

# Le prélèvement d'organes en vue de greffe

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

- Pour l'ensemble des donneurs décédés (donneurs décédés en état de mort encéphalique et ceux décédés après arrêt circulatoire) : en 2014, le taux global de prélèvement au niveau national est de 25,6 par million d'habitants (pmh) pour une population de 66,155 millions d'habitants.
- Pour les sujets décédés en état de mort encéphalique seuls : après une baisse de l'activité entre 2008 et 2010, 2014 comme 2013 a vu son taux national de prélèvement progresser avec 25 donneurs prélevés pmh. Cette évolution de l'activité a eu lieu grâce à une augmentation du taux de recensement de 50,7pmh en 2013 à 53,6 pmh en 2014, et malgré la légère augmentation du taux d'opposition à 33,6% contre 32,9% en 2013. La moyenne d'âge des donneurs prélevés en 2014 est de 57,7 ans, soit 1,1 an de plus cette année.
- Pour les sujets décédés après arrêt circulatoire : le programme de prélèvement sur donneurs décédés après arrêt circulatoire mis en place depuis la fin 2006, n'a pas progressé en 2014. 40 donneurs soit 0,6 pmh ont fait l'objet d'un prélèvement d'organes ayant abouti à 54 reins greffés (chiffre le plus bas depuis 2010) et 4 foies greffés (2 en 2013).
- L'évolution des caractéristiques des donneurs tend vers une augmentation constante de leur moyenne d'âge et des comorbidités associées. Malgré cela nous observons :
  1. Une stabilisation à la hausse du nombre d'organes greffés par donneur (de 3,04 en 2013 à 3,09 en 2014) et une stabilisation de la part des greffons rénaux non greffés parmi les reins prélevés à 10,4% en 2014. La part de donneurs dont au moins un organe a été prélevé mais non greffé reste stable;
  2. Une augmentation des donneurs répondant aux critères UNOS conditionnant la mise sous machine à perfuser les reins, ce qui pourrait ne pas être sans conséquence quant à l'organisation future de la greffe en terme de coût et d'organisation logistique.
- Parmi les donneurs prélevés, ceux âgés de 60 ans et plus représentent 49,5% des donneurs (+2,2%).
- Les causes de décès des donneurs recensés sont essentiellement cardiovasculaires.
- Les pistes d'amélioration prévues en 2015 reposent sur les actions visant à la diminution des disparités interrégionales, notamment pour l'amélioration du recensement des donneurs et la baisse du taux d'opposition exprimée par les proches.
- D'autres actions vont constituer les chantiers de l'Agence de la biomédecine pour 2015, en particulier :
  - le soutien aux équipes impliquées dans l'activité de prélèvement à partir de donneur décédé après arrêt circulatoire (Maastricht 2 et 3). Le programme Maastricht 3, débuté fin 2014, va se développer avec l'arrivée de nouvelles équipes en 2015 ;
  - le développement des machines à perfusion pour les reins (en réduisant les contraintes logistiques) et pour les autres organes (poumons, foie) ;
  - l'amélioration et la poursuite de la progression de l'activité à partir du donneur vivant (y compris le don croisé et la mutualisation des paires éligibles avec la Suisse) ;
  - l'amélioration du dossier Cristal, et notamment la mise en place de la transmission des images radiologiques entre les hôpitaux préleveurs et greffeurs ;

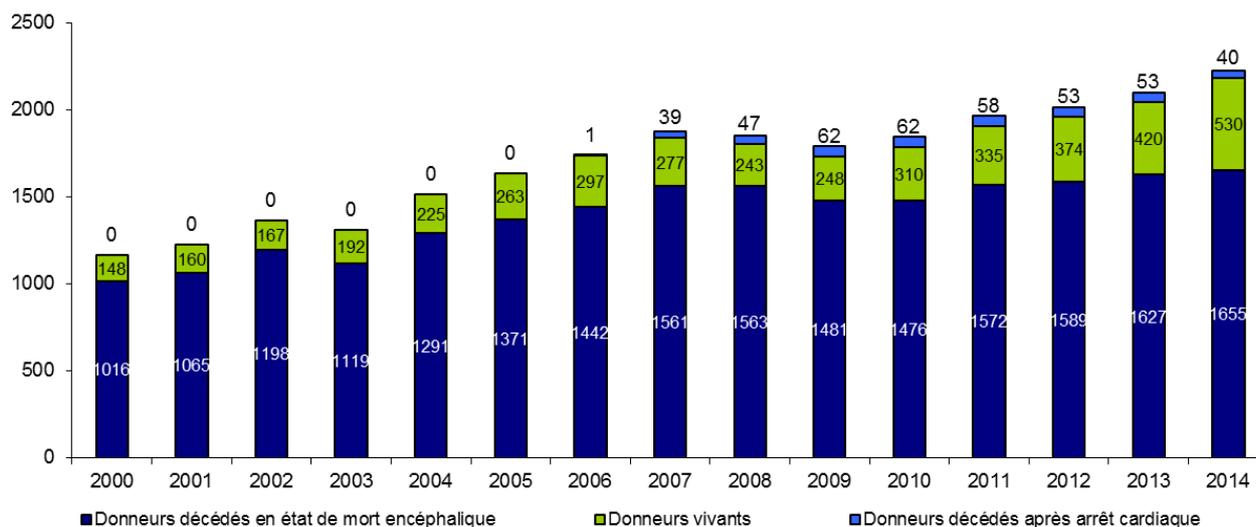
## Prélèvement sur donneur décédé en état de mort encéphalique

### Les autorisations au prélèvement

Un total de 180 établissements sont autorisés au 31/12/2014 à l'activité de prélèvement d'organes sur donneur décédé en état de mort encéphalique, soit 2,7 établissements autorisés pmh. Les autorisations de prélèvement couvrent actuellement quasiment tout le territoire français. Toutefois, en 2014, 8 départements restent sans établissement autorisé : Eure, Alpes de Haute Provence, Creuse, Lozère, Haute-Marne, Haute-Saône Jura et Ariège.

En 2014, aucun département comptant au moins un établissement autorisé n'a eu aucune activité de prélèvement (Figure P2) contre 1 en 2013.

**Figure P1. Evolution du prélèvement par type de donneur en France**



### Activité de prélèvement en 2014

Le nombre de sujets en état de mort encéphalique (SME) déclarés à l'Agence de la biomédecine (ou donneurs recensés) a été de 3547, soit 6% de plus qu'en 2013, pour atteindre un taux national de recensement de 53,6 donneurs recensés pmh contre 50,7 pmh en 2013.

En chiffres bruts, le prélèvement des donneurs recensés a également augmenté en France en 2014, puisque 1 655 (46,6% des donneurs recensés) ont effectivement été prélevés, correspondant à un taux national de 25,0 donneurs prélevés pmh en 2014 (Figure P3) contre 24,3 pmh en 2013. L'activité de prélèvement continue donc de progresser. Globalement les chiffres 2013/14 sont à peu près identiques, avec un peu plus de donneurs recensés, et un taux de prélèvement parmi les recensements légèrement plus faible aboutissant néanmoins à une augmentation du nombre de donneurs prélevés.

### Les causes de non prélèvement des donneurs

Les causes de non prélèvement sont multiples. L'éventuelle opposition au prélèvement recueillie par les coordinations hospitalières, peut résulter soit de l'expression de la position du défunt de son vivant soit de celle des proches, dans l'ignorance de la position du défunt. Cette opposition au don, *in fine*, occupe toujours la première place parmi les causes de non prélèvement en 2014.

En 2014, le taux d'opposition national brut parmi les SME recensés est de 33,6% (soit 1191 donneurs non prélevés pour ce motif, chiffre en augmentation par rapport à 2013 de 0,7%. Le taux d'opposition varie selon les régions de 21,1% en Bretagne à 44,4% en Martinique, et 43,3% en Ile de France en 2014. Ce taux est extrêmement variable pour une même région d'une année sur l'autre. Il est à noter que ce taux de refus a tendance à s'harmoniser entre les régions pour se stabiliser aux alentours de 33%.

La part des donneurs non prélevés pour « antécédents du donneur » est stable depuis 2002 aux environ de 10% (Tableau P3 et Figure P4). En 2014, ils représentent 11,2% des donneurs recensés, soit 398 donneurs. Cette progression de 50 donneurs récusés, est probablement à associer à l'augmentation de l'âge moyen et des comorbidités induites liées à l'âge des donneurs. Les principales pathologies retrouvées sont les maladies tumorales de plus en plus fréquentes, recensées dans les antécédents et de découverte fortuite lors du prélèvement ainsi que les pathologies infectieuses (19,6%, +2,1% par rapport à 2013). Les pathologies autres excluant le prélèvement restent stables aux alentours de 36% des donneurs récusés (Tableau P16).

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 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 2014, 213 organes porteurs des marqueurs du VHB ont été greffés pour 86 donneurs, ces chiffres sont stables. Cela représente 5,2% des donneurs en 2014 comme en 2013. Parmi les donneurs ayant des marqueurs sérologiques positifs, 9 (+4 par rapport à 2013) étaient porteurs du VHC (Tableau P13). Cela a permis de greffer 7 reins. Bien que l'acceptation des donneurs avec des marqueurs positifs infectieux soit difficile par les équipes pour le VHC et le VHB, 13 donneurs avaient des marqueurs positifs pour la syphilis. 251 organes ont donc été

greffés dans le cadre de dérogation, dont 213 de donneurs VHB positifs et 12 de donneurs VHC positifs en 2014.

Au total, ce sont 398 donneurs qui ont été récusés pour antécédents du donneur et 295 pour obstacle médical sur les 3 547 recensés soit 19,5%, (Tableau P2). Même si l'âge en soi n'est quasiment plus considéré comme critère de non prélèvement par les équipes pour le foie et les reins, le vieillissement de la population des donneurs fait néanmoins que l'âge occupe une part croissante des causes de non prélèvement pour le cœur, le poumon et le pancréas. Le détail des causes de non prélèvement par organe est présenté dans les Tableaux P18 à 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 non AVP, sont confirmées.

Ainsi, en 2014, les pourcentages de décès liés aux anoxies (17,5%) et aux traumatismes (22%) ont continué de progresser, celles liées aux causes vasculaires (57,4%) régressent légèrement sans que cela soit très marqué. Cette dernière reste la première cause de décès et de prélèvement; les autres sont similaires à l'année précédente (Figure P6).

Comme en 2013, le taux de prélèvement par type d'organe a progressé pour le foie (+1,7%) en 2014 (Tableau P4). La part des donneurs dont le cœur, le poumon, les reins ont été prélevés a aussi progressé. Cependant pour les reins on note que la part des donneurs dont au moins 1 rein a été prélevé reste inférieure de 4 points à celle de 2006 et que le taux de reins prélevés non greffés se stabilise en 2014 à 10,4%. L'âge des donneurs avançant, le taux d'échec du prélèvement et de la greffe s'accroît aussi principalement pour les âges extrêmes.

Par ailleurs, il faut noter que la part des greffons prélevés et non greffés pour le poumon décroît depuis 5 ans (11,5% à 6,8%), et le taux de prélèvement du poumon chez les donneurs prélevés d'au moins un organe a augmenté en 2014 (19,8%), faisant de nouveau progresser le nombre de greffes. Les causes de non-greffe des greffons prélevés sont détaillées par organe dans les tableaux P22 à P28. Les items les plus fréquents restent majoritairement la « mauvaise qualité du greffon » et l'âge du donneur. En 2014, le nombre d'organes prélevés par donneur a atteint son taux le plus haut depuis 10 ans (tableau P4). Le nombre d'organes greffés par donneur est stable à 3,09.

### **L'âge des donneurs prélevés**

Si l'on considère l'évolution du nombre de donneurs prélevés âgés de plus de 65 ans entre 1998 et 2014, celui-ci a été multiplié par un facteur 20 (Figure P6). Le nombre de donneurs 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 P8) a été multiplié par 2, les plus de 60 ans représentant 49,5% des donneurs. Le pourcentage de donneurs âgés de plus de 65 ans augmente encore en 2014 pour représenter 39,8% des donneurs (+2,3%) alors que le pourcentage de donneurs âgés de 50 à 64 ans est resté stable (autour de 30%), La tranche d'âge 18 - 49 ans qui représentait 65,8% des donneurs en 1998, n'est plus que de 27,8% des donneurs en 2014. Dans le même temps le pourcentage de sujets pédiatriques prélevés est stabilisé à 3,%, alors que malgré nos efforts, il ne cessait de décroître depuis 2010 (voir le chapitre « prélèvement pédiatrique »). Ceci montre bien l'intérêt du programme machine à perfusion rénale, et surtout l'éclosion des programmes de réhabilitation à venir des foies et poumons.

En 2014, l'âge moyen des donneurs décédés de mort encéphalique prélevés d'au moins un organe est à 57,7 ans en France. Comme dans la plupart des pays, la tendance observée depuis 1996 vers une augmentation de l'âge moyen des donneurs se confirme.

Cette tendance au vieillissement des donneurs s'observe surtout pour les donneurs prélevés d'un rein greffé et les donneurs prélevés d'un foie greffé (Tableau P8), les donneurs de foie étant en moyenne plus âgés (+0,5 ans). Le nombre de donneurs de reins greffés âgés de plus de 65 ans a augmenté en 2014 de 12%. Les reins issus de donneurs âgés de plus de 65 ans représentent, en 2014, 36,4% des reins greffés et les foies issus de ces donneurs représentent 38,8% des foies greffés. De fait la progression d'activité de greffe hépatique en 2014 se poursuit grâce aux donneurs âgés de plus de 65 ans. Pour le cœur, la répartition par tranche d'âge est peu modifiée en 2014 par rapport à 2013 avec un recours à des donneurs qui ont vieilli de 1,2 ans (42,3 ans en 2013 contre 43,5 ans en 2014). Pour le poumon, l'activité de greffe a progressé notamment grâce à l'augmentation des donneurs de la tranche d'âge 50 - 64 ans (+16%) faisant légèrement évoluer l'âge moyen des poumons greffés de 46,4 ans à 46,9 ans.

Cette augmentation continue de l'âge des donneurs dans toutes les spécialités nécessitera que nous fassions évoluer nos évaluations des donneurs et recommandations en terme de bénéfice/ risque. Elle doit aussi amener les équipes et l'agence à réfléchir à l'utilisation de ces greffons plus fragiles.

### **Echanges internationaux**

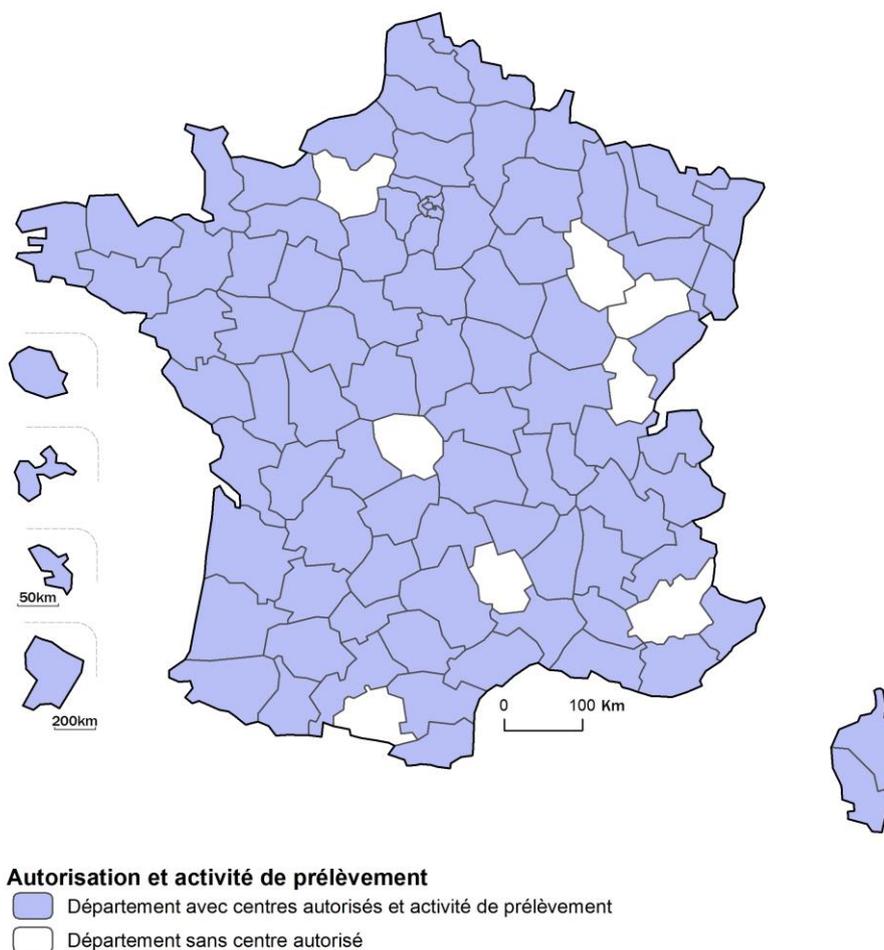
En 2014, le nombre d'organes échangés entre la France et ses voisins européens a baissé (N = 40): le nombre d'exports de greffons est plus important, (40 greffons dont 3 reins pédiatriques, 14 foies, 8 cœurs, 4 poumons) que le nombre d'imports de greffons (6 dont : 4 cœurs, 1 rein, 1 poumon) (Tableau P14). Ces échanges se font essentiellement avec « Swiss Transplant » mais aussi le Royaume-Uni, Eurotransplant et l'ONT. Le delta export/import s'est réduit (-14) par rapport à 2013. Nous avons reçu plus d'organes, essentiellement pédiatriques, en 2014 qu'en 2013.

### **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 inter-régions du SIOS (Tableau P1). Globalement en 2014, 6 inter-régions ont vu leur taux de recensement progresser, 4 inter-régions ont un taux supérieur à la moyenne nationale (Ouest, Nord-Ouest, Sud-Ouest, Sud-Est). La Réunion a un taux de donneurs recensés légèrement supérieur à la moyenne nationale (57,9 pmh), mais en nette régression par rapport à 2013 (75 pmh). Le taux d'opposition a aussi globalement progressé (+0,7%) surtout en Ile de France (+4,3%). Les inter-régions Ouest, Sud-Ouest, Est, Sud-Est, Sud Méditerranée ont un taux inférieur à la moyenne nationale. Cinq inter-régions ont vu leur taux de prélèvement progresser en 2014: Nord-Ouest, Ouest, Sud-ouest, Est et Sud-Est. Les autres enregistrent une baisse de leur taux de prélèvement, la Réunion et les Antilles ayant les taux de prélèvement les plus bas (resp. 10,4 et 16,5 pmh). Il est à noter que ces taux sont très variables d'une année sur l'autre au sein d'une même région.

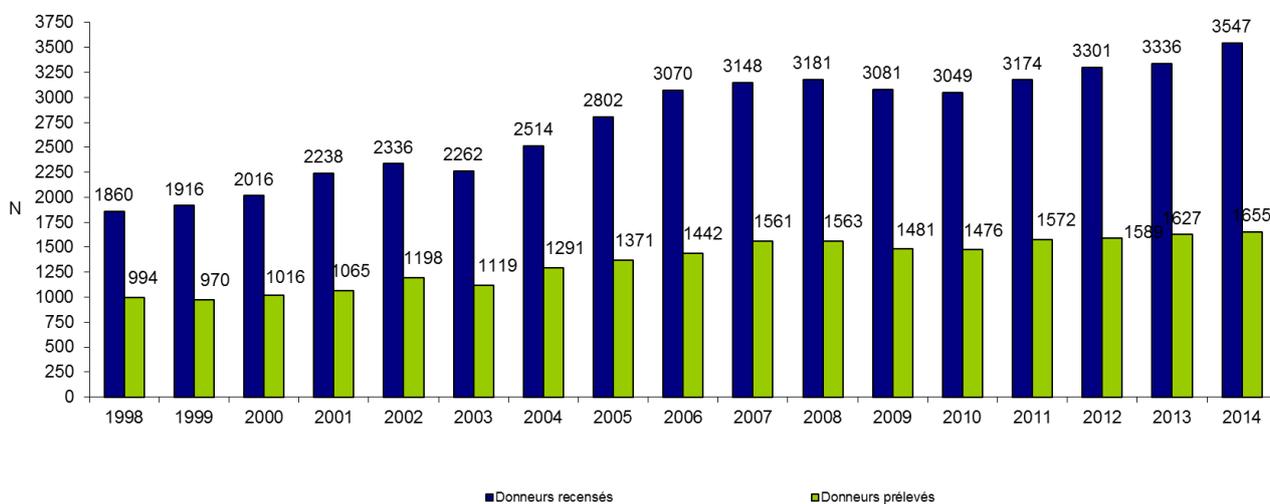
**Figure P2. Carte de l'activité de prélèvement des départements français selon la présence d'un établissement autorisé à l'activité de prélèvement d'organe en 2014**

**Départements français disposant ou non d'un établissement autorisé au prélèvement d'organes en 2014**



Source: Agence de la biomédecine

**Figure P3. 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 inter région SIOS en 2013 et 2014**

	France	Nord-Ouest	Ouest	Sud-Ouest	Est	Sud-Est	Sud Méditerranée	Ile de France	La Réunion	Antilles Guyane
<b>2013</b>										
Donneurs recensés (pmh)	50,7	47,8	52,6	52,6	48,4	53,0	54,6	47,2	75,0	34,4
Donneurs prélevés (pmh)	24,7	23,2	29,1	25,2	23,7	23,5	28,3	21,6	24,6	13
Taux opposition (%)	32,9%	36,0%	27,9%	33,0%	30,4%	32,4%	30,9%	39,0%	34,4%	40,5%
Taux opposition sans autre cause de non prélèvement (%)	40,3%	42,6%	33,5%	40,8%	38,3%	42,2%	37,4%	46,0%	51,2%	51,7%
Donneurs prélevés>60 ans (%)	47,3%	42,4%	51,4%	50,3%	49,0%	44,0%	48,7%	44,4%	42,9%	50,0%
Donneurs prélevés>70 ans (%)	26,2%	24,0%	26,9%	29,9%	30,0%	19,8%	28,5%	25,3%	23,8%	14,3%
Donneurs prélevés de rein (%)	92,4%	94,0%	94,9%	91,5%	89,5%	94,0%	92,5%	88,7%	100,0%	100,0%
Donneurs prélevés du foie (%)	78,7%	70,0%	83,1%	80,2%	79,0%	78,6%	80,3%	77,8%	NA	NA
Donneurs prélevés du cœur (%)	28,2%	28,6%	31,1%	21,5%	26,0%	28,6%	28,5%	30,0%	NA	NA
Donneurs prélevés de poumon (%)	19,8%	14,7%	20,5%	18,1%	16,0%	16,5%	26,3%	23,7%	NA	NA
	France	Nord-Ouest	Ouest	Sud-Ouest	Est	Sud-Est	Sud Méditerranée	Ile de France	La Réunion	Antilles Guyane
<b>2014</b>										
Donneurs recensés (pmh)	53,6	54,6	59,0	58,7	50,7	55,6	53,7	45,8	57,9	45,1
Donneurs prélevés (pmh)	25	26,2	29,1	28,4	25,1	24,9	26	19,3	10,4	16,5
Taux opposition (%)	33,6%	37,3%	28,3%	31,7%	29,4%	31,2%	31,7%	43,3%	38,0%	44,9%
Taux opposition sans autre cause de non prélèvement (%)	41,8%	43,7%	36,5%	39,6%	37,3%	41,0%	39,5%	50,6%	67,9%	55,0%
Donneurs prélevés>60 ans (%)	49,5%	50,4%	47,7%	49,8%	49,5%	49,0%	52,1%	49,8%	44,4%	44,4%
Donneurs prélevés>70 ans (%)	30,3%	29,7%	29,4%	29,4%	31,6%	28,9%	33,2%	32,0%	NA	22,2%
Donneurs prélevés de rein (%)	92,6%	93,9%	91,6%	95,0%	89,6%	94,3%	93,8%	90,0%	100,0%	100,0%
Donneurs prélevés du foie (%)	80,0%	74,8%	78,4%	78,6%	81,6%	78,4%	87,7%	81,8%	NA	NA
Donneurs prélevés du cœur (%)	28,6%	20,7%	35,1%	27,9%	26,9%	30,4%	29,9%	26,8%	NA	NA
Donneurs prélevés de poumon (%)	20,9%	13,4%	24,0%	23,4%	14,6%	18,0%	27,5%	24,7%	NA	NA

NA : non applicable

pmh : par million d'habitant

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

Le taux d'opposition sans autre cause de non prélèvement est calculé en rapportant le nombre de donneurs recensés dont le devenir est « non prélevé pour cause d'opposition » à la somme des donneurs « prélevés » et « non prélevé pour cause d'opposition ». Ainsi en France en 2014, 41,8% 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	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de SME recensés	2262	2514	2802	3070	3148	3181	3081	3049	3174	3301	3336	3547
SME recensés pmh	36,9	40,9	45,3	49,5	49,8	50,0	48,2	47,1	48,7	50,4	50,7	53,6
Nombre de donneurs prélevés	1119	1291	1371	1442	1561	1563	1481	1476	1572	1589	1627	1655
Donneurs prélevés pmh	18,3	21,0	22,2	23,2	24,7	24,6	23,2	22,8	24,1	24,3	24,7	25,0
Nombre de prélèvement multi-organes	1072	1236	1306	1368	1471	1463	1389	1384	1458	1474	1501	1536
Nombre de donneurs prélevés dont au moins un organe a été greffé	1084	1255	1316	1396	1483	1490	1430	1433	1518	1542	1579	1598
Population française	61 265 562	61 530 420	61 789 111	62 041 561	63 231 082	63 573 629	63 909 971	64 749 443	65 114 968	65 470 605	65 817 589	66 155 644

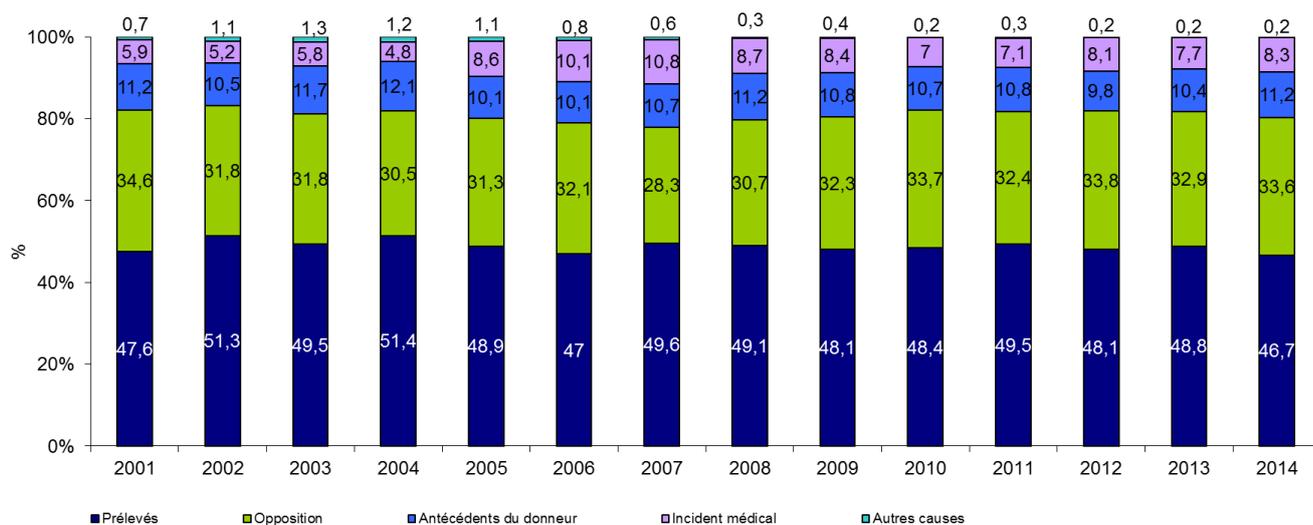
SME : Sujets en état de mort encéphalique  
 pmh : Par millions d'habitants  
 Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

En France en 2014, 3 547 sujets en état de mort encéphalique ont été recensés (soit un taux de 53,6 donneurs potentiels pmh), 1 655 d'entre eux ont été prélevés (soit un taux de 25,0 donneurs prélevés pmh). Parmi les donneurs prélevés, 1 536 ont été prélevés d'au moins deux organes et pour 1 598 donneurs, au moins un organe prélevé a été greffé.

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

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Non prélevés pour antécédents du donneur	304	12,1	284	10,1	309	10,1	336	10,7	357	11,2	332	10,8	324	10,6	341	10,7	321	9,7	347	10,4	398	11,2
Non prélevés pour autres causes	30	1,2	30	1,1	26	0,8	20	0,6	8	0,3	12	0,4	7	0,2	8	0,3	7	0,2	7	0,2	8	0,2
Non prélevés pour obstacle médical	121	4,8	241	8,6	309	10,1	340	10,8	277	8,7	260	8,4	214	7,0	226	7,1	269	8,1	256	7,7	295	8,3
Non prélevés pour opposition	768	30,5	876	31,3	984	32,1	891	28,3	976	30,7	996	32,3	1028	33,7	1027	32,4	1115	33,8	1099	32,9	1191	33,6
<b>Prélevés</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>	<b>1589</b>	<b>48,1</b>	<b>1627</b>	<b>48,8</b>	<b>1655</b>	<b>46,7</b>

**Figure P4. 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 46 et 52%. 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 du devenir des donneurs dont au moins un organe a été prélevé**

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé</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>	<b>1589</b>	<b>1627</b>	<b>1655</b>
Nombre de donneurs dont au moins un organe a été prélevé mais non greffé	36	55	46	80	73	51	44	54	47	48	57
Part de donneurs dont au moins un organe a été prélevé mais non greffé	2,8%	4,0%	3,2%	5,1%	4,7%	3,4%	3,0%	3,4%	3,0%	3,0%	3,4%
Part de donneurs dont le coeur a été prélevé	28,0%	28,8%	29,2%	25,2%	24,9%	25,7%	25,5%	27,6%	27,4%	26,9%	27,3%
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé	10,5%	12,7%	12,1%	12,5%	11,8%	15,3%	16,1%	19,1%	20,2%	18,6%	19,8%
Part de donneurs dont le foie a été prélevé	70,2%	72,6%	71,9%	68,0%	67,2%	71,8%	75,1%	74,8%	74,6%	77,0%	78,7%
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé	96,7%	96,2%	96,6%	96,3%	96,4%	96,2%	95,8%	94,3%	93,1%	92,4%	92,6%
Part de donneurs dont le coeur a été greffé	24,3%	24,8%	25,0%	23,7%	23,0%	24,0%	23,8%	25,6%	25,4%	25,7%	25,8%
Part de donneurs dont au moins un poumon a été greffé	10,0%	11,7%	11,3%	11,7%	11,1%	14,2%	14,7%	17,8%	19,4%	17,6%	19,0%
Part de donneurs dont le foie a été greffé	66,1%	68,1%	67,4%	63,7%	61,2%	67,3%	69,9%	69,4%	69,7%	72,9%	74,3%
Part de donneurs dont au moins un rein a été greffé	90,0%	88,5%	88,8%	86,9%	87,3%	88,7%	88,6%	86,5%	84,9%	81,9%	82,7%
Part de donneurs dont le coeur a été prélevé mais non greffé	3,7%	4,0%	4,2%	1,5%	1,9%	1,6%	1,6%	2,0%	2,0%	1,1%	1,5%
Part de donneurs dont au moins un poumon a été prélevé mais non greffé	0,5%	1,0%	0,8%	0,8%	0,7%	1,1%	1,4%	1,3%	0,8%	1,0%	0,8%
Part de donneurs dont le foie a été prélevé mais non greffé	4,1%	4,6%	4,5%	4,3%	6,0%	4,6%	5,2%	5,4%	4,8%	4,1%	4,4%
Part de donneurs dont au moins un rein a été prélevé mais non greffé	6,7%	7,7%	7,8%	9,4%	9,1%	7,4%	7,2%	7,8%	8,2%	10,5%	10,0%

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

En 2014, 19,8% des donneurs prélevés en France sont prélevés du poumon, 27,3% du coeur, 78,7% du foie et 92,6% du rein.

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

Années	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'organes prélevés par donneur	3,25	3,29	3,29	3,21	3,16	3,30	3,35	3,35	3,36	3,32	3,37
Nombre d'organes greffés par donneur	3,01	3,02	3,02	2,94	2,88	3,05	3,09	3,08	3,10	3,04	3,09
Nombre de reins prélevés par donneur	1,92	1,91	1,91	1,91	1,90	1,89	1,90	1,86	1,84	1,83	1,83
Nombre de reins greffés par donneur	1,78	1,76	1,76	1,73	1,73	1,75	1,76	1,70	1,68	1,63	1,64
Nombre de foies prélevés par donneur	0,70	0,73	0,72	0,68	0,67	0,72	0,75	0,75	0,75	0,77	0,79
Nombre de foies greffés par donneur	0,66	0,68	0,67	0,64	0,61	0,68	0,70	0,69	0,70	0,73	0,74
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,23	0,27	0,26	0,27	0,26	0,33	0,34	0,39	0,42	0,38	0,41
Nombre de poumons greffés par donneur	0,22	0,25	0,25	0,26	0,24	0,30	0,31	0,36	0,40	0,36	0,39
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07
Nombre de pancréas greffés par donneur	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Nombre d'intestins greffés par donneur	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Nombre de coeurs prélevés par donneur	0,30	0,30	0,31	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29	0,28	0,28
Nombre de coeurs greffés par donneur	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,25	0,25	0,26	0,27	0,26	0,27

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

Organe	2009 (N)	2010 (N)	2011 (N)	2012 (N)	2013 (N)	2014 (N)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)
Cœur	24	24	32	32	18	25	6,3	6,4	7,4	7,4	4,1	5,5
Cœur-Poumons	1	0	0	0	1	0	4,5	0,0	0	0,0	8,3	0,0
Foie	69	77	85	78	66	73	6,3	6,7	7	6,3	5,1	5,4
Intestin	0	0	0	0	1	0	0	0,0	0	0,0	33,3	0,0
Pancréas	31	25	28	24	21	32	25,8	20,7	27,5	24,7	20	28,8
Poumon	30	29	33	23	25	24	11,5	10,7	9,5	6,6	7,6	6,8
Rein	195	202	237	249	312	311	7,1	7,4	8,3	8,7	10,7	10,4

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

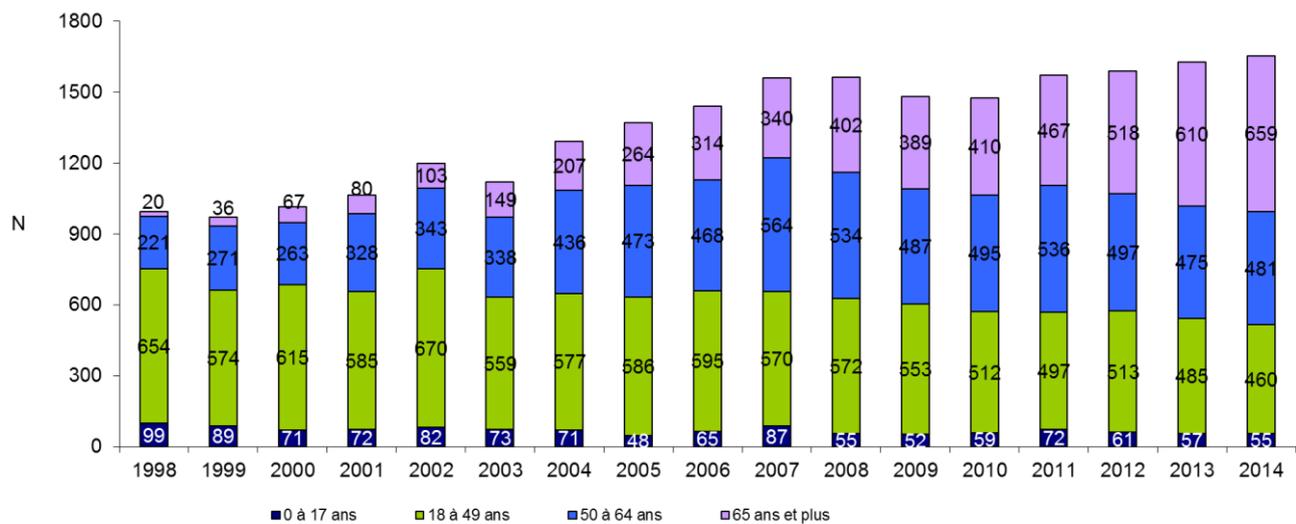
Année de prélèvement	Age moyen [IC 95%]	% âgés de 0 à 17 ans	% âgés de 18 à 49 ans	% âgés de 50 à 64 ans	% âgés de 65 ans ou plus
1998	37,8 [36,9 - 38,8]	10,0	65,8	22,2	2,0
1999	40,2 [39,2 - 41,2]	9,2	59,2	27,9	3,7
2000	41,5 [40,6 - 42,5]	7,0	60,5	25,9	6,6
2001	42,9 [42,0 - 43,9]	6,8	54,9	30,8	7,5
2002	43,0 [42,1 - 43,9]	6,8	55,9	28,6	8,6
2003	45,6 [44,6 - 46,5]	6,5	50,0	30,2	13,3
2004	47,6 [46,7 - 48,6]	5,5	44,7	33,8	16,0
2005	49,3 [48,4 - 50,2]	3,5	42,7	34,5	19,3
2006	50,2 [49,2 - 51,1]	4,5	41,3	32,5	21,8
2007	50,5 [49,6 - 51,4]	5,6	36,5	36,1	21,8
2008	52,4 [51,5 - 53,2]	3,5	36,6	34,2	25,7
2009	52,1 [51,2 - 53,1]	3,5	37,3	32,9	26,3
2010	53,4 [52,4 - 54,3]	4,0	34,7	33,5	27,8
2011	54,1 [53,2 - 55,0]	4,6	31,6	34,1	29,7
2012	55,0 [54,1 - 55,9]	3,8	32,3	31,3	32,6
2013	56,6 [55,7 - 57,6]	3,5	29,8	29,2	37,5
2014	57,7 [56,8 - 58,6]	3,3	27,8	29,1	39,8

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

L'âge moyen des donneurs prélevés augmente tous les ans depuis 1998 et est passé de 38 ans en 1998 à 57,7 ans en 2014.

Figure P5. 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	2005 (N)	2006 (N)	2007 (N)	2008 (N)	2009 (N)	2010 (N)	2011 (N)	2012 (N)	2013 (N)	2014 (N)
Cœur	0 - 17 ans	16	25	39	23	23	23	37	28	29	32
	18 - 49 ans	238	230	227	227	236	227	219	224	242	223
	50 - 64 ans	86	101	100	106	97	101	142	139	130	154
	65 ans et plus	0	4	4	4	0	1	4	12	17	18
	Moyenne [IC 95%]	39,4 [37,9 - 40,9]	39,9 [38,4 - 41,5]	38,7 [37,2 - 40,2]	41,2 [39,7 - 42,6]	39,4 [37,9 - 40,9]	39,9 [38,4 - 41,4]	41,2 [39,6 - 42,7]	42,7 [41,1 - 44,2]	42,3 [40,8 - 43,8]	43,5 [42,1 - 45,0]
Cœur-poumons	0 - 17 ans	3	2	4	2	1	3	3	2	1	0
	18 - 49 ans	16	15	12	13	13	12	7	12	6	9
	50 - 64 ans	1	5	4	3	7	4	2	6	4	4
	65 ans et plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	31,2 [25,2 - 37,2]	36,7 [30,4 - 43,0]	36,2 [28,2 - 44,2]	37,0 [30,8 - 43,2]	40,3 [33,3 - 47,2]	35,7 [27,9 - 43,6]	32,8 [22,4 - 43,2]	39,8 [31,9 - 47,6]	43,6 [32,9 - 54,2]	42,9 [36,0 - 49,7]
Foie	0 - 17 ans	35	51	71	43	41	54	62	48	46	49
	18 - 49 ans	448	449	413	403	429	406	378	382	389	365
	50 - 64 ans	296	267	307	298	285	304	337	314	313	339
	65 ans et plus	154	206	205	213	245	268	315	365	444	477
	Moyenne [IC 95%]	47,2 [46,1 - 48,3]	48,3 [47,1 - 49,5]	48,1 [47,0 - 49,3]	50,0 [48,9 - 51,2]	50,0 [48,8 - 51,1]	51,2 [50,1 - 52,4]	52,7 [51,5 - 53,8]	54,3 [53,1 - 55,4]	55,7 [54,6 - 56,8]	56,8 [55,7 - 57,9]
Intestin	0 - 17 ans	6	4	4	7	4	8	8	4	1	2
	18 - 49 ans	0	3	0	6	2	1	1	3	1	2
	50 - 64 ans	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
	65 ans et plus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	8,0 (NO)	22,0 (NO)	26,6 (NO)	20,0 (NO)	21,1 (NO)	14,9 (NO)	13,1 (NO)	15,0 (NO)	12,2 (NO)	15,6 (NO)
Pancréas	0 - 17 ans	5	6	15	6	2	7	7	5	7	6
	18 - 49 ans	85	83	82	73	86	88	64	68	77	73
	50 - 64 ans	2	1	2	6	1	1	3	0	0	0
	65 ans et plus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Moyenne [IC 95%]	31,7 [29,5 - 34,0]	33,1 [31,0 - 35,2]	31,2 [28,9 - 33,5]	35,8 [33,4 - 38,2]	33,3 [31,3 - 35,2]	32,5 [30,3 - 34,8]	30,6 [28,2 - 33,0]	32,1 [29,7 - 34,5]	33,1 [30,7 - 35,6]	34,2 [31,7 - 36,6]
Poumon	0 - 17 ans	9	15	22	12	6	16	19	16	20	16
	18 - 49 ans	112	101	98	103	137	122	140	162	140	145
	50 - 64 ans	42	48	66	62	68	74	115	108	107	124
	65 ans et plus	4	5	6	4	5	14	19	29	32	37

	Moyenne [IC 95%]	39,9 [37,8 - 42,1]	40,7 [38,4 - 43,0]	40,9 [38,6 - 43,2]	42,3 [40,1 - 44,5]	41,8 [40,0 - 43,7]	42,6 [40,6 - 44,6]	44,5 [42,6 - 46,3]	45,2 [43,5 - 46,9]	46,4 [44,6 - 48,2]	46,9 [45,2 - 48,6]
Rein	0 - 17 ans	40	55	82	51	50	59	64	59	52	49
	18 - 49 ans	555	579	544	544	531	499	467	478	459	424
	50 - 64 ans	431	432	512	491	452	465	508	452	434	438
	65 ans et plus	210	253	262	325	320	334	363	417	464	521
	Moyenne [IC 95%]	48,6 [47,6 - 49,5]	49,3 [48,4 - 50,3]	49,3 [48,4 - 50,2]	51,4 [50,5 - 52,3]	51,2 [50,2 - 52,1]	52,1 [51,2 - 53,1]	52,9 [51,9 - 53,8]	53,7 [52,7 - 54,6]	54,8 [53,9 - 55,8]	56,3 [55,4 - 57,3]

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

NO : Non observable

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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 retrouve donc au niveau de ces organes avec un âge moyen augmentant de 8 ans depuis 2005. L'évolution est plus modeste pour les autres organes.

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

Années					Total	Nombre de facteurs de risque																		Total
	60 ans ou moins		Plus de 60 ans			0						1						2 ou plus*						
	49 ans ou moins		50 à 59 ans			Plus de 59 ans		49 ans ou moins		50 à 59 ans		Plus de 59 ans		49 ans ou moins		50 à 59 ans		Plus de 59 ans						
	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1999	895	92,3	75	7,7	970	586	60,4	145	14,9	65	6,7	47	4,8	65	6,7	48	4,9	1	0,1	10	1	3	0,3	970
2000	892	87,8	124	12,2	1016	597	58,8	134	13,2	101	9,9	58	5,7	57	5,6	60	5,9	1	0,1	5	0,5	3	0,3	1016
2001	904	84,9	161	15,1	1065	581	54,6	155	14,6	128	12	55	5,2	70	6,6	62	5,8	.	.	6	0,6	8	0,8	1065
2002	1018	85	180	15	1198	662	55,3	167	13,9	149	12,4	51	4,3	72	6	69	5,8	4	0,3	10	0,8	14	1,2	1198
2003	895	80	224	20	1119	552	49,3	164	14,7	144	12,9	52	4,6	69	6,2	115	10,3	.	.	8	0,7	15	1,3	1119
2004	975	75,5	316	24,5	1291	566	43,8	195	15,1	188	14,6	47	3,6	100	7,7	160	12,4	4	0,3	5	0,4	26	2	1291
2005	972	70,9	399	29,1	1371	536	39,1	221	16,1	239	17,4	62	4,5	80	5,8	189	13,8	4	0,3	8	0,6	32	2,3	1371
2006	1004	69,6	438	30,4	1442	556	38,6	206	14,3	233	16,2	62	4,3	95	6,6	231	16	6	0,4	14	1	39	2,7	1442
2007	1062	68	499	32	1561	559	35,8	222	14,2	258	16,5	71	4,5	119	7,6	265	17	1	0,1	20	1,3	46	2,9	1561
2008	1001	64	562	36	1563	520	33,3	215	13,8	289	18,5	64	4,1	117	7,5	278	17,8	3	0,2	10	0,6	67	4,3	1563
2009	926	62,5	555	37,5	1481	502	33,9	185	12,5	250	16,9	64	4,3	90	6,1	293	19,8	7	0,5	16	1,1	74	5	1481
2010	882	59,8	594	40,2	1476	478	32,4	177	12	277	18,8	61	4,1	95	6,4	303	20,5	1	0,1	13	0,9	71	4,8	1476
2011	926	58,9	646	41,1	1572	481	30,6	210	13,4	306	19,5	54	3,4	94	6	326	20,7	6	0,4	18	1,1	77	4,9	1572
2012	884	55,6	705	44,4	1589	478	30,1	171	10,8	297	18,7	58	3,7	89	5,6	367	23,1	3	0,2	17	1,1	109	6,9	1589
2013	857	52,7	770	47,3	1627	456	28	166	10,2	329	20,2	54	3,3	95	5,8	402	24,7	5	0,3	11	0,7	109	6,7	1627
2014	835	50,5	820	49,5	1655	431	26	175	10,6	349	21,1	48	2,9	91	5,5	445	26,9	5	0,3	19	1,1	92	5,6	1655
<b>Total</b>	<b>14928</b>	<b>67,9</b>	<b>7068</b>	<b>32,1</b>	<b>21996</b>	<b>8541</b>	<b>38,8</b>	<b>2908</b>	<b>13,2</b>	<b>3602</b>	<b>16,4</b>	<b>908</b>	<b>4,1</b>	<b>1398</b>	<b>6,4</b>	<b>3613</b>	<b>16,4</b>	<b>51</b>	<b>0,2</b>	<b>190</b>	<b>0,9</b>	<b>785</b>	<b>3,6</b>	<b>21996</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  
Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**Tableau P10. Evolution du nombre d'organes prélevés et greffés par donneur âgés de 70 ans ou moins (60 ans pour le cœur)**

Années	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'organes prélevés par donneur	3,32	3,37	3,41	3,32	3,31	3,49	3,55	3,59	3,61	3,62	3,73
Nombre d'organes greffés par donneur	3,10	3,12	3,16	3,09	3,07	3,27	3,33	3,38	3,38	3,41	3,50
Nombre de reins prélevés par donneur	1,93	1,91	1,93	1,93	1,92	1,92	1,94	1,90	1,88	1,89	1,87
Nombre de reins greffés par donneur	1,82	1,78	1,82	1,79	1,78	1,81	1,83	1,81	1,76	1,76	1,75
Nombre de foies prélevés par donneur	0,71	0,74	0,72	0,68	0,69	0,72	0,76	0,74	0,74	0,76	0,78
Nombre de foies greffés par donneur	0,67	0,69	0,67	0,64	0,63	0,69	0,71	0,70	0,69	0,73	0,75
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,26	0,30	0,30	0,31	0,31	0,40	0,42	0,49	0,54	0,51	0,58
Nombre de poumons greffés par donneur	0,24	0,28	0,29	0,30	0,29	0,37	0,39	0,46	0,51	0,48	0,56
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,10	0,08	0,09	0,09	0,08	0,10	0,10	0,08	0,08	0,09	0,10
Nombre de pancréas greffés par donneur	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,07	0,07
Nombre d'intestins prélevés par donneur	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Nombre d'intestins greffés par donneur	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Nombre de cœurs prélevés par donneur	0,38	0,41	0,42	0,37	0,38	0,41	0,42	0,44	0,45	0,45	0,49
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,34	0,36	0,36	0,35	0,35	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,46

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**Tableau P11. Evolution du nombre d'organes prélevés et greffés par donneur âgés de plus de 70 ans (60 ans pour le cœur)**

Années	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'organes prélevés par donneur	2,45	2,58	2,55	2,46	2,40	2,47	2,45	2,51	2,51	2,46	2,55
Nombre d'organes greffés par donneur	1,96	2,12	2,10	1,92	1,98	2,09	2,06	2,02	2,17	2,00	2,12
Nombre de reins prélevés par donneur	1,82	1,93	1,81	1,77	1,81	1,78	1,74	1,71	1,72	1,66	1,73
Nombre de reins greffés par donneur	1,39	1,53	1,42	1,32	1,45	1,48	1,42	1,33	1,42	1,26	1,38
Nombre de foies prélevés par donneur	0,63	0,65	0,73	0,69	0,59	0,69	0,71	0,77	0,77	0,79	0,80
Nombre de foies greffés par donneur	0,57	0,59	0,68	0,60	0,53	0,61	0,64	0,68	0,72	0,73	0,74
Nombre de poumons prélevés par donneur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01
Nombre de poumons greffés par donneur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01
Nombre de pancréas prélevés par donneur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
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	0,00	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 cœurs prélevés par donneur	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05	0,09	0,08	0,07
Nombre de cœurs greffés par donneur	0,02	0,03	0,05	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,08	0,08	0,07

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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 quel que soit l'âge du donneur (78 foies prélevés pour 100 donneurs de moins de 70 ans contre 80 pour 100 donneurs de plus de 70 ans). Le prélèvement cardiaque et pulmonaire est davantage impacté par l'âge (49 cœurs pour 100 donneurs de moins de 60 ans contre 7 pour 100 donneurs de plus de 60 ans).

**Tableau P12. Marqueurs sériques d'infection chez les sujets en état de mort encéphalique recensés en 2014**

Sérologies	Négatif	Positif	Non disponible	Total
<b>Donneurs en état de mort encéphalique prélevés (N = 1655)</b>				
<i>Au moins un organe greffé (N = 1598)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	1597	0	0	1598
Antigène P24	1528	0	70	1598
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	1598	1598
Anticorps Anti- HTLV	1598	0	0	1598
Antigène HBs	1597	1	0	1598
Anticorps Anti- HBc	1512	86	0	1598
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	16	70	0	86
DGV VHC	1595	3	0	1598
Anticorps Anti-VHC	1589	9	0	1598
Anticorps Anti-CMV	721	877	0	1598
Anticorps Anti-syphilis	1585	13	0	1598
Anticorps Anti-toxoplasme	396	1202	0	1598
Anticorps Anti-EBV	53	1545	0	1598
<i>Aucun organe greffé (N = 57)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	57	0	0	57
Antigène P24	55	0	2	57
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	57	57
Anticorps Anti- HTLV	57	0	0	57
Antigène HBs	57	0	0	57
Anticorps Anti- HBc	53	4	0	57
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	1	3	0	4
DGV VHC	45	1	11	57
Anticorps Anti-VHC	56	1	0	57
Anticorps Anti-CMV	24	33	0	57
Anticorps Anti-syphilis	48	2	7	57
Anticorps Anti-toxoplasme	7	38	12	57
Anticorps Anti-EBV	0	57	0	57
<b>Sujets en état de mort encéphalique non prélevés (N = 1892)</b>				
DGV VIH ou combiné VIH	633	0	1259	1892
Antigène P24	614	1	1277	1892
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	1892	1892
Anticorps Anti- HTLV	631	1	1260	1892
Antigène HBs	620	13	1259	1892
Anticorps Anti- HBc	555	83	1254	1892
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	29	52	0	83
DGV VHC	68	4	1820	1892
Anticorps Anti-VHC	600	36	1256	1892
Anticorps Anti-CMV	240	375	1277	1892
Anticorps Anti-syphilis	491	18	1383	1892
Anticorps Anti-toxoplasme	118	243	1531	1892
Anticorps Anti-EBV	32	580	1280	1892

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**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			
		2011	2012	2013	2014		2011	2012	2013	2014
Syphilis	TPHA+	22	13	15	13	Cœur	3	1	0	3
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	11	7	14	8
						Poumons	1	0	1	3
						Rein	33	18	19	18
VHB	Ag HBs+	0	7	1	1	Cœur	0	2	1	1
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	0	6	0	0
						Poumons	0	0	0	0
						Rein	0	0	0	0
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs+	56	71	59	70	Cœur	9	14	8	12
						Cœur-Poumons	0	1	1	1
						Foie	37	40	38	46
						Poumons	11	9	8	13
						Rein	97	124	97	104
	Ag Hbs- et Ac anti-HBc+ et Ac anti-HBs-	16	7	24	15	Cœur	1	1	2	1
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	12	2	18	10
						Poumons	3	0	3	0
						Rein	24	14	37	25
VHC	Ac anti-VHC+	9	8	5	9	Cœur	0	0	0	0
						Cœur-Poumons	0	0	0	0
						Foie	8	5	3	5
						Poumons	0	0	0	0
						Rein	7	6	2	7
<b>Total</b>	-	<b>96</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>103</b>		<b>242</b>	<b>241</b>	<b>251</b>	<b>251</b>

VHB : Virus de l'hépatite B ; VHC : Virus de l'hépatite C ; Ag HBs : Antigène HBs ; Ac anti- : anticorps anti ;  
Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

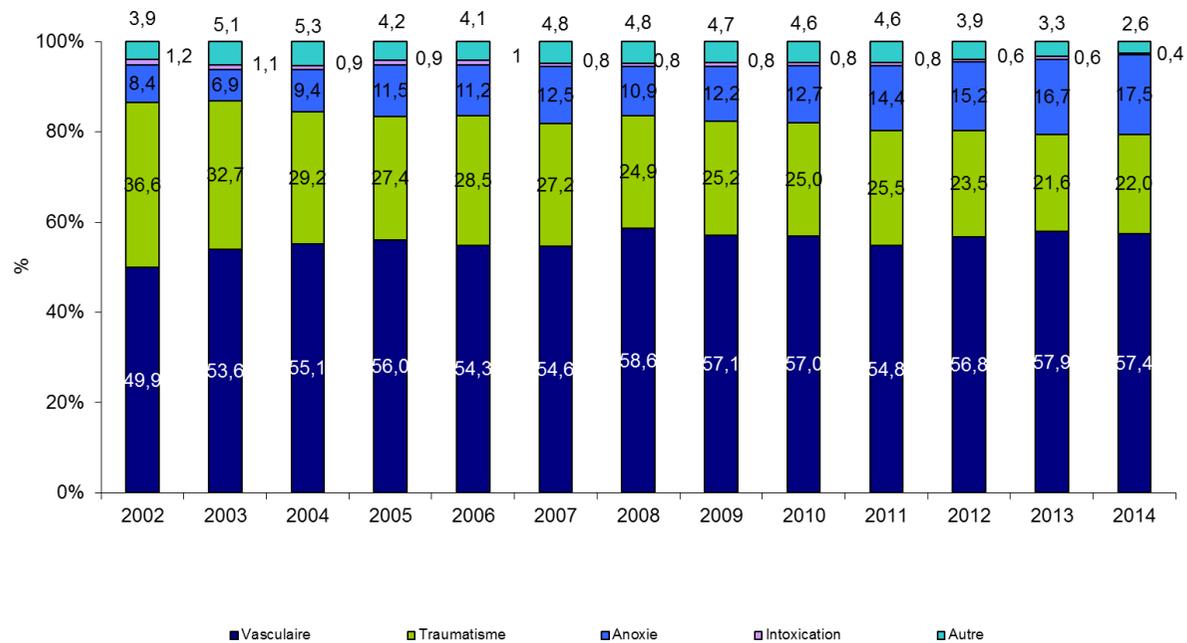
En 2014, 103 donneurs présentant au moins un marqueur sérologique positif ont permis d'aboutir à 251 organes greffés dans l'année. Parmi ces organes greffés, 176 sont issus de donneurs dits guéris pour le virus de l'hépatite B (VHB) avec une sérologie positive pour les anticorps anti-HBc et anti-HBs.

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

Années	Rein	Foie	Cœur	Poumon	Cœur-Poumons	Pancréas	Ilots de Langerhans	Intestin	Total
<b>2012</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	7	21	7	5	0	0	0	0	40
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	1	0	1	1	0	0	0	0	3
<b>2013</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	8	19	10	7	0	0	0	0	44
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	0	1	2	0	0	0	0	1	4
<b>2014</b>									
Greffons prélevés en France et greffés à l'étranger	3	14	8	4	0	0	0	1	30
Greffons prélevés à l'étranger et greffés en France	1	0	4	1	0	0	0	0	6

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**Figure P6. 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 2013 pour cause de sérologie obligatoire positive**

Sérologies	N	% = N / 1862
VIH+	1	0,05%
HTLV+	1	0,05%
VHC+	16	0,86%
Ag HBs+	6	0,32%
Ac anti-HBc+	2	0,11%
Autre	2	0,11%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1,50%</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 ;  
Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Age	22	11	10	10	9	5
Autre pathologie interdisant le prélèvement	126	123	117	111	122	144
Infection bactérienne évolutive non contrôlée	23	16	20	16	16	17
Infection fongique évolutive	1	0	6	2	1	1
Infection virale évolutive	3	7	14	8	7	14
Maladie neurologique évolutive	2	2	2	0	2	1
Pathologie maligne	98	112	143	130	153	170
Population à risque de transmission infectieuse	15	18	4	14	11	18
Sérologie obligatoire positive	42	35	25	30	26	28
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>324</b>	<b>341</b>	<b>321</b>	<b>347</b>	<b>398</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Opposition de l'entourage	488	63,5	522	59,6	585	59,5	528	59,3	517	53,0	526	52,8	561	54,6	616	60,0	727	65,2	700	63,7	716	60,1
Opposition du défunt	265	34,5	327	37,3	378	38,4	333	37,4	432	44,3	439	44,1	427	41,5	365	35,5	350	31,4	372	33,8	444	37,3
Opposition du procureur	15	2,0	24	2,7	18	1,8	28	3,1	26	2,7	28	2,8	37	3,6	44	4,3	34	3,0	25	2,3	30	2,5
Opposition de l'administration hospitalière	0	0,0	3	0,3	3	0,3	2	0,2	1	0,1	3	0,3	3	0,3	2	0,2	4	0,4	2	0,2	1	0,1
<b>Total des oppositions</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>	<b>1115</b>	<b>100,0</b>	<b>1099</b>	<b>100,0</b>	<b>1191</b>	<b>100,0</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Age du donneur	8	2	2	4	3	1
Alcoolisme chronique	73	66	64	72	76	65
Anomalie biologique	39	29	36	35	34	25
Aspect stéatosique	107	107	95	101	89	86
Autre cause	27	31	53	39	55	52
Cause manquante	8	5	5	0	3	4
Instabilité hémodynamique	19	19	23	20	14	15
Logistique prélèvement	39	39	42	43	38	27
Opposition pour l'organe	34	17	16	13	8	18
Refus des équipes	54	46	61	69	51	62
Suspicion de tumeur	7	5	7	8	5	3
Traumatisme	3	2	4	4	3	4
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>368</b>	<b>408</b>	<b>408</b>	<b>379</b>	<b>362</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Age du donneur	376	382	421	377	425	512
Antécédent cardio-vasculaire	175	213	189	208	215	212
Autre cause	45	92	92	80	111	71
Cause manquante	4	3	3	1	2	1
Instabilité hémodynamique	45	47	62	65	47	49
Logistique prélèvement	40	39	43	46	37	28
Mauvaise fonction ventriculaire	273	196	182	202	194	187
Opposition pour l'organe	75	47	56	64	57	46
Refus des équipes	35	51	73	88	87	81
Traumatisme	11	11	5	3	3	3
<b>Total</b>	<b>1079</b>	<b>1081</b>	<b>1126</b>	<b>1134</b>	<b>1178</b>	<b>1190</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Age du donneur	2	1	7	3	3	3
Antécédents du donneur ou problème greffon	12	7	14	17	18	18
Autre cause	10	24	30	29	26	34
Cause manquante	1	0	0	0	2	1
Insuffisance rénale	30	28	36	57	67	60
Opposition pour l'organe	3	1	2	3	6	6
problème logistique	0	1	1	1	1	0
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>123</b>	<b>122</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Age du donneur	318	278	325	338	395	462
Antécédents du donneur	88	91	101	87	71	80
Autre cause	91	137	217	235	267	174
Cause manquante	2	5	3	1	1	1
Dégradation du greffon	0	0	0	0	1	3
Gazométrie	418	448	396	375	366	396
Inhalation	100	109	49	47	47	68
Opposition pour l'organe	59	34	46	45	45	32
Pneumopathie autre	101	77	75	75	78	65
Suspicion de tumeur	1	3	9	10	6	4
Traumatisme	54	40	39	35	36	29
<b>Total</b>	<b>1232</b>	<b>1222</b>	<b>1260</b>	<b>1248</b>	<b>1313</b>	<b>1314</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

Cause de non greffe	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	0	0	1	0	1	0
Problème receveur	1	1	0	0	0	1
Problèmes anatomique du greffon	2	4	0	0	2	2
Autre cause	4	0	0	2	2	1
Contusion	0	0	0	1	0	0
décès du receveur	0	0	0	3	1	1
Détérioration du greffon	1	1	1	1	2	0
Mauvaise qualité du greffon	19	23	32	25	17	20
Problème logistique	1	0	0	0	3	0
Problème de technique chirurgicale	1	2	2	1	1	1
Aspect stéatosique	38	41	40	35	28	35
Tumeur ou suspicion tumeur	2	5	9	10	9	12
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>77</b>	<b>85</b>	<b>78</b>	<b>66</b>	<b>73</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

Cause de non greffe	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	0	1	0	0	1	1
Problèmes anatomique du greffon	1	2	3	1	0	1
Autre cause	2	2	0	1	1	3
Contusion	0	0	0	1	0	0
Détérioration du greffon	6	7	6	8	2	4
Mauvaise qualité du greffon	14	11	21	20	14	15
Problème logistique	1	0	1	0	0	1
Problème de technique chirurgicale	0	1	1	0	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>25</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

Cause de non greffe	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Absence de receveur compatible	2	2	0	0	0	4
Arrêt cardiaque pendant le prélèvement	1	3	4	0	2	0
Problème receveur	1	2	2	0	0	3
Problèmes anatomique du greffon	27	27	15	22	25	18
Autre cause	6	10	6	3	6	13
Contusion	2	1	0	0	0	2
Détérioration du greffon	14	9	13	10	17	9
Durée d'ischémie	1	1	3	1	4	0
Mauvaise qualité du greffon	105	109	146	162	208	201
Problème logistique	0	0	0	1	0	0
Problème de technique chirurgicale	12	16	9	9	12	8
Sérologie obligatoire positive	0	2	2	0	0	3
Tumeur ou suspicion tumeur	24	20	37	41	38	50
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>202</b>	<b>237</b>	<b>249</b>	<b>312</b>	<b>311</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mauvaise qualité du greffon	0	0	0	0	1	0
Détérioration du greffon	0	0	0	0	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

Cause de non greffe	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Problème receveur	0	0	1	1	1	0
Problèmes anatomique du greffon	1	1	0	0	0	0
Autre cause	10	5	14	11	13	9
Contusion	2	3	1	0	1	1
décès du receveur	0	0	1	0	0	0
Détérioration du greffon	2	5	0	0	0	0
Mauvaise qualité du greffon	9	15	13	7	9	10
Problème logistique	1	0	2	0	0	0
Problème de technique chirurgicale	1	0	0	0	0	0
Tumeur ou suspicion tumeur	4	0	1	4	1	4
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>24</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mauvaise qualité du greffon	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

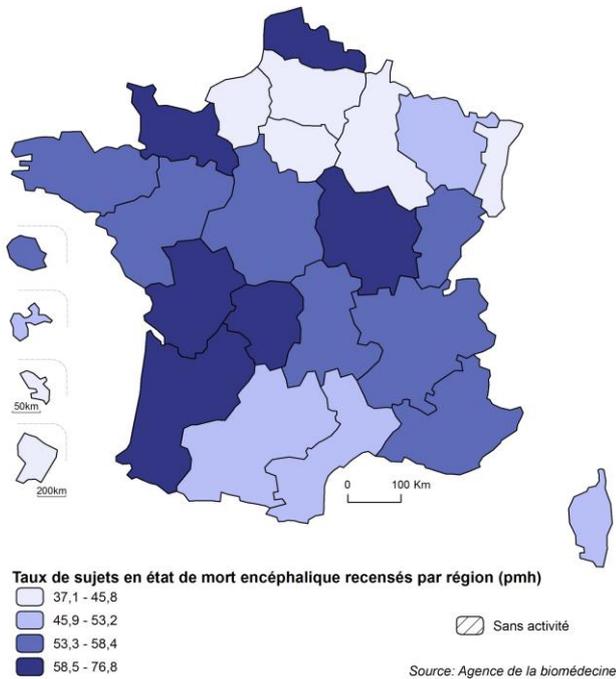
**Tableau P28. Evolution des causes de non greffe des greffons pancréatiques prélevés**

	<b>Causes de non greffe</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Pancréas organe</b>	Problèmes anatomique du greffon	1	0	0	1	0	2
	Autre cause	1	7	8	4	9	14
	BIP	0	0	2	2	1	2
	Détérioration du greffon	2	3	0	0	0	1
	Durée d'ischémie	1	0	0	0	0	0
	Mauvaise qualité du greffon	25	12	16	12	9	8
	Problème logistique	1	0	1	1	0	1
	Problème receveur	0	1	1	2	1	3
	Problème de technique chirurgicale	0	0	0	1	0	1
	Tumeur ou suspicion tumeur	0	2	0	1	0	0
	Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	0	1	0
	<b>Total (dont prélevés à but scientifique)</b>	<b>31 ( 24)</b>	<b>25 (17)</b>	<b>28 (19)</b>	<b>24 (15)</b>	<b>21 (11)</b>	<b>32 (11)</b>
<b>Pancréas pour ilots</b>	Problèmes anatomique du greffon	2	3	0	0	0	0
	Autre cause	11	2	8	10	5	16
	Détérioration du greffon	1	2	2	0	0	0
	Durée d'ischémie	0	0	0	0	0	1
	Mauvaise qualité du greffon	45	53	55	58	38	44
	Problème receveur	0	1	0	0	0	0
	Problème de technique chirurgicale	0	0	0	0	0	1
	Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	0	1	0
	Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	0	1	1	0
<b>Total (dont prélevés à but scientifique)</b>	<b>59 (32)</b>	<b>61 (27)</b>	<b>65 (27)</b>	<b>69 ( 5)</b>	<b>45 ( 0)</b>	<b>62 ( 5)</b>	

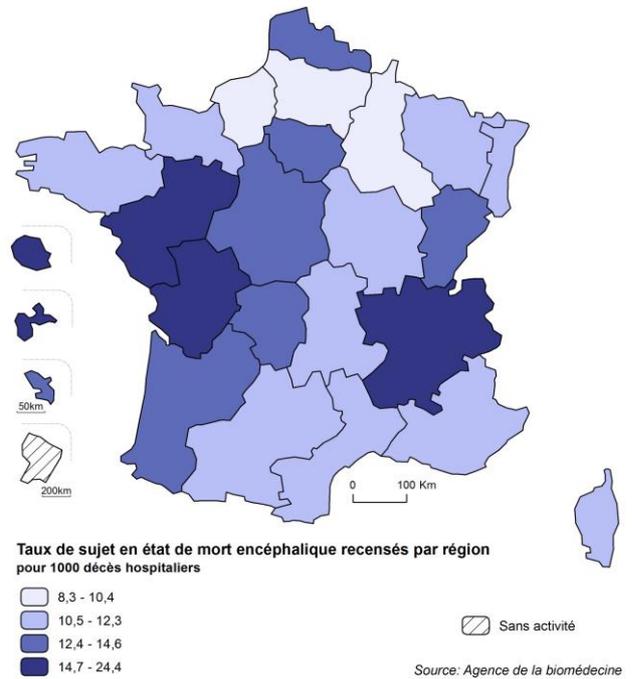
Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**Figure P 7. Taux de sujets en état de mort encéphalique recensés par million d'habitants et pour 1000 décès hospitaliers (données ATIH 2013) par région en 2014**

Donneurs en état de mort encéphalique recensés en 2014

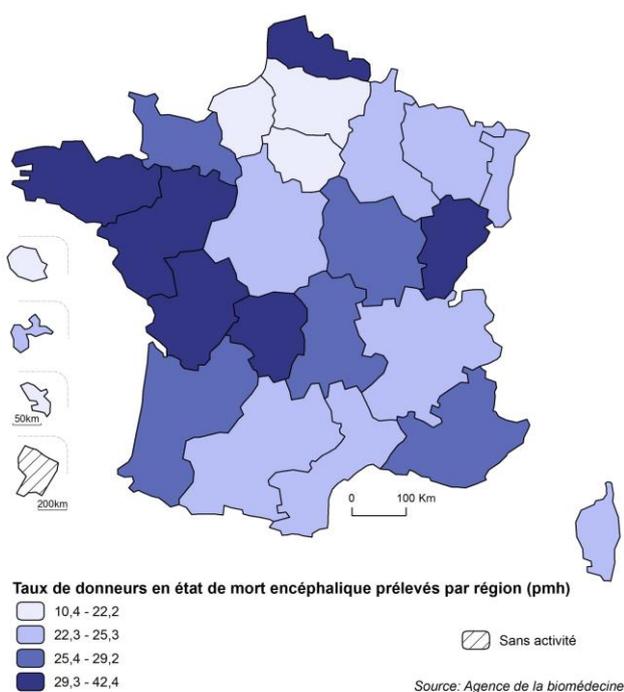


Donneurs en état de mort encéphalique recensés en 2014

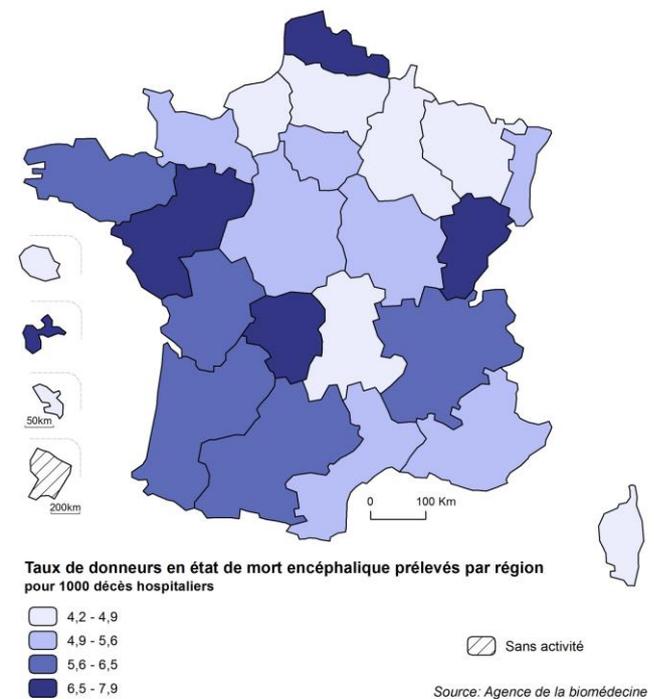


**Figure P 8. Taux de donneurs en état de mort encéphalique prélevés par million d'habitants et pour 1000 décès hospitaliers (données ATIH 2013) par région en 2014**

Donneurs en état de mort encéphalique prélevés en 2014



Donneurs en état de mort encéphalique prélevés en 2014



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

Régions	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Evolution PMH 2014 - 2009	Evolution PMH 2014 - 2013
Alsace	24,8	29,1	19,8	23,5	26,6	22,7	-2,0	-3,8
Aquitaine	25,6	28,2	26,7	29,5	25,4	28,8	3,2	3,4
Auvergne	20,2	18,5	17,7	30,9	19,0	25,6	5,4	6,5
Basse-Normandie	24,7	24,4	20,2	21,5	26,1	28,7	4,1	2,6
Bourgogne	22,6	15,2	27,3	27,2	24,7	27,1	4,4	2,4
Bretagne	32,9	29,7	36,5	30,1	29,2	29,6	-3,3	0,4
Centre	25,7	27,3	25,3	20,5	28,5	24,6	-1,1	-4,0
Champagne-Ardenne	22,5	18,6	20,9	23,1	19,4	22,4	-0,2	3,0
Corse	10,6	16,3	16,2	12,9	12,8	22,3	11,7	9,5
Franche-Comté	21,6	17,9	24,6	27,9	22,7	31,8	10,3	9,1
Guadeloupe	8,5	17,3	34,6	39,5	22,2	24,6	16,1	2,4
Haute-Normandie	16,5	16,9	16,3	13,0	17,8	18,8	2,4	1,0
Ile-de-France	20,8	18,5	19,8	22,0	21,6	19,3	-1,5	-2,3
La Réunion	27,9	23,1	19,2	19,0	24,6	10,4	-17,5	-14,2
Languedoc-Roussillon	24,4	25,4	27,0	27,8	30,5	24,4	0,0	-6,1
Limousin	39,8	33,5	48,1	41,3	39,9	42,4	2,6	2,5
Lorraine	17,5	17,8	19,5	22,9	23,7	23,6	6,1	0,0
Martinique	24,7	19,9	19,8	19,7	12,3	17,2	-7,6	4,9
Midi-Pyrénées	18,0	20,0	20,9	20,0	21,2	24,3	6,3	3,2
Nord - Pas-de-Calais	23,7	21,0	29,3	21,7	27,8	31,6	8,0	3,9
Pays de la Loire	25,5	25,4	28,8	27,7	26,4	30,2	4,7	3,8
Picardie	19,5	16,1	18,7	14,5	16,5	20,1	0,5	3,6
Poitou-Charentes	35,7	33,8	30,2	38,3	35,3	32,4	-3,3	-3,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	24,3	25,3	24,3	24,2	28,0	27,1	2,7	-0,9
Rhône-Alpes	21,5	26,0	24,4	25,1	24,5	24,8	3,2	0,3
<b>France</b>	<b>23,2</b>	<b>22,8</b>	<b>24,1</b>	<b>24,3</b>	<b>24,7</b>	<b>25,0</b>	<b>1,8</b>	<b>0,3</b>

pmh : par million d'habitants

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

En France, en 2014, 25,0 donneurs décédés en état de mort encéphalique par million d'habitants ont été prélevés. Ce taux de prélèvement varie du simple au quadruple selon les régions passant de 10,4 donneurs à la Réunion à 42,4 dans le Limousin.

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

Régions	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)
Alsace	25,8	29,3	30,1	30,5	33,0	24,1
Aquitaine	32,6	27,6	28,9	28,6	33,3	32,7
Auvergne	29,1	29,2	43,4	23,5	29,1	25,0
Basse-Normandie	33,3	36,5	35,2	33,3	32,5	32,0
Bourgogne	30,8	30,2	22,2	21,8	31,3	39,6
Bretagne	26,7	29,1	21,2	26,6	23,4	21,1
Centre	42,9	36,3	33,8	34,6	29,1	36,8
Champagne-Ardenne	32,3	38,1	34,4	29,5	41,8	30,5
Corse	35,7	40,0	46,2	28,6	45,5	37,5
Franche-Comté	26,7	21,6	26,5	28,8	20,4	25,4
Guadeloupe	53,3	27,8	32,1	32,1	27,8	35,0
Guyane	63,6					
Haute-Normandie	43,3	38,7	32,3	41,5	27,8	37,7
Ile-de-France	39,0	42,2	40,7	41,8	39,0	43,3
La Réunion	34,4	36,8	32,7	30,4	34,4	38,0
Languedoc-Roussillon	29,1	35,9	32,9	36,7	30,1	30,9
Limousin	36,4	29,4	33,8	26,4	24,5	29,3
Lorraine	34,6	32,7	36,4	33,9	26,9	26,1
Martinique	34,8	32,0	36,8	47,6	52,6	44,4
Midi-Pyrénées	31,1	24,0	27,1	29,2	35,8	31,2
Nord - Pas-de-Calais	37,5	35,8	36,7	43,6	36,7	37,5
Pays de la Loire	22,3	34,2	25,9	28,4	28,7	26,4
Picardie	26,7	47,3	42,4	51,4	43,8	42,4
Poitou-Charentes	18,7	24,0	29,9	24,8	32,2	31,1
Provence-Alpes-Côte d'Azur	31,5	30,6	30,1	31,2	30,7	31,7
Rhône-Alpes	26,6	29,3	25,1	32,3	33,0	32,5
<b>France</b>	<b>32,3</b>	<b>33,7</b>	<b>32,4</b>	<b>33,8</b>	<b>32,9</b>	<b>33,6</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

Le taux d'opposition brut est calculé en comptabilisant l'ensemble des donneurs pour lesquels une opposition (quelle que 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 33% 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	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)
Alsace	35,2	34,9	40,3	36,2	39,0	31,7
Aquitaine	41,7	33,1	36,5	36,2	44,0	42,5
Auvergne	37,2	35,9	48,9	27,6	38,1	35,2
Basse-Normandie	40,0	42,9	45,5	41,8	40,0	41,9
Bourgogne	35,1	39,0	28,6	27,4	38,8	47,1
Bretagne	34,4	35,4	25,8	33,3	29,9	27,9
Centre	50,8	47,0	42,5	46,5	33,3	46,7
Champagne-Ardenne	40,0	49,0	42,9	36,7	46,9	37,5
Corse	62,5	54,5	54,5	33,3	55,6	46,2
Franche-Comté	32,4	27,6	31,0	36,5	28,9	30,9
Guadeloupe	66,7	41,7	39,1	36,0	35,7	41,2
Haute-Normandie	46,4	43,6	40,0	52,9	31,3	42,6
Ile-de-France	46,3	49,7	49,1	48,0	46,0	50,6
La Réunion	48,9	52,5	50,0	51,5	51,2	67,9
Languedoc-Roussillon	36,6	43,2	41,5	43,6	34,6	38,5
Limousin	40,8	37,5	37,9	31,1	28,6	34,7
Lorraine	46,8	43,2	48,3	43,8	36,4	35,6
Martinique	44,4	50,0	46,7	55,6	66,7	53,3
Midi-Pyrénées	38,6	29,3	29,9	35,9	41,1	37,6
Nord - Pas-de-Calais	45,8	44,4	41,1	50,0	43,8	43,2
Pays de la Loire	31,0	41,3	29,7	34,0	34,5	32,9
Picardie	30,2	53,0	50,0	56,3	50,0	48,0
Poitou-Charentes	24,4	29,4	37,2	31,0	37,3	41,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	38,0	35,9	36,3	37,9	38,2	39,6
Rhône-Alpes	34,0	35,2	32,3	41,5	42,9	42,2
<b>France</b>	<b>40,2</b>	<b>41,1</b>	<b>39,5</b>	<b>41,2</b>	<b>40,3</b>	<b>41,8</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

Le taux d'opposition parmi les donneurs prélevables est calculé en comptabilisant l'ensemble des donneurs pour lesquels une opposition (quelle que 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 41,8% en France en 2014, il s'échelonne de 27,9% (Bretagne) à 67,9% (La Réunion) en 2014.

**Tableau P32. Evolution du nombre de donneurs en état de mort encéphalique prélevés par inter-région et par site**

Région	Ville de prélèvement	Site de prélèvement	Année					
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
ZIPR 1 - Nord Ouest	ALENCON	C.H.I.C ALENCON MAMERS	3	7	1	1	6	7
	AMIENS	CHU AMIENS NORD	30	24	25	20	16	25
	AMIENS	CHU AMIENS SUD	1	2	0	2	1	1
	ARMENTIERES	CH ARMENTIERES	4	3	1	3	0	1
	AVRANCHES	CH D'AVRANCHES GRANVILLE	3	1	4	4	2	4
	BOULOGNE SUR MER	CH BOULOGNE SUR MER	8	3	4	7	6	6
	CAEN	CHU COTE DE NACRE CAEN	24	20	17	18	20	13
	CALAIS	CH CALAIS	1	4	4	3	4	7
	CAMBRAI	CH CAMBRAI	1	2	1	1	3	5
	CHERBOURG	CENTRE HOSPITALIER PUBLIC DU COTENTIN	2	3	3	0	0	5
	COMPIEGNE	CH CHICN COMPIEGNE	0	2	4	1	4	1
	CREIL	CH GHPSO CREIL	3	1	3	1	6	5
	DOUAI	CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI	0	5	7	3	3	5
	DUNKERQUE	CH DUNKERQUE	4	8	3	3	10	8
	FLERS	CH JACQUES MONOD FLERS	1	1	2	3	2	3
	LAON	CH LAON	3	2	1	3	3	4
	LENS	CH LENS	21	10	19	11	20	17
	LILLE	HOP CALMETTE CHR LILLE	1	2	3	3	0	0
	LILLE	HOP CARDIOLOGIQUE CHR LILLE	0	0	0	0	0	2
	LILLE	HOP CLAUDE HURIEZ CHR LILLE	0	0	0	0	1	0
	LILLE	HOP JEANNE DE FLANDRE CHR LILLE	0	3	1	2	1	1
	LILLE	HOP SALENGRO HOPITAL B CHR LILLE	51	31	57	43	50	58
	MAUBEUGE	CH SAMBRE AVESNOIS MAUBEUGE	2	3	5	3	4	5
	MONTIVILLIERS	HOPITAL JACQUES MONOD CH LE HAVRE	7	7	8	7	5	13
	ROUBAIX	CH ROUBAIX	2	1	3	1	4	3
	ROUEN	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	23	24	22	17	28	22
	SAINT LO	CH MEMORIAL SAINT LO	3	4	3	6	9	11
	SAINT QUENTIN	CH SAINT QUENTIN	0	0	3	1	2	3
VALENCIENNES	CH VALENCIENNES	1	10	11	5	7	11	
<b>Total</b>			<b>199</b>	<b>183</b>	<b>215</b>	<b>172</b>	<b>217</b>	<b>246</b>
ZIPR 2 - Est	MONTBELIARD	C H BOULLOCHE MONTBELIARD	1	0	2	3	4	7
	NEVERS	CENTRE HOSPITALIER BEREGOVOY	2	2	2	2	1	1
	CHALONS EN CHAMPAGNE	CENTRE HOSPITALIER DE CHALONS	0	1	2	1	0	1
	TROYES	CENTRE HOSPITALIER DE TROYES	8	6	6	10	9	8
	AUXERRE	CH AUXERRE	1	0	1	1	9	5
	BELFORT	CH BELFORT	2	2	12	4	8	4
	VERDUN	CH DE VERDUN HOPITAL SAINT NICOLAS	1	0	3	4	4	3
	SARREGUEMINES	CH DU PARC SARREGUEMINES	0	0	0	2	2	4
	MACON	CH LES CHANAUX MACON	1	3	2	5	2	7
	CHALON SUR SAONE	CH W MOREY CHALON S/SAONE	7	3	9	5	6	2

	EPINAL	CHI E.DURKHEIM PLATEAU DE LA JUSTICE	0	2	4	4	6	7
	METZ	CHR METZ HOPITAL BON SECOURS	3	3	8	9	10	0
	THIONVILLE	CHR METZ THIONVILLE HOPITAL BEL AIR	1	1	1	1	4	1
	ARS LAQUENEXY	CHR METZ THIONVILLE SITE DE MERCY	0	0	0	0	3	14
	BESANCON	CHU JEAN MINJOZ	22	19	15	26	15	27
	NANCY	HOPITAL CENTRAL CHU NANCY	0	1	4	11	15	19
	STRASBOURG	HOPITAL CIVIL / NOUVEL HOPITAL CIVIL	1	4	3	4	5	6
	STRASBOURG	HOPITAL DE HAUTEPIERRE	18	21	13	19	28	22
	MULHOUSE	HOPITAL EMILE MULLER	7	10	2	5	3	5
	DIJON	HOPITAL GENERAL CHU DIJON	26	16	0	0	0	0
	DIJON	HOPITAL LE BOCAGE CHU DIJON	0	1	31	32	23	30
	COLMAR	HOPITAL LOUIS PASTEUR	20	19	19	16	14	10
	REIMS	HOPITAL MAISON BLANCHE CHU REIMS	14	11	11	12	14	11
	CHARLEVILLE MEZIERES	HOPITAL MANCHESTER CH CHARLEVILLE	2	3	2	4	1	5
	REIMS	HOPITAL ROBERT DEBRE CHU REIMS	6	4	7	4	2	5
	NANCY	HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY	36	35	26	23	12	8
	<b>Total</b>		<b>179</b>	<b>167</b>	<b>185</b>	<b>207</b>	<b>200</b>	<b>212</b>
ZIPR 3 - Sud Est - La Réunion	MONTLUCON	CENTRE HOSPITALIER DE MONTLUCON	2	0	0	1	0	0
	AURILLAC	CENTRE HOSPITALIER HENRI MONDOR	1	1	1	9	1	3
	PUY EN VELAY	CENTRE HOSPITALIER LE PUY EMILE ROUX	1	0	1	2	1	1
	MOULINS	CENTRE HOSPITALIER MOULINS YZEURE	3	2	2	2	4	1
	PRINGY	CH ANNECY GENEVOIS SITE ANNECY	13	16	12	11	17	17
	ANNONAY	CH D'ANNONAY	0	2	1	2	0	3
	AUBENAS	CH D'AUBENAS	0	0	0	2	1	0
	BOURG EN BRESSE	CH DE BOURG EN BRESSE FLEYRIAT	8	6	14	9	5	13
	MONTELMAR	CH DE MONTELMAR	3	4	3	7	2	4
	ROANNE	CH DE ROANNE	5	4	6	5	6	6
	ROMANS SUR ISERE	CH DE ROMANS	0	3	1	3	3	1
	THONON LES BAINS	CH DE THONON HOPITAUX DU LEMAN	2	0	1	1	2	0
	VALENCE	CH DE VALENCE	10	7	13	8	11	11
	VICHY	CH JACQUES LACARIN VICHY	3	1	1	1	0	2
	PIERRE BENITE	CH LYON SUD	5	5	5	3	8	3
	CHAMBERY	CH METROPOLE SAVOIE SITE CHAMBERY	3	17	13	7	9	8
	GLEIZE	CH VILLEFRANCHE SUR SAONE	2	3	5	3	3	3
	CLERMONT FERRAND	CHU G. MONTPIED	17	21	19	27	20	28
	SAINT DENIS	CHU SITE NORD	3	5	6	3	7	2
	SAINT PIERRE	CHU SITE SUD (SAINT PIERRE)	20	14	10	13	14	7
	VILLEURBANNE	CLINIQUE DU TONKIN	2	0	1	1	3	1
	BRON	HOP CARDIO VASC ET PNEUMO LOUIS PRADEL	0	2	0	1	1	2
	LYON 4EME	HOPITAL DE LA CROIX ROUSSE	0	2	0	1	0	0
	LYON 3EME	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	33	39	23	39	28	42

	BRON	HOPITAL FEMME MERE ENFANT	2	2	4	1	3	3
	SAINT PRIEST EN JAREZ	HOPITAL NORD	15	23	20	18	30	23
	TRONCHE		29	27	31	37	24	19
<b>Total</b>			<b>182</b>	<b>206</b>	<b>193</b>	<b>217</b>	<b>203</b>	<b>203</b>
ZIPR 4 - Sud Méditerranée	MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL DE LA CONCEPTION	0	5	7	9	4	1
	MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL LA TIMONE ADULTES	13	20	23	21	23	19
	MARSEILLE 5EME	APHM HOPITAL LA TIMONE ENFANTS	0	0	3	1	1	1
	MARSEILLE 15EME	APHM HOPITAL NORD	20	25	13	18	11	12
	MARSEILLE 9EME	APHM HOPITAL SAINTE MARGUERITE	7	1	0	0	0	0
	CARCASSONNE	CENTRE HOSPITALIER ANTOINE GAYRAUD	4	7	6	3	2	4
	BEZIERS	CENTRE HOSPITALIER BEZIERS	1	3	4	3	4	4
	BASTIA	CENTRE HOSPITALIER DE BASTIA	2	4	2	3	1	2
	PERPIGNAN	CENTRE HOSPITALIER MARECHAL JOFFRE	16	16	17	14	20	16
	ANTIBES	CH D'ANTIBES JUAN LES PINS	6	2	10	2	6	7
	AVIGNON	CH D'AVIGNON HENRI DUFFAUT	11	8	6	6	21	10
	DRAGUIGNAN	CH LA DRACENIE DE DRAGUIGNAN	1	1	1	1	1	5
	AJACCIO	CH ND LA MISERICORDE	1	1	3	1	3	5
	CANNES	CH PIERRE NOUVEAU CANNES	5	3	3	4	2	3
	FREJUS	CHI DE FREJUS SAINT RAPHAEL	4	2	3	7	4	4
	GAP	CHI DES ALPES DU SUD SITE DE GAP	1	2	1	6	7	2
	TOULON	CHITS CH SAINTE MUSSE	20	27	25	19	25	35
	NICE	CHU DE NICE HOPITAL DE L'ARCHET	0	1	0	0	0	0
	NICE	CHU DE NICE HOPITAL SAINT ROCH	29	27	25	22	29	24
	NIMES	GROUPE HOSPITALIER CAREMEAU CHU NIMES	6	16	12	12	18	17
	MONTPELLIER	HOPITAL ARNAUD DE VILLENEUVE CHU MPT	0	0	0	0	0	1
	MONTPELLIER	HOPITAL G. DE CHAULIAC CHU MONTPELLIER	20	12	18	25	23	16
	MONTPELLIER	HOPITAL LAPEYRONIE CHU MONTPELLIER	17	13	14	18	16	9
	NICE	HOPITAL LENVAL POUR ENFANTS	0	0	0	0	1	1
	MARSEILLE 9EME	HOPITAL PRIVE CLAIRVAL	0	0	0	0	3	3
	MONTPELLIER	HOPITAL SAINT ELOI CHU MONTPELLIER	0	0	1	0	0	0
	MARSEILLE 8EME	HOPITAL ST JOSEPH	1	1	0	0	0	0
	AIX EN PROVENCE	SITE D'AIX EN PROVENCE	1	0	1	5	3	10
<b>Total</b>			<b>186</b>	<b>197</b>	<b>198</b>	<b>200</b>	<b>228</b>	<b>211</b>
ZIPR 5 - Sud Ouest	LIMOGES	C H U DUPUYTREN LIMOGES	28	20	32	29	26	29
	RODEZ	C.H. DE RODEZ "HOPITAL JACQUES PUEL"	1	4	3	2	6	3
	BAYONNE	C.H.I.C. COTE BASQUE BAYONNE	5	9	9	11	5	11
	AGEN	CENTRE HOSPITALIER D'AGEN	0	1	4	3	1	2
	ALBI	CENTRE HOSPITALIER D'ALBI	0	3	4	2	0	3
	AUCH	CENTRE HOSPITALIER D'AUCH	0	5	2	0	1	4

	DAX	CENTRE HOSPITALIER DAX	0	0	0	0	0	3
	TARBES	CENTRE HOSPITALIER DE BIGORRE	2	0	1	1	1	1
	MONT DE MARSAN	CENTRE HOSPITALIER DE MONT DE MARSAN	0	0	0	3	8	9
	PAU	CENTRE HOSPITALIER DE PAU	11	11	5	9	10	3
	PERIGUEUX	CENTRE HOSPITALIER DE PERIGUEUX	6	13	10	13	9	8
	BRIVE LA GAILLARDE	CENTRE HOSPITALIER DUBOIS BRIVE	1	5	4	2	4	3
	MONTAUBAN	CENTRE HOSPITALIER MONTAUBAN	7	2	7	4	6	8
	FOIX	CH INTERCOMMUNAL DU VAL D'ARIEGE	0	1	0	1	0	0
	LIBOURNE	CTRE HOSPIT.R.BOULIN LIBOURNE	0	1	0	4	5	2
	CAHORS	CTRE HOSPITALIER JEAN ROUGIER CAHORS	0	0	1	4	5	2
	BORDEAUX	GROUPE HOSPITALIER PELLEGRIN CHU	59	56	59	54	46	58
	CASTRES	HOP DU PAYS D'AUTAN SITE DU CAUSSE	1	0	2	4	3	1
	TOULOUSE	HOPITAL DE PURPAN CHU TOULOUSE	22	22	15	17	15	28
	TOULOUSE	HOPITAL DE RANGUEIL CHU TOULOUSE	17	18	22	22	24	21
	TOULOUSE	HOPITAUX MERE & ENFANTS CHU TLSE	1	3	4	2	2	2
	<b>Total</b>		<b>161</b>	<b>174</b>	<b>184</b>	<b>187</b>	<b>177</b>	<b>201</b>
ZIPR 6 - Ouest	MORLAIX	C.H. DES PAYS DE MORLAIX	0	0	4	1	4	2
	ANGERS	C.H.U. D ANGERS	24	28	31	23	30	37
	NIORT	CENTRE HOSPITAL. GEORGES RENON	6	4	2	4	3	2
	LORIENT	CENTRE HOSPITALIER BRETAGNE SUD	10	8	10	4	10	5
	ANGOULEME	CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULEME	2	3	6	12	10	6
	CHOLET	CENTRE HOSPITALIER DE CHOLET	7	8	7	2	6	5
	LAVAL	CENTRE HOSPITALIER DE LAVAL	0	0	2	5	1	3
	SAINT NAZAIRE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT NAZAIRE	8	3	5	3	7	2
	MANS	CENTRE HOSPITALIER DU MANS	3	7	10	11	5	8
	SAINT MALO	CENTRE HOSPITALIER SAINT MALO	3	2	3	5	0	4
	ROCHE SUR YON	CENTRE HOSPITALIER SITE LA ROCHE/YON	7	14	12	13	14	17
	SAINT BRIEUC	CENTRE HOSPITALIER YVES LE FOLL	6	6	8	10	7	7
	BLOIS	CH BLOIS	2	3	2	1	4	3
	BOURGES	CH BOURGES JACQUES CŒUR	1	3	0	0	3	2
	CHATEAUX	CH CHATEAUX	2	5	4	6	3	5
	VANNES	CHBA SITE DE VANNES	14	11	17	18	20	17
	NOYAL PONTIVY	CHCB SITE KERIO	2	0	0	1	1	1
	QUIMPER	CHIC QUIMPER	5	6	7	4	4	4
	RENNES	CHR PONTCHAILLOU RENNES	29	39	37	26	32	26
	TOURS	CHRU BRETONNEAU TOURS	21	24	25	17	25	18
	TOURS	CHRU CLOCHEVILLE TOURS	2	1	1	0	1	3
	BREST	CHRU HOPITAL CAVALE	32	22	31	25	17	26

		BLANCHE						
	BREST	CHRU HOPITAL MORVAN	2	0	0	0	1	0
	CHAMBRAY LES TOURS	CHRU TROUSSEAU CHAMBRAY	8	6	10	6	12	9
	SAINT HERBLAIN	CHU DE NANTES : HOPITAL G. R. LAENNEC	6	6	12	10	10	4
	NANTES	CHU DE NANTES :SITE HOTEL DIEU HME	34	25	25	34	24	36
	RENNES	CHU DE RENNES SITE HOPITAL SUD	0	1	1	4	0	6
	POITIERS	CHU LA MILETRIE	26	32	26	34	27	32
	SAINTE	CTRE HOSP. DE SAINTONGE SAINTES	6	3	6	4	12	3
	ROCHELLE	GROUPE HOSP. LA ROCHELLE RE AUNIS	22	18	14	15	12	16
<b>Total</b>			<b>290</b>	<b>288</b>	<b>318</b>	<b>298</b>	<b>305</b>	<b>309</b>
ZIPR 7 - Ile de France - Centre - Antilles-Guyane	LAGNY SUR MARNE	C.H. DE LAGNY MARNE LA VALLEE	1	2	5	5	4	0
	MEAUX	C.H. DE MEAUX	5	6	3	4	2	8
	POISSY	C.H. INT. DE POISSY/ST GERMAIN EN LAYE	8	10	2	10	3	6
	POINTE A PITRE	C.H.U. DE POINTE A PITRE/ABYMES	4	7	14	16	9	10
	CAYENNE	CENTRE HOSPITALIER DE CAYENNE	0	0	0	0	0	1
	JOSSIGNY	CENTRE HOSPITALIER DE MARNE LA VALLEE	0	0	0	0	2	8
	PONTOISE	CENTRE HOSPITALIER RENE DUBOS	10	4	12	6	11	5
	EVRY	CENTRE HOSPITALIER SUD FRANCILIEN EVRY	10	13	9	6	0	0
	COUDRAY	CH CHARTRES LOUIS PASTEUR LE COUDRAY	2	6	3	7	4	7
	DREUX	CH DREUX	4	6	6	4	5	4
	SAINT DENIS	CH GENERAL DELAFONTAINE	17	7	6	7	11	6
	CORBEIL ESSONNES	CH NOUVEAU SUD FRANCILIEN	0	0	0	11	16	13
	CHESNAY	CH VERSAILLES ANDRE MIGNOT	12	6	5	9	6	6
	ORLEANS	CHRO HOPITAL LA SOURCE	23	16	14	12	17	13
	FORT DE FRANCE	CHU DE MARTINIQUE SITE P.ZOBDA QUITMAN	0	0	0	0	0	2
	PARIS 18EME	G.I.H. BICHAT / CLAUDE BERNARD (AP HP)	8	3	1	3	9	5
	PARIS 14EME	GH COCHIN ST VINCENT PAUL/SITE COCHIN	19	7	6	11	9	11
	CRETEIL	GHHMAC SITE HENRI MONDOR	21	25	26	40	34	35
	PARIS 13EME	GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	33	41	43	24	32	17
	EAUBONNE	GROUPEMENT HOSPIT.EAUBONNE MONTMORENCY	3	3	3	4	4	1
	SAINT MANDE	HIA BEGIN	0	0	0	0	0	1
	PARIS 5EME	HIA DU VAL DE GRACE	2	2	2	1	2	3
	CLAMART	HIA PERCY	0	3	3	4	2	1
	CLAMART	HOPITAL ANTOINE BECLERE (AP HP)	2	2	1	1	0	0
	CLICHY	HOPITAL BEAUJON (AP HP)	16	18	19	18	14	16
	KREMLIN BICETRE	HOPITAL BICETRE (AP HP)	25	15	22	22	20	29
PARIS 15EME	HOPITAL EUROPEEN G POMPIDOU (AP HP)	6	10	12	9	3	7	

	SURESNES	HOPITAL FOCH	6	4	6	12	18	20
	PARIS 15EME	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES (AP HP)	1	2	4	1	5	3
	PARIS 15EME	HOPITAL NECKER SITE ADULTE (AP HP)	6	7	9	11	10	4
	PARIS 19EME	HOPITAL ROBERT DEBRE (AP HP)	0	0	1	1	0	0
	PARIS 12EME	HOPITAL SAINT ANTOINE (AP HP)	5	3	5	3	8	4
	PARIS 10EME	HOPITAL SAINT LOUIS (AP HP)	22	21	29	37	29	22
	PARIS 20EME	HOPITAL TENON (AP HP)	3	4	0	1	3	0
	FORT DE FRANCE	HOPITAL ZOBDA QUITMAN	10	8	8	8	5	5
<b>Total</b>			<b>284</b>	<b>261</b>	<b>279</b>	<b>308</b>	<b>297</b>	<b>273</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

## Prélèvement sur donneur décédé après arrêt circulatoire

Suite au décret du 2 août 2005, la réintroduction de l'activité de prélèvement sur donneur décédé après un arrêt circulatoire « non contrôlé » (DDAC) est effective depuis octobre 2006 et n'a concerné dans un premier temps que le rein. En 2014, 15 centres hospitaliers sont autorisés à cette activité, 9 ont prélevé selon un protocole strictement encadré, l'un d'entre eux a arrêté le programme. L'extension au prélèvement de foie est rendue possible depuis 2009 ; 3 centres (Annecy, Pitié-Salpêtrière et Saint-Louis) sont rentrés dans ce programme qui oblige au recours à la circulation régionale normo thermique (CRN). A noter en 2014 le CH d'Annecy a maintenu son niveau de prélèvement et a mis en place le prélèvement de type Maastricht 3.

En 2014, le nombre de sujets décédés après un arrêt circulatoire recensés à l'Agence de la biomédecine est de 110 (115 en 2013), soit un taux de recensement de 1,7 pmh (Tableau P33). 40 donneurs sur les 9 sites actifs (36,3% des recensés) ont fait l'objet de prélèvement de rein, soit un taux national de 0,6 donneurs prélevés pmh (0,9 pmh en 2011). L'activité de prélèvement par centre est présentée dans le Tableau P34.

L'âge moyen des donneurs prélevés est de 44,3 ans. Parmi les causes de non prélèvement, le taux d'opposition représente 24,5% (contre 20,9% en 2013) et les antécédents du donneur constituent un obstacle au prélèvement dans 34,5 % des cas (32,2% en 2013). Le nombre de donneurs recensés baisse de nouveau cette année. En 2014, 54 greffes rénales ont été réalisées, soit moins de 2% de l'activité totale de greffe de rein. Trois centres sont engagés en 2014 dans l'activité de prélèvement hépatique. Un total de 5 foies ont été prélevés dont 4 ont pu être greffés.

Les causes de non greffe sont majoritairement représentées par la mauvaise qualité du greffon et la détérioration du greffon, ce qui incite à encourager le recours à la CRN. La découverte per opératoire de lésions tumorales, ou de suspicion de tumeur, ont fait arrêter la procédure dans 4% des cas. 9% des donneurs dont au moins un organe a été greffé étaient porteurs d'un marqueur du virus de l'hépatite B, aucun n'avait de marqueur du VHC.

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

Années	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de donneurs recensés	121	122	119	115	110
Nombre de donneurs prélevés	62	58	53	53	40
Nombre de reins prélevés	119	114	106	106	76
Nombre de reins greffés	79	66	82	78	54
Nombre de donneurs dont un rein a été greffé	47	40	46	44	32
Nombre de foies prélevés	6	6	7	6	5
Nombre de foies greffés	3	5	3	2	4
Nombre de donneurs recensés pmh	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7
Nombre de donneurs prélevés pmh	1	0,9	0,8	0,8	0,6
Moyenne d'âge des donneurs recensés (IC95%)	43,5 (41,9 - 45,2)	41,6 (39,9 - 43,4)	42,6 (41,0 - 44,3)	43,9 (42,5 - 45,4)	43,2 (41,5 - 44,8)
Moyenne d'âge des donneurs prélevés (IC95%)	43,3 (41,0 - 45,7)	41,4 (38,9 - 44,0)	43,7 (41,3 - 46,1)	43,0 (40,7 - 45,3)	44,3 (41,5 - 47,1)
Moyenne d'âge des donneurs dont 1 rein a été greffé (IC95%)	43,0 (40,2 - 45,8)	40,3 (37,2 - 43,4)	42,8 (40,2 - 45,5)	42,5 (39,9 - 45,1)	44,5 (41,1 - 47,9)
Moyenne d'âge des donneurs dont 1 foie a été greffé (IC95%)	44,4 (26,0 - 62,8)	27,6 (18,4 - 36,9)	39,7 ( 0,0 - 79,3)	45,6 (44,9 - 46,3)	51,2 (47,0 - 55,4)

pmh : par million d'habitants

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

NO : Non observable

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

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

Ville de prélèvement	Nom centre médico-chirurgical de prélèvement	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
ANGERS	C.H.U. D'ANGERS	5	3	1	4	2	6	25
CRETEIL	GHHMAC SITE HENRI MONDOR	0	0	0	3	4	0	7
KREMLIN BICETRE	HOPITAL BICETRE (AP HP)	11	11	6	4	6	2	45
LILLE	HOP SALENGRO HOPITAL B CHR LILLE	6	10	8	6	1	4	42
LYON 3EME	HOPITAL EDOUARD HERRIOT	3	6	1	4	4	1	25
MARSEILLE 5EME	HOPITAL LA TIMONE ADULTES	0	0	0	0	1	2	3
NANCY	HOPITAUX DE BRABOIS CHU NANCY	2	0	0	1	0	0	4
NANTES	C.H.U. NANTES SITE HOTEL DIEU HME	11	9	12	6	4	6	50
PARIS 10EME	HOPITAL SAINT LOUIS (AP HP)	15	9	16	14	13	6	87
PARIS 13EME	GROUPE HOSP. PITIE SALPETRIERE (AP HP)	7	12	6	1	5	3	39
PRINGY	CH DE LA REGION D'ANNECY	0	0	3	9	9	10	31
ROUEN	HOPITAL CHARLES NICOLLE CHU ROUEN	0	2	4	1	2	0	9
STRASBOURG	HOPITAL DE HAUTEPIERRE	2	0	1	0	0	0	6
TOURS	CHRU BRETONNEAU TOURS	0	0	0	0	2	0	2
<b>France</b>	<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>375</b>
<b>France</b>	<b>Nombre de centres autorisés</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Prélevés	47	38,5	62	57,4	62	51,2	58	47,5	53	44,5	53	46,1	40	36,4
Opposition	40	32,8	26	24,1	32	26,4	30	24,6	29	24,4	24	20,9	27	24,5
Antécédents du donneur	35	28,7	19	17,6	25	20,7	32	26,2	35	29,4	37	32,2	38	34,5
Incident médical	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,6	1	0,8	1	0,9	1	0,9
Autres causes	0	0,0	1	0,9	2	1,7	0	0,0	1	0,8	0	0,0	4	3,6
<b>Total</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>	<b>119</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Anoxie	4	6,5	2	3,4	2	3,8	4	7,5	3	7,5
Autre	32	51,6	38	65,5	28	52,8	32	60,4	22	55
Cardiopathie connue	2	3,2	3	5,2	0	0	0	0	1	2,5
Coronaropathie	9	14,5	5	8,6	11	20,8	3	5,7	7	17,5
Embolie pulmonaire	3	4,8	0	0	3	5,7	3	5,7	1	2,5
Intoxication	2	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Trouble du rythme	10	16,1	10	17,2	9	17	11	20,8	6	15
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

Les données sur les causes de l'arrêt cardio-circulatoire pour les donneurs décédés après arrêt cardiaque sont disponibles depuis le 1er février 2008

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

	2010	2011	2012	2013	2014
Cause manquante	1	0	0	0	0
Autre cause	1	2	0	0	3
Antécédents du donneur ou problème greffon	3	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2010	2011	2012	2013	2014
Cause manquante	8	5	0	1	0
Alcoolisme chronique	0	1	1	1	0
Anomalie biologique	9	3	6	13	12
Autre cause	37	39	33	23	22
Logistique prélèvement	1	4	1	6	1
Instabilité hémodynamique	0	0	1	0	0
Pas de receveurs	1	0	3	2	0
Refus des équipes	0	0	1	0	0
Aspect stéatosique	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>35</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Absence de receveur compatible	0	5	0	0	0	0	0
Problèmes anatomique du greffon	2	5	1	3	3	3	1
Autre cause	4	1	4	9	2	0	3
Détérioration du greffon	9	10	10	4	2	6	0
Durée d'ischémie	0	3	0	1	0	1	0
Mauvaise qualité du greffon	17	23	19	21	13	11	12
Problème logistique	2	2	1	5	1	1	1
Problème receveur	0	0	1	0	0	1	0
Problème de technique chirurgicale	1	2	1	1	1	1	1
Sérologie obligatoire positive	6	0	2	4	2	4	2
Tumeur ou suspicion tumeur	0	0	1	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>22</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

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

	2010	2011	2012	2013	2014
Autre cause	0	0	0	0	1
Contusion	1	0	0	0	0
Mauvaise qualité du greffon	0	0	0	3	0
Aspect stéatosique	2	1	4	1	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

**Tableau P41. Marqueurs sériques d'infection chez les donneurs recensés décédés après arrêt circulatoire**

Sérologies	Négatif	Positif	Non disponible	Total
<b>Donneurs décédés après arrêt cardiaque prélevés (N = 40)</b>				
<i>Au moins un organe greffé (N = 32)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	32	0	0	32
Antigène P24	32	0	0	32
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	32	32
Anticorps Anti- HTLV	32	0	0	32
Antigène HBs	32	0	0	32
Anticorps Anti- HBc	29	3	0	32
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	0	3	0	3
DGV VHC	32	0	0	32
Anticorps Anti-VHC	32	0	0	32
Anticorps Anti-CMV	20	12	0	32
Anticorps Anti-syphilis	32	0	0	32
Anticorps Anti-toxoplasme	11	21	0	32
Anticorps Anti-EBV	1	31	0	32
<i>Aucun organe greffé (N = 8)</i>				
DGV VIH ou combiné VIH	7	1	0	8
Antigène P24	7	1	0	8
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	8	8
Anticorps Anti- HTLV	8	0	0	8
Antigène HBs	6	2	0	8
Anticorps Anti- HBc	7	1	0	8
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	1	0	0	1
DGV VHC	6	0	2	8
Anticorps Anti-VHC	8	0	0	8
Anticorps Anti-CMV	6	2	0	8
Anticorps Anti-syphilis	8	0	0	8
Anticorps Anti-toxoplasme	1	5	2	8
Anticorps Anti-EBV	0	8	0	8
<b>Donneurs décédés après arrêt cardiaque non prélevés (N = 70)</b>				
DGV VIH ou combiné VIH	26	1	43	70
Antigène P24	25	1	44	70
Anticorps Anti-VIH1/VIH2	0	0	70	70
Anticorps Anti- HTLV	28	0	42	70
Antigène HBs	26	2	42	70
Anticorps Anti- HBc	23	5	42	70
Anticorps Anti-HBs (parmi les donneurs Ac HBc+)	3	2	0	5
DGV VHC	5	1	64	70
Anticorps Anti-VHC	27	1	42	70
Anticorps Anti-CMV	8	19	43	70
Anticorps Anti-syphilis	23	0	47	70
Anticorps Anti-toxoplasme	10	12	48	70
Anticorps Anti-EBV	3	24	43	70

Données extraites de la base CRISTAL le 01/03/2015

### **Prélèvement sur donneur décédé après arrêt circulatoire de type Maastricht 3**

L'extension du programme de don d'organes après arrêt circulatoire aux donneurs de la catégorie III de Maastricht est un projet longuement réfléchi, s'intégrant dans une série d'actions visant à améliorer l'accès à la greffe pour de nombreux malades en attente, au même titre que le développement de la greffe à partir du donneur vivant ou l'extension des critères de sélection des donneurs grâce à l'amélioration des conditions de préservation et de réhabilitation des greffons. Un comité de pilotage constitué de représentants des sociétés savantes concernées et de membres de coordination hospitalière s'est réuni à plusieurs reprises en 2013 et 2014 et a proposé un protocole unique spécifiant les conditions de réalisation des prélèvements et des greffes et les missions des coordinations hospitalières de prélèvement. Ce protocole a été validé par les instances de l'Agence, conseil d'orientation et conseil médical et scientifique, respectivement en février et mars 2014. Dans un premier temps, il est prévu d'initier ce protocole sur un nombre limité de centres, expérimentés dans l'activité de prélèvement d'organes, motivés et conscients des enjeux liés au prélèvement dans le cadre d'une limitation et arrêt des thérapeutiques. Seul le centre hospitalier régional d'Annecy a été autorisé en 2014 dont l'activité a débuté en décembre 2014 avec un donneur recensé non prélevé.