

# Le prélèvement d'organes en vue de greffe

## Les grandes tendances de l'année sont les suivantes :

- Pour l'ensemble des donneurs décédés : en 2011, le taux global de prélèvement au niveau national est de 25 par million d'habitants (pmh) pour une population de 65,1 millions d'habitants, en tenant compte des donneurs décédés de mort encéphalique et de ceux décédés après arrêt cardiaque.
- Pour les sujets décédés en état de mort encéphalique seuls : après une stagnation de l'activité depuis 2008, 2011 a vu son taux national de prélèvement progresser de nouveau avec 24,1 pmh. Cette évolution de l'activité est liée à une augmentation du taux de recensement qui est passé de 47,1 pmh en 2010 à 48,7 pmh en 2011 et à la baisse du taux d'opposition de 33,7% à 32,4%. La moyenne d'âge des donneurs prélevés en 2011 est à 53,6 ans (contre 52,9 ans en 2010).
- Pour les sujets décédés après arrêt cardiaque : le programme de prélèvement sur donneurs décédés après arrêt cardiaque mis en place depuis la fin 2006, n'a pas progressé en 2011, notamment en greffe rénale : 58 donneurs soit 0,9 pmh (contre 62 donneurs en 2010) ont fait l'objet d'un prélèvement d'organes ayant abouti à 66 greffes de rein (79 en 2010) et 5 greffes de foie (3 en 2010).
- Pour les donneurs vivants, l'activité poursuit sa progression en 2011: 335 donneurs (5,1 pmh) ont permis la réalisation de 302 greffes de rein (10% des greffes rénales) (dont une greffe réalisée à partir d'un donneur dit « résidu opératoire ») contre 283 en 2010 et 33 greffes de lobes de foie (1,2% des greffes hépatiques, dont 19 greffes « dominos ») contre 19 greffes en 2010.
- L'évolution des caractéristiques des donneurs tend vers une augmentation constante de leur moyenne d'âge. Notamment, parmi les donneurs, ceux âgés de 65 ans et plus représentent près de 30% en 2011. Par voie de conséquence, les causes de décès se répartissent de façon stable depuis 5 ans, avec plus de la moitié d'origine vasculaire.
- Les pistes d'amélioration prévues en 2012 reposent sur les actions visant à la diminution des disparités inter-régionales, notamment pour l'amélioration du recensement des donneurs et la baisse du taux d'opposition exprimé par les proches. D'autres actions telles que le soutien aux équipes impliquées dans l'activité de prélèvement à partir du donneur décédé après arrêt cardiaque et la poursuite de la progression de l'activité à partir du donneur vivant constituent les chantiers de l'Agence de la biomédecine pour 2012.

## Prélèvement sur donneur décédé en état de mort encéphalique

### Les autorisations de prélèvement

Un total de 166 établissements sont autorisés au 01/01/2011 à l'activité de prélèvement d'organes sur donneur décédé, soit 2,5 établissements autorisés pmh. Les autorisations de prélèvement couvrent actuellement quasiment tout le territoire français. Toutefois, en 2011, 6 départements restent sans établissement autorisé : Alpes de Haute Provence, Creuse, Lozère, Haute Marne et la Haute Saône et enfin la Guyane pour l'outre-mer.

En 2011, 5 départements comptant au moins un établissement autorisé n'ont eu aucune activité de prélèvement (Figure P1), contre 9 en 2010.

### Activité de prélèvement en 2011

Le nombre de sujets en état de mort encéphalique (SME) déclarés à l'Agence de la biomédecine (ou donneurs recensés) a été de 3 174, soit 4% de plus qu'en 2010, pour atteindre un taux national de recensement de 48,7 donneurs recensés pmh contre 47,1 pmh en 2010 et 48,2 pmh en 2009.

En chiffres bruts, le prélèvement des donneurs recensés a également augmenté en France en 2011, puisque 1 572 (49,5% des donneurs recensés) ont effectivement été prélevés, correspondant à un taux national de 24,1 donneurs prélevés pmh en 2011 contre 22,8 en 2010 (N=1 476 ; 48% des donneurs recensés) (Figure P2). La progression du nombre de donneurs prélevés (+ 6,4%) est plus importante que celle touchant le nombre de SME recensés (+ 4%), en lien avec un taux d'opposition plus faible en 2011 (- 1,3 points). De surcroît, le nombre de donneurs prélevés de plus d'un organe ainsi que ceux dont au moins un organe ayant été greffé augmente, ceci permettant de constater une meilleure efficacité du prélèvement : 1 458 contre 1 384 en 2010 et 1 518 contre 1 433 en 2010, respectivement (Tableau P2).

## Les causes de non prélèvement des donneurs

Les causes de non prélèvement sont multiples. La recherche de l'éventuelle opposition du défunt par les coordinations hospitalières, résulte soit de l'expression de la position du défunt de son vivant soit de celle des proches, le plus souvent dans l'ignorance de la position du défunt. Cette opposition au don, *in fine*, occupe toujours la première place en 2011.

En 2011, le taux d'opposition national brut parmi les SME recensés a diminué de 1,3 points : restant au dessus du seuil des 30% (32,4% contre 33,7% en 2010 et 32,3% en 2009), soit 1 027 donneurs non prélevés pour ce motif. Si l'on se réfère à la population des donneurs sans contre-indication médicale au prélèvement, le taux d'opposition est passé de 41,1% à 39,5% en 2011 (Tableau P31). Ces taux d'opposition selon les régions varient de 25,8% en Bretagne à 54,5% en Corse. Compte tenu des faibles effectifs dans certaines régions, ces taux sont extrêmement variables d'une année sur l'autre (Tableau P31). La part des donneurs non prélevés pour « antécédents du donneur » est stable depuis 2000 (Tableau P3 et Figure P3). En 2011, elle représente 10,8% des donneurs recensés (342 contre 325 en 2010). Les principales pathologies retrouvées sont les maladies tumorales (42%) ou une cause d'origine infectieuse (19%) (Tableau P16). La positivité d'un marqueur de maladie infectieuse représente, parmi les antécédents du donneur, la deuxième cause identifiée excluant le don : 19 % des cas (65/342).

Après une période d'évaluation de 5 ans, le décret du 23 décembre 2010 autorise la greffe à partir de donneurs ayant été en contact avec le VHB (la dérogation est pérenne) et le VHC (dérogation soumise à évaluation), à des receveurs de rein, de foie, de cœur et de poumon informés de la nature de ces greffons. En 2011, 81 de ce type de donneurs ont été prélevés et au moins un de leurs organes a été greffé (2,6% des donneurs recensés). Parmi l'ensemble de ces donneurs, seulement 9 étaient porteurs du VHC (contre 10 en 2010) (Tableau P13). Néanmoins, 210 greffes (dont 190 de donneurs VHB positifs) à partir de ces donneurs ont pu être réalisées en 2011.

En ce qui concerne les pathologies malignes, 143 cas ont été une cause de non prélèvement du donneur, auxquels il faut ajouter 47 donneurs pour lesquels les organes n'ont pas été prélevés ou n'ont pas été greffés du fait d'une tumeur ou d'une suspicion de tumeur découverte lors du prélèvement. Au total, ce sont donc 206 donneurs ou organes qui ont été récusés pour ce motif parmi la population des donneurs recensés, soit 6% d'une population d'âge moyen de 53,9 ans (la moyenne d'âge des donneurs recensés) (Tableau P16, Tableau P22 à Tableau P26).

L'âge représente de façon globale 3% (10/342) des causes de non prélèvement ; l'âge en soi n'est quasiment plus considéré comme critère de non prélèvement par les équipes de prélèvement sauf pour le cœur et les poumons (Tableau P19 et Tableau P21). Le détail des causes de non prélèvement par organes est présenté dans les tableaux : Tableau P18 à Tableau P21.

## Les causes de décès des donneurs

Les causes de décès des donneurs sont principalement les accidents vasculaires cérébraux, les traumatismes crâniens, les anoxies et les intoxications.

Les tendances observées depuis 2005, à savoir une progression des causes vasculaires et une diminution des causes traumatiques, qu'il s'agisse d'accident de la voie publique (AVP) ou d'autres causes se sont stabilisées ces 4 dernières années.

Ainsi, en 2011, les pourcentages de décès liés aux causes vasculaires (54,7%), aux traumatismes (25,5%) ou aux anoxies (14,4 %) sont similaires à l'année précédente (Figure P5).

Si l'on considère l'évolution du nombre de donneurs prélevés âgés de plus de 60 ans ou ceux présentant deux facteurs de risque (FDR) (parmi l'HTA, le diabète, un décès de cause vasculaire ou une créatininémie supérieure à 150  $\mu\text{mol/L}$  (Tableau P9)) le nombre de donneurs âgés de plus de 60 ans est multiplié par un facteur 10 entre 1996 et 2011 pour représenter 41% des donneurs alors que le nombre de donneurs âgés de moins de 60 ans est resté stable. Le nombre de ceux présentant au moins deux facteurs de risques est passé de 21 en 1996 à 152 en 2011.

Le taux de prélèvement par type d'organe a progressé pour le poumon et le cœur en 2011 (Tableau P4) : la part des donneurs dont au moins un poumon a été prélevé est passée de 16,1% à 19,1% et pour le cœur de 25,5% à 27,6% ; la part des donneurs dont le foie a été prélevé est passé d'un taux remarquable de 75,1% en 2010 à 74,8% en 2011 ; pour le rein, la part des donneurs prélevés diminuent sur le temps passant de 97,9% en 2001 à 94,3% en 2011 en lien avec le profil des donneurs plus âgés.

Par ailleurs, il faut noter que le nombre de greffons prélevés et non greffés a progressé en 2011 pour tous les organes sauf pour le poumon: 9,5% des greffons pulmonaires prélevés n'ont pas été greffés contre 10,7% en 2010 ; par contre, ce taux a augmenté pour le cœur (7,4% contre 6,4%), pour le foie (7% contre 6,8%), pour le rein (8,3% contre 7,4%) ainsi que pour le pancréas (25,5% contre 20,7%) (Tableau P6). Les causes de non-greffe des greffons prélevés sont détaillées par organe dans les tableaux - Tableau P22 à Tableau P28- l'item le plus fréquent reste majoritairement la « mauvaise qualité du greffon ».

## **L'âge des donneurs prélevés**

En 2011, l'âge moyen des donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe est à 53,6 ans en France. Comme dans la plupart des pays, la tendance observée depuis 1996 vers une augmentation significative de l'âge moyen des donneurs se confirme (Tableau P7). La répartition par tranche d'âge montre une progression des donneurs âgés de plus de 65 ans (29,7% contre 27,8 % en 2010); en valeur absolue le nombre de donneurs de plus de 65 ans a plus que doublé depuis 2004 (Figure P4). La part des donneurs dans la tranche d'âge (50-64 ans), quant à elle, est relativement stable depuis 2004 (34,1% en 2011). En revanche, la proportion des donneurs dans les tranches d'âge 18-49 ans tend à diminuer depuis les années 2000 pour représenter 31,6% en 2011. Fait notable, le pourcentage des donneurs prélevés âgés de 0 à 17 ans augmente depuis 2 ans (4,6% en 2011 et 4% en 2010 contre 3,5% en 2009 et 2008) (voir le chapitre « prélèvement pédiatrique »).

Cette tendance s'observe pour les donneurs prélevés (et dont au moins un organe est greffé) de rein ou de foie (Tableau P8). Les donneurs prélevés d'au moins un rein et âgés soit de 50 à 64 ans soit de plus de 65 ans ont augmenté en 2011 de 9,2% et de 8,6%, respectivement. La progression d'activité de greffe hépatique en 2011 se poursuit grâce aux donneurs âgés de 50 à 64 ans (+ 11%) et des donneurs de plus de 65 ans (+ 18%). Les donneurs âgés de plus de 65 ans représentent, en 2011, 26% des donneurs de rein et 29% des donneurs de foie prélevés et greffés. Pour le cœur, la répartition par tranche d'âge est différente en 2011 avec un recours à des donneurs plus âgés (âge moyen 40,7 en 2011 contre 39,4 ans en 2010 et surtout + 41% de donneurs âgés de 50 à 64 ans). Pour le poumon, l'augmentation d'activité de prélèvement s'est faite chez des donneurs âgés de 18-49 ans et de 50-64 ans comme en 2010 faisant évoluer l'âge moyen des donneurs de 42,1 ans à 44 ans. A noter, une progression des donneurs âgés de plus de 65 ans soit de greffon pulmonaire (N = 19) soit de greffon cardiaque (N = 4).

## **Echanges internationaux**

En 2011, le nombre d'organes échangés entre la France et ses voisins européens est resté stable (N = 36) mais avec une répartition différente : le nombre d'exports de greffons est plus important (32 dont 6 reins, 15 foies, 6 cœurs, 3 poumons, 1 pancréas et 1 intestin) et le nombre d'imports de greffons plus faible (4 dont 1 foie, 2 cœurs et 1 poumon) (Tableau P14).

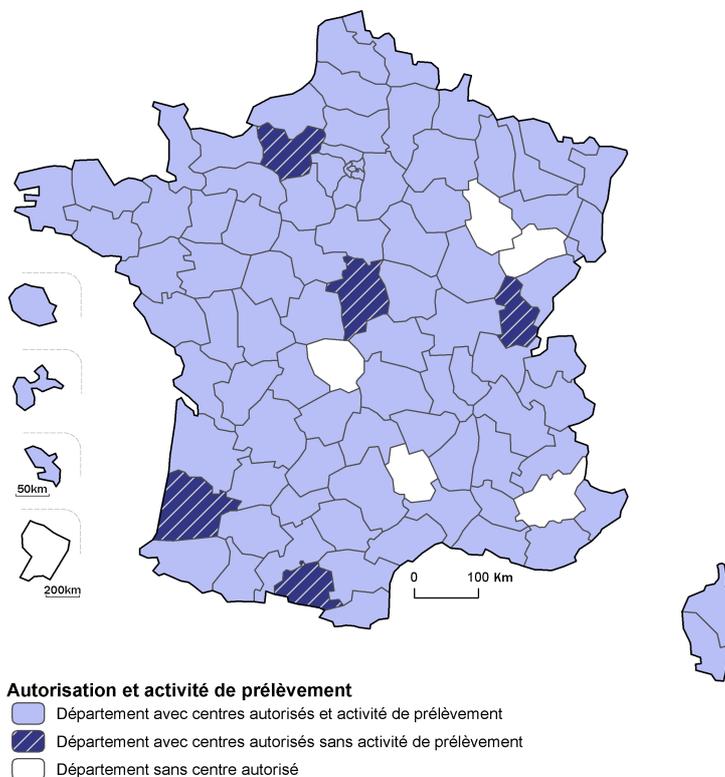
## **Recensement/prélèvement régional**

La création de la plateforme nationale de répartition des greffons en Janvier 2010 a complété l'organisation de l'activité de prélèvement. Le fonctionnement des établissements en réseau a permis une redistribution des activités de recensement et de prélèvement dans la plupart des interrégions du SIOS (Tableau P1).

Par comparaison à 2010, toutes les interrégions ont progressé sauf la région Sud-Est et la Réunion; même s'il est inférieur à celui de 2010, l'interrégion Ouest garde un taux élevé de recensement à 54,6 pmh. Le taux de prélèvement des interrégions Ouest, Sud-Ouest et Sud Méditerranée est supérieur au taux national en 2011. Six régions ont eu une forte progression du taux de prélèvement en 2011 : Guadeloupe comme en 2010, suivie par le Limousin, la Bourgogne, le Nord Pas-de-Calais, la Bretagne et la Franche-Comté. Certaines régions enregistrent néanmoins une baisse de leurs taux de prélèvement : l'Alsace, la Réunion et Poitou-Charentes (Tableau P29, Figure P6 et Figure P7).

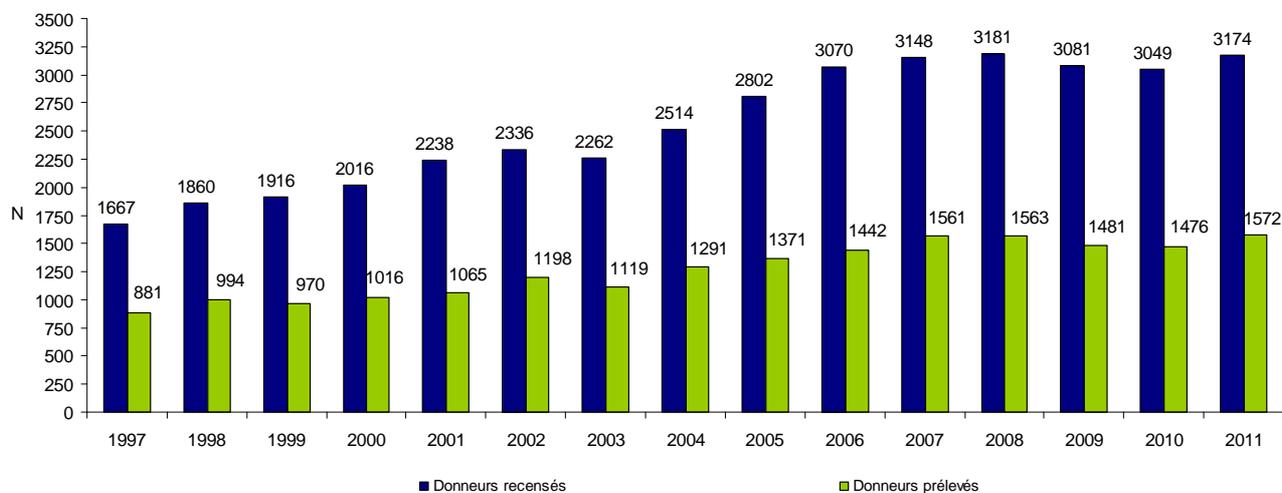
**Figure P1. Carte de l'activité de prélèvement des départements français selon la présence d'un établissement autorisé à l'activité de prélèvement d'organe en 2011**

**Départements français disposant ou non d'un établissement autorisé au prélèvement d'organe en 2011**



Source: Agence de la biomédecine

**Figure P2. Evolution de l'activité de recensement et de prélèvement des sujets en état de mort encéphalique**



**Tableau P1. Indicateurs d'activité de prélèvement sur sujets en état de mort encéphalique par interrégion SIOS en 2010 et 2011**

<b>2010</b>	<b>France</b>	<b>Nord-Ouest</b>	<b>Ouest</b>	<b>Sud-Ouest</b>	<b>Est</b>	<b>Sud-Est</b>	<b>Sud Méditerranée</b>	<b>Ile de France</b>	<b>La Réunion</b>	<b>Antilles Guyane</b>
Donneurs recensés (pmh)	47,1	43,1	57,6	45,7	41,8	45,9	48,9	43,4	69,2	41,2
Donneurs prélevés (pmh)	22,8	19,7	28,4	25,3	19,9	24,7	24,9	18,5	23,1	14,4
Taux opposition (%)	33,7%	38,5%	31,7%	26,8%	31,1%	29,3%	32,9%	42,2%	36,8%	30,2%
Taux opposition sans autre cause de non prélèvement (%)*	41,1%	45,7%	39,1%	32,6%	39,5%	35,3%	39,2%	49,7%	52,5%	46,4%
Donneurs prélevés>60 ans (%)	37,5%	30,6%	41,8%	38,5%	34,7%	44,9%	38,1%	34,9%	10,5%	20,0%
Donneurs prélevés de rein (%)	95,8%	96,2%	97,8%	96,0%	94,6%	93,6%	95,9%	94,5%	100,0%	100,0%
Donneurs prélevés du foie (%)	76,8%	76,0%	69,0%	75,3%	74,3%	80,2%	82,2%	84,4%	NA	NA
Donneurs prélevés du Cœur (%)	27,4%	24,6%	26,6%	26,4%	28,1%	28,3%	28,4%	29,4%	NA	NA
Donneurs prélevés de poumon (%)	17,8%	12,0%	19,6%	20,1%	13,8%	12,8%	20,3%	22,9%	NA	NA
<b>2011</b>	<b>France</b>	<b>Nord-Ouest</b>	<b>Ouest</b>	<b>Sud-Ouest</b>	<b>Est</b>	<b>Sud-Est</b>	<b>Sud Méditerranée</b>	<b>Ile de France</b>	<b>La Réunion</b>	<b>Antilles Guyane</b>
Donneurs recensés (pmh)	48,7	47,7	54,6	48,2	46,7	45,1	49,9	47	58,7	44,5
Donneurs prélevés (pmh)	24,1	23,1	30,4	26,6	22	23,2	24,9	19,8	19,2	20,9
Taux opposition (%)	32,4%	36,9%	27,0%	29,3%	30,6%	27,9%	31,7%	40,7%	32,7%	34,0%
Taux opposition sans autre cause de non prélèvement (%)*	39,5%	43,3%	32,6%	34,8%	39,3%	35,2%	38,9%	49,1%	50,0%	42,1%
Donneurs prélevés>60 ans (%)	38,5%	39,5%	38,7%	37,5%	44,3%	40,7%	36,9%	35,9%	25,0%	22,7%
Donneurs prélevés de rein (%)	94,3%	91,2%	96,5%	95,7%	90,3%	95,5%	93,9%	94,4%	100,0%	100,0%
Donneurs prélevés du foie (%)	76,7%	73,0%	73,3%	73,9%	77,8%	82,5%	80,3%	78,6%	NA	NA
Donneurs prélevés du Cœur (%)	29,1%	26,5%	31,7%	27,2%	25,9%	25,4%	31,3%	32,5%	NA	NA
Donneurs prélevés de poumon (%)	20,3%	18,1%	20,2%	23,4%	14,1%	18,1%	27,8%	20,5%	NA	NA

NA : non applicable

pmh : par million d'habitants

Le taux d'opposition sans autre cause de non prélèvement est calculé en ne prenant en compte que les donneurs recensés dont le devenir est « prélevé » ou « non prélevé pour cause d'opposition ». Ainsi en France en 2011, 39,5% des donneurs recensés prélevables n'ont pu être prélevés pour opposition.

**Tableau P2. Evolution de l'activité de recensement et de prélèvement de sujets en état de mort encéphalique en France**

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de SME recensés	2238	2336	2262	2514	2802	3070	3148	3181	3081	3049	3174
SME recensés pmh	36,9	38,3	36,9	40,9	45,3	49,5	49,8	50,0	48,2	47,1	48,7
Nombre de donneurs prélevés	1065	1198	1119	1291	1371	1442	1561	1563	1481	1476	1572
Donneurs prélevés pmh	17,5	19,6	18,3	21,0	22,2	23,2	24,7	24,6	23,2	22,8	24,1
Nombre de prélèvement multi-organes	1042	1143	1072	1236	1306	1368	1471	1463	1389	1384	1458
Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	1036	1173	1084	1255	1316	1396	1483	1490	1430	1433	1518
Population française	60717327	60994426	61265562	61530420	61789111	62041561	63231082	63573629	63909971	64749443	65114968

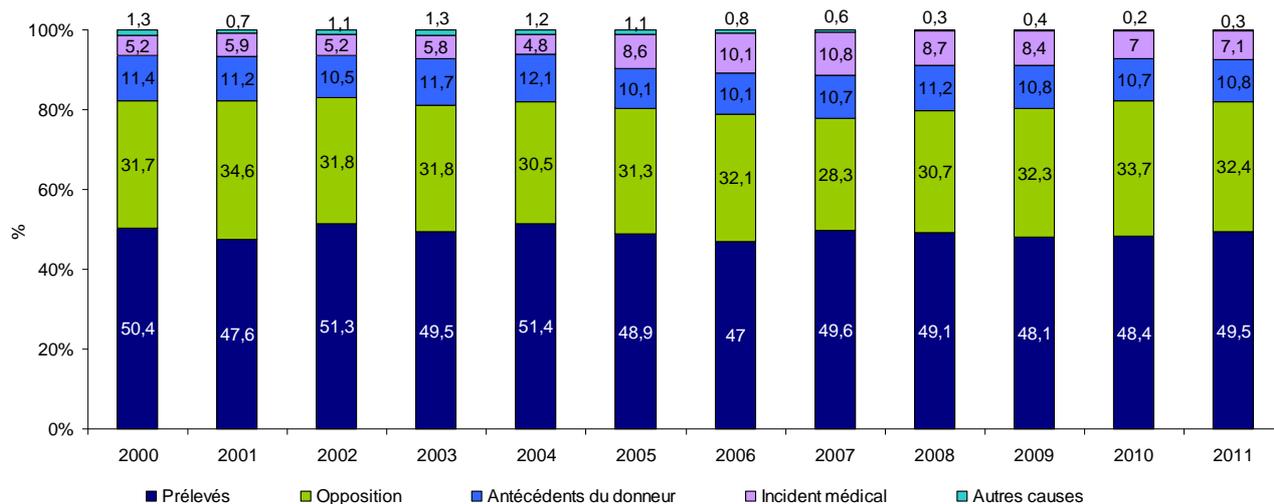
SME : Sujets en état de mort encéphalique  
pmh : Par millions d'habitants

En France en 2011, 3 174 sujets en état de mort encéphalique ont été recensés (soit un taux de 48,7 donneur potentiel pmh), 1 572 d'entre eux ont été prélevés (soit un taux de 24,1 donneurs prélevés pmh). Parmi les donneurs prélevés, 1 458 ont été prélevés d'au moins deux organes et 1 518 ont eu, au moins, un de leurs organes greffé.

**Tableau P3. Evolution du devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés**

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Non prélevés pour antécédents du donneur	251	11,2	246	10,5	264	11,7	304	12,1	284	10,1	309	10,1	336	10,7	357	11,2	332	10,8	325	10,7	342	10,8
Non prélevés pour autres causes	16	0,7	26	1,1	29	1,3	30	1,2	30	1,1	26	0,8	20	0,6	8	0,3	12	0,4	7	0,2	8	0,3
Non prélevés pour obstacle médical	131	5,9	122	5,2	131	5,8	121	4,8	241	8,6	309	10,1	340	10,8	277	8,7	260	8,4	213	7,0	225	7,1
Non prélevés pour opposition	775	34,6	744	31,8	719	31,8	768	30,5	876	31,3	984	32,1	891	28,3	976	30,7	996	32,3	1028	33,7	1027	32,4
<b>Prélevés</b>	<b>1065</b>	<b>47,6</b>	<b>1198</b>	<b>51,3</b>	<b>1119</b>	<b>49,5</b>	<b>1291</b>	<b>51,4</b>	<b>1371</b>	<b>48,9</b>	<b>1442</b>	<b>47,0</b>	<b>1561</b>	<b>49,6</b>	<b>1563</b>	<b>49,1</b>	<b>1481</b>	<b>48,1</b>	<b>1476</b>	<b>48,4</b>	<b>1572</b>	<b>49,5</b>

**Figure P3. Evolution du devenir des sujets en état de mort encéphalique recensés**



La part des donneurs prélevés parmi les sujets en état de mort encéphalique recensés en France reste stable depuis 10 ans entre 47 et 51%. Les parts de non prélèvement pour opposition et antécédents médicaux du donneur sont également stables (entre 10 et 12% pour les antécédents médicaux et entre 28 et 34% pour l'opposition).

**Tableau P4. Evolution de la part des donneurs dont au moins un organe a été prélevé et greffé selon l'organe**

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé</b>	<b>1065</b>	<b>1198</b>	<b>1119</b>	<b>1291</b>	<b>1371</b>	<b>1442</b>	<b>1561</b>	<b>1563</b>	<b>1481</b>	<b>1476</b>	<b>1572</b>
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé mais aucun n'a été greffé	30	25	35	36	55	46	80	73	51	44	54
Part de donneurs dont au moins un organe a été prélevé mais aucun n'a été greffé parmi les donneurs prélevés	2,8%	2,1%	3,1%	2,8%	4,0%	3,2%	5,1%	4,7%	3,4%	3,0%	3,4%
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	7,2%	6,9%	7,0%	10,5%	12,7%	12,1%	12,5%	11,8%	15,3%	16,1%	19,1%
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%	14,7%	17,7%
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	97,9%	95,9%	97,0%	96,7%	96,2%	96,6%	96,3%	96,4%	96,2%	95,8%	94,3%
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%	88,6%	86,5%
Part de donneurs dont le cœur a été prélevé	35,0%	31,8%	28,9%	28,0%	28,8%	29,2%	25,2%	24,9%	25,7%	25,5%	27,6%
Part de donneurs dont le cœur a été greffé	29,4%	26,5%	24,9%	24,3%	24,8%	25,0%	23,7%	23,0%	24,0%	23,8%	25,6%
Part de donneurs dont le foie a été prélevé	74,6%	71,0%	72,0%	70,2%	72,6%	71,9%	68,0%	67,2%	71,8%	75,1%	74,8%
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%	69,8%	69,3%

En 2011, 19% des donneurs prélevés en France sont prélevés du poumon, 28% du cœur, 75% du foie et 94% du rein.

**Tableau P5. Evolution du nombre d'organes prélevés et greffés par donneur**

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre d'organes prélevés par donneur	3,28	3,16	3,20	3,26	3,32	3,30	3,23	3,18	3,30	3,37	3,39
Nombre d'organes greffés par donneur	3,00	2,94	2,93	2,98	3,00	2,99	2,91	2,86	3,02	3,07	3,07
Nombre de foies prélevés par donneur	0,75	0,71	0,72	0,70	0,73	0,72	0,68	0,67	0,72	0,75	0,75
Nombre de foies greffés par donneur	0,69	0,67	0,67	0,66	0,68	0,67	0,64	0,61	0,68	0,70	0,69
Nombre de cœurs prélevés par donneur	0,35	0,32	0,29	0,28	0,29	0,29	0,25	0,25	0,26	0,25	0,28
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,29	0,27	0,25	0,24	0,25	0,25	0,24	0,23	0,24	0,24	0,26
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,14	0,13	0,13	0,20	0,24	0,23	0,24	0,23	0,30	0,31	0,37
Nombre de poumons greffés par donneur	0,13	0,12	0,12	0,19	0,22	0,22	0,23	0,22	0,28	0,29	0,35
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,06	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,06
Nombre de pancréas greffés par donneur	0,06	0,05	0,06	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Nombre d'intestins greffés par donneur	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Nombre de reins prélevés par donneur	1,94	1,90	1,92	1,92	1,91	1,91	1,91	1,90	1,89	1,90	1,86
Nombre de reins greffés par donneur	1,80	1,81	1,80	1,78	1,76	1,76	1,73	1,73	1,75	1,76	1,70

**Tableau P6. Evolution de la part des greffons prélevés et non greffés parmi les greffons prélevés**

Organe	2006 (N)	2006 (%)	2007 (N)	2007 (%)	2008 (N)	2008 (%)	2009 (N)	2009 (%)	2010 (N)	2010 (%)	2011 (N)	2011 (%)
Cœur	61	14,5	23	5,9	29	7,5	24	6,3	24	6,4	32	7,4
Cœur-Poumons	1	4,3	1	5,3	1	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Foie	65	6,1	67	6,1	95	8,7	69	6,3	78	6,8	85	7,0
Intestin	2	20,0	1	14,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pancréas	28	23,7	28	21,9	20	19,0	31	25,8	25	20,7	26	25,5
Poumon	13	6,6	18	8,1	21	9,7	30	11,5	29	10,7	33	9,5
Rein	205	7,6	261	9,0	250	8,6	195	7,1	202	7,4	237	8,3

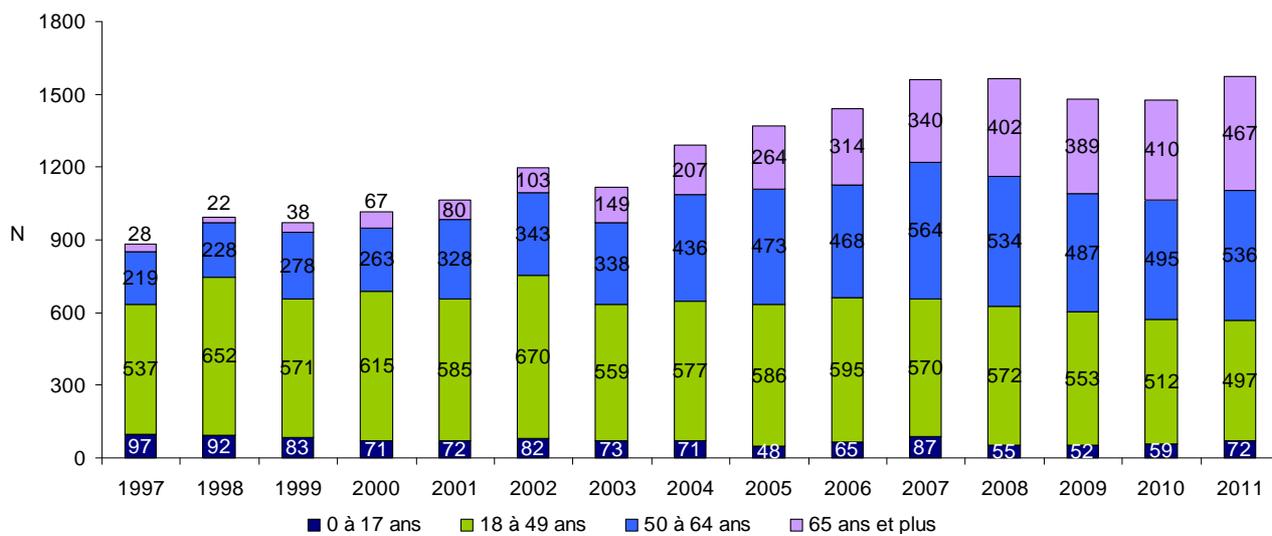
**Tableau P7. Evolution de l'âge des sujets en état de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe**

Année de prélèvement	Age moyen [IC 95%]	% âgés de 0 à 17 ans	% âgés de 18 à 49 ans	% âgés de 50 à 64 ans	% âgés de 65 ans ou plus
1997	38,4 [37,3 - 39,4]	11,0	61,0	24,9	3,2
1998	37,8 [36,9 - 38,8]	9,3	65,6	22,9	2,2
1999	40,1 [39,1 - 41,1]	8,6	58,9	28,7	3,9
2000	41,0 [40,1 - 42,0]	7,0	60,5	25,9	6,6
2001	42,4 [41,5 - 43,4]	6,8	54,9	30,8	7,5
2002	42,5 [41,6 - 43,5]	6,8	55,9	28,6	8,6
2003	45,1 [44,1 - 46,0]	6,5	50,0	30,2	13,3
2004	47,2 [46,2 - 48,1]	5,5	44,7	33,8	16,0
2005	48,8 [47,9 - 49,8]	3,5	42,7	34,5	19,3
2006	49,7 [48,8 - 50,6]	4,5	41,3	32,5	21,8
2007	50,0 [49,1 - 50,9]	5,6	36,5	36,1	21,8
2008	51,9 [51,0 - 52,7]	3,5	36,6	34,2	25,7
2009	51,6 [50,7 - 52,6]	3,5	37,3	32,9	26,3
2010	52,9 [51,9 - 53,8]	4,0	34,7	33,5	27,8
2011	53,6 [52,7 - 54,5]	4,6	31,6	34,1	29,7

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

L'âge moyen des donneurs prélevés augmente tous les ans depuis 1998 et est passé de 38 ans en 1998 à un peu plus de 53 ans en 2011.

**Figure P4. Evolution de la répartition par âge des donneurs prélevés en état de mort encéphalique**



**Tableau P8. Evolution de l'âge des donneurs décédés de mort encéphalique selon l'organe prélevé et greffé**

Organe prélevé et greffé	Age en classe et moyenne	2002 (N)	2003 (N)	2004 (N)	2005 (N)	2006 (N)	2007 (N)	2008 (N)	2009 (N)	2010 (N)	2011 (N)
Cœur	0 - 17 ans	26	21	22	16	25	39	23	23	23	37
	18 - 49 ans	248	203	223	238	230	227	227	236	227	219
	50 - 64 ans	44	53	68	86	101	100	106	97	101	142
	65 ans et plus	0	2	1	0	4	4	4	0	1	4
	Moyenne [IC 95%]	34,4 [32,9 - 35,8]	36,8 [35,2 - 38,4]	37,5 [36,0 - 39,1]	38,9 [37,5 - 40,4]	39,5 [37,9 - 41,0]	38,3 [36,8 - 39,8]	40,7 [39,2 - 42,2]	38,9 [37,4 - 40,4]	39,4 [37,9 - 40,9]	40,7 [39,1 - 42,2]
Cœur-poumons	0 - 17 ans	4	3	3	3	2	4	2	1	3	3
	18 - 49 ans	15	10	13	16	15	12	13	13	12	7
	50 - 64 ans	1	1	5	1	5	4	3	7	4	2
	65 ans et plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	28,0 [22,5 - 33,5]	31,9 [23,7 - 40,1]	39,0 [32,7 - 45,2]	30,7 [24,7 - 36,7]	36,3 [29,9 - 42,6]	35,6 [27,6 - 43,6]	36,5 [30,3 - 42,7]	39,8 [32,9 - 46,7]	35,2 [27,3 - 43,0]	32,3 [21,9 - 42,6]
Foie	0 - 17 ans	70	58	56	35	51	71	43	41	54	62
	18 - 49 ans	484	404	439	448	449	413	403	429	406	378
	50 - 64 ans	204	210	248	296	267	307	298	285	303	337
	65 ans et plus	48	78	111	154	206	205	213	245	268	315
	Moyenne [IC 95%]	39,4 [38,2 - 40,5]	42,7 [41,5 - 43,9]	44,5 [43,3 - 45,6]	46,7 [45,6 - 47,9]	47,8 [46,7 - 49,0]	47,6 [46,5 - 48,8]	49,5 [48,4 - 50,7]	49,5 [48,3 - 50,6]	50,7 [49,6 - 51,9]	52,2 [51,0 - 53,3]
Intestin	0 - 17 ans	9	3	6	6	4	4	7	4	8	8
	18 - 49 ans	0	2	1	0	3	0	6	2	1	1
	50 - 64 ans	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1
	65 ans et plus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	13,2 (NO)	12,8 (NO)	12,1 (NO)	7,8 (NO)	21,6 (NO)	26,2 (NO)	19,5 (NO)	20,8 (NO)	14,5 (NO)	12,7 (NO)

Organe prélevé et greffé	Age en classe et moyenne	2002 (N)	2003 (N)	2004 (N)	2005 (N)	2006 (N)	2007 (N)	2008 (N)	2009 (N)	2010 (N)	2011 (N)
Pancréas	0 - 17 ans	3	4	8	5	6	15	6	2	7	9
	18 - 49 ans	55	64	95	85	83	82	73	86	88	64
	50 - 64 ans	1	2	0	2	1	2	6	1	1	3
	65 ans et plus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	29,4 [26,9 - 32,0]	32,4 [29,8 - 34,9]	30,2 [28,3 - 32,1]	31,2 [29,0 - 33,5]	32,6 [30,5 - 34,7]	30,7 [28,4 - 33,0]	35,3 [32,9 - 37,7]	32,7 [30,8 - 34,7]	32,0 [29,8 - 34,3]	29,4 [26,9 - 32,0]
Poumon	0 - 17 ans	7	8	8	9	15	22	12	6	16	19
	18 - 49 ans	57	46	90	112	101	98	103	137	122	140
	50 - 64 ans	16	17	33	42	48	66	62	68	74	115
	65 ans et plus	0	0	1	4	5	6	4	5	14	19
	Moyenne [IC 95%]	38,0 [35,1 - 40,9]	37,2 [33,8 - 40,6]	38,4 [36,0 - 40,9]	39,5 [37,3 - 41,6]	40,2 [37,9 - 42,6]	40,4 [38,1 - 42,7]	41,8 [39,6 - 44,0]	41,3 [39,5 - 43,2]	42,1 [40,0 - 44,1]	44,0 [42,1 - 45,8]
Rein	0 - 17 ans	78	69	66	40	55	82	51	50	59	64
	18 - 49 ans	641	535	551	555	579	544	544	531	499	467
	50 - 64 ans	309	311	403	431	432	512	491	452	465	508
	65 ans et plus	89	122	169	210	253	262	325	320	334	363
	Moyenne [IC 95%]	42,0 [41,1 - 43,0]	44,4 [43,4 - 45,5]	46,4 [45,5 - 47,4]	48,1 [47,1 - 49,0]	48,9 [47,9 - 49,8]	48,8 [47,9 - 49,7]	50,9 [50,0 - 51,8]	50,7 [49,7 - 51,6]	51,6 [50,7 - 52,6]	52,4 [51,4 - 53,3]

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

NO : Non observable

Selon l'organe prélevé et greffé, l'évolution de la moyenne d'âge du donneur est différente. La majorité des donneurs sont prélevés du rein et du foie et l'impact de l'évolution de l'âge des donneurs se retrouvent donc au niveau de ces organes avec un âge moyen augmentant de plus de 10 ans depuis 2002. L'évolution est plus modeste pour les autres organes (entre 4 et 6 ans de plus depuis 2002) voir nulle pour le pancréas ou l'intestin.

**Tableau P9. Evolution du nombre de donneurs présentant des facteurs de risques d'échec de la greffe**

Années	60 ans ou moins		Plus de 60 ans		Total	Moins de 2 facteurs de risque*		2 facteurs de risques ou plus*		Total
	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
1997	814	92,4	67	7,6	881	860	97,6	21	2,4	881
1998	919	92,5	75	7,5	994	967	97,3	27	2,7	994
1999	895	92,3	75	7,7	970	945	97,4	25	2,6	970
2000	892	87,8	124	12,2	1016	975	96	41	4	1016
2001	904	84,9	161	15,1	1065	1036	97,3	29	2,7	1065
2002	1018	85	180	15	1198	1141	95,2	57	4,8	1198
2003	895	80	224	20	1119	1069	95,5	50	4,5	1119
2004	975	75,5	316	24,5	1291	1217	94,3	74	5,7	1291
2005	972	70,9	399	29,1	1371	1298	94,7	73	5,3	1371
2006	1004	69,6	438	30,4	1442	1375	95,4	67	4,6	1442
2007	1062	68	499	32	1561	1441	92,3	120	7,7	1561
2008	1001	64	562	36	1563	1441	92,2	122	7,8	1563
2009	926	62,5	555	37,5	1481	1345	90,8	136	9,2	1481
2010	882	59,8	594	40,2	1476	1335	90,4	141	9,6	1476
2011	926	58,9	646	41,1	1572	1420	90,3	152	9,7	1572
<b>Total</b>	<b>14085</b>	<b>74,1</b>	<b>4915</b>	<b>25,9</b>	<b>19000</b>	<b>18262</b>	<b>96,1</b>	<b>738</b>	<b>3,9</b>	<b>19000</b>

\* : Au moins deux facteurs de risque parmi l'hypertension artérielle, le diabète, un décès de cause vasculaire ou une créatinémie supérieure à 150 µmol/l

**Tableau P10. Evolution du nombre d'organes prélevés et greffés par donneur âgés de 60 ans ou moins**

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre d'organes prélevés par donneur	3,40	3,29	3,35	3,48	3,59	3,54	3,51	3,51	3,68	3,81	3,79
Nombre d'organes greffés par donneur	3,13	3,09	3,11	3,23	3,32	3,28	3,27	3,23	3,44	3,55	3,54
Nombre de foies prélevés par donneur	0,77	0,74	0,74	0,73	0,76	0,73	0,69	0,70	0,74	0,77	0,76
Nombre de foies greffés par donneur	0,71	0,71	0,70	0,69	0,72	0,69	0,67	0,65	0,71	0,73	0,72
Nombre de cœurs prélevés par donneur	0,40	0,37	0,35	0,36	0,39	0,40	0,35	0,36	0,39	0,40	0,43
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,34	0,31	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,37	0,38	0,40
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,16	0,15	0,16	0,26	0,32	0,29	0,32	0,33	0,44	0,45	0,51
Nombre de poumons greffés par donneur	0,15	0,14	0,15	0,24	0,29	0,28	0,31	0,31	0,41	0,41	0,48
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,08	0,07	0,10	0,12	0,11	0,11	0,12	0,10	0,12	0,13	0,10
Nombre de pancréas greffés par donneur	0,07	0,06	0,08	0,11	0,09	0,09	0,09	0,08	0,10	0,11	0,08
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nombre d'intestins greffés par donneur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Nombre de reins prélevés par donneur	1,94	1,91	1,93	1,92	1,91	1,94	1,95	1,93	1,92	1,96	1,91
Nombre de reins greffés par donneur	1,83	1,84	1,85	1,85	1,84	1,85	1,84	1,83	1,85	1,88	1,82

**Tableau P11. Evolution du nombre d'organes prélevés et greffés par donneur âgés de plus de 60 ans**

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre d'organes prélevés par donneur	2,60	2,43	2,59	2,60	2,65	2,72	2,62	2,60	2,66	2,70	2,80
Nombre d'organes greffés par donneur	2,24	2,10	2,21	2,21	2,23	2,33	2,16	2,20	2,30	2,36	2,40
Nombre de foies prélevés par donneur	0,63	0,53	0,63	0,60	0,65	0,71	0,65	0,61	0,69	0,72	0,74
Nombre de foies greffés par donneur	0,57	0,47	0,54	0,56	0,58	0,64	0,57	0,54	0,62	0,65	0,65
Nombre de cœurs prélevés par donneur	0,04	0,01	0,03	0,03	0,04	0,05	0,03	0,05	0,03	0,04	0,05
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,04	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,00	0,02	0,02	0,03	0,04	0,08	0,07	0,06	0,06	0,11	0,18
Nombre de poumons greffés par donneur	0,00	0,02	0,01	0,03	0,04	0,07	0,07	0,06	0,06	0,10	0,16
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nombre de pancréas greffés par donneur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nombre d'intestins greffés par donneur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nombre de reins prélevés par donneur	1,91	1,84	1,88	1,90	1,89	1,86	1,83	1,85	1,85	1,81	1,80
Nombre de reins greffés par donneur	1,64	1,60	1,62	1,59	1,57	1,57	1,47	1,55	1,59	1,57	1,53

L'âge du donneur est un facteur pronostique important de la survie post-greffe du greffon, le prélèvement et la greffe des différents organes sont donc impactés par ce facteur de manière plus ou moins forte. Le rein et le foie par exemple sont prélevés et greffés à des niveaux proches quelque soit l'âge du donneur (76 foies prélevés pour 100 donneurs de moins de 60 ans contre 74 pour 100 donneurs de plus de 60 ans). Le prélèvement cardiaque et pulmonaire est davantage impacté par l'âge (43 cœurs pour 100 donneurs de moins de 60 ans contre 5 pour 100 donneurs de plus de 60 ans).

**Tableau P12. Marqueurs sériques d'infection chez les sujets en état de mort encéphalique recensés en 2011**

Sérologies	Négatif	Positif	Non disponible	Total
<b>Donneurs en état de mort encéphalique prélevés (N = 1572)</b>				
<i>Au moins un organe greffé (N = 1518)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	1518	0	0	1518
Antigène P24	1492	0	26	1518
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	777	0	741	1518
Anticorps Anti- HTLV	1518	0	0	1518
Antigène HBs	1518	0	0	1518
Anticorps Anti- HBc	1446	72	0	1518
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	16	56	0	72
DGV VHC	776	4	738	1518
Anticorps Anti-VHC	1509	9	0	1518
Anticorps Anti-CMV	689	829	0	1518
Anticorps Anti-syphilis	1496	22	0	1518
Anticorps Anti-toxoplasme	416	1099	3	1518
Anticorps Anti-EBV	51	1467	0	1518
<i>Aucun organe greffé (N = 54)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	54	0	0	54
Antigène P24	54	0	0	54
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	28	1	25	54
Anticorps Anti- HTLV	54	0	0	54
Antigène HBs	54	0	0	54
Anticorps Anti- HBc	52	2	0	54
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	1	1	0	2
DGV VHC	16	0	38	54
Anticorps Anti-VHC	54	0	0	54
Anticorps Anti-CMV	26	28	0	54
Anticorps Anti-syphilis	48	1	5	54
Anticorps Anti-toxoplasme	9	29	16	54
Anticorps Anti-EBV	2	52	0	54
<b>Sujets en état de mort encéphalique non prélevés (N = 1602)</b>				
DGV VIH ou combiné VIH	607	7	988	1602
Antigène P24	605	5	992	1602
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	330	2	1270	1602
Anticorps Anti- HTLV	615	1	986	1602
Antigène HBs	615	10	977	1602
Anticorps Anti- HBc	549	75	978	1602
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	24	50	0	75
DGV VHC	107	8	1487	1602
Anticorps Anti-VHC	596	34	972	1602
Anticorps Anti-CMV	226	380	996	1602
Anticorps Anti-syphilis	532	11	1059	1602
Anticorps Anti-toxoplasme	125	271	1206	1602
Anticorps Anti-EBV	28	572	1002	1602

**Tableau P13. Evolution du nombre d'organes greffés à partir de sujets en état de mort encéphalique ayant des marqueurs sérologiques positifs**

Agent infectieux	Statut virologique des donneurs	Nombre de donneurs prélevés					Nombre d'organes greffés			
		2008	2009	2010	2011		2008	2009	2010	2011
Syphilis	TPHA+	10	13	7	22	Cœur	0	1	1	3
						Cœur-Poumons	0	1	0	0
						Foie	4	6	3	11
						Poumons	1	2	1	1
						Rein	19	22	12	33
VHB	Ag HBs+	2	2	1	0	Cœur	1	1	0	0
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	1	1	1	0
						Poumons	0	0	0	0
						Rein	0	0	0	0
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs+	51	70	57	56	Cœur	6	7	8	9
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	33	44	42	38
						Poumons	6	7	6	11
						Rein	87	120	96	97
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs-	18	17	11	16	Cœur	4	3	0	1
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	6	7	7	12
						Poumons	2	1	0	3
Rein						33	29	16	24	
VHC	Ac anti-VHC+	3	6	10	9	Cœur	0	0	0	0
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	3	3	8	8
						Poumons	0	0	0	0
						Rein	0	5	8	7
<b>Total</b>		<b>84</b>	<b>98</b>	<b>84</b>	<b>96</b>		<b>206</b>	<b>240</b>	<b>207</b>	<b>243</b>

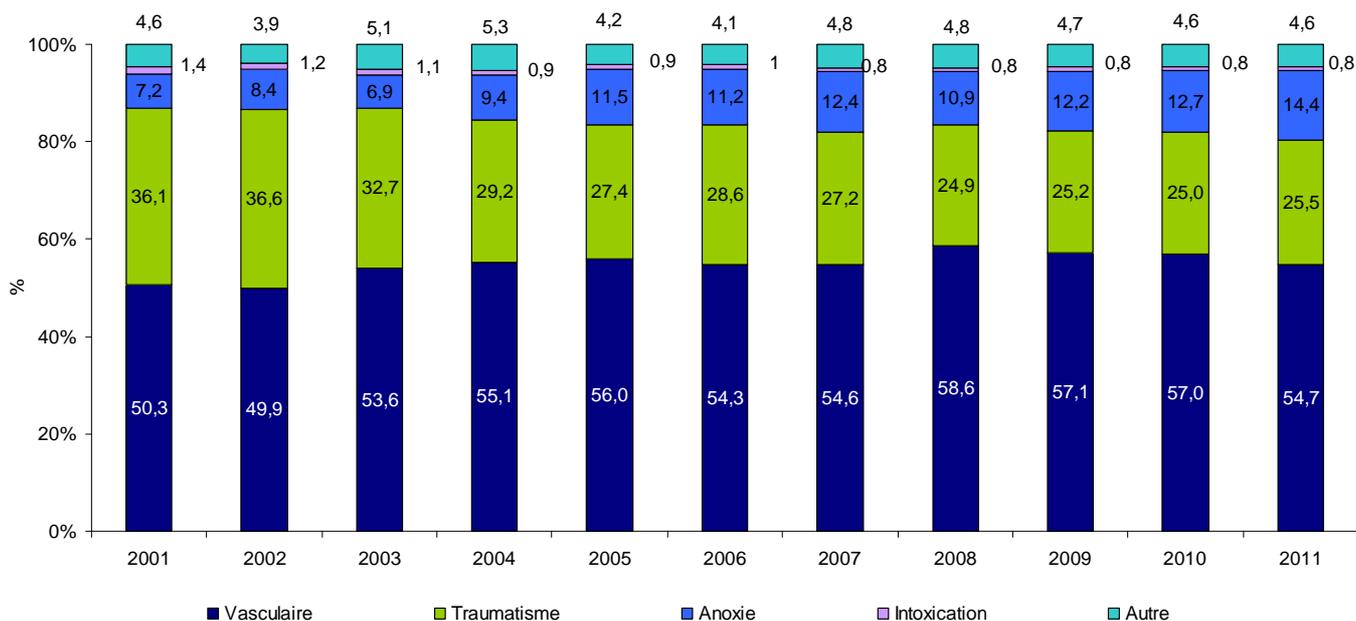
VHB : Virus de l'hépatite B ; VHC : Virus de l'hépatite C ; Ag HBs : Antigène HBs ; Ac anti- : anticorps anti ;

En 2011, 96 donneurs présentant au moins un marqueur sérologique positif ont permis d'aboutir à 243 greffes dans l'année. Parmi celles-ci, 155 (64%) ont été réalisées à partir de donneurs dits guéris pour le virus de l'hépatite B (VHB) avec une sérologie positive pour les anticorps anti-HBc et anti-HBs.

**Tableau P14. Echange de greffons avec l'étranger selon l'année**

	Rein	Foie	Cœur	Poumon	Cœur-Poumons	Pancréas	Ilots de Langerhans	Intestins	Total
<b>2009</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	4	15	2	1	0	0	1	0	23
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	0	1	5	0	0	0	0	1	7
<b>2010</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	6	12	3	0	0	1	0	0	22
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	1	4	7	1	0	1	0	0	14
<b>2011</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	6	15	6	3	0	1	0	1	32
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	0	1	2	1	0	0	0	0	4

**Figure P5. Evolution des causes de décès des sujets en état de mort encéphalique recensés**



**Tableau P15. Détail des marqueurs sérologiques positifs pour les donneurs non prélevés en 2011 pour cause de sérologie obligatoire positive**

Sérologies	N	% = N / 1602
VIH+	9	0,56%
HTLV+	1	0,06%
VHC+	10	0,62%
Ag HBs+	3	0,19%
Ac anti-HBc+	2	0,12%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>1,56%</b>

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine ; HTLV : Virus T-lymphotropique humain ; VHC : Virus de l'hépatite C ; Ag HBs : Antigène HBs ; Ac anti-HBc : anticorps anti HBc ;

**Tableau P16. Evolution du détail des causes de non prélèvement pour l'item antécédent du donneur**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Age	20	29	23	22	11	10
Agénésie	0	0	0	0	1	1
Autre pathologie interdisant le prélèvement	92	105	146	126	123	117
Infection bactérienne évolutive non contrôlée	26	25	16	23	16	20
Infection fongique évolutive	3	1	3	1	0	6
Infection virale évolutive	3	2	6	3	7	14
Maladie neurologique évolutive	6	9	7	2	2	2
Pathologie maligne	93	101	102	98	112	143
Population à risque de transmission infectieuse	9	10	17	15	18	4
Sérologie obligatoire positive	55	54	37	42	35	25
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>336</b>	<b>357</b>	<b>332</b>	<b>325</b>	<b>342</b>

**Tableau P17. Evolution de la part des donneurs non prélevés pour cause d'opposition parmi les donneurs recensés sans autre cause de non prélèvement que l'opposition**

	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Opposition de l'entourage	504	65,0	463	62,2	442	61,5	488	63,5	522	59,6	585	59,5	528	59,3	517	53,0	526	52,8	561	54,6	616	60,0
Opposition du défunt	246	31,7	249	33,5	252	35,0	265	34,5	327	37,3	378	38,4	333	37,4	432	44,3	439	44,1	427	41,5	365	35,5
Opposition du procureur	23	3,0	28	3,8	23	3,2	15	2,0	24	2,7	18	1,8	28	3,1	26	2,7	28	2,8	37	3,6	44	4,3
Opposition de l'administration hospitalière	2	0,3	4	0,5	2	0,3	0	0,0	3	0,3	3	0,3	2	0,2	1	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2
<b>Total des oppositions</b>	<b>775</b>	<b>100,0</b>	<b>744</b>	<b>100,0</b>	<b>719</b>	<b>100,0</b>	<b>768</b>	<b>100,0</b>	<b>876</b>	<b>100,0</b>	<b>984</b>	<b>100,0</b>	<b>891</b>	<b>100,0</b>	<b>976</b>	<b>100,0</b>	<b>996</b>	<b>100,0</b>	<b>1028</b>	<b>100,0</b>	<b>1027</b>	<b>100,0</b>

**Tableau P18. Evolution des causes de non prélèvement des greffons hépatiques chez les donneurs prélevés d'au moins un organe**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Age du donneur	15	15	8	8	2	2
Alcoolisme chronique	80	81	86	73	66	64
Anomalie biologique	28	65	83	39	29	36
Aspect stéatosique	121	116	130	107	107	95
Autre cause	26	51	22	27	31	53
Cause manquante	0	0	0	8	5	7
Instabilité hémodynamique	36	31	36	19	19	23
Logistique prélèvement	38	55	46	39	39	42
Opposition pour l'organe	25	22	20	34	17	16
Refus des équipes	25	46	66	54	46	61
Suspicion de tumeur	3	9	15	7	5	7
Traumatisme	8	9	2	3	2	4
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>500</b>	<b>514</b>	<b>418</b>	<b>368</b>	<b>410</b>

**Tableau P19. Evolution des causes de non prélèvement des greffons cardiaques chez les donneurs prélevés d'au moins un organe**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Age du donneur	328	373	390	376	382	421
Antécédent cardio-vasculaire	112	169	207	175	213	189
Autre cause	77	89	39	45	92	92
Cause manquante	2	1	2	4	3	3
Instabilité hémodynamique	66	83	84	45	47	62
Logistique prélèvement	42	56	42	40	39	43
Mauvaise fonction ventriculaire	254	248	287	273	196	182
Opposition pour l'organe	58	63	51	75	47	56
Refus des équipes	47	50	45	35	51	73
Traumatisme	12	15	8	11	11	5
<b>Total</b>	<b>998</b>	<b>1147</b>	<b>1155</b>	<b>1079</b>	<b>1081</b>	<b>1126</b>

**Tableau P20. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons rénaux chez les donneurs prélevés d'au moins un organe**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Age du donneur	6	2	2	2	1	7
Antécédents du donneur ou problème greffon	2	3	11	12	7	14
Autre cause	9	19	16	10	24	30
Cause manquante	0	0	1	1	0	0
Insuffisance rénale	27	33	27	30	28	36
Opposition pour l'organe	5	1	0	3	1	2
problème logistique	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>90</b>

**Tableau P21. Evolution des causes de non prélèvement des 2 greffons pulmonaires chez les donneurs prélevés d'au moins un organe**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Age du donneur	281	300	311	318	278	325
Antécédents du donneur	121	105	123	88	91	101
Autre cause	128	149	121	91	137	217
Cause manquante	3	1	2	2	5	3
Gazométrie	386	508	523	418	448	396
Inhalation	112	108	96	100	109	49
Opposition pour l'organe	49	49	51	59	34	46
Pneumopathie autre	85	61	94	101	77	75
Suspicion de tumeur	0	5	6	1	3	9
Traumatisme	80	59	32	54	40	39
<b>Total</b>	<b>1245</b>	<b>1345</b>	<b>1359</b>	<b>1232</b>	<b>1222</b>	<b>1260</b>

**Tableau P22. Evolution des causes de non greffe des greffons hépatiques prélevés**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	0	1	2	0	0	1
Problème receveur	1	0	1	1	1	0
Problèmes anatomique du greffon	1	2	3	2	4	0
Autre cause	0	4	3	4	0	0
Détérioration du greffon	1	1	1	1	1	1
Mauvaise qualité du greffon	25	26	33	19	23	32
Problème logistique	0	0	1	1	0	0
Problème de technique chirurgicale	0	0	0	1	2	2
Aspect stéatosique	27	24	43	38	42	40
Tumeur ou suspicion tumeur	10	9	8	2	5	9
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>95</b>	<b>69</b>	<b>78</b>	<b>85</b>

**Tableau P23. Evolution des causes de non greffe des greffons cardiaques prélevés**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	1	1	2	0	1	0
Problèmes anatomique du greffon	4	2	0	1	2	3
Autre cause	7	2	1	2	2	0
Détérioration du greffon	11	7	6	6	7	6
Mauvaise qualité du greffon	36	8	19	14	11	21
Problème logistique	1	2	0	1	0	1
Problème receveur	0	1	0	0	0	0
Problème de technique chirurgicale	1	0	0	0	1	1
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>32</b>

**Tableau P24. Evolution des causes de non greffe des greffons rénaux prélevés**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Absence de receveur compatible	0	0	1	2	2	0
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	10	4	7	1	3	4
Problème receveur	1	1	4	1	2	2
Problèmes anatomique du greffon	21	37	28	27	27	15
Autre cause	2	20	4	6	10	6
Contusion	0	2	0	2	1	0
Détérioration du greffon	11	12	21	14	9	13
Durée d'ischémie	0	2	0	1	1	3
Mauvaise qualité du greffon	128	139	132	105	109	146
Problème logistique	1	1	0	0	0	0
Problème de technique chirurgicale	5	7	3	12	16	9
Sérologie obligatoire positive	0	0	0	0	2	2
Tumeur ou suspicion tumeur	26	36	50	24	20	37
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>261</b>	<b>250</b>	<b>195</b>	<b>202</b>	<b>237</b>

**Tableau P25. Evolution des causes de non greffe des greffons cardio-pulmonaires prélevés**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Problèmes anatomique du greffon	1	0	0	0	0	0
Détérioration du greffon	0	0	1	0	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tableau P26. Evolution des causes de non greffe des greffons pulmonaires prélevés**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Problèmes anatomique du greffon	1	1	1	1	1	0
Autre cause	1	2	0	10	5	14
Contusion	0	2	5	2	3	1
décès du receveur	0	0	1	0	0	1
Détérioration du greffon	3	2	4	2	5	0
Mauvaise qualité du greffon	5	5	8	9	15	13
Problème logistique	0	2	0	1	0	2
Problème receveur	1	3	2	0	0	1
Problème de technique chirurgicale	1	0	0	1	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	1	1	0	4	0	1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>33</b>

**Tableau P27. Evolution des causes de non greffe des greffons intestinaux prélevés**

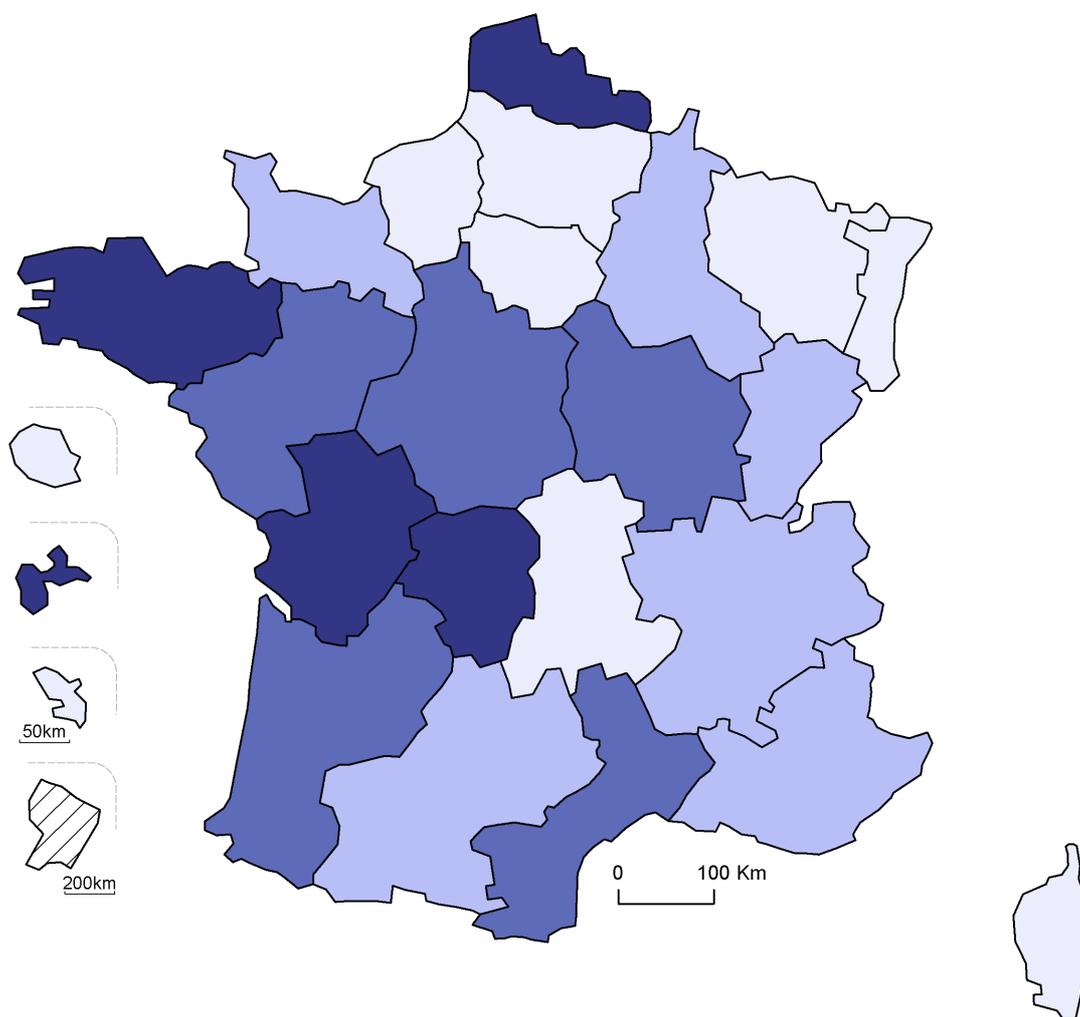
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mauvaise qualité du greffon	0	1	0	0	0	0
Problème logistique	2	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tableau P28. Evolution des causes de non greffe des greffons pancréatiques prélevés**

		2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Pancréas organe</b>	Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	1	0	0	0	0	0
	Problèmes anatomique du greffon	2	2	3	1	0	0
	Autre cause	7	9	12	1	7	8
	Contusion	2	0	1	0	0	0
	Détérioration du greffon	0	0	1	2	3	0
	Durée d'ischémie	0	0	0	1	0	0
	Greffe multi-viscérale	0	0	0	0	0	2
	Mauvaise qualité du greffon	13	14	2	25	12	16
	Problème logistique	1	0	0	1	0	1
	Problème receveur	0	1	1	0	1	1
	Problème de technique chirurgicale	1	2	0	0	0	0
	Tumeur ou suspicion tumeur	1	0	0	0	2	0
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>28</b>
<b>Pancréas pour ilots</b>	Problèmes anatomique du greffon	6	6	2	2	3	0
	Autre cause	15	8	9	11	2	8
	Détérioration du greffon	1	4	2	1	2	2
	Durée d'ischémie	1	0	1	0	0	0
	Mauvaise qualité du greffon	22	45	62	45	53	55
	Problème logistique	0	1	0	0	0	0
	Problème receveur	0	0	0	0	1	0
	Problème de technique chirurgicale	2	2	1	0	0	0
	Tumeur ou suspicion tumeur	1	1	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	<b>59</b>	<b>61</b>	<b>65</b>

Figure P6. Taux de sujets en état de mort encéphalique prélevés par million d'habitants par régions en 2011

### Donneurs en état de mort encéphalique prélevés en 2011



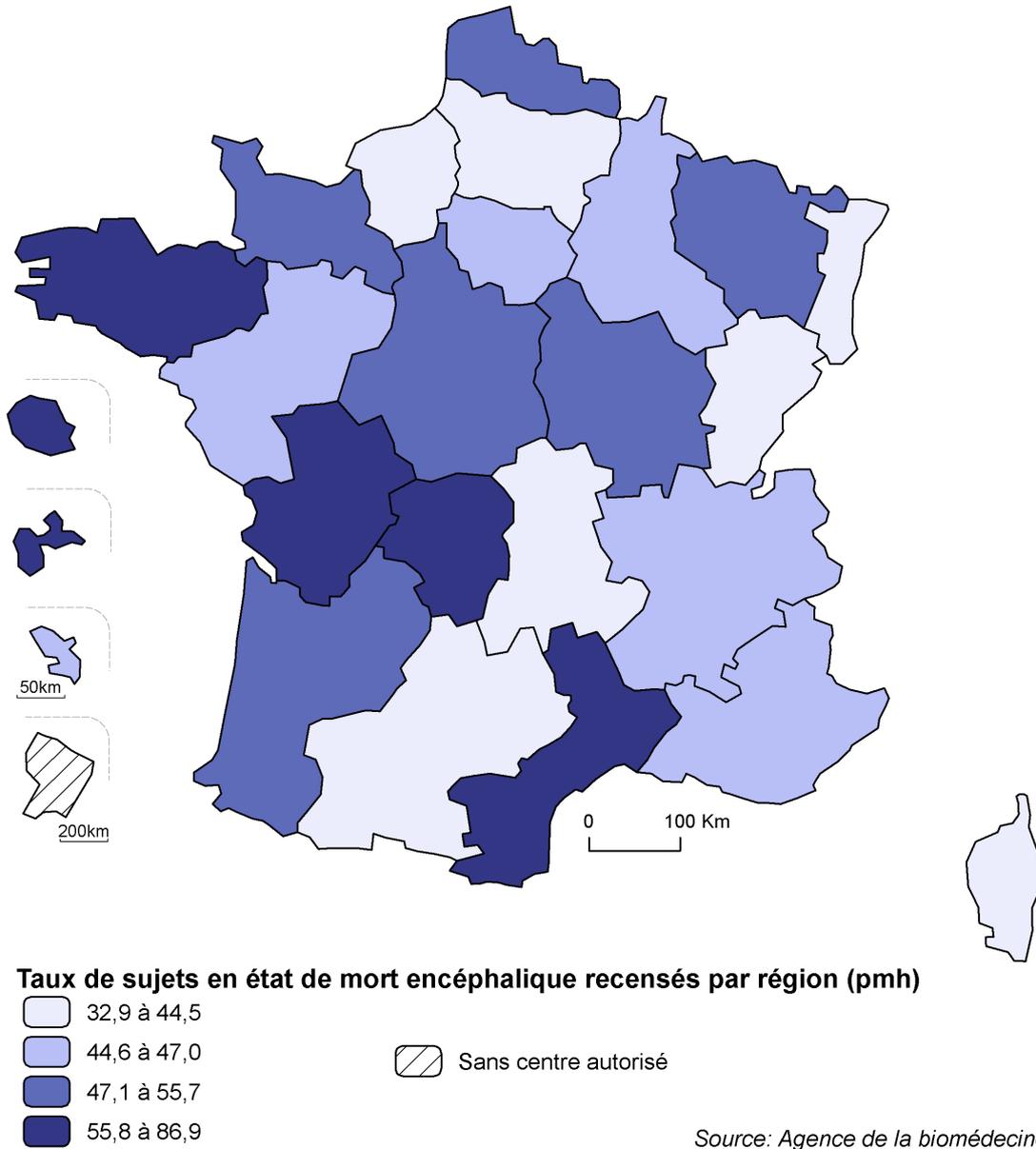
**Taux de donneurs en état de mort encéphalique prélevés par région (pmh)**

-  16,2 à 19,8
-  19,9 à 24,6
-  24,7 à 28,8
-  28,9 à 48,1
-  Sans centre autorisé

Source: Agence de la biomédecine

Figure P7. Taux de donneurs en état de mort encéphalique recensés par million d'habitants par régions en 2011

### Donneurs en état de mort encéphalique recensés en 2011



**Tableau P29. Evolution des taux de prélèvement par million d'habitants des sujets en état de mort encéphalique par région**

Régions	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Evolution PMH 2011 - 2006	Evolution PMH 2011 - 2010
Alsace	33,8	21,3	26,0	24,8	29,1	19,8	-14,0	-9,3
Aquitaine	21,8	26,6	24,5	25,6	28,2	26,7	4,9	-1,5
Auvergne	25,4	15,7	20,2	20,2	18,5	17,7	-7,7	-0,8
Basse-Normandie	26,3	20,0	26,8	24,7	24,4	20,2	-6,1	-4,1
Bourgogne	22,9	27,0	17,8	22,6	15,2	27,3	4,3	12,1
Bretagne	25,4	25,6	37,0	32,9	29,7	36,5	11,1	6,9
Centre	29,9	29,5	32,9	25,7	27,3	25,3	-4,6	-2,1
Champagne-Ardenne	23,3	22,5	22,5	22,5	18,6	20,9	-2,4	2,2
Corse	11,2	10,8	7,1	10,6	16,3	16,2	5,0	-0,1
Franche-Comté	28,5	30,4	19,1	21,6	17,9	24,6	-3,9	6,7
Guadeloupe	15,6	28,1	21,5	8,5	17,3	34,6	19,0	17,3
Haute-Normandie	23,1	23,1	22,0	16,5	16,9	16,3	-6,8	-0,6
Ile-de-France	23,5	23,0	19,9	20,8	18,5	19,8	-3,6	1,3
La Réunion	26,6	36,3	27,1	27,9	23,1	19,2	-7,4	-3,9
Languedoc-Roussillon	21,4	26,2	20,9	24,4	25,4	27,0	5,6	1,6
Limousin	25,6	39,9	38,5	39,8	33,5	48,1	22,6	14,6
Lorraine	22,7	25,2	16,3	17,5	17,8	19,5	-3,2	1,7
Martinique	15,1	14,9	29,8	24,7	19,9	19,8	4,7	-0,1
Midi-Pyrénées	14,3	21,6	23,9	18,0	20,0	20,9	6,6	0,8
Nord - Pas-de-Calais	23,7	21,8	29,6	23,7	21,0	29,3	5,6	8,3
Pays de la Loire	29,6	29,9	26,8	25,5	25,4	28,8	-0,9	3,4
Picardie	15,8	19,1	22,2	19,5	16,1	18,7	2,9	2,5
Poitou-Charentes	18,0	33,7	34,1	35,7	33,8	30,2	12,2	-3,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	23,2	24,1	27,4	24,3	25,3	24,3	1,1	-0,9
Rhône-Alpes	21,0	25,5	23,7	21,5	26,0	24,4	3,4	-1,6
<b>France</b>	<b>23,2</b>	<b>24,7</b>	<b>24,6</b>	<b>23,2</b>	<b>22,8</b>	<b>24,1</b>	<b>0,9</b>	<b>1,3</b>

pmh : par million d'habitants

En France, en 2011, 24,1 donneurs décédés en état de mort encéphalique par million d'habitants ont été prélevés. Ce taux de prélèvement varie du simple au triple selon les régions passant de 16,2 donneurs en Corse à 48,1 dans le Limousin.

**Tableau P30. Evolution du taux d'opposition parmi tous les sujets en état de mort encéphalique dans les régions**

Régions	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)
Alsace	27,5	25,3	27,0	25,8	29,3	30,1
Aquitaine	24,4	25,8	27,3	32,6	27,6	28,9
Auvergne	26,9	28,6	29,3	29,1	29,2	43,4
Basse-Normandie	43,2	34,3	26,6	33,3	36,5	35,2
Bourgogne	21,8	11,7	37,3	30,8	30,2	22,2
Bretagne	25,5	28,3	24,8	26,7	29,1	21,2
Centre	39,0	33,7	33,3	42,9	36,3	33,8
Champagne-Ardenne	42,9	33,9	33,3	32,3	38,1	34,4
Corse	12,5	28,6	57,1	35,7	40,0	46,2
Franche-Comté	28,6	23,8	41,1	26,7	21,6	26,5
Guadeloupe	37,5	21,7	56,0	53,3	27,8	32,1
Haute-Normandie	23,9	34,0	29,7	43,3	38,7	32,3
Ile-de-France	34,5	34,2	36,9	39,0	42,2	40,7
La Réunion	43,8	32,3	26,3	34,4	36,8	32,7
Languedoc-Roussillon	36,5	25,4	36,1	29,1	35,9	32,9
Limousin	35,7	31,9	26,2	36,4	29,4	33,8
Lorraine	29,6	31,1	37,2	34,6	32,7	36,4
Martinique	44,4	34,8	32,3	34,8	32,0	36,8
Midi-Pyrénées	40,4	30,3	18,2	31,1	24,0	27,1
Nord - Pas-de-Calais	34,0	25,6	28,6	37,5	35,8	36,7
Pays de la Loire	25,9	22,8	27,9	22,3	34,2	25,9
Picardie	43,7	37,8	33,8	26,7	47,3	42,4
Poitou-Charentes	33,7	13,7	19,6	18,7	24,0	29,9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	29,2	24,2	25,8	31,5	30,6	30,1
Rhône-Alpes	26,5	26,1	31,1	26,6	29,3	25,1
<b>France</b>	<b>32,1</b>	<b>28,3</b>	<b>30,7</b>	<b>32,3</b>	<b>33,7</b>	<b>32,4</b>

Le taux d'opposition brut est calculé en comptabilisant l'ensemble des donneurs pour lesquels une opposition (quelque soit sa nature) au don est enregistrée rapporté au nombre total de donneurs recensés, les contre-indications médicales au prélèvement comprises. Ce taux d'opposition, stagnant à environ 30% en France depuis 10 ans est très variable selon les régions et les années.

**Tableau P31. Evolution du taux d'opposition parmi les sujets en état de mort encéphalique prélevables dans les régions**

Régions	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)
Alsace	33,0	36,1	36,0	35,2	34,9	40,3
Aquitaine	33,3	33,1	36,4	41,7	33,1	36,5
Auvergne	29,8	40,0	38,6	37,2	35,9	48,9
Basse-Normandie	50,0	44,2	30,4	40,0	42,9	45,5
Bourgogne	33,9	17,0	49,1	35,1	39,0	28,6
Bretagne	33,3	34,2	30,3	34,4	35,4	25,8
Centre	44,4	42,6	41,1	50,8	47,0	42,5
Champagne-Ardenne	46,6	40,0	40,0	40,0	49,0	42,9
Corse	25,0	40,0	66,7	62,5	54,5	54,5
Franche-Comté	36,0	30,0	51,1	32,4	27,6	31,0
Guadeloupe	56,3	27,8	58,3	66,7	41,7	39,1
Haute-Normandie	33,3	43,2	32,2	46,4	43,6	40,0
Ile-de-France	43,3	41,5	45,0	46,3	49,7	49,1
La Réunion	57,1	42,0	40,5	48,9	52,5	50,0
Languedoc-Roussillon	46,5	33,0	47,1	36,6	43,2	41,5
Limousin	35,7	34,1	28,2	40,8	37,5	37,9
Lorraine	44,7	41,0	52,5	46,8	43,2	48,3
Martinique	57,1	57,1	45,5	44,4	50,0	46,7
Midi-Pyrénées	51,3	33,3	21,2	38,6	29,3	29,9
Nord - Pas-de-Calais	43,1	36,7	34,8	45,8	44,4	41,1
Pays de la Loire	32,7	31,3	35,0	31,0	41,3	29,7
Picardie	50,8	48,6	39,1	30,2	53,0	50,0
Poitou-Charentes	49,2	18,3	26,3	24,4	29,4	37,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	34,1	31,0	32,5	38,0	35,9	36,3
Rhône-Alpes	33,7	34,2	40,5	34,0	35,2	32,3
<b>France</b>	<b>40,6</b>	<b>36,3</b>	<b>38,4</b>	<b>40,2</b>	<b>41,1</b>	<b>39,5</b>

Le taux d'opposition parmi les donneurs prélevables est calculé en comptabilisant l'ensemble des donneurs pour lesquels une opposition (quelque soit sa nature) au don est enregistrée rapporté au nombre de donneurs sans autre cause de non prélèvement que l'opposition. Les contre-indications médicales au prélèvement et incidents médicaux sont donc exclus du calcul, ne restant que les donneurs dits « prélevables ». Ce taux d'opposition est naturellement supérieur au taux brut et se situe à 39,5% en France en 2011, il s'échelonne de 25,8% (Bretagne) à 54,5% (Corse) en 2011.

**Tableau P32. Evolution du nombre de personnes en état de mort encéphalique prélevées par inter région et par site**

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
ZIPR 1 - Nord Ouest	ALENCON	C.H.I.C ALENCON MAMERS	2	5	6	3	7	1
	COMPIEGNE	CENTRE HOSPITALIER DE COMPIEGNE	0	0	0	0	2	4
	CREIL	CENTRE HOSPITALIER DE CREIL	0	2	2	3	1	3
	DOUAI	CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI	4	2	3	0	5	7
	LAON	CENTRE HOSPITALIER DE LAON	0	1	2	3	2	1
	SAINT QUENTIN	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT QUENTIN	0	0	0	0	0	3
	CHERBOURG	CENTRE HOSPITALIER PUBLIC DU COTENTIN	0	3	2	2	3	3
	ARMENTIERES	CH ARMENTIERES	0	5	4	4	3	1
	BOULOGNE SUR MER	CH BOULOGNE SUR MER	5	5	4	8	3	4
	CALAIS	CH CALAIS	0	0	3	1	4	4
	CAMBRAI	CH CAMBRAI	2	1	0	1	2	1
	AVRANCHES	CH D'AVRANCHES GRANVILLE	4	0	0	3	1	4
	DUNKERQUE	CH DUNKERQUE	1	2	4	4	8	3
	FLERS	CH JACQUES MONOD FLERS	3	0	4	1	1	2
	LENS	CH LENS	10	7	14	21	10	19
	SAINT LO	CH MEMORIAL SAINT LO	6	5	4	3	4	3
	ROUBAIX	CH ROUBAIX	0	0	0	2	1	3
	MAUBEUGE	CH SAMBRE AVESNOIS MAUBEUGE	3	1	4	2	3	5
	VALENCIENNES	CH VALENCIENNES	5	5	10	1	10	11
	CAEN	CHU COTE DE NACRE CAEN	23	16	23	24	20	17
	LILLE	HOP CALMETTE CHR LILLE	0	0	0	1	2	3
	LILLE	HOP JEANNE DE FLANDRE CHR LILLE	0	0	0	0	3	1
	LILLE	HOP SALENGRO HOPITAL B CHR LILLE	65	60	74	51	31	57
ROUEN	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	33	30	34	23	24	22	
HAVRE	HOPITAL JACQUES MONOD CH LE HAVRE	9	12	6	7	7	8	
AMIENS	HOPITAL NORD CHU AMIENS	30	32	38	30	24	25	
AMIENS	HOPITAL SUD CHU AMIENS	0	1	0	1	2	0	
<b>Total</b>			<b>205</b>	<b>195</b>	<b>241</b>	<b>199</b>	<b>183</b>	<b>215</b>
ZIPR 2 - Est	MONTBELIARD	C H BOULLOCHE MONTBELIARD	3	1	2	1	0	2
	MULHOUSE	C H DU HASENRAIN	2	0	0	0	0	0
	MULHOUSE	C.H. DU MOENCHSBERG EMILE MULLER	9	4	7	7	10	2
	NEVERS	CENTRE HOSPITALIER BEREGOVY	5	5	0	2	2	2
	CHALONS EN CHAMPAGNE	CENTRE HOSPITALIER DE CHALONS	5	3	1	0	1	2

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
	TROYES	CENTRE HOSPITALIER DE TROYES	4	1	5	8	6	6
	COLMAR	CENTRE HOSPITALIER LOUIS PASTEUR	23	17	25	20	19	19
	AUXERRE	CH AUXERRE	2	4	3	1	0	1
	BELFORT	CH BELFORT	4	9	3	2	2	12
	VERDUN	CH DE VERDUN HOPITAL SAINT NICOLAS	0	1	0	1	0	3
	MACON	CH LES CHANAUX MACON	4	4	1	1	3	2
	CHALON SUR SAONE	CH W MOREY CHALON S/SAONE	2	6	3	7	3	9
	EPINAL	CHI E DURKHEIM SITE EPINAL	1	0	0	0	2	4
	METZ	CHR METZ HOPITAL BON SECOURS	3	3	1	3	3	8
	THONVILLE	CHR METZ THIONVILLE HOPITAL BEL AIR	0	0	0	1	1	1
	BESANCON	CHU JEAN MINJOZ	25	25	17	22	19	15
	STRASBOURG	CHU STRASBOURG / HOP HAUTEPIERRE	27	18	16	18	21	13
	NANCY	HOPITAL CENTRAL CHU NANCY	3	2	3	0	1	4
	DIJON	HOPITAL GENERAL CHU DIJON	24	25	22	26	16	0
	DIJON	HOPITAL LE BOCAGE CHU DIJON	0	0	0	0	1	31
	REIMS	HOPITAL MAISON BLANCHE CHR REIMS	0	0	0	14	11	11
	CHARLEVILLE MEZIERES	HOPITAL MANCHESTER CH CHARLEVILLE	1	1	3	2	3	2
	REIMS	HOPITAL ROBERT DEBRE CHR REIMS	21	25	21	6	4	7
	NANCY	HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY	45	53	34	36	35	26
	STRASBOURG	NOUVEL HOPITAL CIVIL	0	0	0	1	4	3
<b>Total</b>			<b>213</b>	<b>207</b>	<b>167</b>	<b>179</b>	<b>167</b>	<b>185</b>
ZIPR 3 - Sud Est - La Réunion	CLERMONT FERRAND	C.H.U. ESTAING	1	0	0	0	0	1
	CLERMONT FERRAND	C.H.U. HOPITAL G. MONTPIED	28	17	22	17	21	18
	ANNONAY	CENTRE HOSPITALIER D'ANNONAY	1	2	4	0	2	1
	MONTLUCON	CENTRE HOSPITALIER DE MONTLUCON	1	0	1	2	0	0
	ROMANS SUR ISERE	CENTRE HOSPITALIER DE ROMANS	0	0	0	0	3	1
	VICHY	CENTRE HOSPITALIER DE VICHY	2	1	0	3	1	1
	SAINT DENIS	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	4	6	7	3	5	6
	AURILLAC	CENTRE HOSPITALIER HENRI MONDOR	0	1	1	1	1	1
	PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER LE PUY	0	1	2	1	0	1
	MONTELMAR	CENTRE HOSPITALIER MONTELMAR	0	0	0	3	4	3
	MOULINS	CENTRE HOSPITALIER MOULINS YZEURE	1	1	1	3	2	2

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
	ANNECY	CENTRE HOSPITALIER REGION ANNECIENNE	11	11	9	13	16	12
	VALENCE	CENTRE HOSPITALIER VALENCE	13	16	16	10	7	13
	CHAMBERY	CH DE CHAMBERY	2	8	5	3	17	13
	ROANNE	CH DE ROANNE	8	5	5	5	4	6
	THONON LES BAINS	CH DE THONON HOPITAUX DU LEMAN	2	0	0	2	0	1
	BOURG EN BRESSE	CH FLEYRIAT BOURG EN BRESSE	4	4	7	8	6	14
	PIERRE BENITE	CH LYON SUD MCO ET PSY	0	0	0	5	5	5
	VILLEFRANCHE SUR SAONE	CH VILLEFRANCHE SUR SAONE	0	4	1	2	3	5
	GRENOBLE	CHU GRENOBLE MICHALLON	23	36	40	29	27	31
	VILLEURBANNE	CLINIQUE DU TONKIN	0	2	1	2	0	1
	SAINT PIERRE	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	17	23	15	20	14	10
	BRON	HOPITAL CARDIO VASCULAIRE ET PNEUMOLOG	0	1	1	0	2	0
	SAINT ETIENNE	HOPITAL DE BELLEVUE (CHR)	0	0	1	0	0	0
	LYON 4EME	HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE	0	0	0	0	2	0
	LYON 5EME	HOPITAL DEBROUSSE	0	1	0	0	0	0
	LYON	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	39	44	36	33	39	19
	BRON	HOPITAL FEMME MERE ENFANT	0	0	1	2	2	4
	LYON 3EME	HOPITAL NEURO PIERRE WERTHEIMER	0	0	0	0	0	4
	SAINT ETIENNE	HOPITAL NORD	21	20	17	15	23	20
<b>Total</b>			<b>178</b>	<b>204</b>	<b>193</b>	<b>182</b>	<b>206</b>	<b>193</b>
ZIPR 4 - Sud Méditerranée	AJACCIO	C.H. N.D. LA MISERICORDE	0	3	1	1	1	3
	NIMES	CENTRE GASTON DOUMERGUE CHU NIMES	4	9	0	0	0	0
	CARCASSONNE	CENTRE HOSPITALIER ANTOINE GAYRAUD	4	4	2	4	7	6
	BEZIERS	CENTRE HOSPITALIER BEZIERS	3	0	1	1	3	4
	BASTIA	CENTRE HOSPITALIER DE BASTIA	3	0	1	2	4	2
	DRAGUIGNAN	CENTRE HOSPITALIER DE LA DRACENIE	1	2	3	1	1	1
	AIX EN PROVENCE	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'AIX	1	1	0	1	0	1
	AVIGNON	CENTRE HOSPITALIER HENRI DUFFAUT	1	6	9	11	8	6
	PERPIGNAN	CENTRE HOSPITALIER MARECHAL JOFFRE	8	16	14	16	16	17
	ANTIBES	CH D'ANTIBES JUAN LES PINS	0	0	6	6	2	10
	CANNES	CH PIERRE NOUVEAU	1	6	4	5	3	3
	FREJUS	CHI DE FREJUS SAINT RAPHAEL	3	2	4	4	2	3
	GAP	CHI DES ALPES DU SUD	0	5	2	1	2	1

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
		SITE GAP						
	NIMES	GROUPE HOSPITALIER CAREMEAU CHU NIMES	0	1	2	6	16	12
	MONTPELLIER	HOPITAL A. DE VILLENEUVE CHU MONTPELLIER	0	1	0	0	0	0
	NICE	HOPITAL DE L'ARCHET	0	0	0	0	1	0
	MARSEILLE 5EME	HOPITAL DE LA CONCEPTION	0	0	0	0	5	7
	TOULON	HOPITAL FONT PRE	20	9	28	20	27	25
	MONTPELLIER	HOPITAL G. DE CHAULIAC CHU MONTPELLIER	25	26	21	20	12	18
	MARSEILLE 5EME	HOPITAL LA TIMONE ADULTES	12	3	12	13	20	23
	MARSEILLE 5EME	HOPITAL LA TIMONE ENFANTS	5	3	0	0	0	3
	MONTPELLIER	HOPITAL LAPEYRONIE CHU MONTPELLIER	9	9	13	17	13	14
	MARSEILLE 15EME	HOPITAL NORD	28	26	27	20	25	13
	NICE	HOPITAL PASTEUR	2	1	4	0	0	0
	MONTPELLIER	HOPITAL SAINT ELOI CHU MONTPELLIER	0	1	1	0	0	1
	NICE	HOPITAL SAINT ROCH	30	36	20	29	27	25
	MARSEILLE 9EME	HOPITAL SAINTE MARGUERITE	6	16	12	7	1	0
	MARSEILLE 8EME	HOPITAL ST JOSEPH	0	0	2	1	1	0
<b>Total</b>			<b>166</b>	<b>186</b>	<b>189</b>	<b>186</b>	<b>197</b>	<b>198</b>
ZIPR 5 - Sud Ouest	LIMOGES	C H U DUPUYTREN LIMOGES	18	29	28	28	20	32
	BAYONNE	C.H.I.C. COTE BASQUE BAYONNE	3	10	8	5	9	9
	AGEN	CENTRE HOSPITALIER AGEN	0	0	0	0	1	4
	ALBI	CENTRE HOSPITALIER D'ALBI	1	3	2	0	3	4
	AUCH	CENTRE HOSPITALIER D'AUCH	3	1	4	0	5	2
	TARBES	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE	1	0	1	2	0	1
	PAU	CENTRE HOSPITALIER DE PAU	10	7	7	11	11	5
	PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER DE PERIGUEUX	0	0	6	6	13	10
	RODEZ	CENTRE HOSPITALIER DE RODEZ	3	4	3	1	4	3
	BRIVE LA GAILLARDE	CENTRE HOSPITALIER DUBOIS BRIVE	0	0	0	1	5	4
	MONTAUBAN	CENTRE HOSPITALIER MONTAUBAN	4	3	3	7	2	7
	CASTRES	CH DU PAYS D'AUTAN	1	1	0	1	0	2
	FOIX	CH INTERCOMMUNAL DU VAL D'ARIEGE	1	0	1	0	1	0
	BORDEAUX	CHU PELLEGRIN	53	65	55	59	56	59
	LIBOURNE	CTRE HOSPIT.R.BOULIN LIBOURNE	0	0	0	0	1	0
	CAHORS	CTRE HOSPITALIER JEAN	0	0	0	0	0	1

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
		ROUGIER CAHORS						
	BORDEAUX	HOPITAL DE HAUT LEVEQUE	0	1	1	0	0	0
	TOULOUSE	HOPITAL DE PURPAN CHU TOULOUSE	12	26	28	22	22	15
	TOULOUSE	HOPITAL DE RANGUEIL CHU TOULOUSE	12	21	25	17	18	22
	TOULOUSE	HOPITAL DES ENFANTS CHU TLSE	0	1	0	1	3	4
<b>Total</b>			<b>122</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>161</b>	<b>174</b>	<b>184</b>
ZIPR 6 - Ouest	POITIERS	C. H. U. LA MILETRIE	19	27	30	26	32	26
	MORLAIX	C.H. DES PAYS DE MORLAIX	0	0	0	0	0	4
	RENNES	C.H.R. : HOPITAL SUD	0	0	0	0	1	1
	RENNES	C.H.R. PONTCHAILLOU RENNES	27	24	47	29	39	37
	TOURS	C.H.R.U. "TROUSSEAU"	11	12	9	8	6	10
	TOURS	C.H.R.U. BRETONNEAU	28	25	32	21	24	25
	TOURS	C.H.R.U. CLOCHEVILLE TOURS	4	3	1	2	1	1
	ANGERS	C.H.U. D ANGERS	31	38	25	24	28	31
	NANTES	C.H.U. NANTES HOTEL DIEU ET HME	27	25	25	34	25	25
	SAINTES	CENTRE HOSP. DE SAINTONGE	3	2	3	6	3	6
	NIORT	CENTRE HOSPITAL. GEORGES RENON	1	10	7	6	4	2
	LORIENT	CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE SUD	4	6	7	10	8	10
	ANGOULEME	CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULEME	7	9	9	2	3	6
	BLOIS	CENTRE HOSPITALIER DE BLOIS	0	0	2	2	3	2
	CHATEAUROUX	CENTRE HOSPITALIER DE CHATEAUROUX	1	0	1	2	5	4
	CHOLET	CENTRE HOSPITALIER DE CHOLET	4	1	3	7	8	7
	LAVAL	CENTRE HOSPITALIER DE LAVAL	6	1	5	0	0	2
	PONTIVY	CENTRE HOSPITALIER DE PONTIVY	0	1	1	2	0	0
	SAINT BRIEUC	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT BRIEUC	3	11	5	6	6	8
	SAINT NAZAIRE	CENTRE HOSPITALIER DE ST NAZAIRE	7	9	6	8	3	5
	MANS	CENTRE HOSPITALIER DU MANS	5	4	8	3	7	10
	ROCHE SUR YON	CENTRE HOSPITALIER LA ROCHE/YON	6	14	12	7	14	12
	ROCHELLE	CENTRE HOSPITALIER LA ROCHELLE	0	10	10	22	18	14
	SAINT MALO	CENTRE HOSPITALIER SAINT MALO	1	2	4	3	2	3
BOURGES	CH JACQUES CŒURS	1	3	2	1	3	0	
QUIMPER	CHIC QUIMPER	3	4	2	5	6	7	
BREST	CHRU HOPITAL CAVALE BLANCHE	28	21	29	32	22	31	

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Années					
			2006	2007	2008	2009	2010	2011
	BREST	CHRU HOPITAL MORVAN	0	1	3	2	0	0
	VANNES	HOPITAL CHUBERT VANNES	10	9	17	14	11	17
	SAINT HERBLAIN	HOPITAL G. R. LAENNEC CHU DE NANTES	13	11	9	6	6	12
<b>Total</b>			<b>250</b>	<b>283</b>	<b>314</b>	<b>290</b>	<b>288</b>	<b>318</b>
ZIPR 7 - Ile de France - Centre - Antilles-Guyane	CHARTRES	C. H. LOUIS PASTEUR	1	7	5	2	6	3
	MEAUX	C.H. DE MEAUX SITE SAINT FARON	11	10	3	5	6	3
	POISSY	C.H. INT. DE POISSY/ST GERMAIN EN LAYE	3	5	7	8	10	2
	LAGNY SUR MARNE	C.H.DE LAGNY MARNE LA VALLEE	4	3	5	1	2	5
	POINTE A PITRE	C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES	7	13	10	4	7	14
	DREUX	CENTRE HOSPITALIER DE DREUX	6	3	6	4	6	6
	CHESNAY	CENTRE HOSPITALIER MIGNOT VERSAILLES	4	10	12	12	6	5
	PONTOISE	CENTRE HOSPITALIER RENE DUBOS	13	12	8	10	4	12
	EVRY	CENTRE HOSPITALIER SUD FRANCILIEN	13	15	12	10	13	9
	SAINT DENIS	CH GENERAL DELAFONTAINE	13	5	7	17	7	6
	SAINT GERMAIN EN LAYE	CH INTERCOMMUNAL SITE DE ST GERMAIN	0	3	4	0	0	0
	ORLEANS	CHR D'ORLEANS LA SOURCE	23	21	25	23	16	14
	PARIS 18EME	G.I.H. BICHAT / CLAUDE BERNARD (AP HP)	1	9	9	8	3	1
	PARIS 14EME	GH COCHIN ST VINCENT PAUL/SITE COCHIN	15	16	9	19	7	6
	PARIS 13EME	GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	30	43	39	33	41	43
	EAUBONNE	GROUPEMENT HOSPIT.EAUBONNE MONTMORENCY	5	3	3	3	3	3
	PARIS 5EME	HIA DU VAL DE GRACE	1	1	1	2	2	2
	CLAMART	HIA PERCY	8	5	1	0	3	3
	CLAMART	HOPITAL ANTOINE BECLERE (AP HP)	2	1	0	2	2	1
	CLICHY	HOPITAL BEAUJON (AP HP)	17	24	20	16	18	19
	KREMLIN BICETRE	HOPITAL DE BICETRE (AP HP)	31	21	17	25	15	22
	PARIS 15EME	HOPITAL EUROPEEN G POMPIDOU (AP HP)	12	8	6	6	10	12
	SURESNES	HOPITAL FOCH	6	2	5	6	4	6
	CRETEIL	HOPITAL HENRI MONDOR (AP HP)	31	28	25	21	25	26
PARIS 15EME	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES (AP HP)	1	0	1	1	2	4	
PARIS 15EME	HOPITAL NECKER SITE ADULTE (AP HP)	2	4	2	6	7	9	
PARIS 19EME	HOPITAL ROBERT DEBRE (AP HP)	0	0	1	0	0	1	

			<b>Années</b>					
<b>Région</b>	<b>Ville de prélèvement</b>	<b>Site de prélèvement</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
	PARIS 12EME	HOPITAL SAINT ANTOINE (AP HP)	5	7	6	5	3	5
	PARIS 10EME	HOPITAL SAINT LOUIS (AP HP)	31	23	23	22	21	29
	PARIS 20EME	HOPITAL TENON (AP HP)	6	5	3	3	4	0
	PARIS 12EME	HOPITAL TROUSSEAU (AP HP)	0	1	0	0	0	0
	FORT DE FRANCE	HOPITAL ZOBDA QUITMAN	6	6	12	10	8	8
<b>Total</b>			<b>308</b>	<b>314</b>	<b>287</b>	<b>284</b>	<b>261</b>	<b>279</b>

## Prélèvement sur donneur décédé après arrêt cardiaque

Suite au décret du 2 août 2005, la réintroduction de l'activité de prélèvement sur donneur décédé après un arrêt cardiaque (DDAC) est effective depuis octobre 2006 et n'a concerné dans un premier temps que le rein. En 2011, 14 centres hospitaliers sont autorisés à cette activité, selon un protocole strictement encadré. L'extension au prélèvement de foie est rendue possible depuis 2009 ; 2 centres Pitié-Salpêtrière et Saint-Louis sont rentrés dans ce programme qui oblige au recours à la circulation régionale normothermique (CRN).

En 2011, le nombre de sujets décédés après un arrêt cardiaque déclarés à l'Agence de la biomédecine est de 122 (121 en 2010), soit un taux de recensement de 1,9 pmh (Tableau P33). Le taux de prélèvement est plus faible avec 58 donneurs sur les 10 sites actifs (48% des recensés contre 51% en 2010) ayant fait l'objet de prélèvement de reins, soit un taux national de 0,9 donneur prélevé pmh (1 pmh en 2010). L'activité de prélèvement par centre est présentée dans le Tableau P34.

L'âge moyen des donneurs prélevés est de 41,4 ans. Parmi les causes de non prélèvement, le taux d'opposition représente 24,6% (contre 26,4% en 2010), les antécédents du donneur constituent un obstacle au prélèvement dans 26,2% des cas (21 % en 2010) (Tableau P35).

En 2011, 66 greffes rénales (79 en 2010) ont été réalisées, soit 2,2% de l'activité totale de greffe de rein. Deux centres se sont engagés en 2010 dans l'activité de prélèvement hépatique. En 2011, un total de 6 foies ont été prélevés dont 5 ont pu être greffés.

Les causes de non greffe sont encore représentées par la mauvaise qualité du greffon, ce qui incite à encourager le recours à la CRN.

**Tableau P33. Evolution de l'activité de prélèvement sur donneur décédé après arrêt cardiaque**

Années	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de donneurs recensés	78	122	108	121	122
Nombre de donneurs prélevés	39	47	62	62	58
Nombre de reins prélevés	78	93	122	119	114
Nombre de reins greffés	46	52	71	79	66
Nombre de donneurs dont un rein a été greffé	28	32	46	47	40
Nombre de foies prélevés				6	6
Nombre de foies greffés				3	5
Nombre de donneurs recensés pmh	1,2	1,9	1,7	1,9	1,9
Nombre de donneurs prélevés pmh	0,6	0,7	1,0	1,0	0,9
<b>Moyenne d'âge des donneurs recensés (IC95%)</b>	<b>42,4 (40,2 - 44,6)</b>	<b>41,2 (39,6 - 42,9)</b>	<b>41,2 (39,5 - 43,0)</b>	<b>43,5 (41,9 - 45,2)</b>	<b>41,6 (39,9 - 43,4)</b>
<b>Moyenne d'âge des donneurs prélevés (IC95%)</b>	<b>41,7 (38,9 - 44,6)</b>	<b>42,2 (39,5 - 44,9)</b>	<b>41,8 (39,5 - 44,2)</b>	<b>43,3 (41,0 - 45,7)</b>	<b>41,4 (38,9 - 44,0)</b>
<b>Moyenne d'âge des donneurs dont 1 rein a été greffé (IC95%)</b>	<b>42,2 (38,7 - 45,7)</b>	<b>41,6 (37,9 - 45,3)</b>	<b>42,1 (39,3 - 45,0)</b>	<b>43,0 (40,2 - 45,8)</b>	<b>40,3 (37,2 - 43,4)</b>
<b>Moyenne d'âge des donneurs dont 1 foie a été greffé (IC95%)</b>				<b>44,4 (26,0 - 62,8)</b>	<b>27,6 (18,4 - 36,9)</b>

pmh : par million d'habitants

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

NO : Non observable

Les organes prélevés et greffés sont comptabilisés au sens anatomique, le prélèvement de deux reins sera comptabilisé comme deux reins prélevés quelque soit la modalité de prélèvement (en bloc ou indépendamment), le foie ne sera comptabilisé qu'une fois quelque soit sa modalité de prélèvement ou de greffe (split ou total).

**Tableau P34. Evolution de l'activité de prélèvement sur donneur décédé après arrêt cardiaque par site de prélèvement**

Ville de prélèvement	Nom centre médico-chirurgical de prélèvement	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
ANGERS	C.H.U. D ANGERS	0	3	4	5	3	1	16
ANNECY	CENTRE HOSPITALIER REGION ANNECIENNE	0	0	0	0	0	3	3
KREMLIN BICETRE	HOPITAL DE BICETRE (AP HP)	0	2	5	11	11	6	35
LILLE	HOP SALENGRO HOPITAL B CHR LILLE	0	4	7	6	10	8	35
LYON	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	1	12	6	3	6	1	29
NANCY	HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY	0	0	1	2	0	0	3
NANTES	C.H.U. NANTES HOTEL DIEU ET HME	0	0	2	11	9	12	34
PARIS 10EME	HOPITAL SAINT LOUIS (AP HP)	0	16	14	15	9	16	70
PARIS 13EME	GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	0	1	5	7	12	6	31
ROUEN	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	0	0	0	0	2	4	6
STRASBOURG	CHU STRASBOURG / HOP HAUTEPIERRE	0	1	3	2	0	1	7
<b>France</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>47</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>269</b>
<b>France</b>	<b>Nombre de centres volontaires</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	

**Tableau P35. Evolution du devenir des sujets décédés d'un arrêt cardiaque recensés**

	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prélevés	1	100,0	39	50,0	47	38,5	62	57,4	62	51,2	58	47,5
Opposition	0	0,0	16	20,5	40	32,8	26	24,1	32	26,4	30	24,6
Antécédents du donneur	0	0,0	9	11,5	35	28,7	19	17,6	25	20,7	32	26,2
Incident médical	0	0,0	11	14,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,6
Autres causes	0	0,0	3	3,8	0	0,0	1	0,9	2	1,7	0	0,0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

**Tableau P36. Evolution des causes de l'arrêt cardio-circulatoire chez le donneur décédé après arrêt cardiaque prélevé d'au moins un organe**

	2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Anoxie	4	8,5	4	6,5	4	6,5	2	3,4
Autre	20	42,6	16	25,8	18	29	19	32,8
Cardiopathie connue	2	4,3	2	3,2	2	3,2	3	5,2
Coronaropathie	0	0	8	12,9	9	14,5	5	8,6
Embolie pulmonaire	2	4,3	1	1,6	3	4,8	0	0
Inconnue	11	23,4	22	35,5	14	22,6	19	32,8
Intoxication	1	2,1	0	0	2	3,2	0	0
Trouble du rythme	7	14,9	9	14,5	10	16,1	10	17,2
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>

Les causes de l'arrêt cardio-circulatoire chez le donneur décédé après arrêt cardiaque sont renseignées dans la base de données Cristal depuis février 2008.

**Tableau P37. Evolution des causes de non prélèvement d'au moins un greffon rénal chez les donneurs décédés après arrêt cardiaque prélevés d'au moins un organe**

	2008	2009	2010	2011
Cause manquante	0	0	1	0
Autre cause	0	1	1	2
Antécédents du donneur ou problème greffon	1	1	3	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

**Tableau P38. Evolution des causes de non prélèvement des greffons hépatiques chez les donneurs décédés après arrêt cardiaque prélevés d'au moins un organe**

	2009	2010	2011
Cause manquante	8	8	5
Alcoolisme chronique	0	0	1
Anomalie biologique	0	9	3
Autre cause	15	37	39
Logistique prélèvement	0	1	4
Pas de receveurs	2	1	0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>52</b>

**Tableau P39. Evolution des causes de non greffe des greffons rénaux prélevés sur donneurs décédés après arrêt cardiaque**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Absence de receveur compatible	0	0	0	5	0	0
Problèmes anatomique du greffon	0	3	2	5	1	3
Autre cause	0	8	4	1	4	9
Détérioration du greffon	0	5	9	10	10	4
Durée d'ischémie	0	1	0	3	0	1
Mauvaise qualité du greffon	1	11	17	23	19	21
Problème logistique	0	0	2	2	1	5
Problème receveur	0	0	0	0	1	0
Problème de technique chirurgicale	0	2	1	2	1	1
Sérologie positive	0	2	6	0	2	4
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>48</b>

**Tableau P40. Evolution des causes de non greffe des greffons hépatiques prélevés sur donneurs décédés après arrêt cardiaque**

	2010	2011
Contusion	1	0
Aspect stéatosique	2	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

**Tableau P41. Marqueurs sériques d'infection chez les personnes recensées décédés après arrêt cardiaque en 2011**

Sérologies	Négatif	Positif	Non disponible	Total
<b>Donneurs décédés après arrêt cardiaque prélevés (N = 58)</b>				
<i>Au moins un organe greffé (N = 40)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	40	0	0	40
Antigène P24	40	0	0	40
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	40	0	0	40
Anticorps Anti- HTLV	40	0	0	40
Antigène HBs	40	0	0	40
Anticorps Anti- HBc	38	2	0	40
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	0	2	0	2
DGV VHC	17	0	23	40
Anticorps Anti-VHC	40	0	0	40
Anticorps Anti-CMV	20	20	0	40
Anticorps Anti-syphilis	39	1	0	40
Anticorps Anti-toxoplasme	14	26	0	40
Anticorps Anti-EBV	1	39	0	40
<i>Aucun organe greffé (N = 18)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	15	3	0	18
Antigène P24	15	3	0	18
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	18	0	0	18
Anticorps Anti- HTLV	18	0	0	18
Antigène HBs	18	0	0	18
Anticorps Anti- HBc	16	2	0	18
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	1	1	0	2
DGV VHC	4	0	14	18
Anticorps Anti-VHC	18	0	0	18
Anticorps Anti-CMV	10	8	0	18
Anticorps Anti-syphilis	15	1	2	18
Anticorps Anti-toxoplasme	5	8	5	18
Anticorps Anti-EBV	1	17	0	18
<b>Donneurs décédés après arrêt cardiaque non prélevés (N = 64)</b>				
DGV VIH ou combiné VIH	37	0	27	64
Antigène P24	36	1	27	64
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	37	1	26	64
Anticorps Anti- HTLV	37	0	27	64
Antigène HBs	35	2	27	64
Anticorps Anti- HBc	31	6	27	64
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	5	1	0	6
DGV VHC	15	0	49	64
Anticorps Anti-VHC	35	2	27	64
Anticorps Anti-CMV	17	19	28	64
Anticorps Anti-syphilis	36	0	28	64
Anticorps Anti-toxoplasme	17	18	29	64
Anticorps Anti-EBV	5	31	28	64

## Prélèvement sur donneur vivant

L'activité de prélèvement sur donneur vivant a poursuivi sa progression avec + 6% en 2011 pour le prélèvement rénal. Le nombre de donneurs vivants candidats adressés en 2011 par les équipes de greffe aux comités donneurs vivants et auditionnés est de 346, dont 328 pour un don de rein, 18 pour un don de lobe de foie. A la suite de ces entretiens, 343 autorisations ont été délivrées par les comités et 3 cas ont donné lieu à une décision négative. De janvier à décembre 2011, 315 (4,8 pmh) donneurs vivants ont fait l'objet d'un prélèvement contre 302 en 2010 : 301 reins essentiellement le rein gauche, soit 10 % des prélèvements de rein comme en 2010, 14 foies (3 droits et 11 gauches), soit 1,2% des prélèvements de foie (Tableau P42). L'activité de prélèvement de rein sur donneur vivant se concentre, pour  $\frac{3}{4}$  de l'activité sur 6 régions : en Ile de France (37%), Midi-Pyrénées (11%) et Rhône-Alpes (9%), avec la Lorraine (6%), les Pays de la Loire et l'Aquitaine (4,6%) (Tableau P44). Les autres régions réalisent moins de 13 prélèvements, même s'il faut relever que certaines d'entre elles ont progressé de façon importante en 2011.

### Typologie des donneurs

En 2011, la typologie des donneurs vivants de rein reste stable : les 3 liens majoritaires sont représentés en 1<sup>er</sup> lieu par la fratrie (33% contre 39% en 2010), les parents (30 % contre 28,6% en 2010) et les conjoints (29% contre 22,3% en 2010). Les autres catégories auxquelles s'adresse l'extension du cercle des donneurs sont les enfants (3.7% contre 5%) ainsi que les cousins, les oncles et les tantes et les personnes justifiant de 2 ans de vie commune avec le receveur (4.3% contre 5% en 2010). Les donneurs de foie sont majoritairement les ascendants dans le cadre de greffes pédiatriques (57% contre 59% en 2010). (Chapitres greffe rénale tableau R17 et greffe hépatique tableau F16).

La révision de la loi de bioéthique est parue en Juillet 2011. De nouvelles dispositions concernent l'élargissement du cercle des donneurs à toute personne faisant la preuve d'une relation affective étroite et stable depuis plus de 2 ans : en 2011, 2 donneurs correspondent à cette catégorie.

**Tableau P42. Evolution de l'activité de prélèvement sur donneurs vivants**

<b>Indicateur</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un organe	297	277	243	248	310	335
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un organe pmh	4,8	4,4	3,8	3,9	4,8	5,1
<b>Rein</b>						
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un rein	247	236	222	223	283	302
Résidus opératoires	1	1	1	0	0	1
Donneurs vivants	246	235	221	223	283	301
<i>Reins droits</i>	34	38	32	32	23	56
<i>Reins gauches</i>	212	197	189	191	260	245
18 - 35 ans (en %)	19	15	15	16	13	12
36 - 50 ans (en %)	42	44	46	43	45	42
51 - 60 ans (en %)	30	31	29	29	30	32
61 ans et plus (en %)	9	9	9	12	11	14
Moyenne d'âge des donneurs vivants prélevés d'un rein [IC 95%]	46,1 [44,7 - 47,6]	47,3 [45,9 - 48,8]	46,9 [45,4 - 48,3]	46,6 [45,1 - 48,1]	47,7 [46,5 - 48,9]	48,8 [47,6 - 50,0]
<b>Foie</b>						
Nombre de donneurs vivants prélevés d'une partie du foie	50	40	21	25	27	33
Dominos	14	22	11	13	8	19
Donneurs vivants	36	18	10	12	19	14
<i>Foies droits</i>	15	9	5	3	3	3
<i>Foies gauches</i>	21	9	5	9	16	11
18 - 35 ans (en %)	42	53	24	24	44	24
36 - 50 ans (en %)	40	30	29	48	37	39
51 - 60 ans (en %)	12	15	43	12	11	15
61 ans et plus (en %)	6	3	5	16	7	21
Moyenne d'âge des donneurs vivants prélevés d'une partie de foie [IC 95%]	40,6 [37,4 - 43,8]	38,1 [34,5 - 41,6]	46,3 [40,9 - 51,8]	43,4 [38,6 - 48,2]	39,5 [34,6 - 44,3]	46,2 [41,7 - 50,7]
<b>Poumon</b>						
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un poumon	0	0	0	0	0	0
<b>Cœur</b>						
Nombre de donneurs vivants prélevés d'un cœur	0	1	0	0	0	0
Dominos	0	1	0	0	0	0

pmh : par million d'habitants

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

**Tableau P43. Marqueurs sériques d'infection chez les donneurs vivants (hors dominos et résidus opératoires) d'organes prélevés en 2011**

Sérologies	Négatif	Positif	Non disponible	Total
<b>Donneurs vivant d'organes apparentés prélevés (N = 315)</b>				
DGV VIH ou combiné VIH	313	0	2	315
Antigène P24	313	0	2	315
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	313	0	2	315
Anticorps Anti- HTLV	314	0	1	315
Antigène HBs	314	0	1	315
Anticorps Anti- HBc	288	26	1	315
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	6	20	0	26
DGV VHC	8	0	307	315
Anticorps Anti-VHC	311	1	3	315
Anticorps Anti-CMV	126	188	1	315
Anticorps Anti-syphilis	310	3	2	315
Anticorps Anti-toxoplasme	100	212	3	315
Anticorps Anti-EBV	13	301	1	315

**Tableau P44. Nombre de donneurs vivants d'organes prélevés par région en 2010 et 2011 (hors dominos et résidus opératoires)**

Région de prélèvement	Foie		Rein	
	2010	2011	2010	2011
Alsace	0	0	15	6
Aquitaine	0	0	14	14
Auvergne	0	0	0	2
Basse-Normandie	0	0	4	6
Bourgogne	0	0	1	4
Bretagne	2	1	3	2
Centre	0	0	5	10
Franche-Comté	0	0	4	5
Guadeloupe	0	0	0	4
Haute-Normandie	0	0	0	3
Ile-de-France	12	13	130	111
Languedoc-Roussillon	0	0	10	10
Limousin	0	0	2	2
Lorraine	0	0	17	18
Midi-Pyrénées	0	0	12	34
Nord - Pas-de-Calais	0	0	9	9
Pays de la Loire	0	0	15	14
Picardie	0	0	4	5
Poitou-Charentes	0	0	4	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0	0	8	12
Rhône-Alpes	5	0	26	27
<b>France</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>283</b>	<b>301</b>

L'augmentation de l'activité de prélèvement sur donneur vivant de rein observé en 2010 s'est poursuivie en 2011 avec une augmentation de 6% passant de 283 donneurs vivants de rein apparentés en 2010 à 301 en 2011. Cette augmentation est surtout imputable aux régions Centre et Midi-Pyrénées qui ont doublé leur activité entre les deux années. L'Ile de France a elle vu son activité diminuer de 15% entre les deux années.