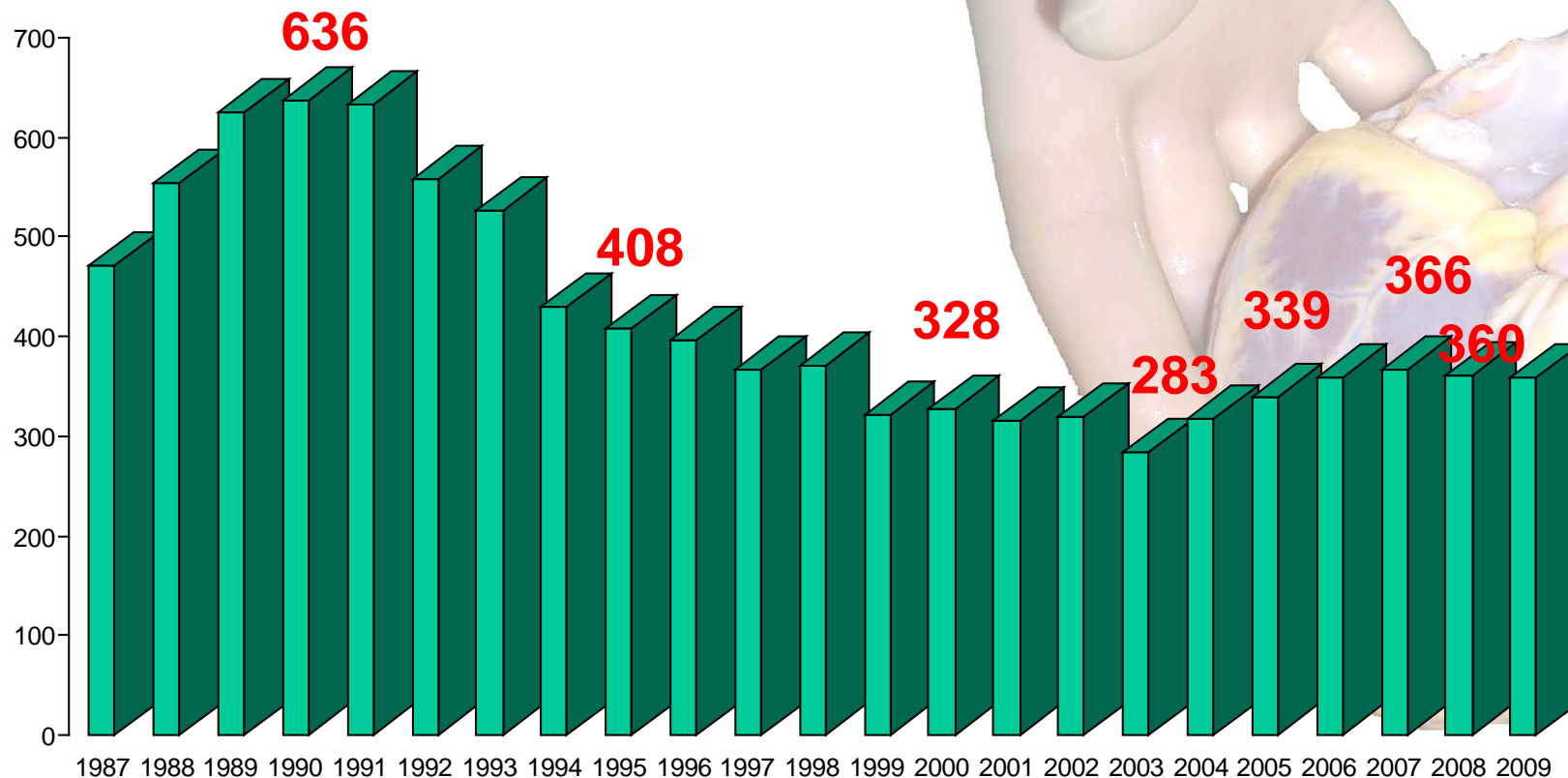


Intérêt de la coronarographie pour l'évaluation du cœur des donneurs de plus de 50 ans

6^{ème} journée méditerranéenne de prélèvement et de greffe
NICE 28 et 29 mars 2011.

Greffe cardiaque en France



Etat en France

Rapport d'activité Agence de la BioMédecine 2009



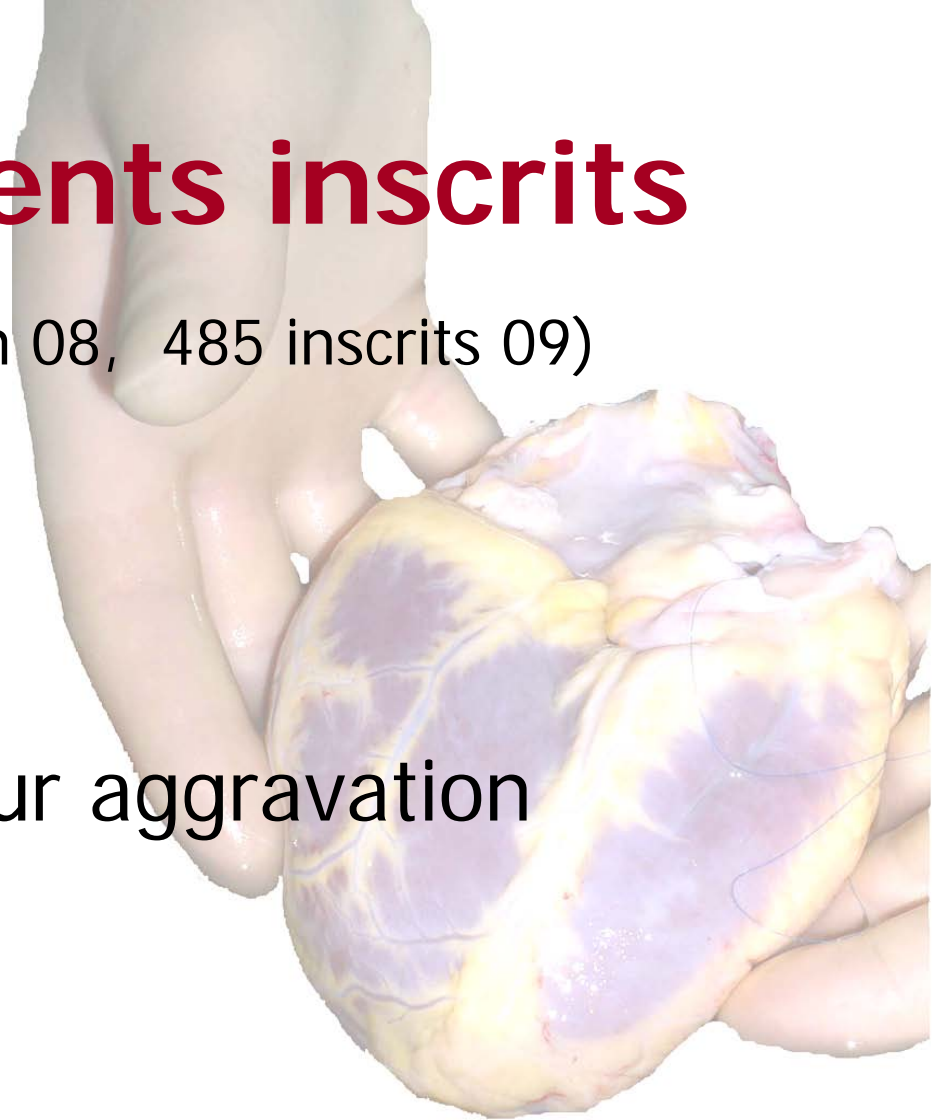
- 3081 donneurs recensés soit 48/M hab
 - 32.3% opposition
 - 19,6% obstacle médical ou technique
- 1481 donneurs prélevés soit 23.1/M hab
- 389 cœurs prélevés dont 29 non greffés
- 359 cœurs greffés (5.6/M hab.)
- 785 patients en attente de greffe cardiaque (12/M hab.)
 - 485 nouveaux inscrits
 - 300 restant en attente fin 2008

Devenir des patients inscrits

N = 785 (300 inscrits en 08, 485 inscrits 09)

- 359 greffés 5.5/M hab
- 68 décédés en attente
- 60 sortis de liste dont 12 pour aggravation
- 298 restent en attente

- Durée d'attente médiane 3,1 mois



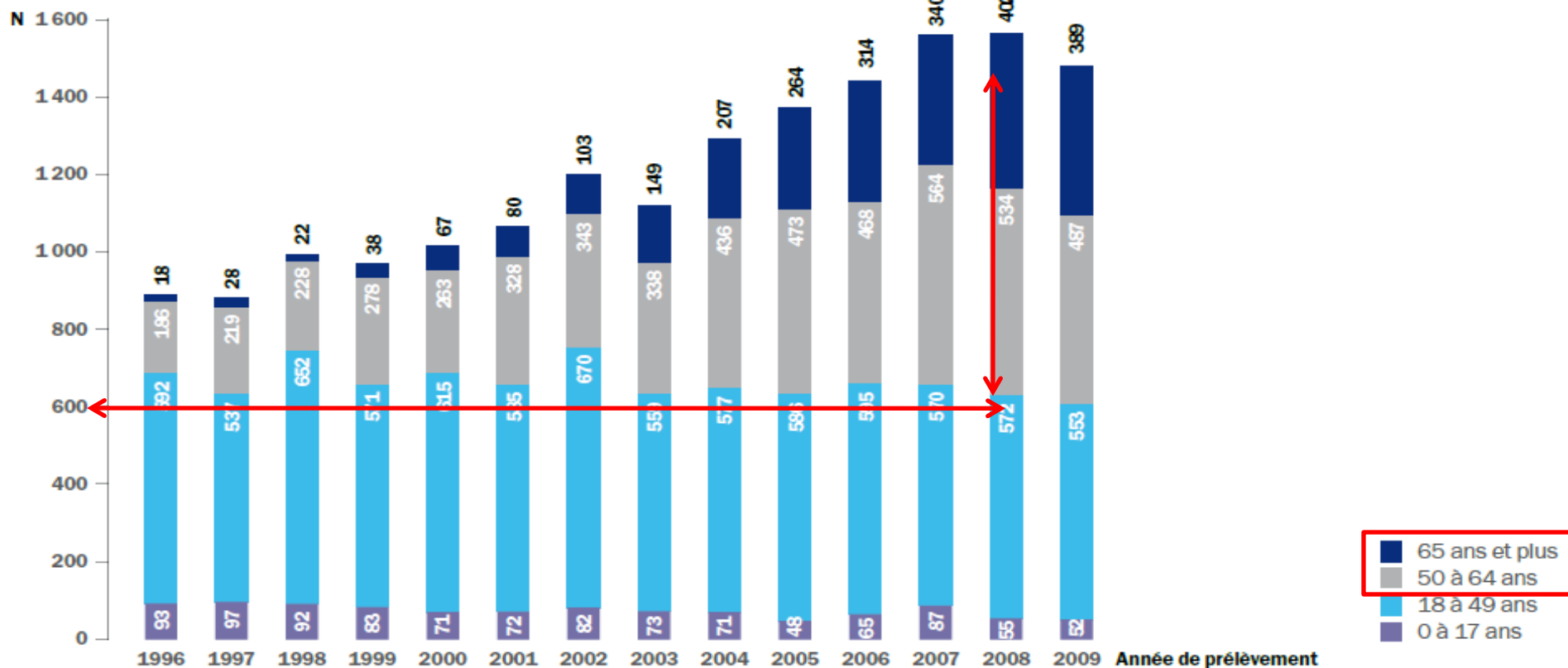
Transplantation cardiaque : Augmentation constante des nouveaux inscrits

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
- malades restant en attente au 1 ^{er} janvier de chaque année	304	272	253	240	270	300	310
- nouveaux inscrits dans l'année	430	439	454	508	508	485	
- décédés dans l'année	91	70	71	70	66	68	
Sortis de la liste d'attente	54	49	38	42	52	48	
Sortis de la liste d'attente pour aggravation	12	11	6	8	18	12	
-	317	339	358	366	360	359	
- dont greffes avec donneur vivant	0	0	0	1	0	0	
Greffes (pmh)	5,2	5,5	5,8	5,8	5,7	5,6	

Pmh : par million d'habitants

Augmentation des donneurs sur la tranche > 49 ans

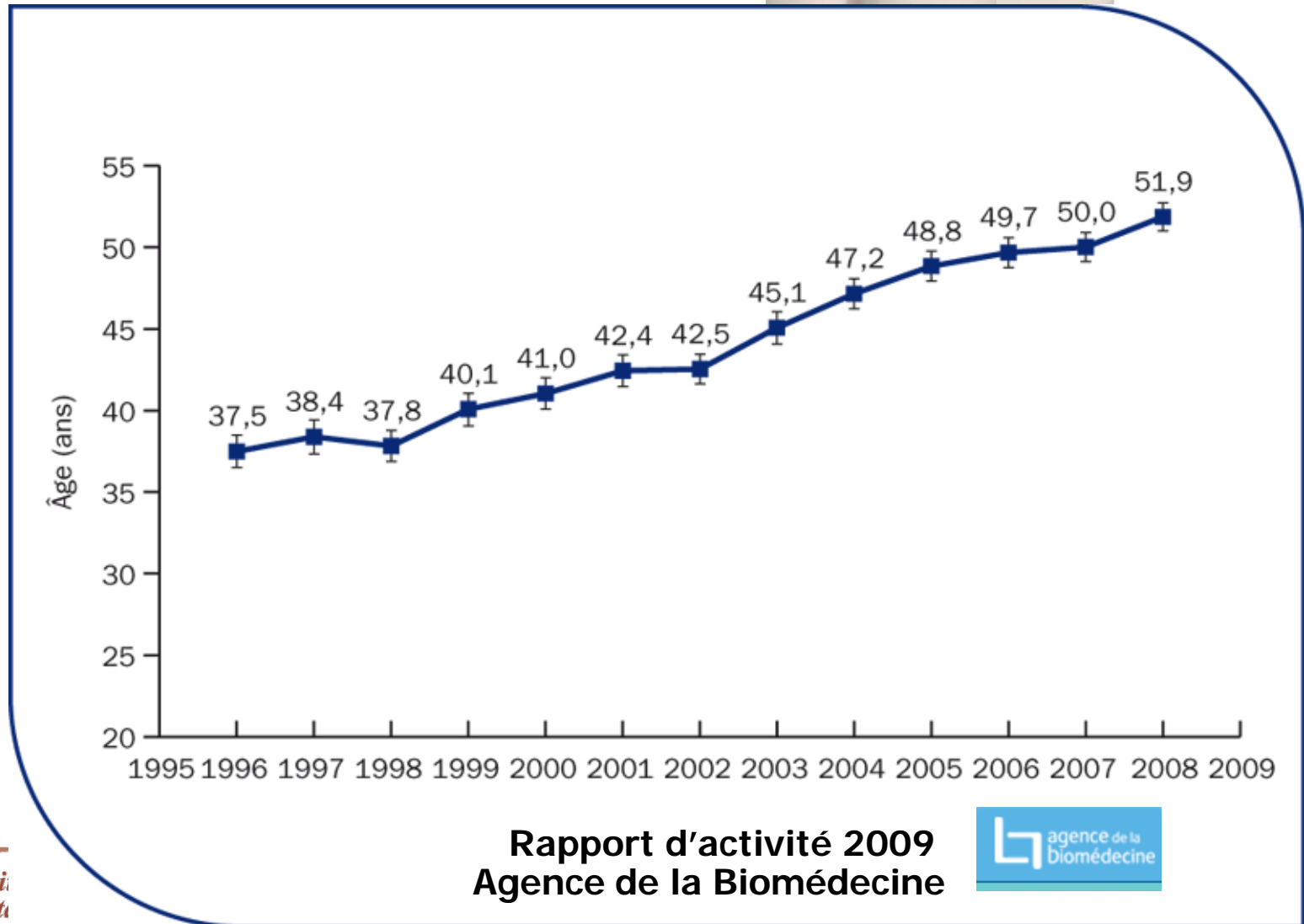
Figure P 3. Évolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés en fonction de l'âge



Rapport d'activité 2009
Agence de la Biomédecine



âge moyen des donneurs

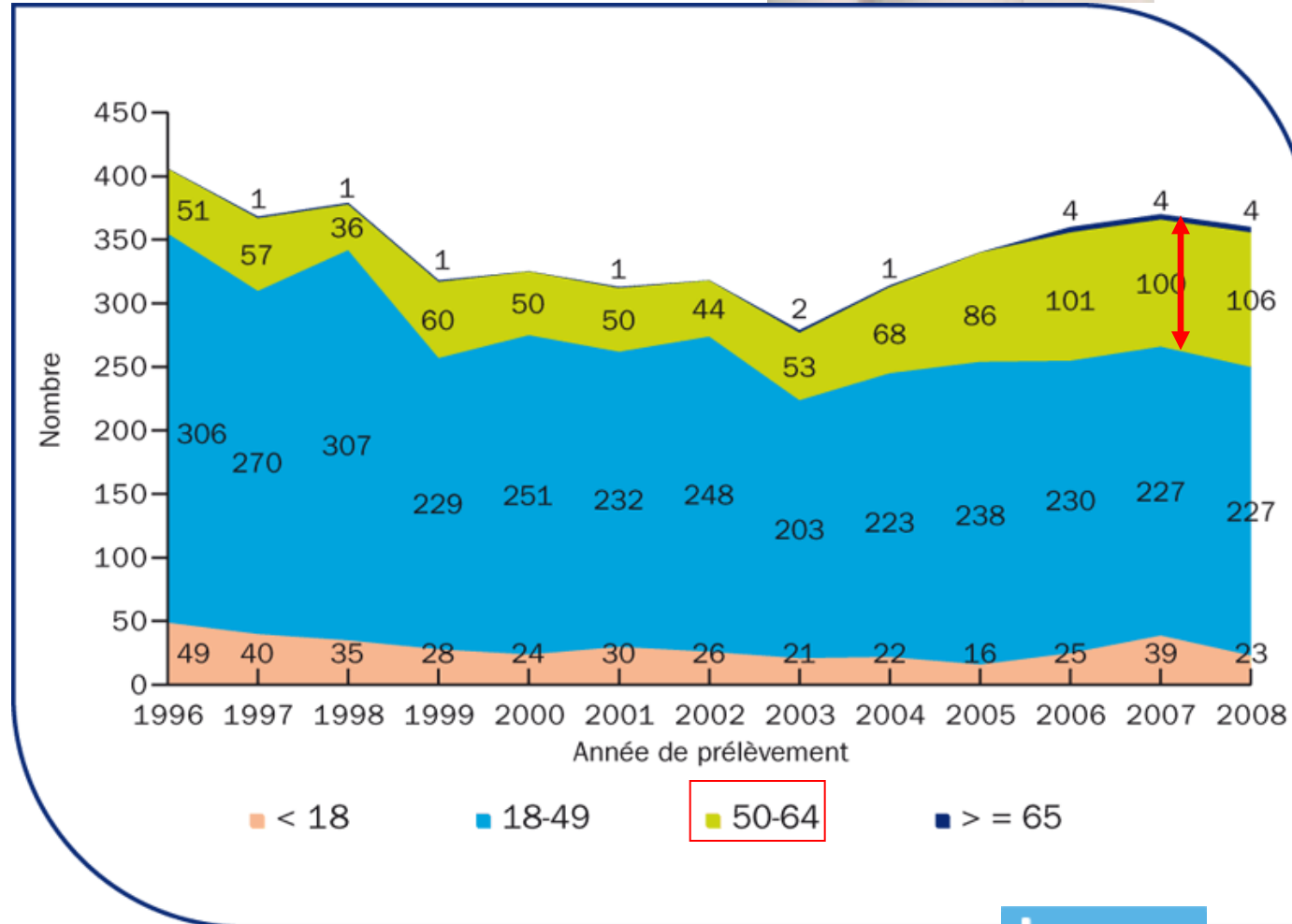


Rapport d'activité 2009
Agence de la Biomédecine



Transplantation cardiaque

Tranches d'âge

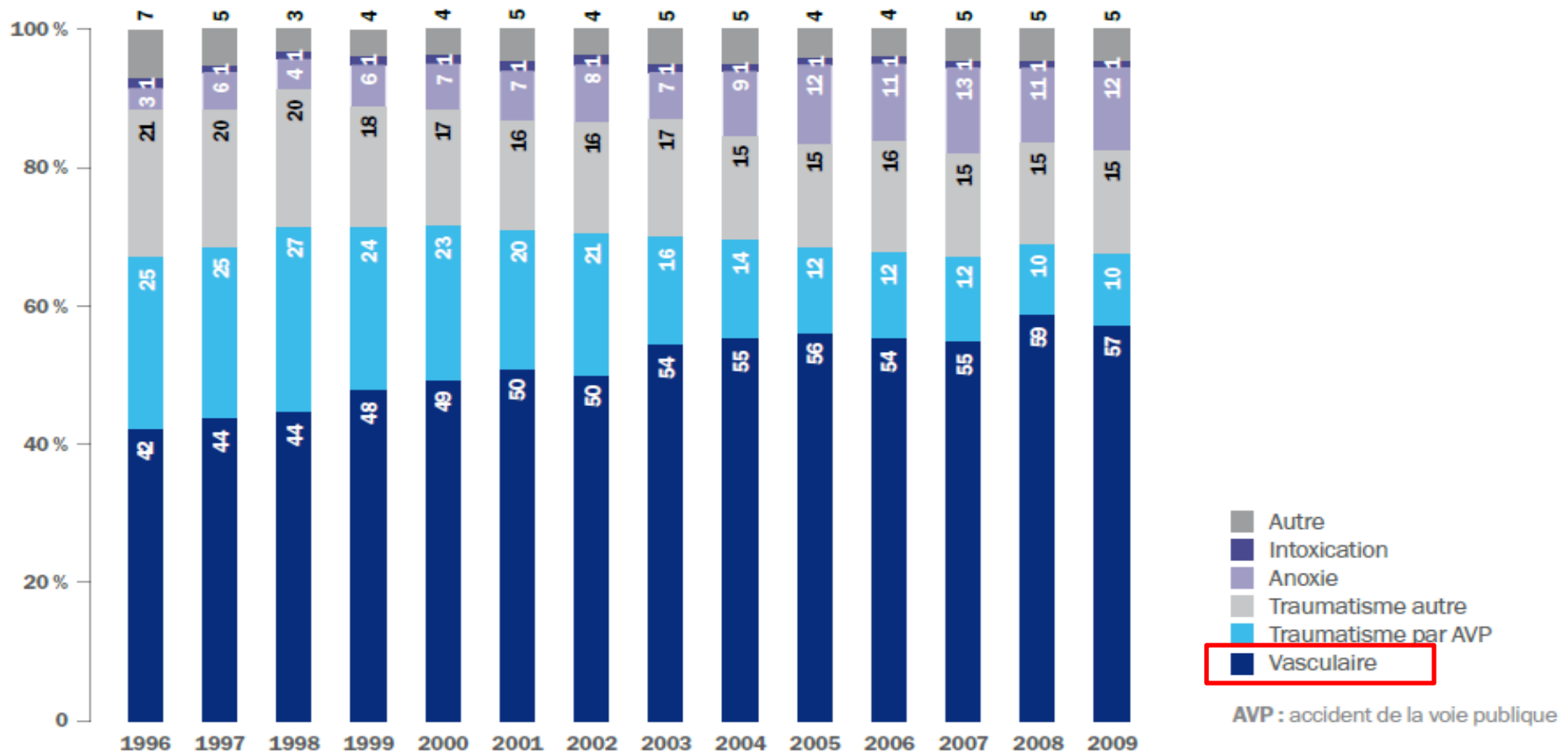


Rapport d'activité 2009
Agence de la Biomédecine



Donneurs en mort encéphalique de cause vasculaire augmentent

Figure P 5. Évolution de la proportion des causes de décès des personnes en état de mort encéphalique recensées



Greffon cardiaque : 25% des donneurs prélevés

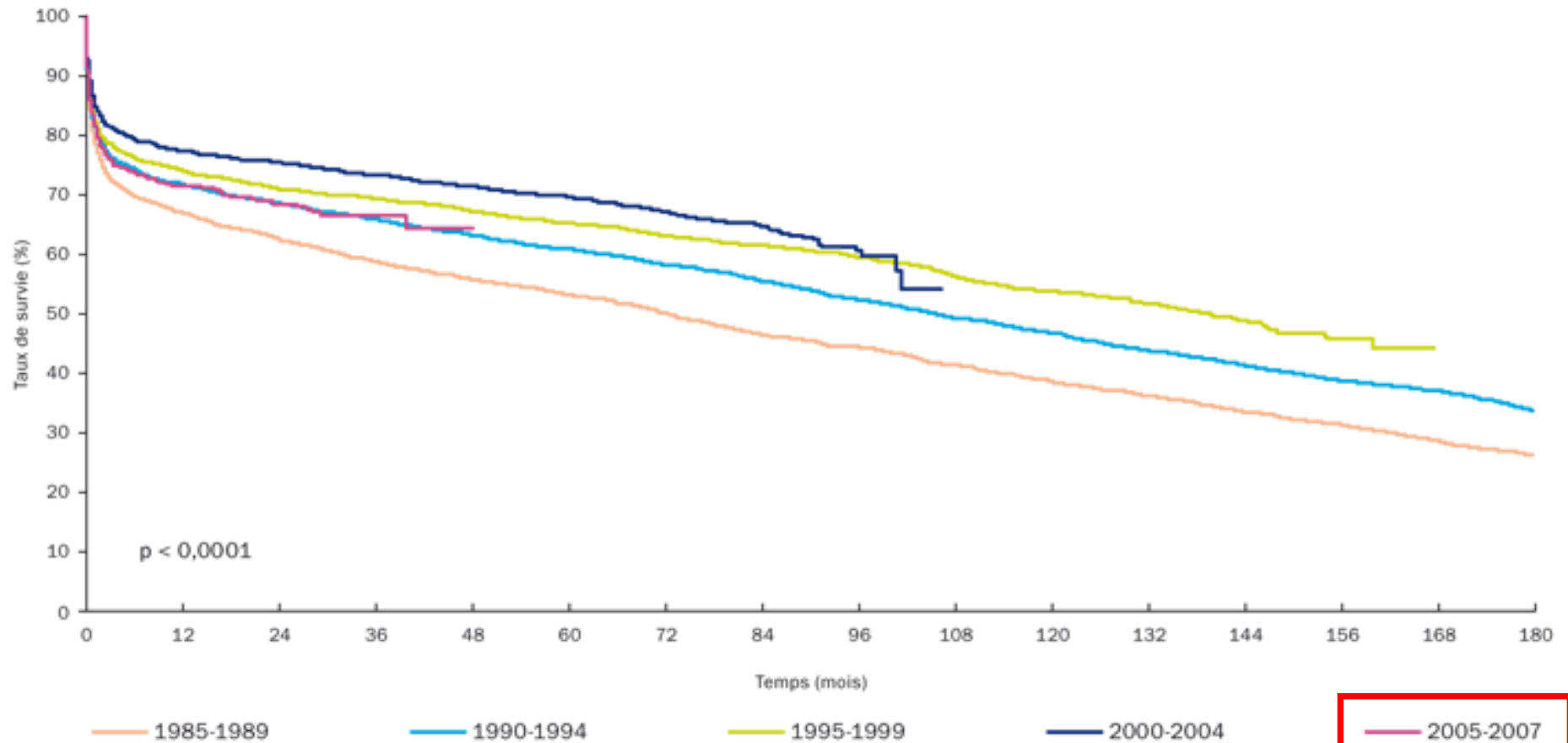
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prelevé	1 065	1 198	1 119	1 291	1 371	1 442	1 561	1 563	1 481
Nombre de donneurs prélevés d'au moins un organe mais dont aucun n'a été greffé (en % des donneurs prélevés)	30 (2,8 %)	25 (2,1 %)	35 (3,1 %)	36 (2,8 %)	55 (4,0 %)	46 (3,2 %)	80 (5,1 %)	73 (4,7 %)	51 (3,4 %)
Part de donneurs dont le cœur a été prelevé	35,0 %	31,8 %	28,9 %	28,0 %	28,8 %	29,2 %	25,2 %	24,9 %	25,7 %
Part de donneurs dont le coeur a été greffé	29,4 %	26,5 %	24,9 %	24,3 %	24,8 %	25,0 %	23,7 %	23,0 %	24,0 %
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prelevé	7,2 %	6,9 %	7,0 %	10,5 %	12,7 %	12,1 %	12,5 %	11,8 %	15,3 %
Part de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	7,0 %	6,5 %	6,3 %	10,0 %	11,7 %	11,3 %	11,7 %	11,1 %	14,2 %
Part de donneurs dont le foie a été prelevé	74,6 %	71,0 %	72,0 %	70,2 %	72,6 %	71,9 %	68,0 %	67,2 %	71,8 %
Part de donneurs dont le foie a été greffé	69,2 %	67,3 %	67,0 %	66,1 %	68,1 %	67,4 %	63,7 %	61,2 %	67,3 %
Part de donneurs dont au moins un rein a été prelevé	97,9 %	95,9 %	97,0 %	96,7 %	96,2 %	96,6 %	96,3 %	96,4 %	96,2 %
Part de donneurs dont au moins un rein a été greffé	91,0 %	91,2 %	90,5 %	90,0 %	88,5 %	88,8 %	86,9 %	87,3 %	88,7 %

Couple donneur receveur

- Isogroupe ABO
- Morphologie comparable :
différence surf. Corp. < 20% si donneur < 75kg
- Temps d'ischémie < 4h

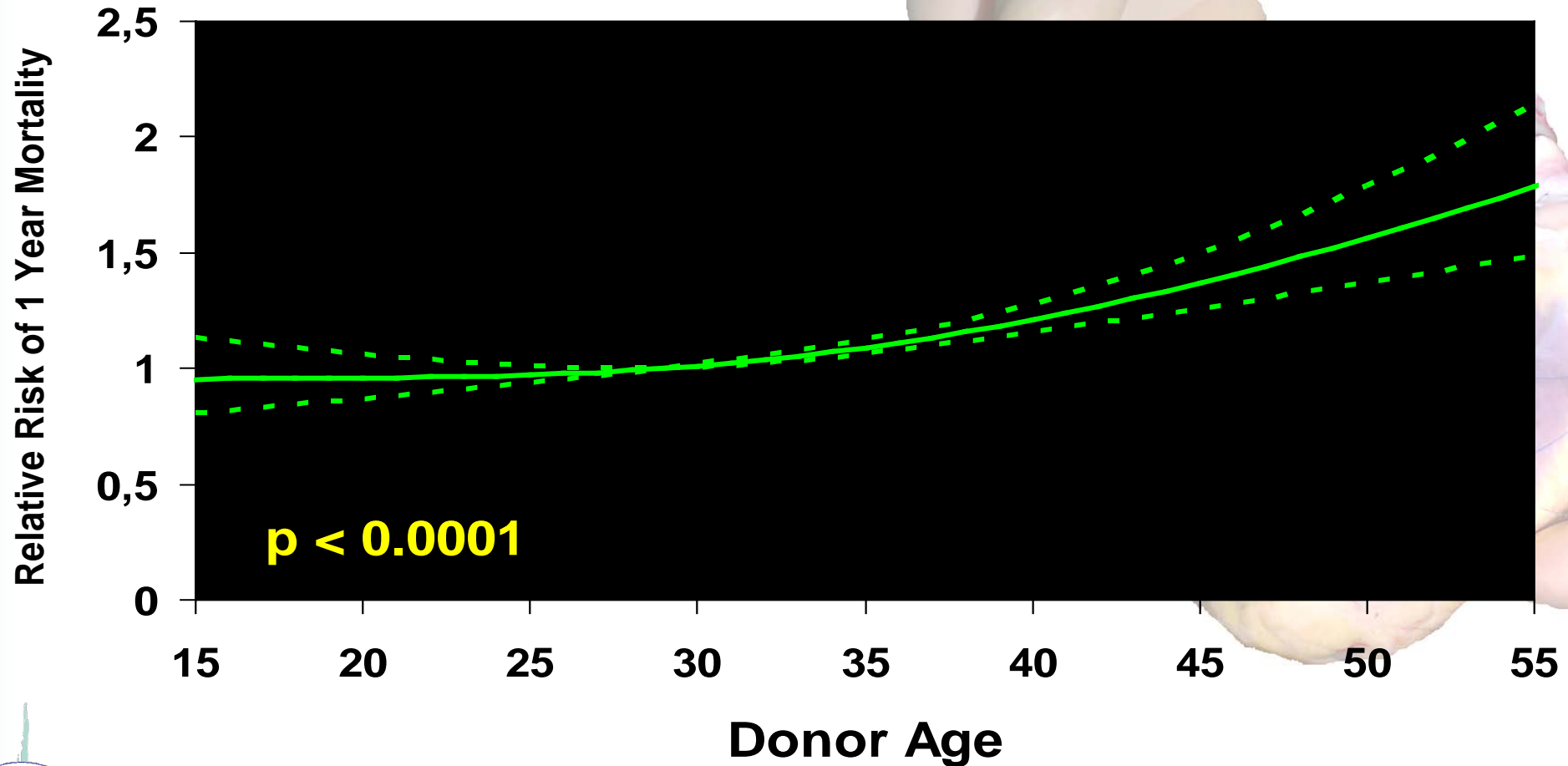


Survie après transplantation cardiaque



Transplantation cardiaque (1/2002-6/2007)

Risque relatif de mortalité à un an suivant l'âge du donneur



(N=10,705)

2009



ISHLT

Hôpitaux
Universitaires
de STRASBOURG

Comment augmenter les greffons disponibles ?

- Prise en charge des donneurs
- Considérer les greffons de donneurs âgés

Agence de la Biomédecine

S F A R

Société de Réanimation de Langue Française

Prise en charge des sujets en état de mort encéphalique dans l'optique du prélèvement d'organes et de tissus

Ouvrage publié sous l'égide de :
l'Agence de la biomédecine
la Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar)
la Société de réanimation de langue française (SRLF)

et coordonné par :
Gery Boulard
Philippe Guiot
Thierry Pottecher
Alain Tenailon

Les Hôpitaux Universitaires de STRASBOURG

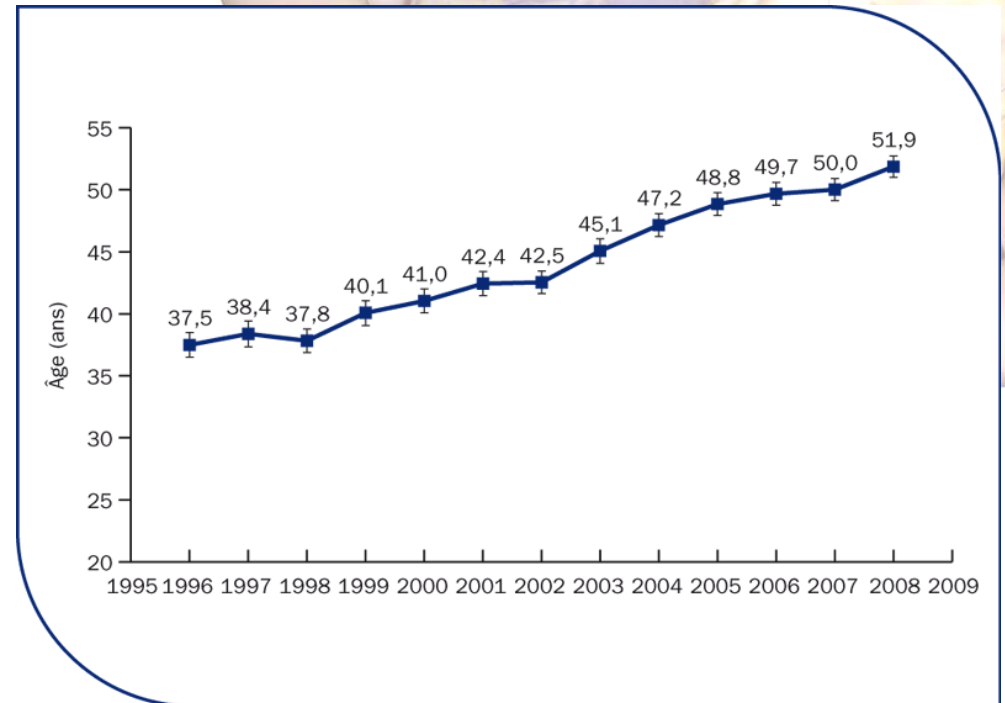

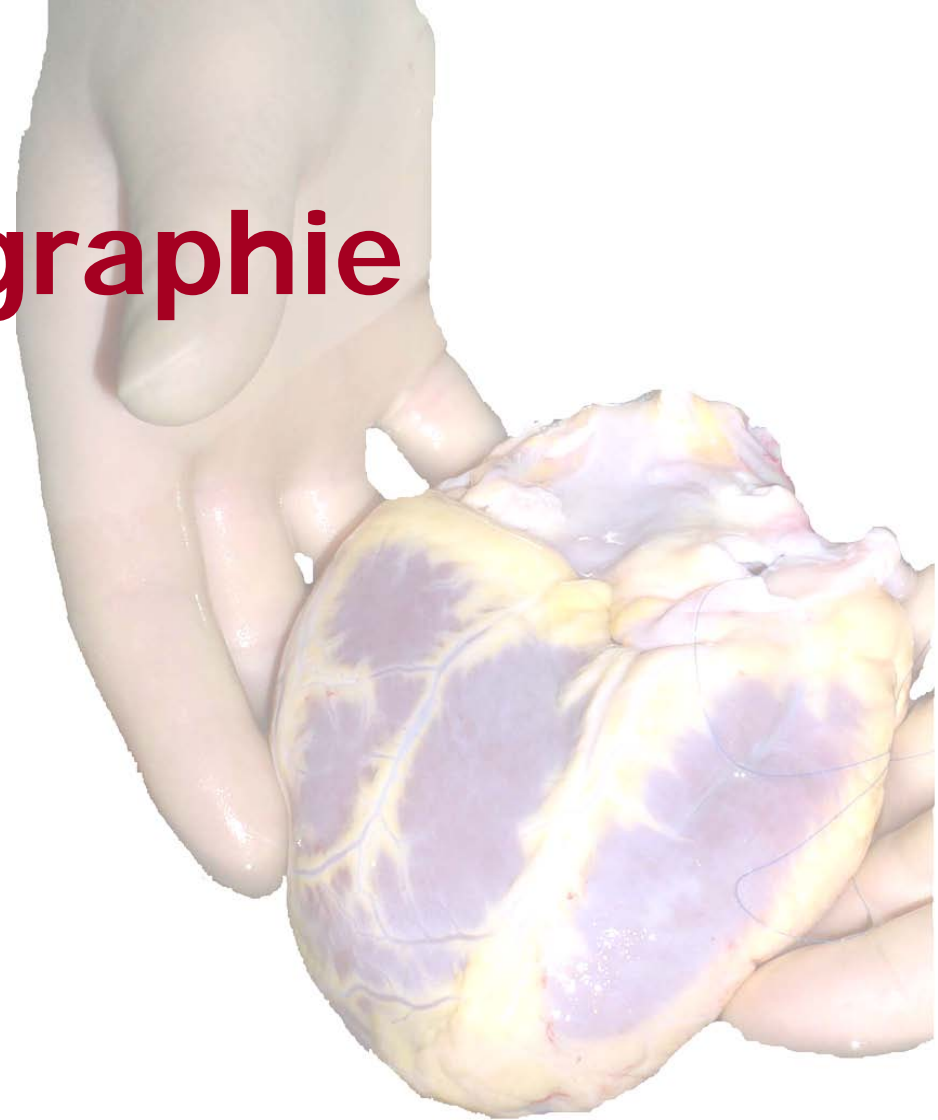


Tableau P 15. Evolution des causes de non prélèvement des greffons cardiaques chez les donneurs prélevés d'au moins un organe

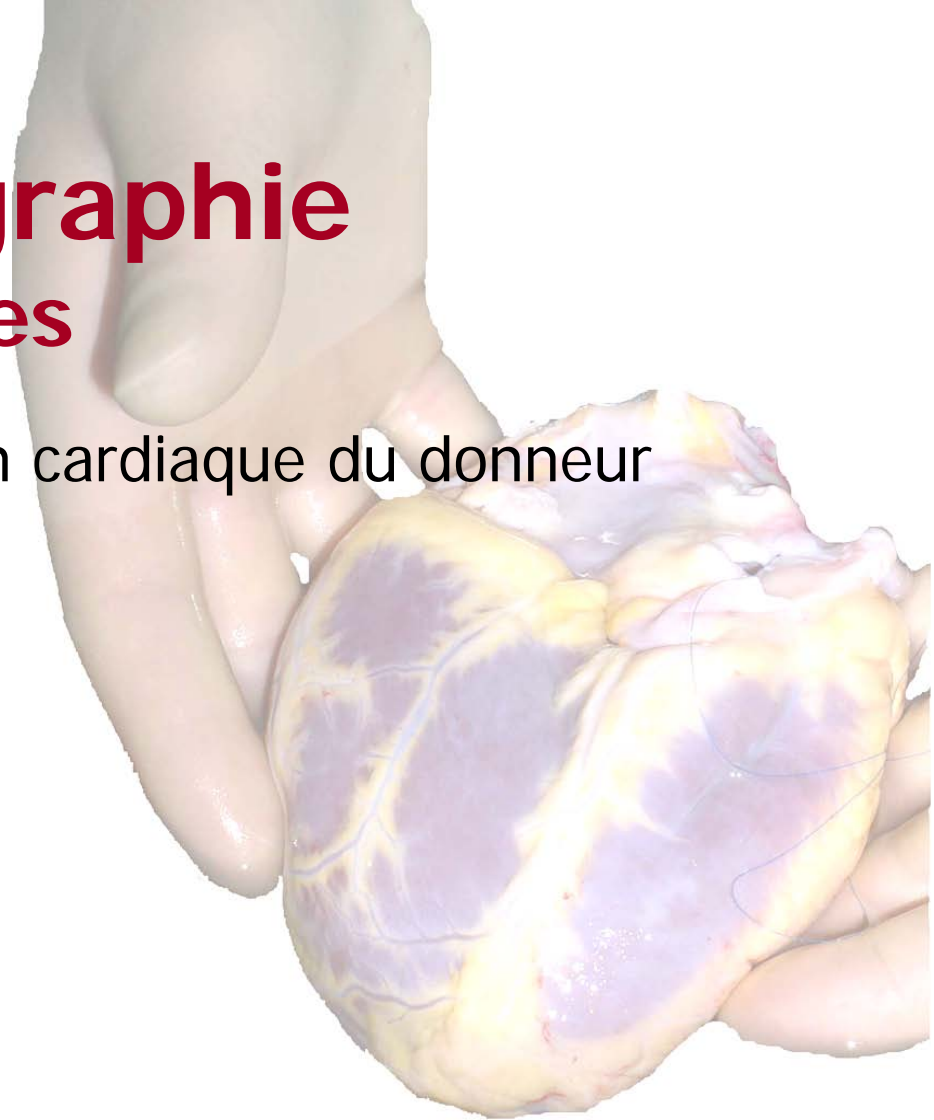
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Age du donneur	261	300	328	373	390	376
Antécédent cardio-vasculaire	110	102	112	169	207	175
Autre cause	62	48	77	89	39	45
Cause manquante	1	0	2	1	2	4
Instabilité hémodynamique	75	61	66	83	84	45
Logistique prélèvement	26	32	42	56	42	40
Mauvaise fonction ventriculaire	252	287	254	248	287	273
Opposition pour l'organe	74	67	58	63	51	75
Refus des équipes	28	41	47	50	45	35
Traumatisme	19	17	12	15	8	11
Total	908	955	998	1 147	1 155	1 079

Echocardiographie



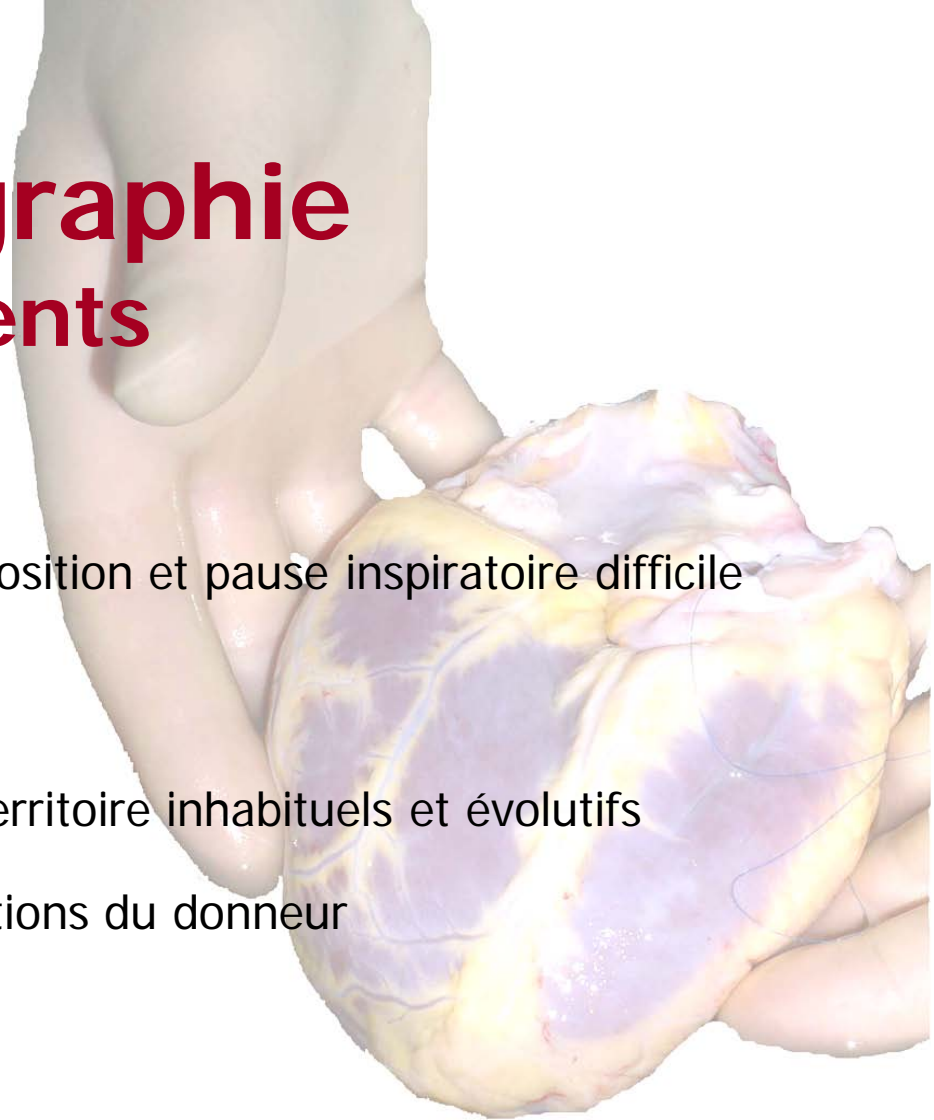
Echocardiographie avantages

- Méthode de choix pour l'évaluation cardiaque du donneur
 - Non invasive (ETT)
 - Modérément invasive (ETO)
 - Au lit du donneur
 - Non irradiant
 - Non néphrotoxique
- Détection anomalies structurelles
 - HVG
 - Anomalie valvulaire
 - Anomalie congénitale
- Dimension VG et contractilité VG et VD



Echocardiographie inconvenients

- Obtenir l'examen
- Obtenir des images de qualité
 - Ventilation mécanique : changement de position et pause inspiratoire difficile
 - Traumatisme thoracique
 - Matériel sub-optimal
- Interprétation opérateur dépendant
 - Hypokinésies d'origine neurogénique de territoire inhabituels et évolutifs dans le temps
 - FEVG et épaisseur septale liées aux conditions du donneur
 - Remplissage
 - Anémie
 - Hypoxémie
 - acidose



Echocardiographie écueils

- Erreur d'interprétation
 - Perte de greffon
 - Perte de malade
- Reitérer l'examen après optimisation
- ETO pour lever le doute
- Produit de contraste echo
- Ne remplace pas le KTD ou la coronarographie

25-50% des greffons récusés sur echo récupérés par lecture seniorisée (Lewandowski JHLT 98)
12 donneurs /16 récupérés après 10h optimisation + seconde echo 92 % survie (Zaroff JHLT 03)

CRITERES D'ACCEPTABILITE DES GREFFONS

CONSENSUS DES EQUIPES DE TRANSPLANTATION DE L'INTER-REGION EST

Présentés à la IXème journée annuelle de l'association EST TRANSPLANT
le 6 décembre 2003 à Strasbourg.

Coordonnateurs :

CŒUR : Pr VILLEMOT

FOIE : Pr WOLF

REIN : Pr KESSLER

POUMON : Pr MASSARD

PANCREAS : Pr PENFORNIS

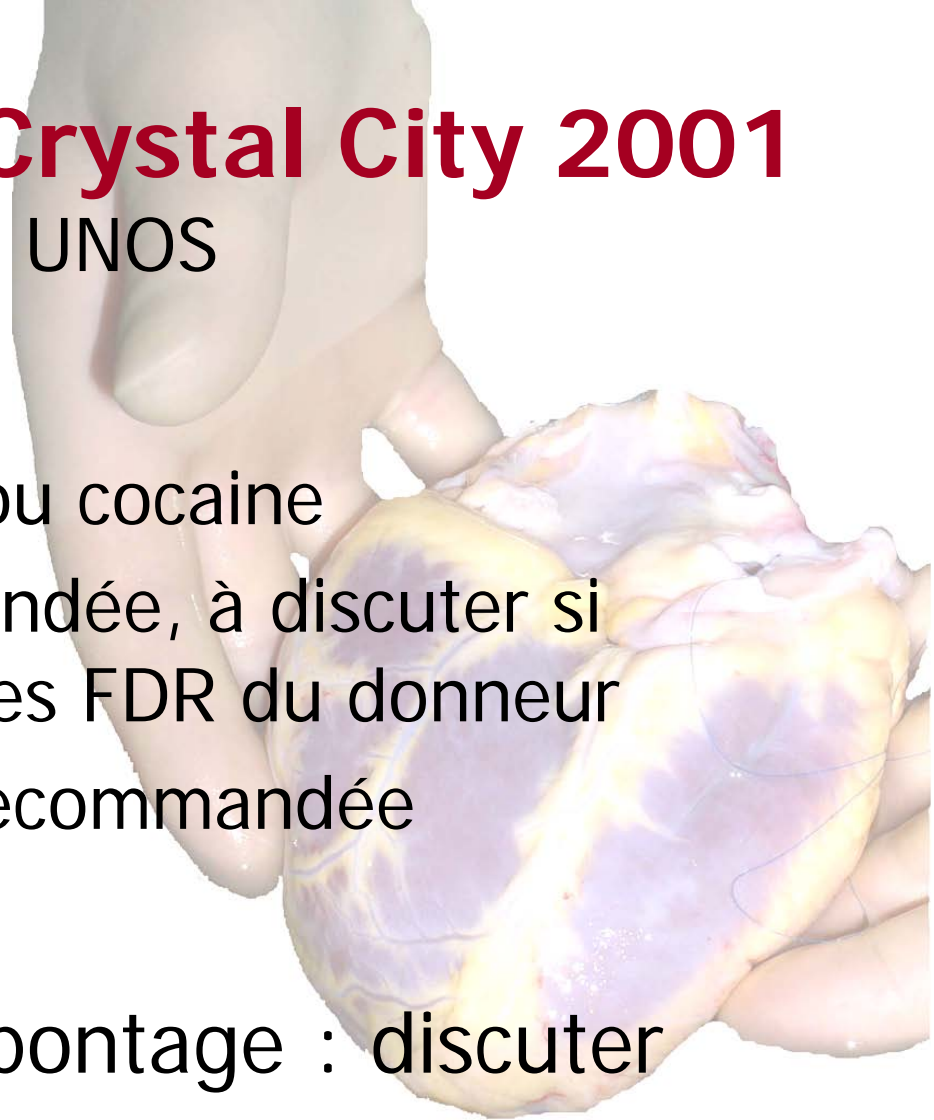
Document réalisé avec la participation des laboratoires



Conférence consensus Crystal City 2001

AST ASTS ISHLT UNOS

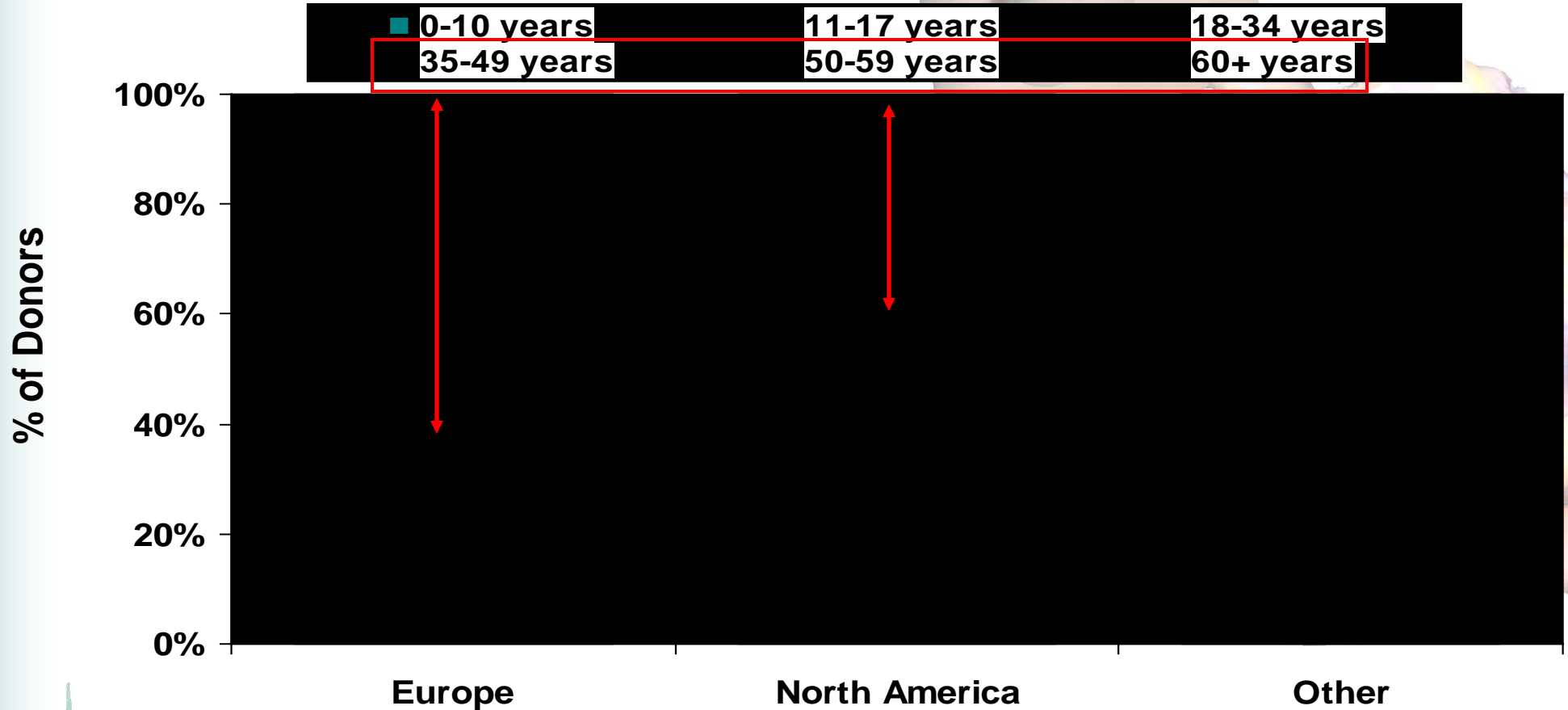
- Coronarographie
 - H35-45 F35-50 : > 3FDR ou cocaine
 - H46-55 F51-55 : recommandée, à discuter si receveur SU en fonction des FDR du donneur
 - Age >55 ans : vivement recommandée
- Pas de ventriculographie
- Si lésions accessibles au pontage : discuter pour les receveurs SU



Transplantation cardiaque et âge du donneur :

Disparités inter-continentales

Transplants between January 2000 and June 2008



Mean/median donor age:
 Europe = 38.0/39.0
 North America = 31.6/29.0
 Other = 33.0/32.0

2009

Consensus Est Transplant 2003



prélever des cœurs de donneurs âgés : OUI

mais diminuer le risque de prélever des cœurs avec coronaropathie

- Etude des facteurs de risque du donneur (déjà parfaitement réalisée en routine par la coordination)

- Hérité
- Diabète
- Tabagisme (quantifier)
- HTA
- Dyslipidémie

- Investigation coronarienne si risque de coronaropathie > 5% selon l'étude de Framingham (sous-estimation probable dans la population donneur par AVC) : Coronarographie sans ventriculographie (concomittante de l'angio cérébrale)

- **Âge > 50 ans avec ou sans facteur de risque**
- **Age > 45 ans + 1 facteur de risque ou plus**
- **Age > 40 ans et plusieurs facteurs de risque**
- **Quelque soit l'âge si diabète**

- **TENIR LES FILMs et CLICHES A LA DISPOSITION DE L'EQUIPE**

Risques

- Ne pas proposer un greffon utilisable
- Ne pas accepter un greffon utilisable
- Accepter un greffon « futile »

→ Perte de chance pour le malade en attente !

URGENT

- Indication de coronarographie
 - Recommandée mais non obligatoire
 - Travail du groupe Thorax
 - A réaliser AU COURS DU BILAN
 - Critères âge, sexe, FDR cardiovasculaires
 - A discuter en fonction de la faisabilité (état hémodynamique du donneur)
- Le Préleveur DOIT pouvoir visualiser la coronarographie et en disposer.

CONCLUSIONS

- **1** : augmentation de l'âge moyen des donneurs par an
- **876** : nombre de donneurs > 49 ans prélevés en 2009 en France
- **57** : pourcentage de donneurs en mort encéphalique par AVC
- **551** : nombre de greffons cardiaques refusés pour suspicion d'atteinte coronarienne en 2009 en France
- **0** : recommandations claires des transplantateurs aux préleveurs pour identifier les donneurs chez qui une coronarographie est souhaitable



CONCLUSIONS



- **1** : augmentation de l'âge moyen des donneurs par an
- **876** : nombre de donneurs > 49 ans prélevés en 2009 en France
- **57** : pourcentage de donneurs en mort encéphalique par AVC
- **551** : nombre de greffons cardiaques refusés pour suspicion d'atteinte coronarienne en 2009 en France
- **0** : recommandations claires des transplantateurs aux préleveurs pour identifier les donneurs chez qui une coronarographie est souhaitable

