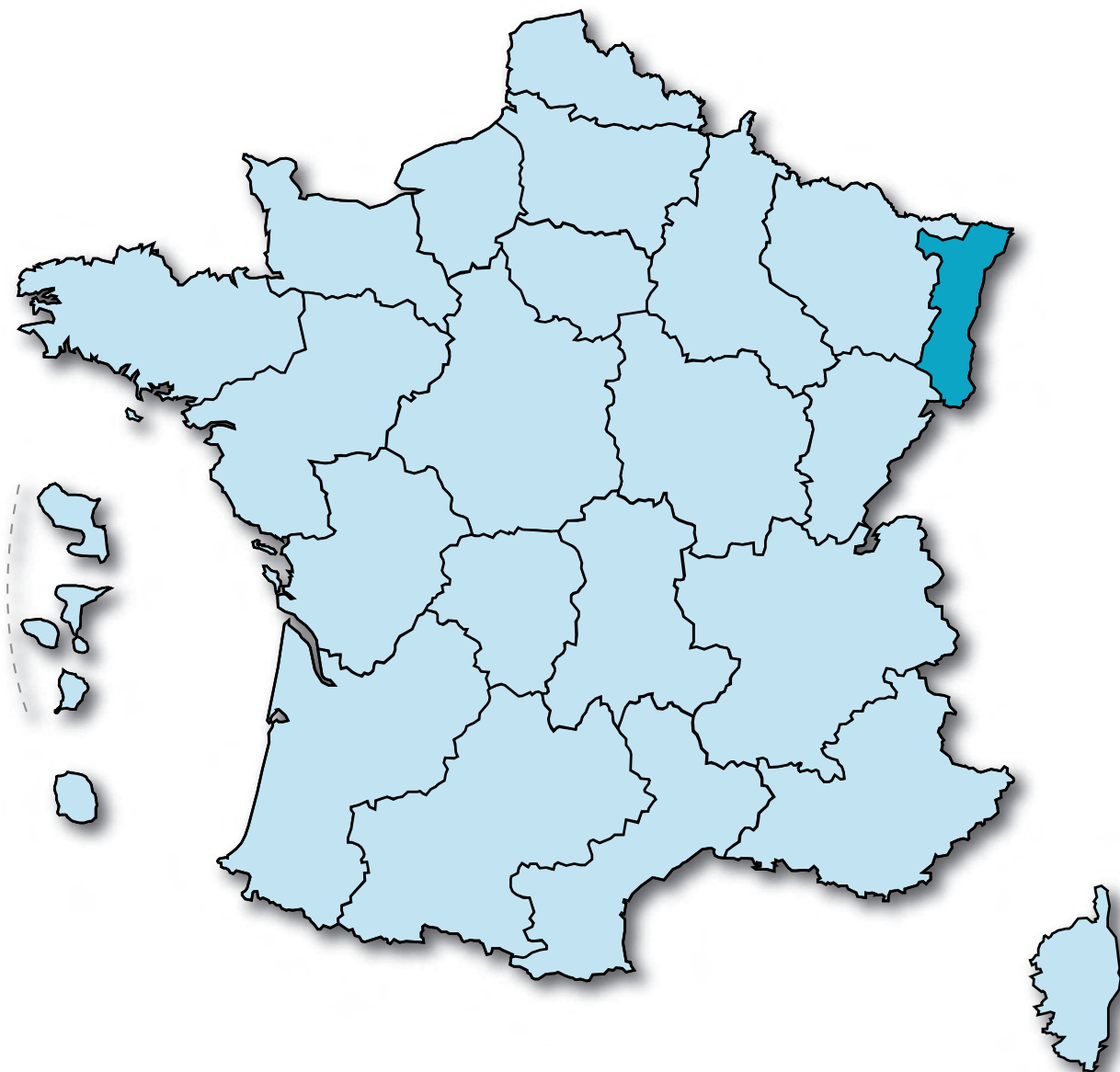


## ACTIVITE REGIONALE DE PRELEVEMENT ET DE GREFFE

Synthèse régionale 2006



ALSACE

Cette cinquième édition des fiches régionales, relative à l'activité 2006 de prélèvement et de greffe d'organes, de cellules souches hématopoïétiques et de cornées, dresse le bilan de la situation de chaque région au regard de ces activités. Comme les années précédentes, elle comporte une synthèse nationale et une fiche spécifique à chaque région. La synthèse nationale permet de comparer les régions entre elles, d'identifier d'éventuelles disparités entre régions et de réfléchir sur leurs causes et sur les moyens d'y remédier. Les fiches régionales présentent l'activité de chaque région sur six années, de 2001 à 2006, permettant aujourd'hui de disposer d'un recul important et d'en étudier les évolutions. Ces documents servent actuellement de base de réflexion aux professionnels pour l'élaboration des schémas interrégionaux d'organisation sanitaire (SIOS) de la greffe et pour la définition d'objectifs quantifiés, tant en matière de prélèvement que de greffe, contribuant ainsi à l'une des neuf orientations stratégiques du contrat de performance 2007-2010 de l'Agence de la biomédecine : poursuivre l'amélioration de l'accès à la greffe.

En 2006, la progression du nombre de donneurs d'organes recensés (3067) et prélevés (1442) s'est poursuivie. Le taux de prélèvement a atteint 23,2 donneurs par million d'habitants. Ces prélèvements ont permis de pratiquer 4428 greffes d'organes en 2006. Ils n'ont malheureusement pas permis de répondre à tous les besoins, le nombre de malades susceptibles de bénéficier d'une greffe en 2006 (12450) étant en progression.

Par ailleurs, 3967 malades ont reçu une ou plusieurs injections de cellules souches hématopoïétiques en 2006. Ainsi, 4201 greffes ont été réalisées (2949 greffes autologues et 1252 greffes allogéniques). Enfin, 8268 cornées ont été prélevées et 3630 ont été greffées en 2006.

La lecture de ces fiches permet de tirer plusieurs conclusions et d'établir les objectifs suivants pour les années à venir :

- La réduction des disparités régionales apparaît toujours prioritaire face aux importants écarts entre régions, tant en terme de prélèvements réalisés qu'en terme d'accès des malades à la greffe. Globalement, il s'agit d'obtenir une diminution nette de la pénurie d'organes. Localement, cela suppose un effort d'optimisation du recensement des donneurs et du prélèvement qui doit être adapté au potentiel de prélèvement de chaque région, après identification des difficultés locales. La mise en place des SIOS devrait contribuer à cet objectif.
- Dans un contexte épidémiologique de vieillissement des donneurs, il faut absolument améliorer la qualité des greffons, et donc leur survie, notamment en veillant à limiter au maximum la durée d'ischémie des greffons rénaux, actuellement trop élevée.
- Enfin, l'augmentation du nombre de prélèvements sur donneurs à cœur non battant, programme qui a démarré fin 2006, et la poursuite du développement de la greffe rénale à partir de donneurs vivants devraient permettre de greffer un plus nombre de patients.

La loi de bioéthique du 6 août 2004, qui fait du prélèvement et la greffe une priorité nationale, et la mise en application des SIOS à travers des avenants spécifiques aux contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens des établissements de santé, doivent nous y aider.

Carine CAMBY  
directrice générale



## SOMMAIRE

LE DON D'ORGANES.....	3
LA GREFFE CARDIAQUE .....	5
LA GREFFE PULMONAIRE.....	7
LA GREFFE CARDIO-PULMONAIRE .....	8
LA GREFFE HEPATIQUE.....	9
LA GREFFE RENALE .....	11
FLUX DE MALADES EN ALSACE INSCRITS ENTRE 2001 ET 2006 .....	14
CELLULES SOUCHES HEMATOPOIETIQUES (CSH).....	16
CORNEES.....	18

**Tableau P. 1** Evolution du nombre de donneurs recensés déclarés au service de régulation et d'appui et de donneurs prélevés dans la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre de donneurs recensés	75	81	84	95	114	107
Nombre de donneurs prélevés	42	40	46	49	54	61

Le nombre de donneurs recensés a augmenté d'année en année jusqu'en 2005 pour atteindre 114 donneurs recensés en 2005 contre 75 en 2001. En 2006, on observe une très légère diminution (107 donneurs recensés). Le nombre de donneurs prélevés continue, lui, à augmenter : 42 en 2001, 54 en 2005 et 61 en 2006.

**Tableau P. 2** Evolution du nombre de donneurs recensés déclarés au service de régulation et d'appui et de donneurs prélevés par million d'habitants (pmh) dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Donneurs recensés (pmh)	42,8	45,9	47,3	53,2	63,5	59,3
Donneurs prélevés (pmh)	23,9	22,7	25,9	27,5	30,1	33,8
<b>France</b>						
Donneurs recensés (pmh)	36,9	38,3	36,9	40,9	45,3	49,4
Donneurs prélevés (pmh)	17,5	19,6	18,3	21,0	22,2	23,2

Le taux de recensement, après avoir régulièrement augmenté en Alsace depuis 2001 jusqu'en 2005 montre un léger fléchissement en 2006 : 59,3 pmh contre 63,5 en 2005. Sur les six dernières années, il est supérieur au taux national avec 59,3 pmh en 2006 contre 49,4 pmh en France la même année.

Le taux de prélèvement augmente régulièrement depuis 2002, atteignant 33,8 pmh en 2006. Il est en permanence supérieur au niveau national : 33,8 pmh en 2006 contre 23,2 pmh pour la France la même année.

**Tableau P. 3** Evolution de la répartition des modes d'opposition au prélèvement des donneurs recensés déclarés au service de régulation et d'appui en Alsace de 2001 à 2006 et en France en 2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	France 2006
Opposition de l'entourage	27%	17%	15%	18%	17%	12%	19%
Opposition du défunt	3%	11%	8%	12%	14%	14%	12%
Opposition du procureur ou de l'administration hospitalière	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Total	29%	30%	24%	29%	31%	26%	32%

Le taux d'opposition diminue en 2006 par rapport à 2005 (26% contre 31%). Depuis 2001, il fluctue entre 24 et 31%. En 2006, il est inférieur au taux national : 26% en 2006 en Alsace contre 32% au niveau national la même année.

**Tableau P. 4** Evolution de la répartition de donneurs prélevés d'au moins un organe par classes d'âge en Alsace et en France en 2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	France 2006
0-15 ans	2%	3%	2%	4%	2%	2%	3%
16-60 ans	79%	83%	63%	49%	63%	70%	68%
61 ans et plus	19%	15%	35%	47%	35%	28%	29%

Depuis 2004, la région Alsace tend à augmenter ses prélèvements sur les donneurs âgés de 16 à 60 ans au détriment de ceux âgés de plus de 61 ans. En 2006, l'Alsace présente une répartition par âge des donneurs prélevés très proche de la répartition nationale (70% de 16-60 ans et 28% de plus de 61 ans contre respectivement 68% et 29% pour la France).

**Tableau P. 5** Evolution de la répartition des causes de décès des donneurs prélevés en Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Traumatique AVP	17%	18%	11%	18%	9%	16%
Traumatique non AVP	5%	10%	17%	8%	13%	16%
Accident vasculaire cérébral	62%	53%	57%	59%	61%	51%
Autres	17%	20%	15%	14%	17%	16%
<b>France</b>						
Traumatique AVP	22%	23%	18%	16%	13%	15%
Traumatique non AVP	17%	17%	17%	16%	16%	17%
Accident vasculaire cérébral	51%	48%	54%	55%	57%	56%
Autres	11%	12%	11%	13%	14%	12%

La répartition des causes de décès des donneurs prélevés pour la région Alsace est proche de la répartition nationale, avec légèrement moins de décès pour accidents vasculaires cérébraux (51% contre 56% et légèrement plus de causes « autres » : 16% contre 12%). L'évolution de cette répartition au cours des six dernières années ne montre pas de tendance nette.

**Tableau P. 6** Evolution de la part des donneurs prélevés d'un type d'organe parmi les donneurs prélevés d'au moins un organe dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Rein	93%	100%	93%	98%	94%	95%
Foie	83%	80%	80%	80%	78%	82%
Cœur	32%	38%	37%	27%	34%	39%
<b>France</b>						
Rein	98%	96%	97%	97%	96%	97%
Foie	77%	73%	73%	71%	74%	74%
Cœur	41%	38%	36%	36%	39%	40%

Pour le cœur et le foie, les donneurs des DOM ont été exclus du calcul. Pour le cœur, seuls les donneurs âgés de moins de 61 ans révolus sont pris en compte.

La part des donneurs prélevés d'un rein est stable par rapport à 2005 (95% contre 94% en 2005) et proche de la proportion nationale (97%). Pour le foie, on n'observe pas d'évolution notable, avec 82% des donneurs prélevés, contre 78 à 83% pour les 5 années précédentes. Ce taux de 82% en 2006 est supérieur au taux national qui est de 74% pour la même année. Concernant le cœur on note une progression régulière depuis 2004, l'Alsace atteignant en 2006 un taux de 39% de donneurs prélevés du cœur, qui est le plus élevé pour les 6 dernières années, dépassant la valeur de 38% atteinte en 2002.

**Tableau C. 1** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe cardiaque **domiciliés** dans la région Alsace à l'inscription

Région de domicile	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	4	3	2	3	6	4
Nouveaux inscrits	16	15	12	13	13	7
Greffés	13	12	9	8	12	7
Décès sur LA	4	2	1	1	2	0
Sortis de liste	0	2	1	1	1	1
Pénurie Alsace	2,5	1,6	1,8	2,7	1,9	0,8
Pénurie France	2,5	2,5	2,6	2,3	2,1	2,0

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

En 2006, 7 alsaciens ont été nouvellement inscrits (contre 13 en 2005) se rajoutant aux 4 malades déjà en attente au 1<sup>er</sup> janvier. Sept greffes cardiaques ont été réalisées au cours de l'année 2006. La pénurie de la région Alsace s'améliore ainsi très nettement en 2006 avec un indice de pénurie de 0,8 candidats à la greffe par greffon prélevé contre 1,9 en 2005. Cette pénurie spécifique est très nettement inférieure à la pénurie nationale qui est de 2 en 2006.

**Tableau C. 2** Evolution des inscriptions et des malades greffés cardiaques **domiciliés** dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	9,1	8,5	6,8	7,3	7,2	3,9
Greffés (pmh)	7,4	6,8	5,1	4,5	6,7	3,9
<b>France</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	7,6	7,7	6,3	7,0	7,1	7,3
Greffés (pmh)	5,1	5,2	4,6	5,1	5,5	5,8

Nouveaux inscrits : analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Greffés : analyse faite à partir de l'adresse de résidence au moment de la greffe.

Le taux d'inscription des malades domiciliés dans la région Alsace diminue à 3,9 pmh par rapport à l'année 2005 où il était de 7,2 pmh. Il est inférieur en 2006 au taux national de 7,3 pmh, qui tend, lui à augmenter. Le taux de greffe des malades domiciliés en Alsace suit la même évolution : diminution par rapport à 2005 (3,9 pmh contre 6,7 en 2005) et taux de greffe inférieur à la moyenne nationale (5,8 en 2005).

**Tableau C. 3** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe cardiaque **inscrits** dans la région Alsace

Région d'inscription	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	5	6	4	4	6	5
Nouveaux inscrits	23	16	14	14	18	8
Greffés	15	15	12	9	15	8
Décès sur LA	7	1	1	1	3	1
Sortis de liste	0	2	1	2	1	1
Pénurie Alsace	1,9	1,5	1,5	2,0	1,6	1,6
Pénurie France	2,5	2,5	2,6	2,3	2,1	2,0

Les constatations sont comparables à celles des malades domiciliés en région Alsace, avec une diminution des nouveaux inscrits (8 en 2006 contre 18 en 2005) et des malades greffés

(8 en 2006 contre 15 en 2005). La pénurie est stable avec 1,6 candidat à la greffe par greffon cardiaque prélevé et moins marquée qu'au niveau national qui est de 2,0.

**Tableau C. 4** Evolution des flux de malades **nouvellement inscrits** en liste d'attente de greffe cardiaque pour la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des domiciliés en dehors de la région parmi les inscrits dans la région	30%	13%	14%	7%	28%	25%
% des inscrits en dehors de la région parmi les domiciliés dans la région	0%	7%	0%	0%	0%	14%
<b>France</b>						
% des malades domiciliés et inscrits dans des régions différentes	27%	24%	27%	23%	26%	25%

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

L'augmentation de l'attractivité de la région observée en 2005 persiste, avec 25% des malades inscrits en Alsace domiciliés en dehors de la région (28% en 2005). A l'inverse, 14% des malades domiciliés en Alsace sont inscrits en dehors de la région contre 0% les trois dernières précédentes.

**Tableau C. 5** Evolution des flux de greffons cardiaques dans la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des greffons prélevés en dehors de la région parmi ceux greffés dans la région	93%	87%	67%	67%	100%	38%
% des greffons greffés en dehors de la région parmi ceux prélevés dans la région	88%	82%	50%	50%	100%	64%
<b>France</b>						
% des greffons greffés et prélevés dans des régions différentes	48%	44%	56%	50%	65%	57%

Trente-huit pourcent des greffes effectuées en région Alsace le sont à partir de greffon prélevés en dehors de la région et 64% des greffons prélevés en Alsace sont greffés dans une autre régions (contre 100% et 100% en 2005).

**Tableau C. 6** Médiane d'attente avant greffe des malades **inscrits entre 2001 et 2006** selon leur région de domicile et leur région d'inscription

	Médiane d'attente avant greffe en mois (intervalle de confiance)	P (test du Log-Rank par rapport aux malades domiciliés et inscrits dans la région)
<b>Malades domiciliés et inscrits dans la région</b>	1.9 mois (1.3- 2.7)	
Malades domiciliés dans la région et inscrits en dehors	NC	-
Malades domiciliés en dehors de la région et inscrits dans la région	1.9 mois (0.9- 7.7)	NS

NC : non calculable, NS : non significatif

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

**Tableau PO. 1** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe pulmonaire **domiciliés** dans la région Alsace à l'inscription

Région de domicile	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	9	8	7	6	10	3
Nouveaux inscrits	4	1	3	13	8	10
Greffés	1	1	3	5	12	8
Décès sur LA	4	1	0	1	1	1
Sortis de liste	0	0	1	3	2	0

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Le nombre de malades alsaciens nouvellement inscrits est passé de 8 en 2005 à 10 en 2006. Le nombre de greffes effectuées a diminué de 12 en 2005 à 8 en 2006, mais reste supérieur aux chiffres atteints de 2001 à 2004. Le nombre de malades en attente a diminué nettement de 10 en 2005 à 3 en 2006.

**Tableau PO. 2** Evolution des inscriptions et des malades greffés pulmonaires **domiciliés** dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	2,3	0,6	1,7	7,3	4,5	5,5
Greffés (pmh)	0,6	0,6	1,7	2,8	6,7	4,4
<b>France</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	2,4	2,8	2,5	2,9	2,8	4,1
Greffés (pmh)	1,5	1,5	1,3	2,4	2,9	2,9

Nouveaux inscrits : analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Greffés : analyse faite à partir de l'adresse de résidence au moment de la greffe.

Le taux de malades nouvellement inscrits augmente en 2006 après la diminution enregistrée en 2005 mais reste inférieur au taux de 2004 (5,5 pmh en 2006, 4,5 en 2005 et 7,3 en 2004). Le taux de greffe diminue également à 4,4 pmh (6,7 en 2005) mais dépasse largement le taux national de 2,9 greffes pmh.

**Tableau PO. 3** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe pulmonaire **inscrits** dans la région Alsace

Région d'inscription	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	12	14	15	12	16	5
Nouveaux inscrits	7	4	0	16	9	16
Greffés	1	1	0	5	14	9
Décès sur LA	4	2	2	1	1	2
Sortis de liste	0	0	1	6	5	0

Les constatations sont semblables à celles des malades domiciliés en région Alsace. L'année 2006 montre une augmentation des nouveaux inscrits (16 contre 9 en 2005), une baisse du nombre de greffes réalisées (9 contre 14 en 2005) et une baisse du nombre de nouveaux inscrits (5 contre 16 en 2005).

**Tableau C-PO. 1** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire **domiciliés** dans la région Alsace à l'inscription

Région de domicile	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	1	1	0	0	1	1
Nouveaux inscrits	0	0	0	3	2	1
Greffés	0	0	0	2	2	0
Décès sur LA	0	1	0	0	0	1
Sortis de liste	0	0	0	0	0	0

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

En 2006, 1 malade nouvellement inscrit en attente d'une greffe cardio-pulmonaire est venu s'ajouter au malade en attente au 1<sup>er</sup> janvier. Aucune greffe n'a été réalisée au cours de l'année 2006 et un malade est décédé en liste d'attente. L'activité étant très faible, il n'est pas possible d'identifier de tendance à l'évolution.

**Tableau C-PO. 2** Evolution des inscriptions et des malades greffés cardio-pulmonaires **domiciliés** dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	0,0	0,0	0,0	1,7	1,1	0,6
Greffés (pmh)	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1	0,0
<b>France</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	1,1	0,6	0,5	0,4	0,6	0,7
Greffés (pmh)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4

Nouveaux inscrits : analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Greffés : analyse faite à partir de l'adresse de résidence au moment de la greffe.

**Tableau C-PO. 3** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe cardio-pulmonaire **inscrits** dans la région Alsace

Région d'inscription	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	0	0	0	0	1	1
Nouveaux inscrits	0	0	0	2	2	1
Greffés	0	0	0	1	2	0
Décès sur LA	0	0	0	0	0	1
Sortis de liste	0	0	0	0	0	0

Les constatations sont semblables à celles des malades domiciliés en région Alsace. L'activité est faible avec un malade en attente, un nouvel inscrit, aucune greffe et un décès en liste d'attente.

**Tableau F. 1** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe hépatique **domiciliés** dans la région Alsace à l'inscription

Région de domicile	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	5	14	6	10	17	11
Nouveaux inscrits	39	39	36	40	47	47
Greffés	28	41	28	29	50	39
Décès sur LA	2	3	2	1	1	3
Sortis de liste	0	3	2	3	2	6
Pénurie Alsace	1,3	1,8	1,3	1,3	1,5	1,2
Pénurie France	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

En 2006, 47 malades de la région ont été inscrits et 39 greffés. Le nombre de malades restant en attente a diminué par rapport à 2005 (11 en 2006 contre 17 en 2005). L'indice de pénurie a également diminué: 1,2 malades en attente par greffon prélevé contre 1,5 en 2005. Il est plus faible que l'indice de pénurie national qui est de 1,7 malade en attente par greffon.

**Tableau F. 2** Evolution des inscriptions et des malades greffés hépatiques **domiciliés** dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	22,2	22,1	20,3	22,4	26,2	26,1
Greffés (pmh)	16,0	23,2	15,8	16,3	27,9	21,6
<b>France</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	16,3	16,6	17,1	18,2	19,2	20,4
Greffés (pmh)	12,3	13,9	13,0	14,5	16,1	16,2

Nouveaux inscrits : analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Greffés : analyse faite à partir de l'adresse de résidence au moment de la greffe.

Le taux d'inscription pour une greffe hépatique des alsaciens est stable (26,1 pmh en 2006) ; le taux de greffe diminue par rapport à 2005 (21,6 pmh contre 27,9 en 2005) mais est supérieur aux taux observés en 2003 et 2004. Les taux de nouveaux inscrits et de greffes sont tous deux supérieurs aux taux nationaux.

**Tableau F. 3** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe hépatique **inscrits** dans la région Alsace

Région d'inscription	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	8	21	16	20	26	25
Nouveaux inscrits	86	84	90	92	102	100
Greffés	69	79	80	80	100	86
Décès sur LA	4	5	4	1	0	9
Sortis de liste	0	5	2	5	3	7
Pénurie Alsace	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5
Pénurie France	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7

Les nombres de nouveaux inscrits et de malades en attente au 1<sup>er</sup> janvier sont stables par rapport à 2005. par contre le nombre de greffe diminue à 86 (contre 100 en 2005). On observe 9 décès en liste d'attente contre aucun en 2005. La pénurie augmente légèrement (1,5 contre 1,3 en 2005) mais reste inférieure au niveau national (1,7).

**Tableau F. 4** Evolution des flux de malades **nouvellement inscrits** en liste d'attente de greffe hépatique pour la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des domiciliés en dehors de la région parmi les inscrits dans la région	56%	54%	62%	61%	54%	54%
% des inscrits en dehors de la région parmi les domiciliés dans la région	3%	0%	6%	10%	0%	2%
<b>France</b>						
% des malades domiciliés et inscrits dans des régions différentes	36%	34%	37%	36%	34%	35%

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

La région Alsace conserve une attractivité marquée, avec un taux de malades nouvellement inscrits dans la région domiciliés en dehors de l'Alsace de 54%, stable par rapport à 2005 et seulement 2% des malades domiciliés en Alsace inscrits dans une autre région.

**Tableau F. 5** Evolution des flux de greffons hépatiques dans la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des greffons prélevés en dehors de la région parmi ceux greffés dans la région	67%	67%	68%	63%	69%	59%
% des greffons greffés en dehors de la région parmi ceux prélevés dans la région	30%	10%	13%	19%	24%	27%
<b>France</b>						
% des greffons greffés et prélevés dans des régions différentes	53%	50%	51%	47%	52%	52%

Les flux de greffons vers la région Alsace restent importants avec 59% des greffons hépatiques greffés en Alsace issus d'une autre région en 2006, mais inférieurs aux chiffres des années précédentes.

**Tableau F. 6** Médiane d'attente avant greffe des malades **inscrits entre 2001 et 2006** selon leur région de domicile et leur région d'inscription

	Médiane d'attente avant greffe en mois (intervalle de confiance)	P (test du Log-Rank par rapport aux malades domiciliés et inscrits dans la région)
<b>Malades domiciliés et inscrits dans la région</b>	2.3 mois (1.7- 2.8)	
Malades domiciliés dans la région et inscrits en dehors	NC	-
Malades domiciliés en dehors de la région et inscrits dans la région	2 mois (1.6- 2.2)	NS

NC : non calculable, NS : non significatif

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

**Tableau R. 1** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe rénale **domiciliés** dans la région Alsace à l'inscription

Région de domicile	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	82	86	96	96	73	83
Nouveaux inscrits	75	65	68	59	91	99
Greffés	66	49	62	75	77	77
Décès sur LA	2	3	4	3	1	2
Sortis de liste	3	3	2	4	3	2
Pénurie Alsace	2,3	2,0	2,1	1,7	1,7	1,8
Pénurie France	3,5	3,3	3,6	3,4	3,4	3,3

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Quatre-vingt dix-neuf alsaciens sont nouvellement inscrits en 2006, confirmant la tendance à l'augmentation observée depuis 2004. Le nombre de malades en attente au 1<sup>er</sup> janvier augmente de 10, passant de 73 en 2005 à 83 en 2006. Le nombre de greffes est stable (77 en 2006 et 2005). L'indice de pénurie de greffons rénaux des malades domiciliés en Alsace se maintient 1,8 malades inscrits par greffon prélevé pour 2006 contre 1,7 pour 2005 et reste toujours inférieur à celui de la France qui est de 3,3.

**Tableau R. 2** Evolution des inscriptions et des malades greffés rénaux **domiciliés** dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	42,8	36,8	38,3	33,1	50,7	54,9
Greffés (pmh)	37,6	27,8	34,9	42,0	42,9	43,3
<b>France</b>						
Nouveaux inscrits (pmh)	40,8	42,5	41,9	48,4	50,3	52,0
Greffés (pmh)	32,4	35,6	34,0	38,6	40,9	43,3

Nouveaux inscrits : analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

Greffés : analyse faite à partir de l'adresse de résidence au moment de la greffe.

Le taux d'inscription continue à progresser en 2006, atteignant 54,9 pmh. Il est supérieur à celui de la France (52,0 inscriptions pmh) la même année. Le taux de greffe continue sa progression amorcée depuis 2003 et est égal en 2006 à celui du territoire national : 43,3 pmh.

**Tableau R. 3** Evolution des inscriptions et du devenir des malades en liste d'attente de greffe rénale **inscrits** dans la région Alsace

Région d'inscription	2001	2002	2003	2004	2005	2006
En attente au 01/01	105	114	112	116	89	107
Nouveaux inscrits	99	79	86	66	114	120
Greffés	84	67	77	86	90	92
Décès sur LA	3	3	3	3	2	3
Sortis de liste	3	11	2	4	4	7
Pénurie Alsace	2,4	2,9	2,6	2,1	2,3	2,5
Pénurie France	3,7	3,5	3,7	3,5	3,4	3,4

Comme pour les malades domiciliés en région Alsace, on observe une progression du nombre de nouveaux inscrits en 2006 (120 contre 114 en 2005) et du nombre de malades en attente (107 en 2006 contre 89 en 2005). Le nombre de greffés progresse légèrement de 90 en 2005 à 92 en 2006. Ces évolutions entraînent une augmentation de l'indice de pénurie

(2,5 malades en attente pour un greffon prélevé en 2006 contre 2,3 en 2005) qui reste néanmoins inférieur à l'indice de pénurie national (3,4 malades en attente pour un greffon prélevé).

**Tableau R. 4** Proportion de durées d'ischémie froide manquantes et supérieures à 24h pour les reins greffés dans la région Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Ischémie froide non renseignée	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Ischémie froide supérieure à 24 h	13%	25%	16%	4%	9%	17%
<b>France</b>						
Ischémie froide non renseignée	1%	1%	1%	4%	1%	8%
Ischémie froide supérieure à 24 h	28%	32%	29%	25%	25%	22%

La proportion des greffons rénaux avec une durée d'ischémie froide supérieure de plus de 24h augmente par rapport à 2005, mais reste encore inférieure au pourcentage national.

**Tableau R. 5** Evolution de la part des inscrits dans la région Alsace âgés de plus de 60 ans et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Plus de 60 ans	8%	15%	19%	18%	18%	13%
<b>France</b>						
Plus de 60 ans	12%	14%	15%	15%	18%	19%

La part des inscrits en Alsace de plus de 60 ans tend à diminuer par rapport à 2005 (13% contre 18%).

**Tableau R. 6** Evolution des flux de malades **nouvellement inscrits** en liste d'attente de greffe rénale pour la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des domiciliés en dehors de la région parmi les inscrits dans la région	26%	20%	22%	18%	22%	19%
% des inscrits en dehors de la région parmi les domiciliés dans la région	3%	3%	1%	8%	2%	2%
<b>France</b>						
% des malades domiciliés et inscrits dans des régions différentes	19%	18%	17%	17%	16%	15%

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

19% des malades inscrits en Alsace en 2006 sont domiciliés en dehors de la région contre 22% en 2005. La proportion de malades domiciliés en Alsace et inscrits dans une autre région est stable à 2%.

**Tableau R. 7** Evolution des flux de greffons rénaux dans la région Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
% des greffons prélevés en dehors de la région parmi ceux greffés dans la région	52%	54%	52%	51%	48%	43%
% des greffons greffés en dehors de la région parmi ceux prélevés dans la région	42%	59%	53%	54%	51%	51%
<b>France</b>						
% des greffons greffés et prélevés dans des régions différentes	34%	34%	38%	35%	38%	41%

Le flux de greffons rénaux entrant tend à diminuer progressivement depuis 2002, où il était de 54%, pour atteindre 43% en 2006. Le taux de greffons quittant la région Alsace est stable à 51%.

**Tableau R. 8** Médiane d'attente avant greffe des malades inscrits entre 2001 et 2006 selon leur région de domicile et leur région d'inscription

	Médiane d'attente avant greffe en mois (intervalle de confiance)	P (test du Log-Rank par rapport aux malades domiciliés et inscrits dans la région)
<b>Malades domiciliés et inscrits dans la région</b>	9,5 mois (8,6- 10,7)	
Malades domiciliés dans la région et inscrits en dehors	27,4 (13,0 – NO)	0,0193
Malades domiciliés en dehors de la région et inscrits dans la région	10,8 mois (8,9- 16,2)	0,0315

NC : non calculable, NS : non significatif

Analyse faite à partir de l'adresse de résidence lors de l'inscription.

La médiane d'attente des malades domiciliés dans la région et inscrits en dehors est significativement supérieure à celle des malade domiciliés et inscrits dans la région (27,4 mois contre 9,5 mois).

## FLUX DE MALADES EN ALSACE INSCRITS ENTRE 2001 ET 2006

L'étude des flux des malades d'une région est réalisée en comparant la région de domicile et la région d'inscription des malades. Les deux types de cartes présentés permettent de visualiser les flux des malades inscrits entre 2001 et 2006 premièrement pour les malades inscrits dans la région et domiciliés en dehors, deuxièmement pour les malades domiciliés dans la région et inscrits en dehors. Ces cartes sont déclinées pour les activités de greffe cardiaque, hépatique et rénale. Les malades domiciliés à l'étranger ou dans les territoires d'outre mer sont exclus de cette analyse.

La carte de la répartition des malades inscrits dans la région analysée et domiciliés en dehors (flux entrant) met en évidence :

- le nombre total et par région de domicile de malades entrant dans la région analysée. Ceci permet de quantifier le flux entrant et d'identifier les régions de domicile de ces malades.
- la proportion de malades entrant dans la région analysée selon la région de domicile de ces malades. Ceci permet d'identifier le poids d'une région de domicile dans le flux entrant.

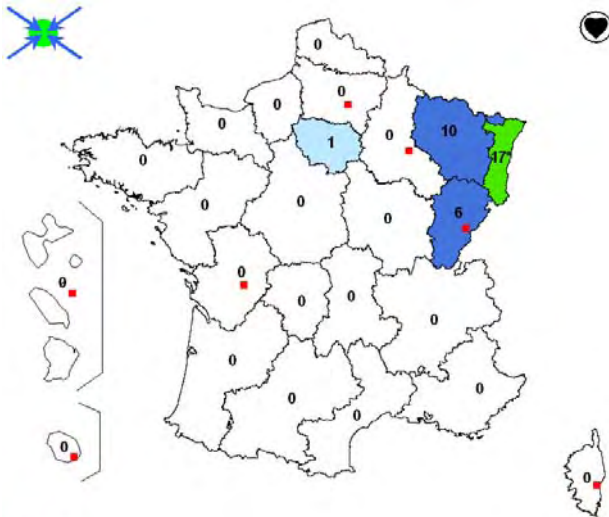
La carte de la répartition des malades domiciliés dans la région analysée et inscrits en dehors (flux sortant) met en évidence :

- le nombre total et par région d'inscription de malades sortant de la région analysée. Ceci permet de quantifier le flux sortant et d'identifier les régions d'inscription de ces malades.
- la proportion de malades sortant de la région analysée selon la région d'inscription de ces malades. Ceci permet d'identifier le poids d'une région d'inscription dans le flux sortant.

Pour chaque carte sont représentées également, les régions sans équipe de greffe de l'activité étudiée. Un pictogramme de l'organe rappelle le type de greffe considéré et un autre le type de flux analysé (entrant ou sortant).

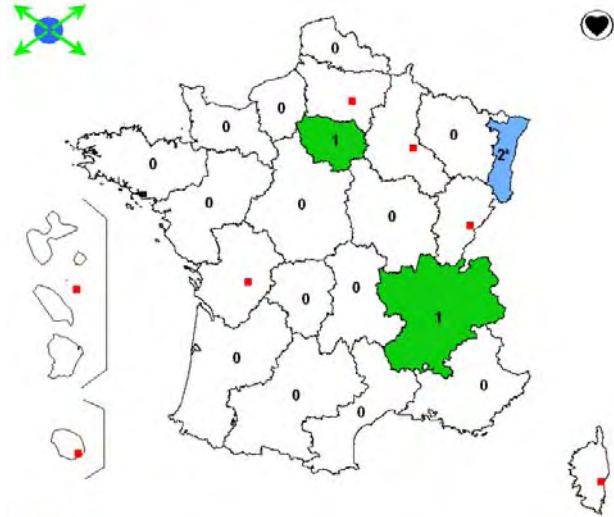
Le code couleur bleu est utilisé pour faire apparaître les régions de domicile. Le code couleur vert est utilisé pour faire apparaître les régions d'inscription.

**Carte. 1** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe cardiaque en Alsace et domiciliés en dehors de la région



**Légende**  
 Région d'inscription des malades  
 ■ ALSACE  
 \*Nombre total de malades entrant dans la région  
 Proportion de malades entrant dans la région d'inscription selon leur région de domicile  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

**Carte. 2** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe cardiaque domiciliés en Alsace et inscrits en dehors de la région

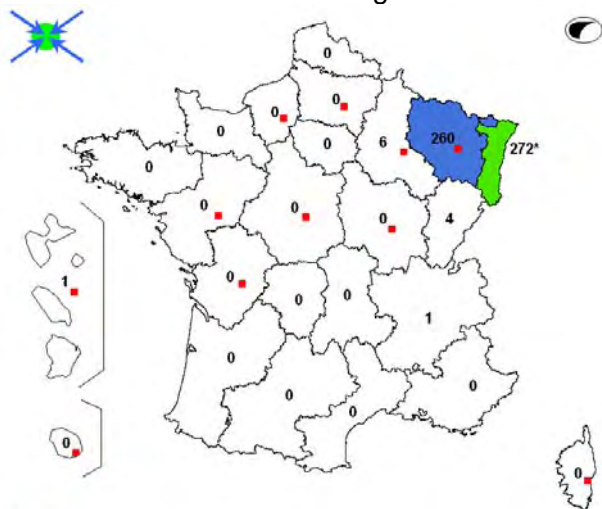


**Légende**  
 Région de domicile des malades  
 ■ ALSACE  
 \*Nombre total de malades sortant de la région  
 Proportion de malades sortant de la région de domicile selon leur région d'inscription  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

17 malades inscrits entre 2001 et 2006 en Alsace sont domiciliés en dehors, principalement en Lorraine et en Franche-Comté.

Entre 2001 et 2006, 2 malades domiciliés en Alsace, sont inscrits en dehors, un en Ile-de-France l'autre en région Rhône-Alpes.

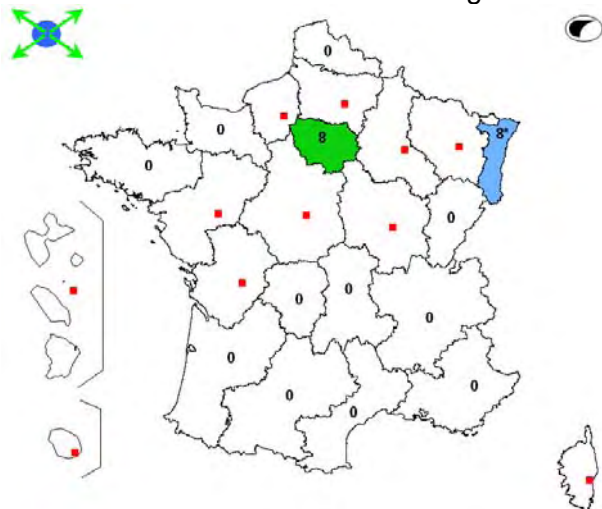
**Carte. 3** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe hépatique en Alsace et domiciliés en dehors de la région



**Légende**  
 Région d'inscription des malades  
 ■ ALSACE \*Nombre total de malades entrant dans la région  
 Proportion de malades entrant dans la région d'inscription selon leur région de domicile  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

272 malades inscrits entre 2001 et 2006 en Alsace sont domiciliés en dehors, et principalement en Lorraine (260).

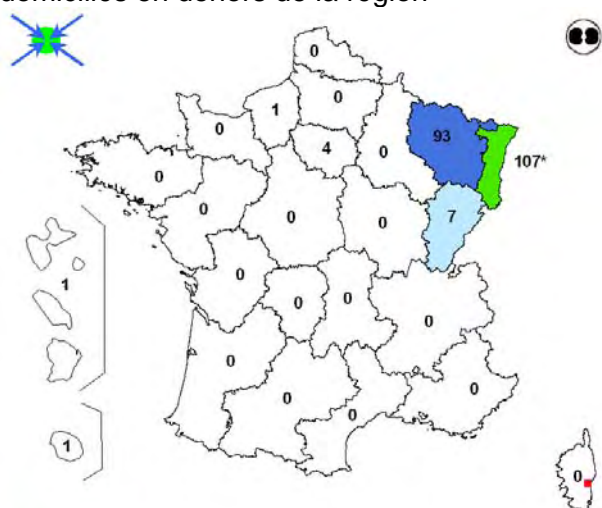
**Carte. 4** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe hépatique domiciliés en Alsace et inscrits en dehors de la région



**Légende**  
 Région de domicile des malades  
 ■ ALSACE \*Nombre total de malades sortant de la région  
 Proportion de malades sortant de la région de domicile selon leur région d'inscription  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

Entre 2001 et 2006, 8 malades domiciliés en Alsace, sont inscrits en Ile-de-France.

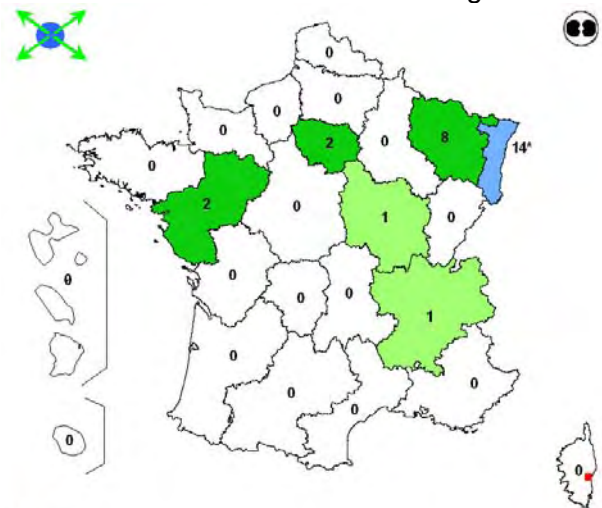
**Carte. 5** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe rénale en Alsace et domiciliés en dehors de la région



**Légende**  
 Région d'inscription des malades  
 ■ ALSACE \*Nombre total de malades entrant dans la région  
 Proportion de malades entrant dans la région d'inscription selon leur région de domicile  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

107 malades inscrits entre 2001 et 2006 en Alsace sont domiciliés en dehors, principalement en Lorraine (93 malades).

**Carte. 6** Répartition de malades inscrits entre 2001 et 2006 en greffe rénale domiciliés en Alsace et inscrits en dehors de la région



**Légende**  
 Région de domicile des malades  
 ■ ALSACE \*Nombre total de malades sortant de la région  
 Proportion de malades sortant de la région de domicile selon leur région d'inscription  
 □ 0% - 5%  
 □ 6% - 10%  
 □ 11% - 100%  
 Région sans équipe de greffe ■

Entre 2001 et 2006, 14 malades domiciliés en Alsace, sont inscrits en dehors principalement en Lorraine (8), Ile-de-France (2) et Pays de la Loire (2).

**CELLULES SOUCHES HEMATOPOIETIQUES (CSH)**

**Tableau CSH. 1** Evolution du nombre d'allogreffes de CSH réalisées en Alsace, selon la parenté entre le donneur et le receveur et l'origine des cellules souches transfusées

Un centre dédoublé a rapporté son activité.

	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	apparentées	non apparentées	apparentées	non apparentées	apparentées	non apparentées	apparentées	non apparentées	apparentées	non apparentées	apparentées	non apparentées
<b>Alsace</b>												
Moelle	11	1	4	2	2	4	5	1	4	3	4	0
Sang périphérique	10	5	20	4	23	2	24	5	29	15	29	15
Sang placentaire	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2
<b>Total greffes réalisées dans la région</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>17</b>
<b>Total pmh</b>	12,0	4,0	13,6	3,4	14,1	3,9	16,8	3,9	19,0	10,0	18,9	9,4
<b>France</b>												
<b>Total pmh</b>	<b>10,3</b>	<b>3,7</b>	<b>10,8</b>	<b>4,5</b>	<b>10,9</b>	<b>5,0</b>	<b>10,9</b>	<b>5,1</b>	<b>10,9</b>	<b>8,0</b>	<b>10,1</b>	<b>10,0</b>
<b>Total greffes chez des malades résidant dans la région</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>16</b>
<b>Total pmh</b>	9,7	1,7	8,5	2,8	14,1	3,9	14	2,8	13,4	5,6	15,5	8,9

Le taux d'allogreffes réalisées dans la région est à peu près stable par rapport à 2005 et est supérieur à la moyenne nationale pour les allogreffes apparentées mais un peu inférieur à la moyenne nationale pour les greffes non apparentées.

**Tableau CSH. 2** Evolution des flux de malades allogreffés en Alsace

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Domiciliés hors région (%)	26,9	37,9	13,3	20,0	21,6	18,8
Greffés hors région (%)	0,0	10,0	13,3	6,7	9,4	7,1
Total greffés dans la région	26	29	30	35	37	48
Total domiciliés dans la région	19	20	30	30	32	42

L'attractivité de la région reste stable alors que diminue légèrement le nombre de malades habitant la région et greffés hors région.

**Tableau CSH. 3** Evolution du nombre de malades nouvellement inscrits sur le Registre France Greffe de Moelle par les équipes de la région Alsace, en vue d'une allogreffe non apparentée de CSH

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nombre de nouveaux inscrits	15	14	23	17	32	36
dont <18 ans						10
Nombre pmh	8,6	7,9	13,0	9,5	17,8	20,0
<b>France</b>						
Nombre pmh	10,4	11,5	13,3	14,7	18,8	21,3

Le taux de nouveaux inscrits en vue d'une allogreffe non apparentée continue d'augmenter pour approcher la moyenne nationale.

**Tableau CSH. 4** Evolution du nombre d'autogreffes de CSH réalisées en Alsace et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Alsace</b>						
Nombre d'autogreffes	117	124	121	105	99	89
Nombre pmh	66,7	70,3	68,2	58,8	55,2	49,4
<b>France</b>						
Nombre pmh	50,9	50,9	50,5	51,6	50,5	47,5

Le nombre d'autogreffes effectuées en Alsace diminue depuis 2002 et reste supérieur à la moyenne nationale en 2006.

**Tableau Co. 1** Activité de prélèvement, de greffe et d'inscription en liste d'attente de cornée dans la région

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Prélèvement	245	281	342	604	634	572
Nouveaux inscrits domiciliés dans la région	99	94	101	117	132	97
Nouveaux inscrits dans la région quel que soit le domicile	116	89	103	125	133	99
Domiciliés dans la région et greffés	84	84	104	120	129	82
Greffés dans la région	81	84	104	129	127	88
En attente au 31/12 dans la région*	115	111	104	83	32	32

\* Pour 2005, il s'agit du nombre de malades en attente au 05/07/2006 suite à la mise à jour de la liste d'attente

Après une forte croissance en 2004 et 2005, le nombre de cornées prélevées a diminué en 2006, tout en restant proche des taux des deux dernières années. Le nombre de nouveaux inscrits, comme le nombre de greffes, en augmentation continue de 2002 à 2005, ont de nouveau diminué en 2006 et atteignent les niveaux des années 2001-2002. L'actualisation du statut des malades au début de l'année 2006 a permis de voir chuter le nombre de malades toujours inscrits un jour donné.

**Tableau Co. 2** Activité de prélèvement, de greffe et d'inscription par million d'habitants dans la région et en France

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Dans la région</b>						
Prélèvement	140	159	193	338	353	317
Nouveaux inscrits domiciliés dans la région	56	53	57	66	74	54
Domiciliés dans la région et greffés	48	48	59	67	72	46
<b>France</b>						
Prélèvement	101	112	123	138	150	133
Nouveaux inscrits	90	80	76	77	75	71
Greffés	73	68	66	73	69	59

L'Alsace est une des régions avec le taux de prélèvement de cornée le plus élevé de France. Les taux d'inscription et de greffe sont, en 2006, inférieurs aux taux nationaux.

**Tableau Co. 3** Evolution des flux de malades nouvellement inscrits en liste d'attente de cornée dans la région

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Domiciliés en dehors de la région (%)	25,0	7,9	10,7	16,0	14,3	12,1
Inscrits en dehors de la région (%)	12,1	12,8	8,9	10,3	13,6	10,3

Les flux de malades sont modérés et relativement équilibrés.

**Tableau Co. 4** Evolution de la pénurie de cornées pour les malades domiciliés dans la région quelle que soit leur région d'inscription et pour les malades inscrits dans la région quelle que soit leur région de domicile

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Domiciliés dans la région	2,5	3,0	3,4	5,2	4,8	5,9
Ensemble des inscrits dans la région	2,1	3,2	3,3	4,8	4,8	5,8

Depuis 2001, les malades domiciliés et les malades inscrits en Alsace ne sont plus confrontés à une situation de pénurie de greffons avec respectivement 5,9 et 5,8 cornées prélevées en 2006 pour un malade inscrit.

**Tableau Co. 5** Evolution du pourcentage de malades inscrits et greffés la même année

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Domiciliés dans la région	45,1	51,1	64,4	74,4	80,3	66
Inscrits dans la région	43,1	48,3	64,1	77,6	80,4	70,7
France	53,1	54,3	57,6	65,1	68,5	62,3

L'accès à la greffe des malades de la région est légèrement supérieur à celui de la France, avec 66% des malades de la région inscrits et greffés la même année.