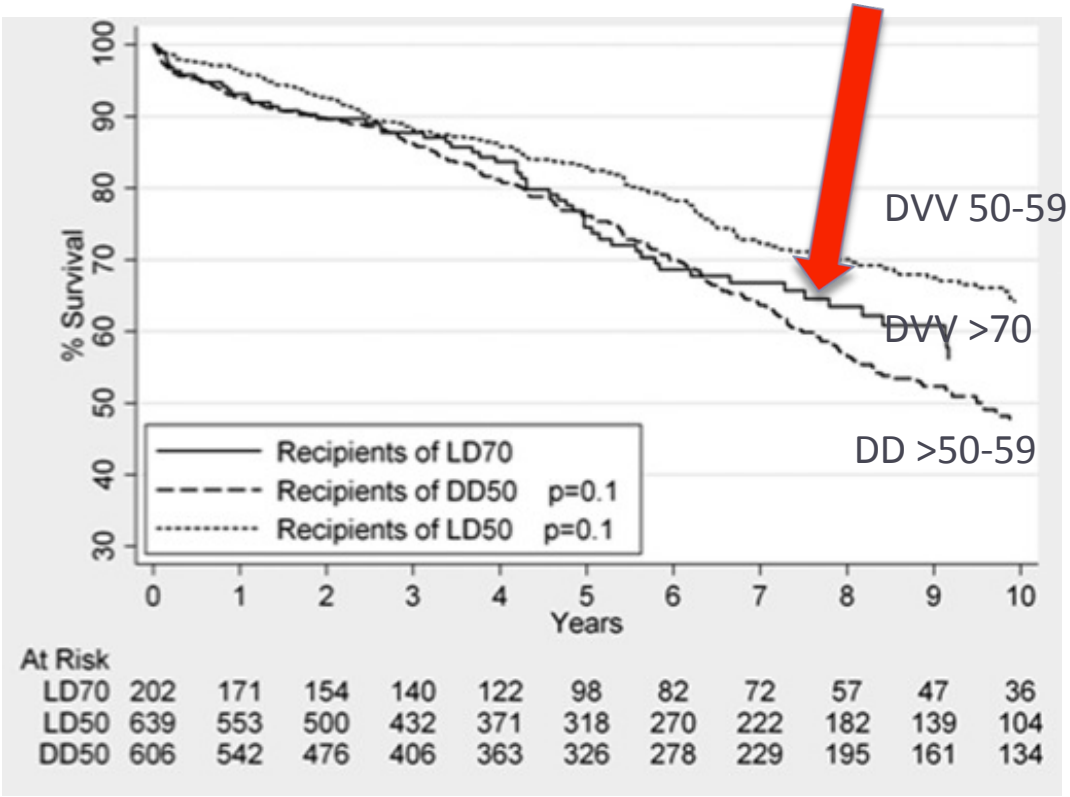
- Métanalyse (1980-2008, 31 études, DV >60ans)
- La survie du greffon à 5 ans provenant d'un donneur âgé (60-85 ans) est inférieure (72 vs 80%, P < 0.05) à celle d'un greffon provenant d'un donneur jeune (30-55 ans).
- Fonction greffon est en moyenne <3mL/min



Iordanous et al AJT 2009

Est ce que les résultats sont satisfaisant pour le receveur ?

- 219 transplantations (USA) avec DVV > 70 ans (70–84)
- Survie greffons des DV âgés < aux greffes à DVV (50-59ans)
- mais similaire aux greffes avec donneur décédé 50-59 ans
- Mortalité moindre chez les donneurs que dans population générale



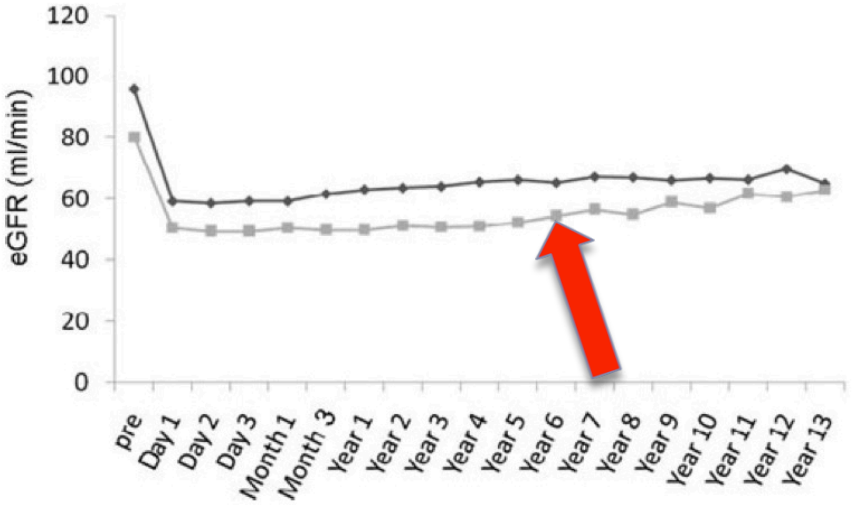
Berger et al CJASN 2011

RISQUE de la NÉPHRECTOMIE CHEZ LE DV ÂGÉ

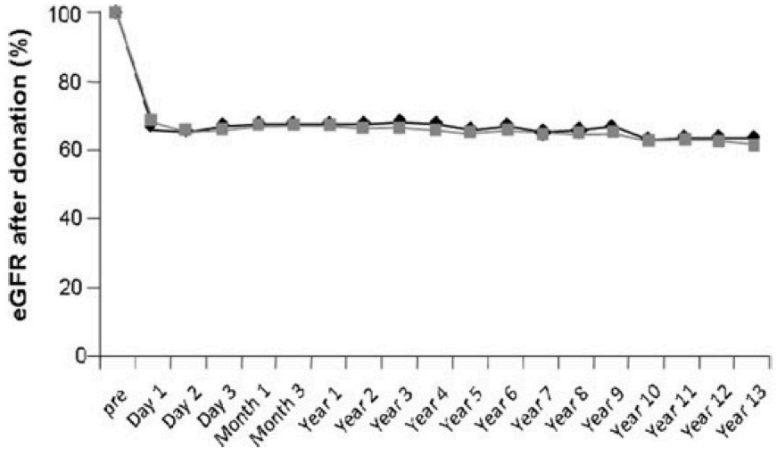
La perte de fonction rénale est « acceptable »

Cohorte hollandaise de 539 DV dont 116 > 60ans

Perte de DFG initiale se maintient dans le temps



% de réduction similaire chez les DV jeunes et âgés (> 60ans)



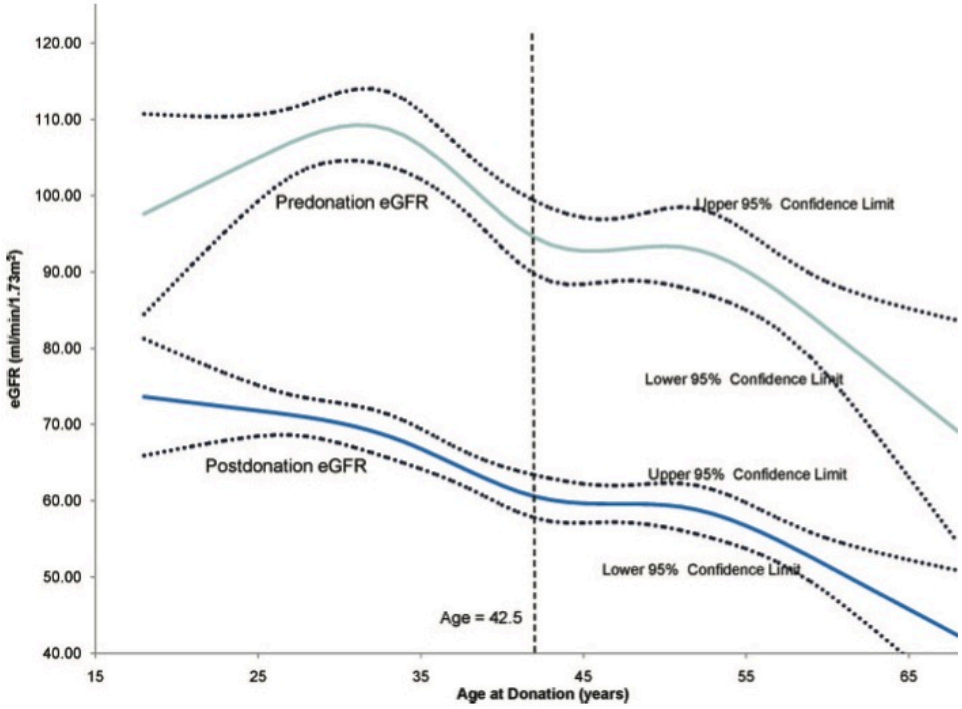
Dols et al AJT 2011

La perte de fonction rénale est « acceptable »

COHORTE USA (DALLAS)

- 196 DVV (2002-2007)
- DFGe et C IOTHALAMATE
  Prédonation DFGe sous-estime DFGm
  (= exclusion de 15% des donneurs)
- Après NTX, DFGe <60 mL/min.
  1,73m^2 :
  - 91% des DV (60-69 ans)
  - 61% des DV (50-59 ans)
  - 16 % des DV (<49 ans)
- Surestimation du nb de donneurs en stade 3 de MRC après don avec DFGe

DFGE PRE ET POST-DON



Barri et al Transplantation 2010

Le risque de « protéinurie est « acceptable »

- Le risque de microalbuminurie est augmenté après Don
- Varie de 1 à 20 % selon les études et augmente avec le temps et l'âge
- Protéinurie « clinique » rare
- Signification de la protéinurie après NTX différente (vs diabète, HTA…) *Ibrahim et al, NEJM 2009; Garg et al, KI 2006; Fehrman-Eckhom et al NDT 2011*
- Biopsies (rénales) avant implantation (1203 PBR, Mayo clinic):
  - Lésions de « néphrosclérose », = 58% après 60 ans(peu anticipable par évaluation standard)

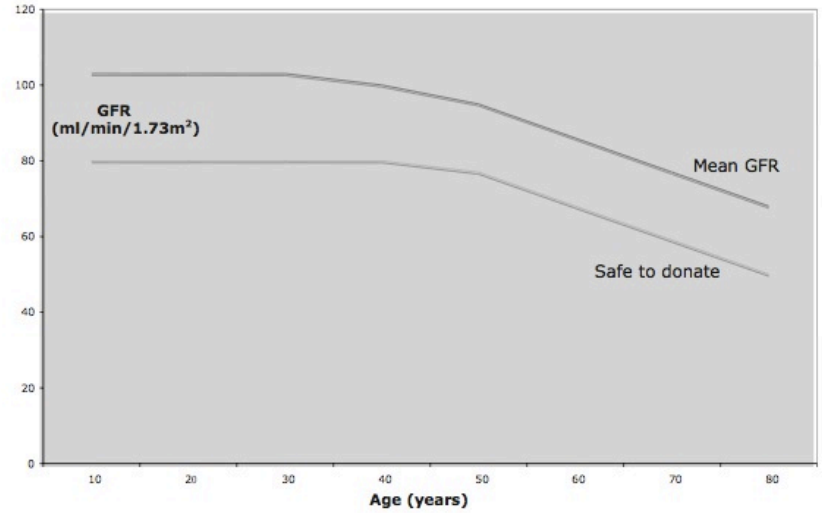
Rule et al Ann Int Med 2010

Progression IR et risque CV

- Cohorte du DONOR network (2028 DV) comparé à 20 280 sujets (très) sains, risque (composite) de DC, ECV majeurs, IDM, AVC … plus bas chez les DV (2,8 vs 4,1%) mais plus élevé chez les SA DV et non DV
- Risque de progression IR aggravé par FRCV (fqts chez SA)
  - Diabète (=CI)
  - Obésité
  - HTA
- Obésité (mais Ø HTA)= Risque accru de PU et plus faible DFG après NTX
- PA augmente après NTX– risque CV accru ?

Quelle est la ressource potentielle ?

- Stratégie anglaise (pragmatique):
  - Permettre au donneur un DFG ≥30mL/min/1.73 m^2 à 80 ans *(Andrew et al Transplantation 2012)*

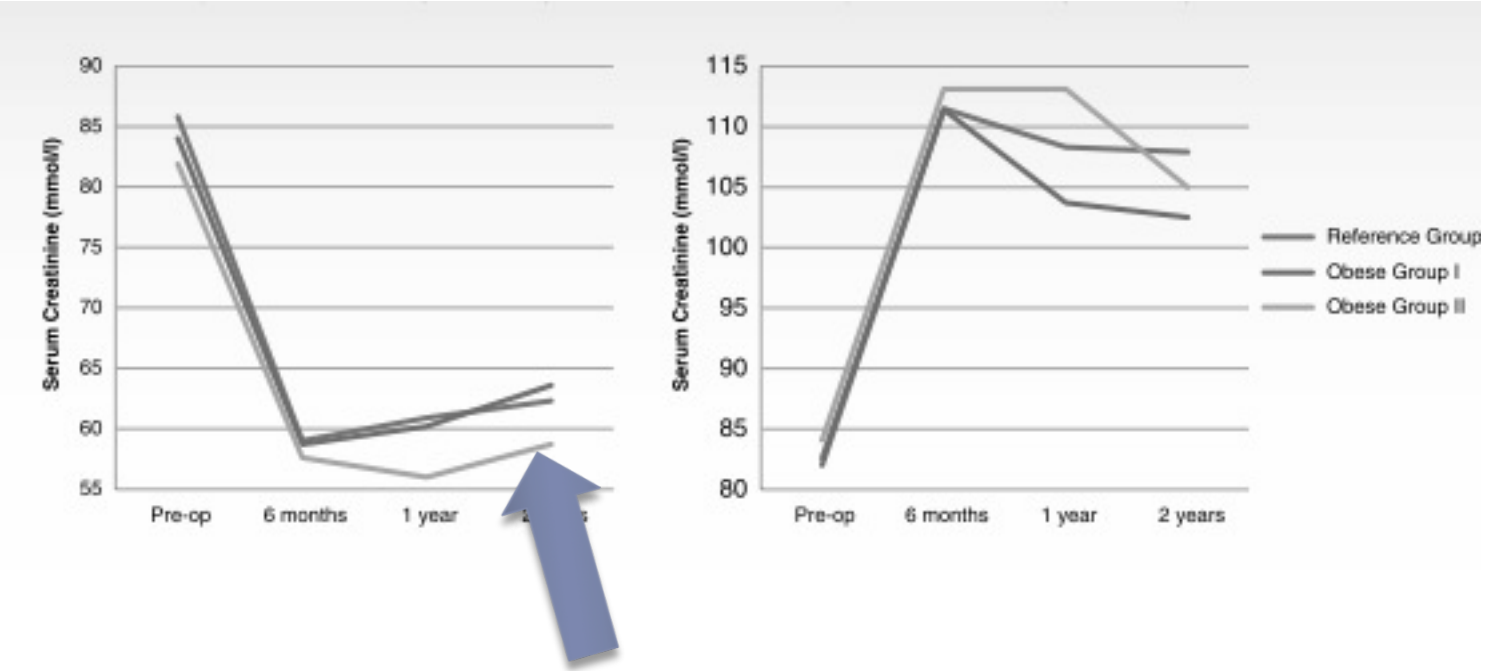


Age du Don	DFG pré don (DFG = 30mL/min post NTX)
≤ 40 ans	86 mL/min/1.73 m^2
= 50 ans	77 mL/min/1.73 m^2
= 60 ans	68 mL/min/1.73 m^2
= 70 ans	59 mL/min/1.73 m^2
= 80 ans	50 mL/min/1.73 m^2

Quelle est la ressource potentielle ?

Et

- Admettre quelques anomalies mineures : ex HTA traitée par un seul anti-HTA), obésité *(O'Brien et al Transplantation 2012)*



Conclusions (1)

- Bénéfice indiscutable de la transplantation rénale quelque soit le type de donneur
- Bénéfice de la greffe à DV
  - La Transplantation à DV même quand le donneur est âgé donne de meilleurs résultats qu'en cas de TR à donneur décédé.
  - La greffe à donneur vivant avec un donneur âgé ne doit pas être exclue d'emblée quand un patient n'a qu'un donneur âgé ou si la greffe à DVV avec un donneur âgé est la seule solution pour un receveur hyperimmunisé.
  - pour le receveur = qualité du greffon, moindre attente, meilleure espérance de vie
  - Pour la société : répond partiellement à la pénurie

Conclusions (2)

- Pour le donneur
  - La perte de fonction rénale est acceptable
  - Sous réserve d'une évaluation préalable rigoureuse
  - Situation cardiovasculaire +++
  - DFG mesuré
  - Paramètres urinaires
  - Anticipation de la perte de fonction sur 10 ans
- Age ne doit pas en soi être une contre-indication définitive au don