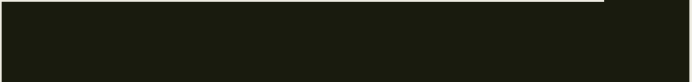
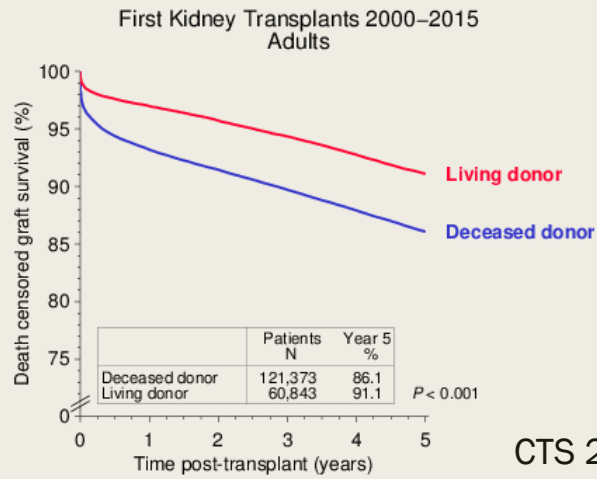


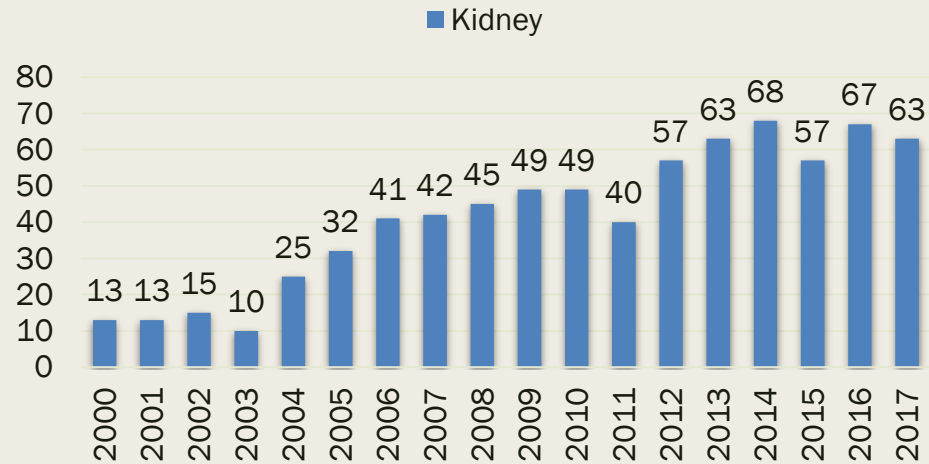
ECHANGE DE DONNEUR OU DONNEUR ABO INCOMPATIBLE, QUE CHOISIR?

Laure Collard
1er Symposium Transplantation
CHULg 18-oct-2018

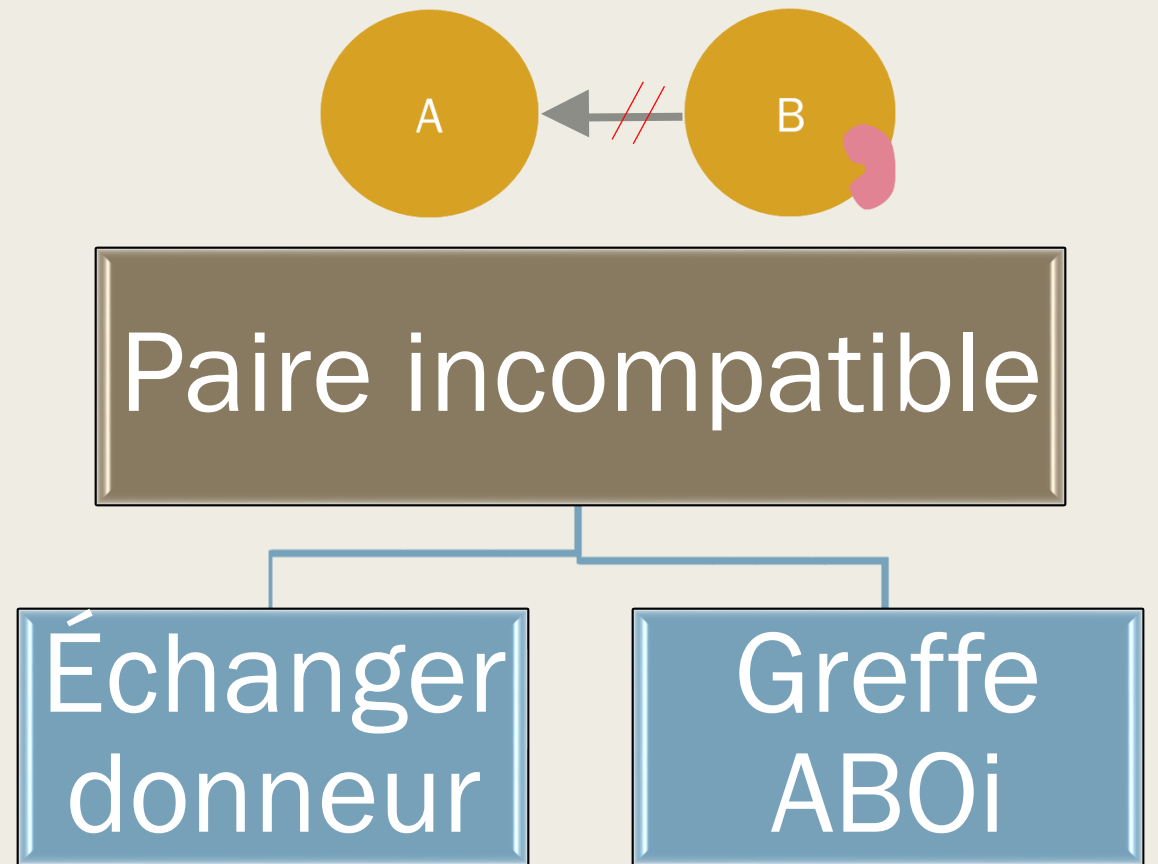




CTS 2017

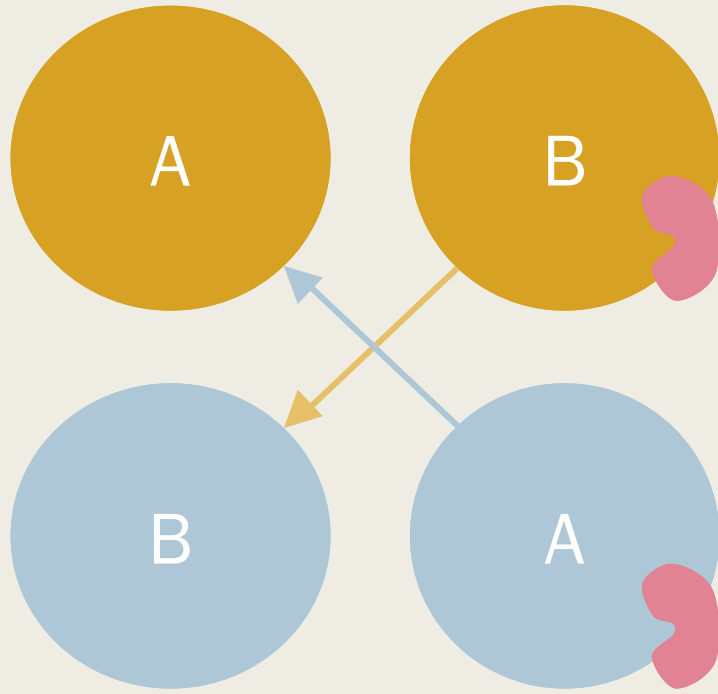


Transplantation rénale avec DV en Belgique 2017

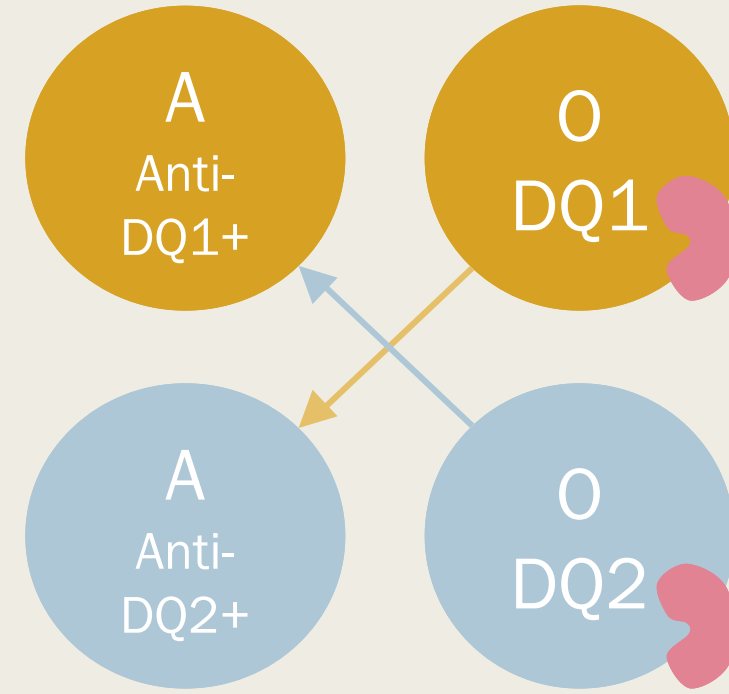


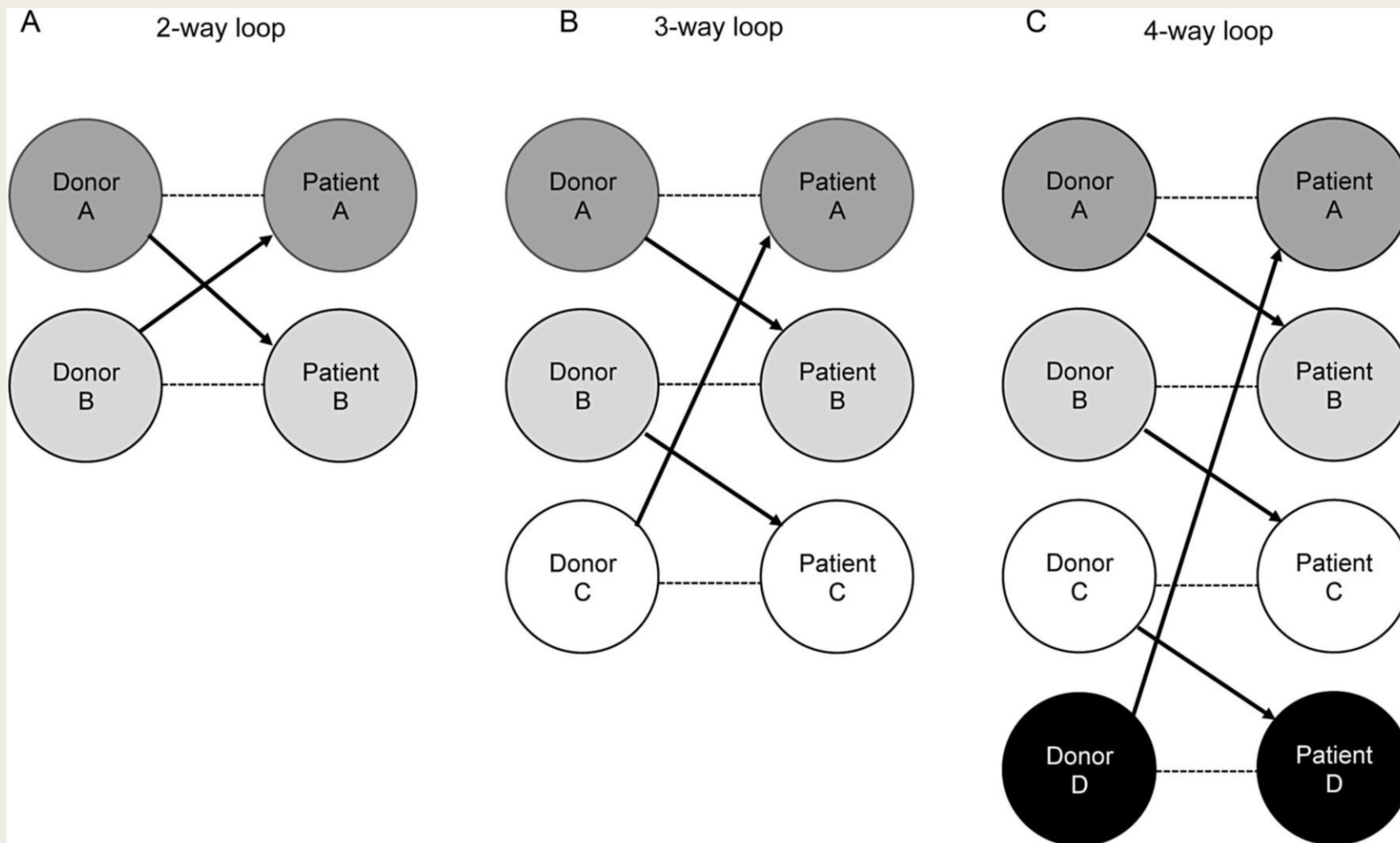
Living Donor Exchange Program “Cross Over”

Paire R-D **ABO** incompatible

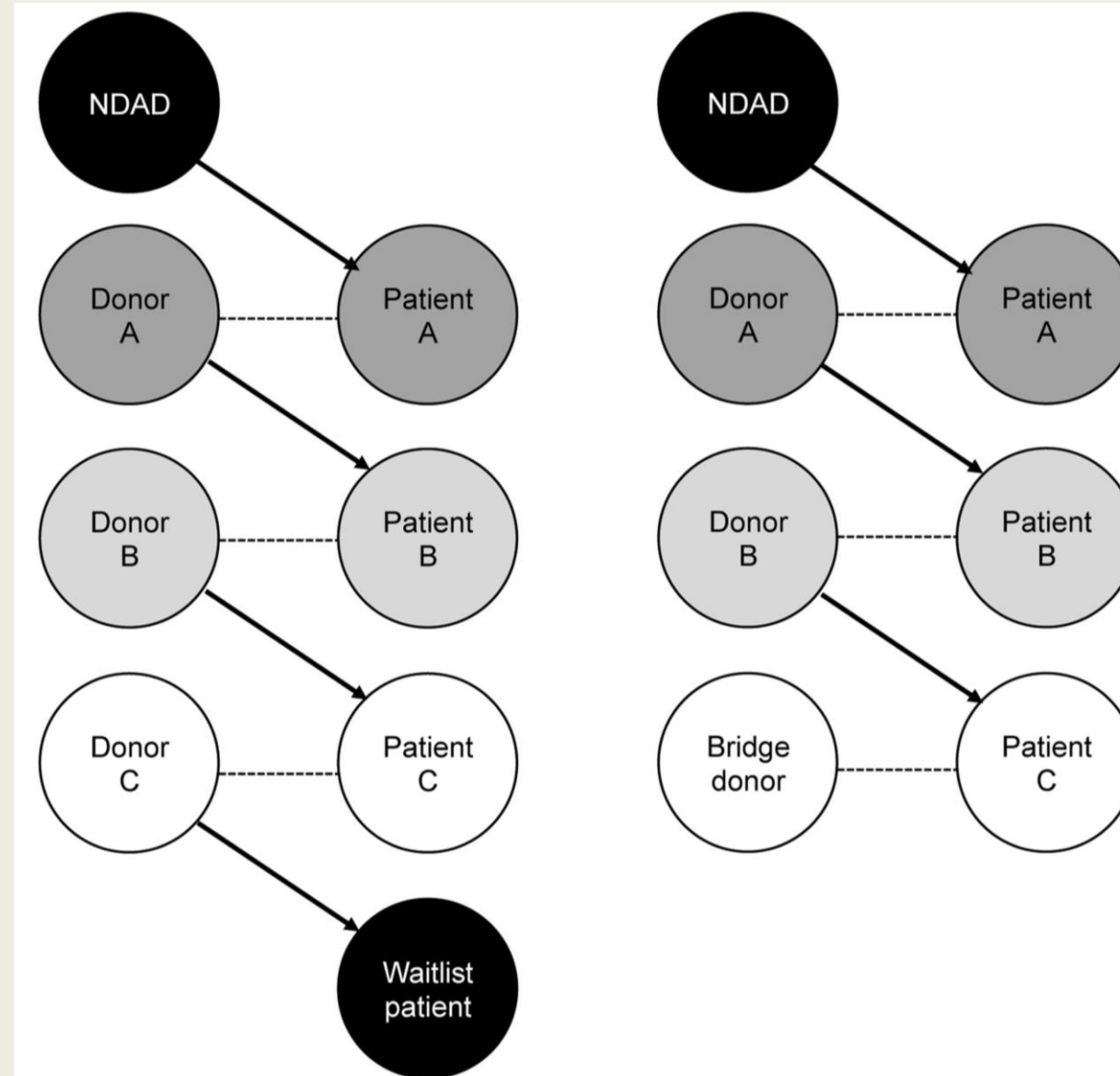


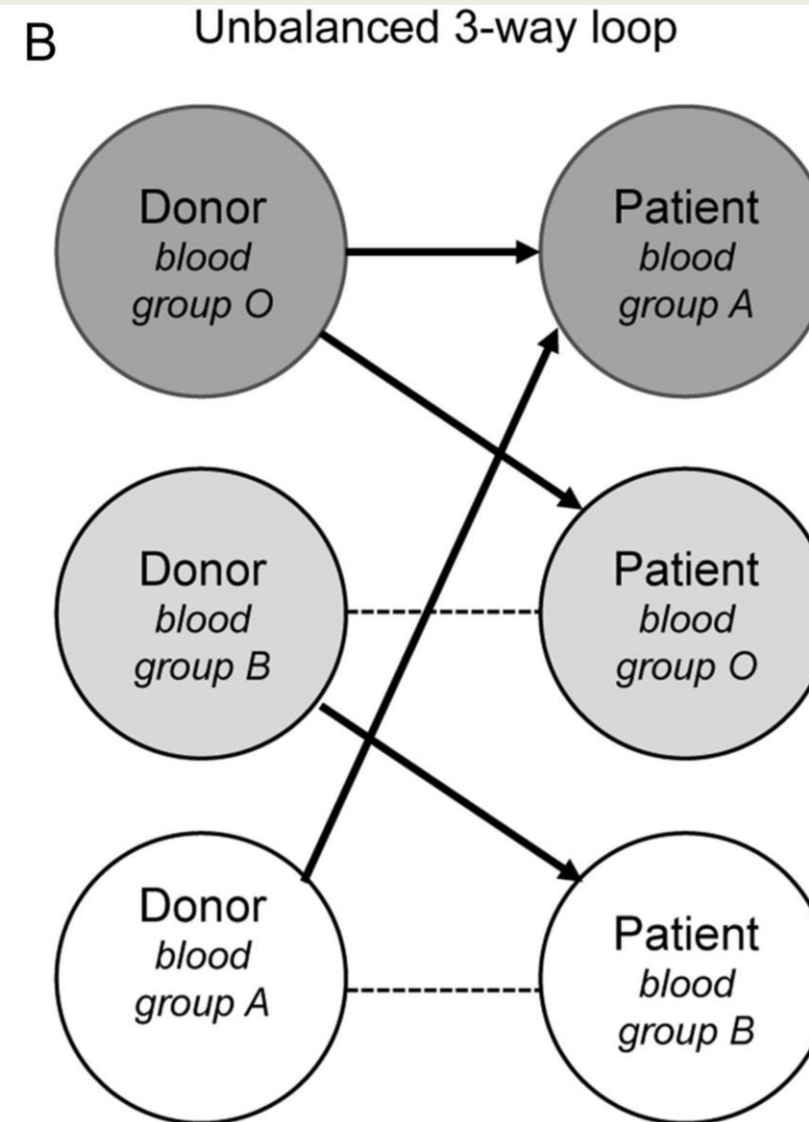
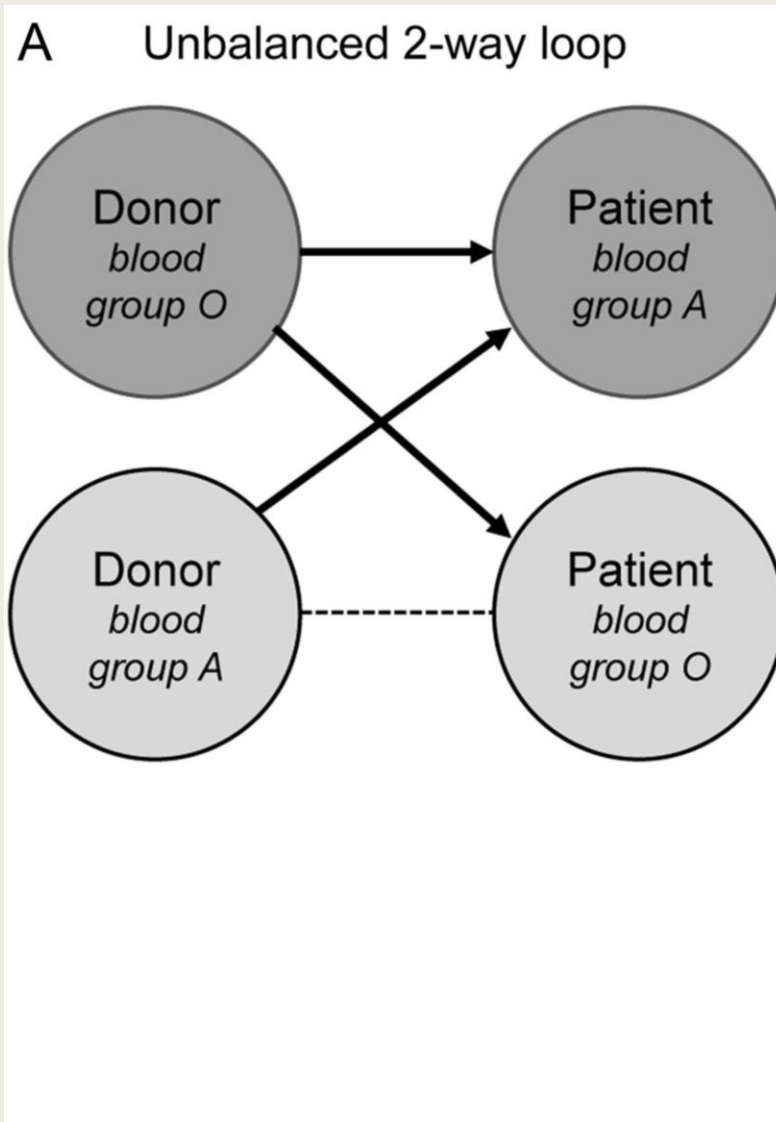
Paire R-D **HLA** incompatible





Boucle avec un « bon samaritain » Non Directed Anonymous Donor



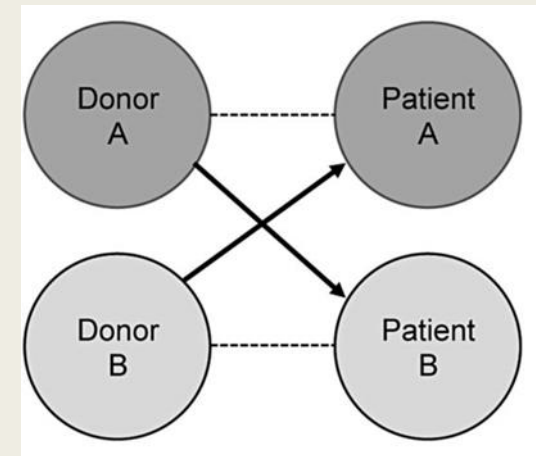


LDEP en pratique

- Les donneurs peuvent être liés ou non au receveur mais aucune compensation financière ou autre n'est autorisée
- Mise au point du donneur et du receveur par les équipes respectives
 - *Facilité administratives et logistiques*
 - *Standardisée*
- Consentement éclairé pour le donneur et le receveur
- Base de donnée hébergée par Eurotransplant
- Les receveurs restent inscrits sur la liste d'attente DD jusqu'à confirmation de l'échange.

LDEP en pratique

- Détermination du « matching » entre les paires
 - *Probabilité que le donneur trouve un receveur contre lequel il n'a pas de DSA dans le pool (crossmatch virtuel) : probabilité de compatibilité la plus faible*
 - *Groupe sanguin : identité > compatibilité (O en priorité pour O)*
 - *Nombre d'incompatibilité HLA*
 - *Durée en dialyse*
 - *Distance (km) entre les deux donneurs*
- “Run” 2-4x/an
- Crossmatch final dans le centre où se fait la greffe (central en Hollande)
- Transplantation exactement au même moment (chaines simples)
 - *Pour éviter qu'un donneur retire son consentement au dernier moment*
 - *Pour éviter des différences de temps d'ischémie*
- Transport du rein vers l'hôpital du donneur ou inversement



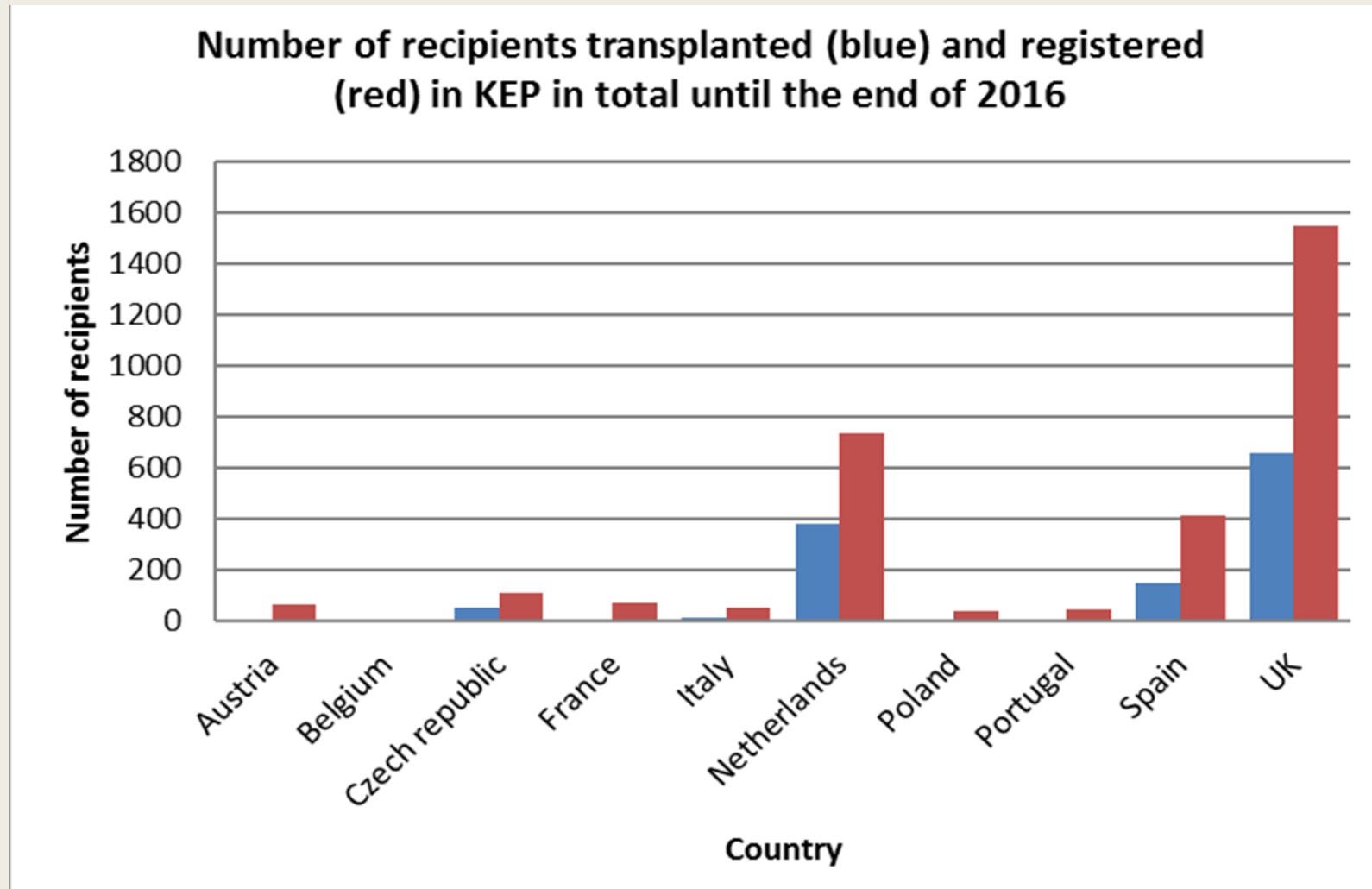
	Pays-Bas	Royaume-Uni	Canada	Australie
Départ	2004	2007	2009	2010
Fréquence « run »	1x/3 mois	1x/3 mois	1x/4 mois	1x/3 mois
ABO compatibilité obligatoire	Oui	Non	Oui	Non
Qui voyage?	Donneur	Rein	Donneur	Rein
Critère primaire d'allocation	Ag non-acceptables : DSA sérologiques en HLA-A, B, Bw, DR, DQ	Crossmatch virtuel négatif en HLA-A, B, C, DRB1, DRB345, DQB1, DPB1	Crossmatch virtuel négatif en HLA-A, B, C, DRB1, DRB345, DQA1, DQB1, DPA1, DPB1	Crossmatch virtuel négatif en HLA-A, B, C, DRB1, DRB345, DQA1, DQB1, DPA1, DPB1
Population	17 millions	65 millions	37 millions	25 millions
Âge programme	10 ans	7 ans	4 ans	5 ans
Paires	655	991	491	193
Patients greffés via le LDEP	242 (37%)	284 (29%)	218 (44%)	89 (46%)
Patients greffés avec donneur altruiste	82*	72° °	53	13

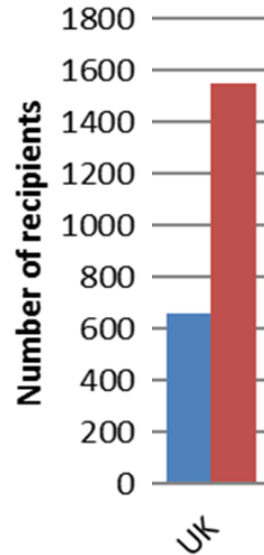
En Europe en 2016

- 23 pays questionnés, 17 réponses
- Différences importantes entre les pays Européens
- 10 pays ont un programme qui fonctionnent, les autres débutent
- >1300 greffes réalisées via ces programmes
- 8% des dons vivants

Biró P. Building Kidney Exchange Programmes in Europe - An Overview of Exchange Practice and Activities. Transplantation. 2018 Sep 21.

European Network for Collaboration on Kidney Exchange Programmes (ENCKEP)



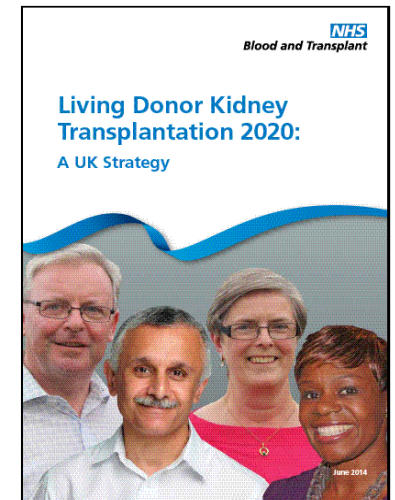


Our Ambition

Maximise opportunities for donors and recipients to contribute to and benefit from the UKLKSS by ensuring that the schemes are clinically and cost effective

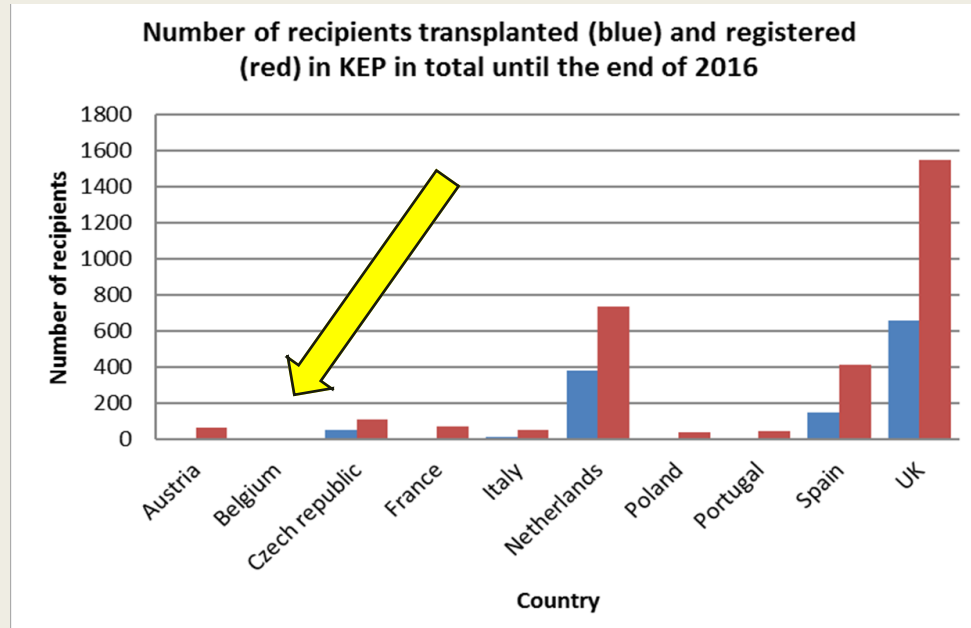
- 75% of donors proceed to donation and achieve maximum number of transplants
- All suitable donors and recipients proceed to surgery within 8 weeks of a suitable match being identified

NHS
Blood and Transplant

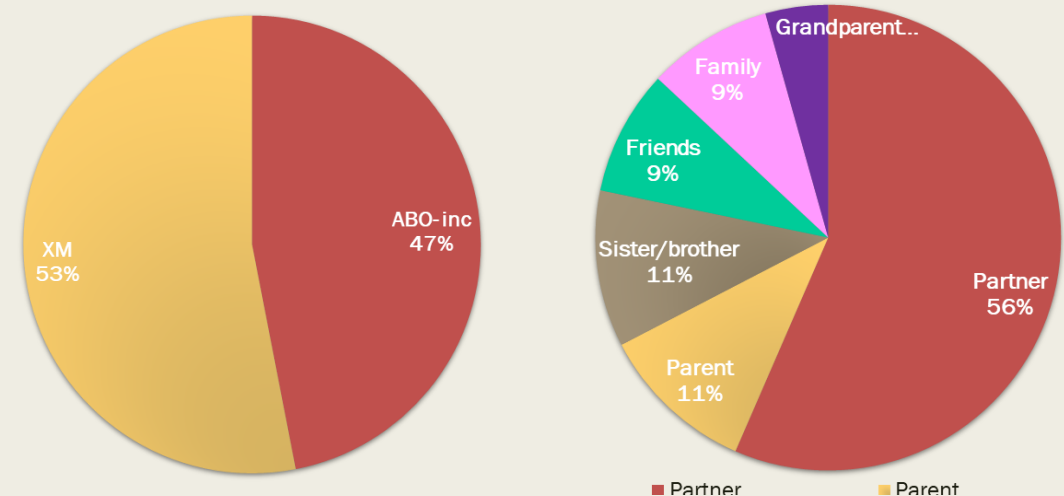


“To match world class performance in living donor kidney transplantation”

LDEP en Belgique

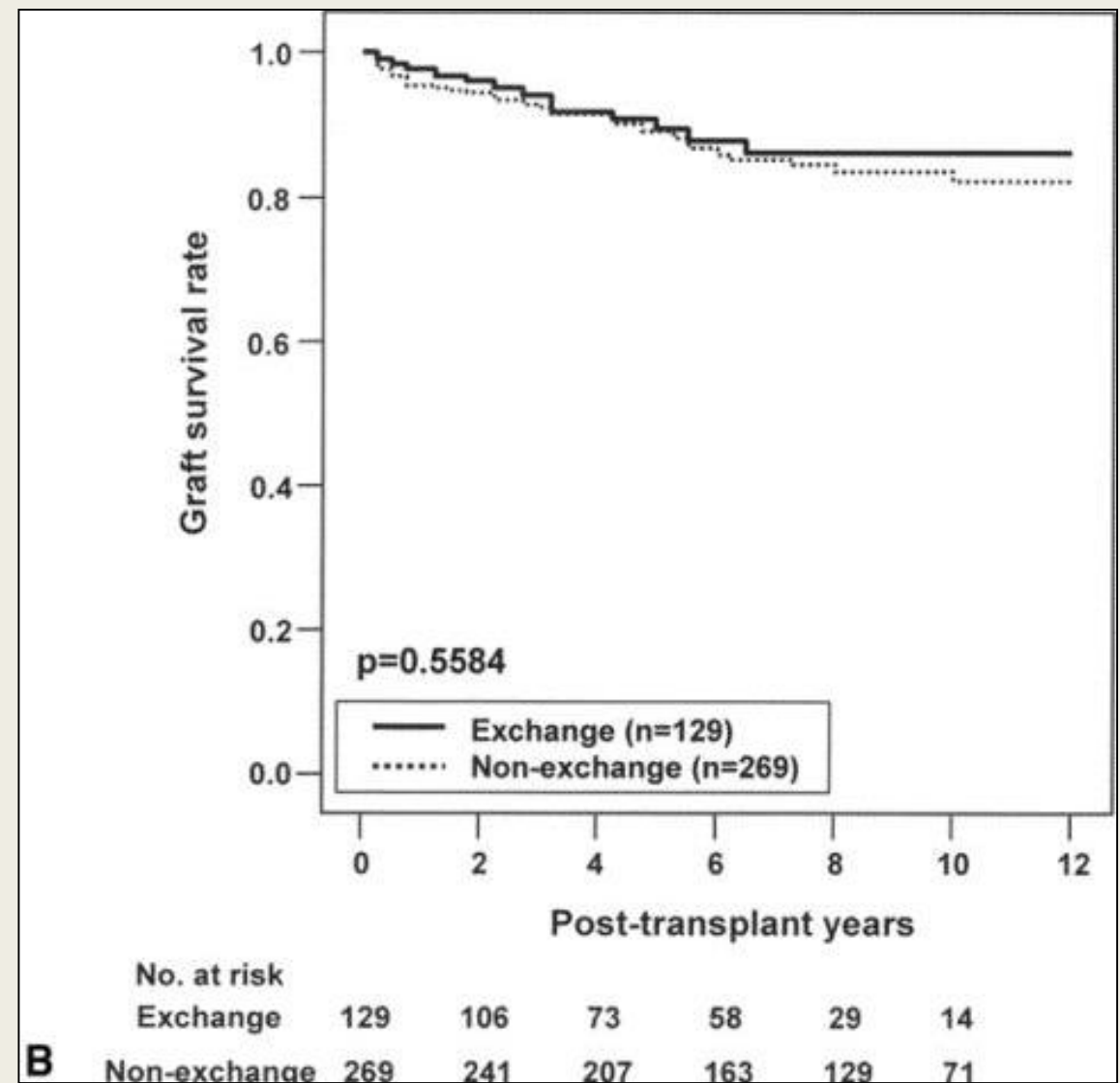
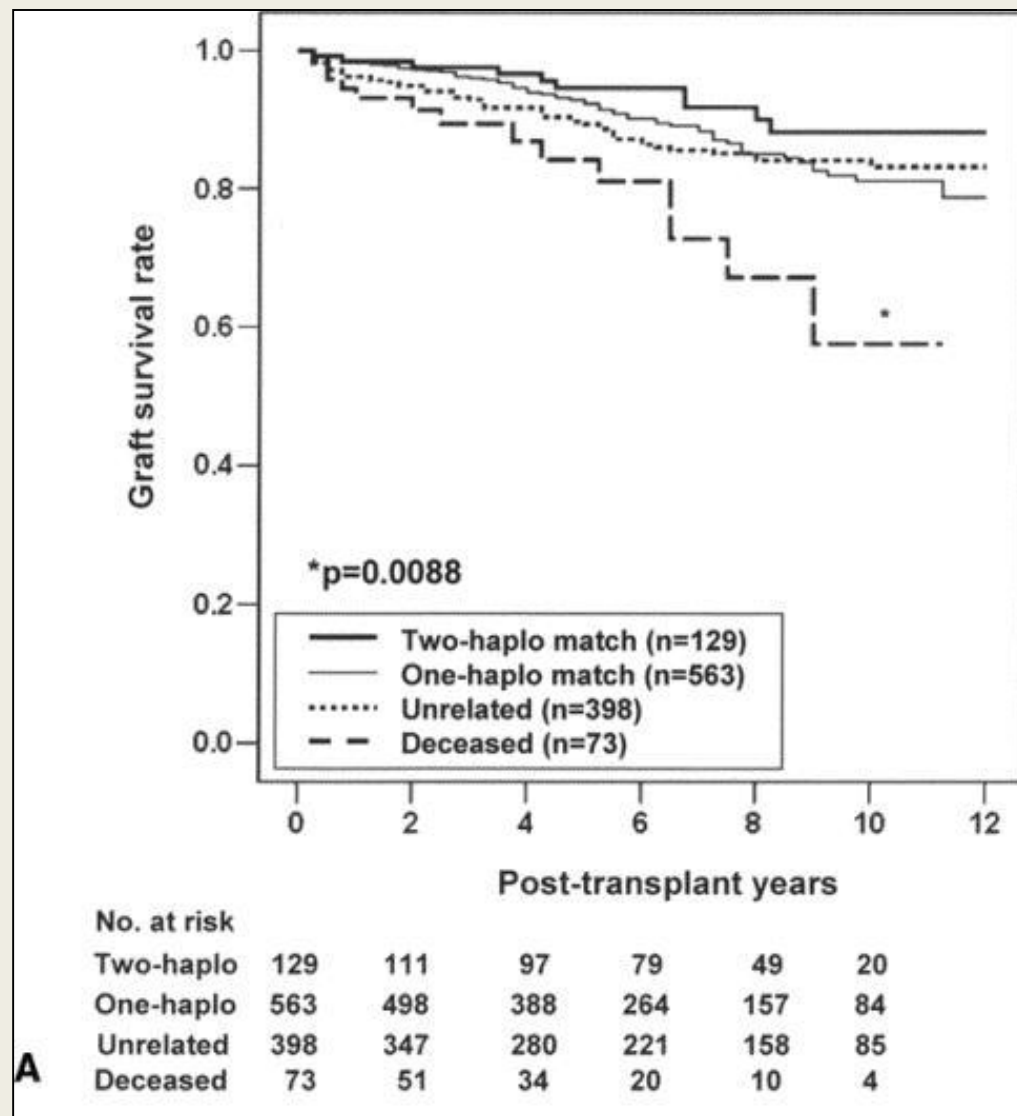


- 2006
- 2013: no transplants
- 2014: 2 couples transplanted
- 2015: 5 couples transplanted
- 2016: no transplants
- 2017: no transplants



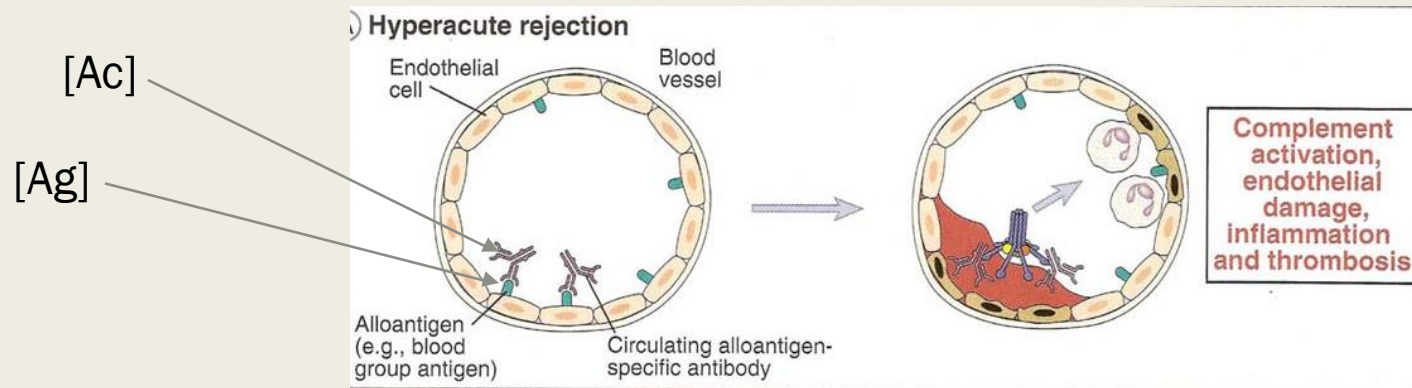
	Pays-Bas	Australie	Belgique
Départ	2004	2010	2013
Fréquence « run »	1x/3 mois	1x/3 mois	1x/6mois
ABO compatibilité obligatoire	Oui	Non	Oui
Nombre de paires	685	310	46
Nouvelles paires/run	15	15	4
Population	17 millions	25 millions	11 millions
Patients greffés via le LDEP	50%	52%	15%
ABOi-HLAi (%)	55/45	14/86	47/53



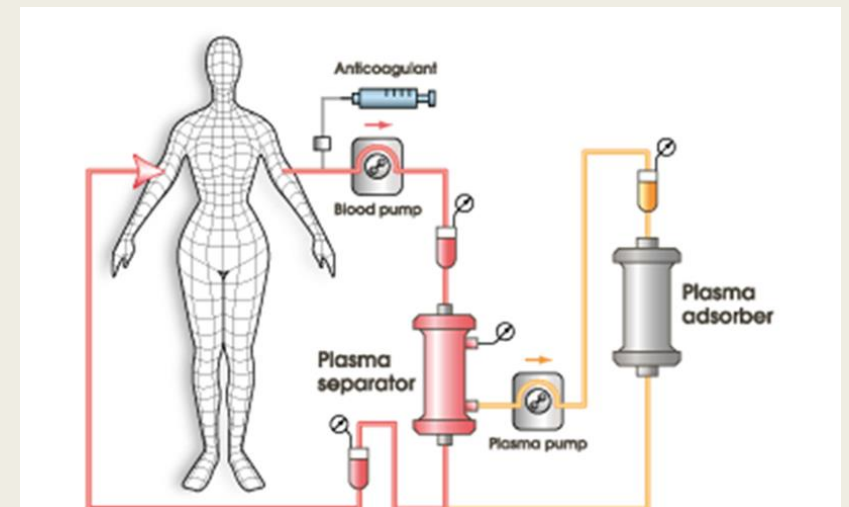


Transplantation ABO incompatible

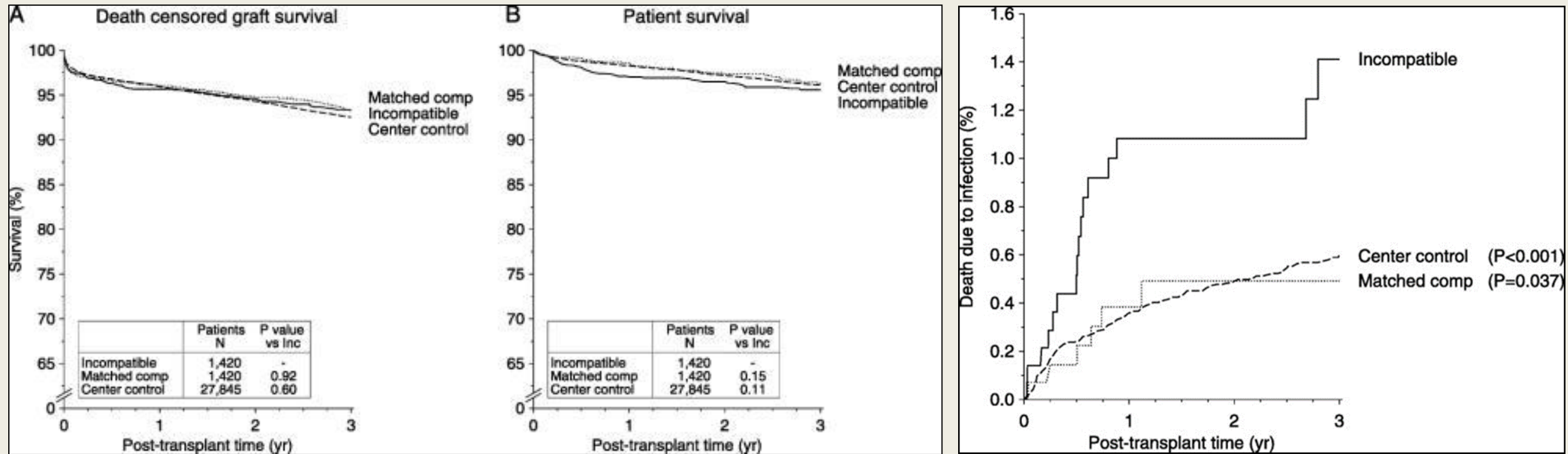
- La greffe de rein d'un donneur ABO non compatible avec le receveur peut résulter en un rejet hyperaigu avec non fonction primaire chez $\pm 35\%$ des patients



- Rituximab J-20
- Immunoabsorption/plasmaphérèses/DFFP

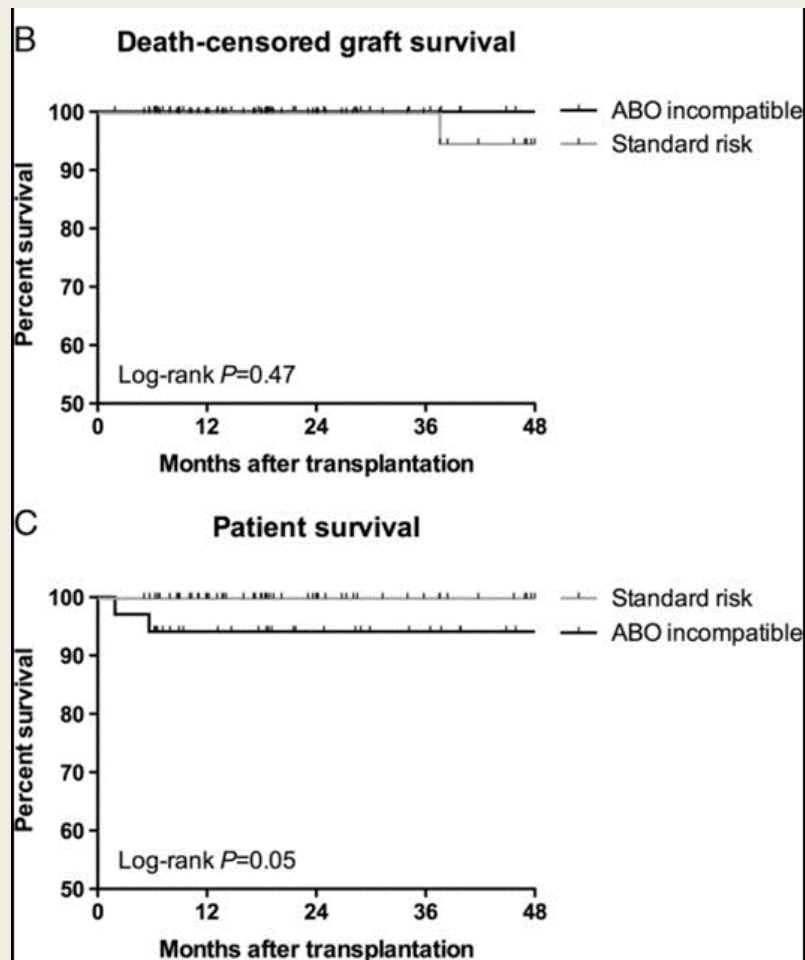


Three-Year Outcomes Following 1420 ABO-Incompatible Living-Donor Kidney Transplants Performed After ABO Antibody Reduction: Results From 101 Centers. *Opelz G. Transplantation. 99(2):400-404, February 2015.*



- Survie du greffon censurée pour le décès du patient similaire à celle des greffons ABO compatible
- Plus de décès précoces par complications infectieuses
- Résultats variables d'une série à l'autre

Outcomes Following ABO-Incompatible Kidney Transplantation Performed After Desensitization by Nonantigen-Specific Immunoadsorption. Becker L. Transplantation. 99(11):2364-2371, November 2015.



	Standard risk (N = 68)	ABO-incompatible (N = 34)	P
Allograft pathology			
Patients with at least 1 rejection episode excluding borderline changes, N (%)	10 (15)	5 (15)	1.00
Borderline changes, N (%)	19 (28)	14 (41)	0.44
T cell-mediated rejection, N (%)	8 (12)	4 (12)	1.00
Antibody-mediated rejection, N (%)	2 (3)	1 (3)	1.00
With borderline changes, N (%)	1 (1)	0 (0)	1.00
With T cell-mediated rejection, N (%)	1 (1)	1 (3)	1.00
Delayed graft function, N (%) ^a	0 (0)	2 (6)	0.11
Surgical complications^b			
Wound healing disturbance, N (%)	1 (16)	2 (6)	0.26
Haemorrhage, N (%) ^c	6 (9)	7 (21)	0.12
Lymphocele, N (%)	8 (12)	2 (6)	0.49
Urinary leakage, N (%)	0 (0)	1 (3)	0.30
Infectious complications			
Viral			
BK virus nephropathy (SV40-positive), N (%)	0 (0)	4 (12)	0.01
BK virus replication (>10 ⁴ copies/mL plasma), N (%)	4 (6)	7 (21)	0.04
Time between transplantation and first evidence of BK virus infection (mo), median (range)	4 (2-12)	8 (2-13)	0.53
Cytomegalovirus replication (pp65 ≥ 1), N (%)	9 (13)	4 (12)	1.00
Other viral (HSV, VZV, influenza, H1N1), N (%)	12 (18)	6 (18)	1.00
Bacterial			
Urinary tract infection: uncomplicated, N (%)	22 (33)	13 (38)	0.66
Urinary tract infection: complicated, N (%)	4 (6)	6 (18)	0.08
Pneumonia, N (%)	7 (10)	3 (9)	1.00
Central venous catheter infection, N (%)	1 (1)	0 (0)	1.00
Wound infection, N (%)	3 (4)	0 (0)	0.55
Sepsis (all causes), N (%)	8 (12)	8 (24)	0.15
Colonization with multidrug-resistant bacteria, N (%)	1 (1)	5 (15)	0.02
Fungal			
Oral candidiasis, N (%)	1 (1)	2 (6)	0.26
Other fungal, N (%)	0 (0)	0 (0)	1.00

^a As defined by dialysis within the first posttransplant week.

^b Requiring intervention.

^c Requiring blood transfusions.

Complications hémorragiques

Table 3. Bleeding complications and requirements for a blood transfusion

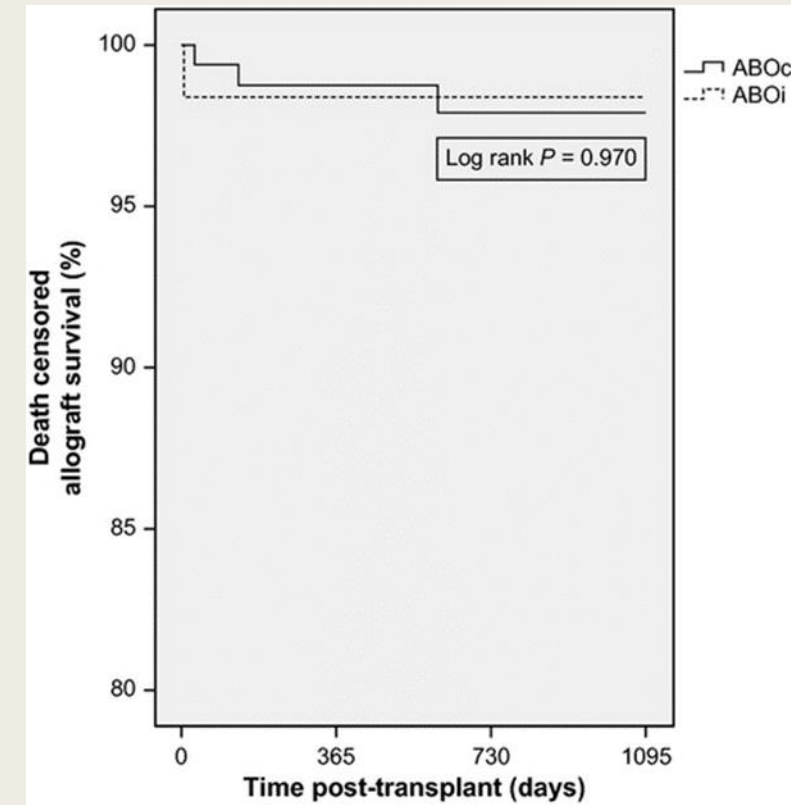
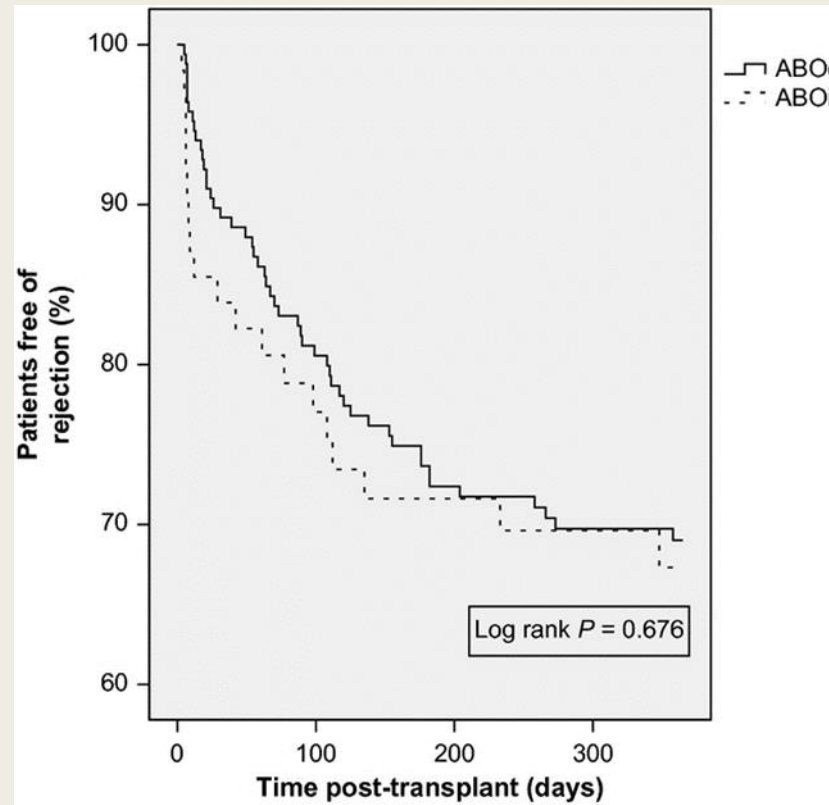
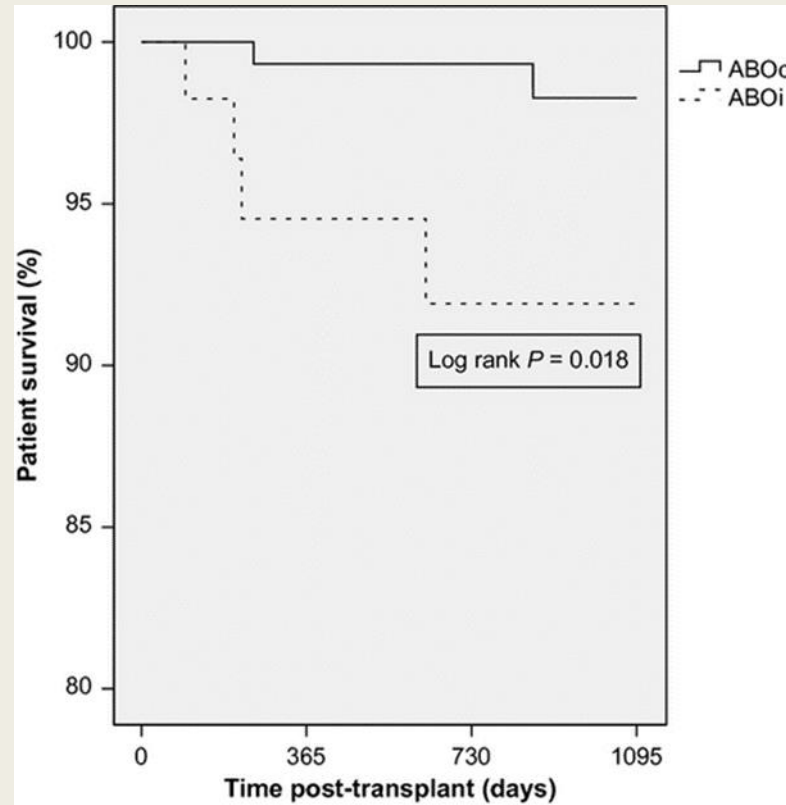
	ABOi patients (n=44)	ABOc patients (n=44)	P value
Overall bleeding complications (n, %)	20 (40.4)	8 (18.2)	0.006
Renal-artery anastomosis leakage (n; %)	2 (4.5)	0	NS
Intraoperative bleeding (n; %)	12 (27.3)	2 (4.5)	0.0004
Large wound hematomas (n; %)	16 (36.3)	6 (13.6)	0.013
Gross hematuria after postoperative D5 (n; %)	3 (6.8)	2 (4.5)	NS
No. of patients requiring red-blood cell transfusions between D0 and D10 (n; %)	35 (79.5)	12 (27.3)	0.00002
Intraoperative BT (n; %)	14 (31.8)	3 (6.8)	0.006
D0 BT excluding intraoperative (n; %)	12 (27.3)	3 (6.8)	0.023
D1 BT (n; %)	10 (22.7)	4 (9.1)	NS
Number of BTs/patient	3.5 ± 3.4	0.8 ± 1.9	0.00002
D0 (pre-op) fibrinogen (g/L)	1.88 ± 0.62	3.65 ± 1.62	0.0006
D0 platelets (pre-op/mm ³)	146520 ± 35880	195610 ± 50940	0.00001
D0 (pre-op) prothrombin time (%)	83.8 ± 12.1	89.8 ± 9.5	0.012
D0 (pre-op) activated cephalin time(s)	27.1 ± 4.1	29.5 ± 4	0.005
D0 Hb (pre-op) (g/dL)	10.1 ± 1.2	10.9 ± 1.5	0.006

Abbreviations: D, day; BT, blood transfusion, i.e., red blood-cell packs; Hb, hemoglobin; ABOi, ABO-incompatible; ABOc, ABO-compatible.

Naciri Bennani H. Early post-transplant complications following ABO-incompatible kidney transplantation. J Nephropathol. 2016 Jan;5(1):19-27.

Schaefer B. Bleeding complications in pediatric ABO-incompatible kidney transplantation. Pediatr Nephrol. 2013 Feb;28(2):327-32.

Tailored desensitization strategies in ABO blood group antibody incompatible renal transplantation. *Barnett N.* Transplant International 27 (2) : 187-196



NS si ajustement pour âge et nombre incompatibilités HLA

Que choisir?

LEDP

- Protocole d'immunosuppression standard
- Résultats similaires à greffe DVA
- Pas de complications spécifiques
- Donneur non-lié
- Attente
- Coordination inter-hospitalière
- Receveur O < chance

ABO incompatible

- Immunosuppression + lourde
 - *Rituximab*
 - *Immunoabsorption ± EP*
 - *Maintien corticothérapie*
- Coût
- Risques potentiels
 - *Infectieux*
 - *Hémorragique*

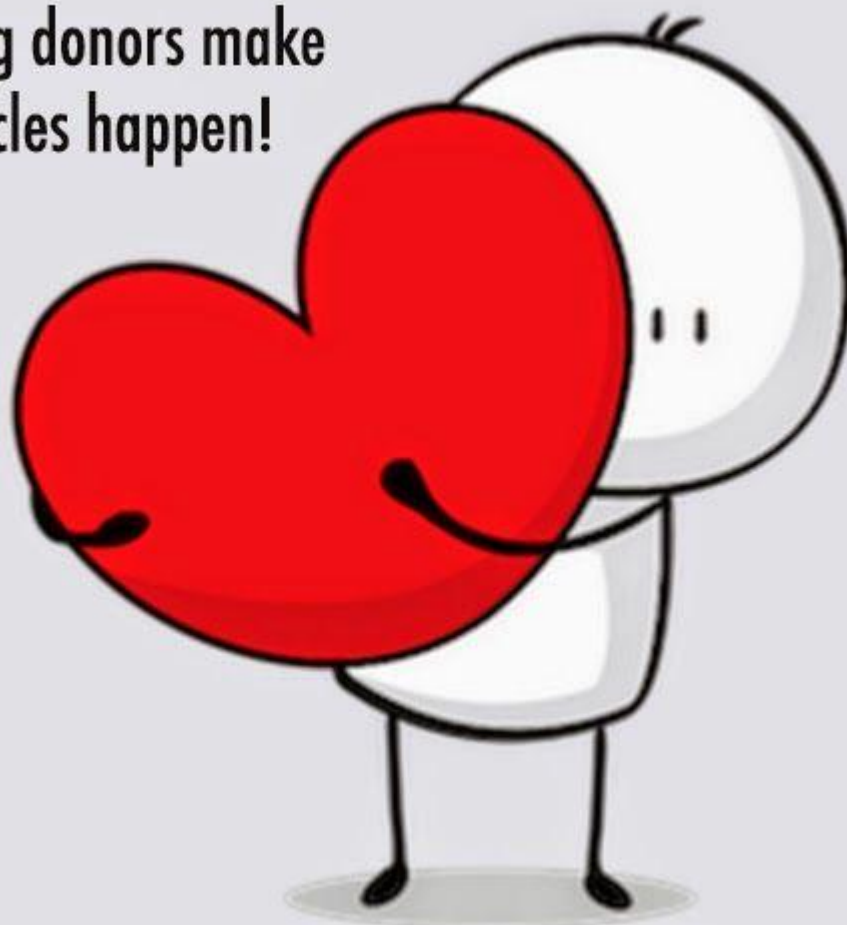
- LDEP = moins de risque
- Plus il y a de paires dans le programme, plus il y a de possibilités de faire correspondre les donneurs avec les receveurs
 - *HLA → receveurs immunisés!!*
 - *Âge*
 - *Taille*
 - *EBV, CMV*
- Consensus belge : paires ABO incompatibles → LDEP
 - *Patients non dialysés : attendre un match tant que la dialyse n'est pas imminente (3 mois)*
 - *Patients en dialyse : proposer greffe ABOi après échec d'un run ou si le run tarde trop*

Choix individualisé

- Groupe O >< A/B
- Taux d'anticorps anti-A/B
- Âge du receveur
- Immunisation HLA
- Comparaison de la compatibilité donneur ABOi et donneur(s) LEDP
- Urgence de la greffe
- Capacité du receveur à tolérer un risque infectieux/hémorragique
- Possibilités locales



Living donors make
miracles happen!

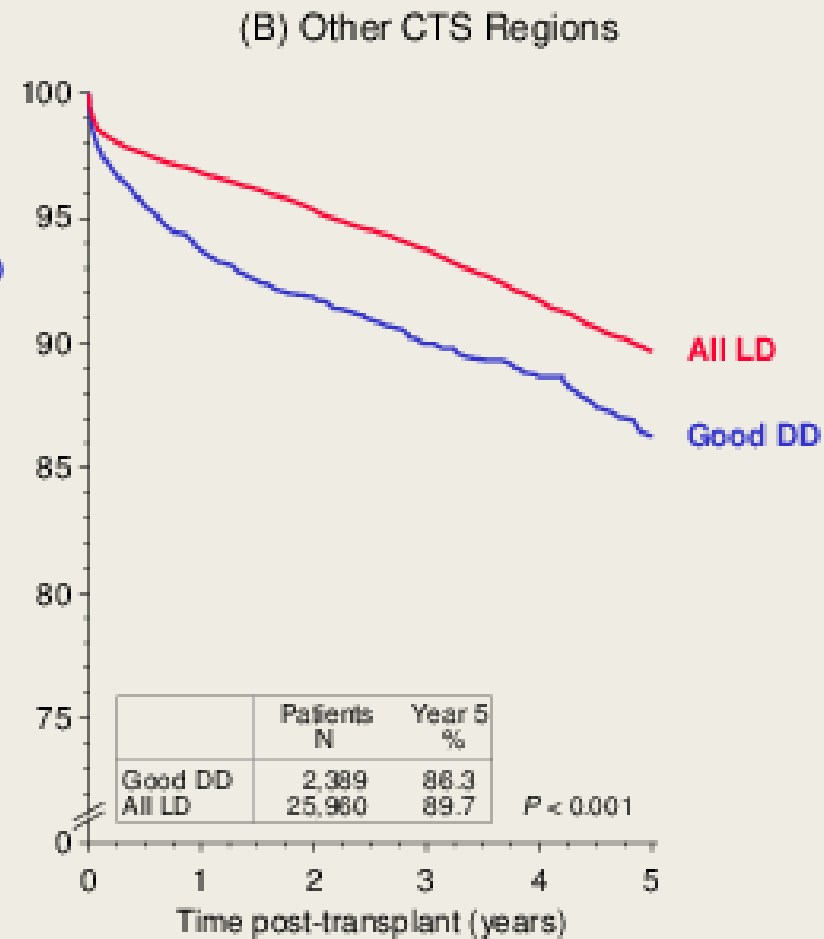
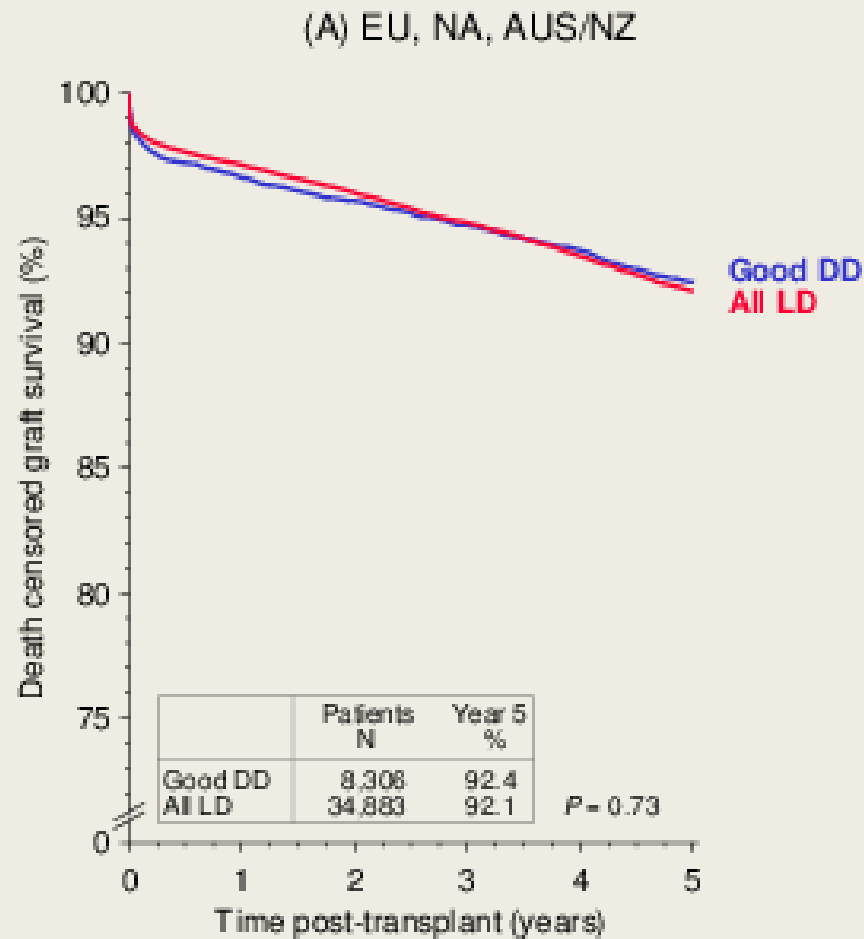


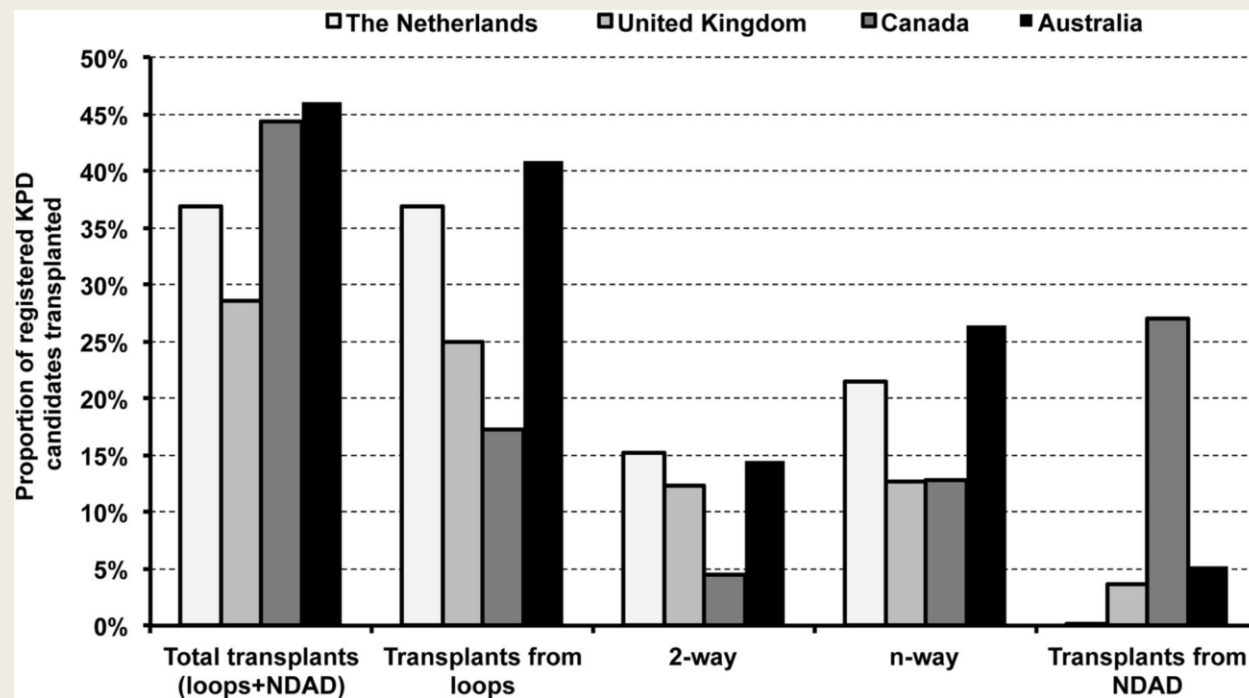
facebook.com/wantedkidneydonor



Living donor transplants 2017

Données CTS 2017



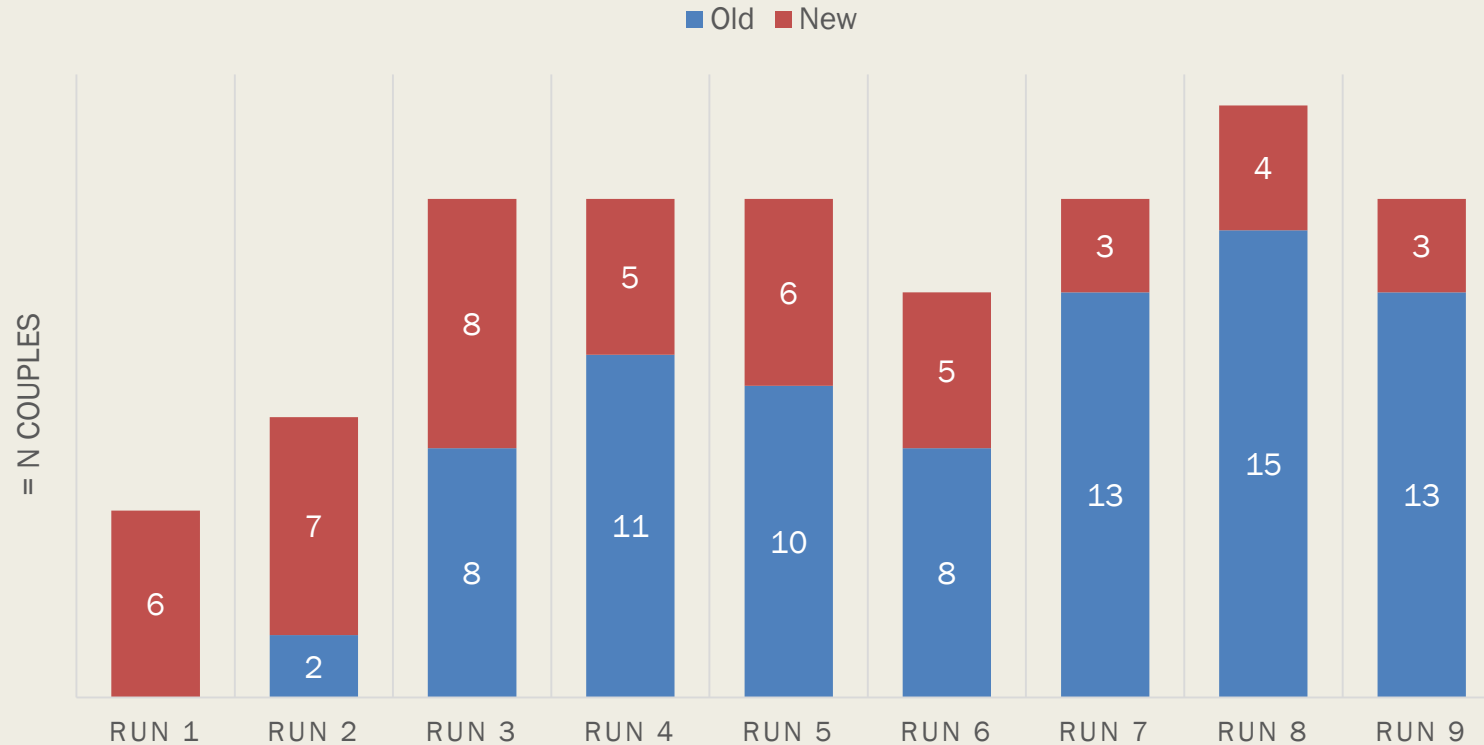


From: Kidney paired donation: principles, protocols and programs

Nephrol Dial Transplant. 2014;30(8):1276-1285. doi:10.1093/ndt/gfu309

Nephrol Dial Transplant | © The Author 2014. Published by Oxford University Press on behalf of ERA-EDTA. All rights reserved.

Living donor exchange program (LDEP) 2013 - 2017



- 2013 - 2017: 9 runs / 46 participating couples
- Runs: 2x / year