

Cellules souches hématopoïétiques

Activité régionale

Données et méthodes

Origine des données

Pour les greffes de cellules souches hématopoïétiques, deux sources de données sont disponibles :

- d'une part, des données quantitatives : nombre de greffes réalisées (autologues et allogéniques) et nombre de patients greffés déclarés annuellement par chaque centre de greffe à l'Agence de la biomédecine sur une fiche d'activité.
- d'autre part des informations qualitatives sur chaque greffe saisie par les centres dans la base de données européenne ProMISe puis extraites par l'Agence de la biomédecine. Malgré le contrôle qualité effectué chaque année, des données sont manquantes dans la base ProMISe. Cette base est cependant utilisée lorsque des variables ne figurant pas dans les fiches d'activité sont nécessaires (par exemple, le lieu de résidence du patient). En revanche, lorsque seul le nombre de greffes ou de patients greffés est utile, les données déclarées par les centres (fiches d'activité) sont utilisées car elles sont plus exhaustives.

Le nombre de patients inscrits en vue d'une allogreffe non apparentée provient, par ailleurs, de la base Syrenad du Registre France Greffe de Moelle.

Indicateurs étudiés

La loi du 16 janvier 2015, relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales et modifiant le calendrier électoral a procédé à une refonte de la carte des régions métropolitaines, le nombre de celles-ci étant passé de 21 à 13 depuis le 1^{er} janvier 2016 (figure CSH R6).

Néanmoins, pour détecter d'éventuelles différences à l'intérieur des nouvelles régions, les indicateurs qui figurent dans ce chapitre ont été calculés pour chaque ancienne région (existant avant le 1^{er} janvier 2016). Dans les cartes (figures CSH R1 à R5), les anciennes régions restent individualisées, mais le contour des nouvelles régions (existant depuis le 1^{er} janvier 2016) est dessiné en trait plus gras. Le tableau CSH R1 donne, à titre indicatif, les résultats chiffrés des anciennes régions, celles-ci étant regroupées par nouvelles régions. Le tableau CSH R2 donne les résultats chiffrés des nouvelles régions.

L'accès à l'allogreffe de CSH en France et les flux inter-régionaux de patients ont été étudiés chez les patients allogreffés à partir d'un donneur familial (45% des allogreffes) ou à partir d'un donneur non apparenté (55% des allogreffes). On dénombre, en 2022, 38 centres autorisés à l'allogreffe de CSH sur l'ensemble du territoire. Parmi les 26 régions d'avant la réforme territoriale, seules trois régions métropolitaines ne possédaient pas de centre autorisé (Bourgogne, Champagne Ardennes et Corse) ainsi que la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, la Réunion et Mayotte. Depuis 2016, la corse est la seule nouvelle région métropolitaine sans centre autorisé.

Nous avons étudié la répartition des patients allogreffés selon leur région de résidence, quelle que soit la région où ils ont été greffés (figure CSH R2). Cet indicateur correspond aussi aux trois 1^{ères}

lignes des tableaux CSH R1 et CSH R2. La région de résidence est manquante pour 16 allogreffes 2022 parmi les 1 922 (pour 1 897 patients) dont les données figurent dans la base ProMiSe.

Cela représente 0,8% de données manquantes pour le lieu de résidence, dans la base ProMiSe (contre 0,5% en 2020).

Dans le tableau CSH R2 et le tableau CSH R1, le taux régional de patients domiciliés ayant reçu une allogreffe (1^{ère} ligne) peut être, dans certaines régions, légèrement différent de la somme du taux régional de patients domiciliés ayant reçu une allogreffe apparentée (2^{ème} ligne) et du taux régional de patients ayant reçu une allogreffe non apparentée (3^{ème} ligne). Cela s'explique par le fait que :

- 4 patients avec parenté manquante sont comptés dans le taux régional de patient ayant eu une allogreffe, mais pas dans le taux régional de patients ayant eu une allogreffe apparentée ni dans le taux régional de patients ayant eu une allogreffe non apparentée ;
- 8 patients ayant eu en 2022 à la fois une allogreffe apparentée et une allogreffe non apparentée sont comptés à la fois dans le taux régional de patients ayant eu une allogreffe apparentée **et** dans le taux régional de patients ayant eu une allogreffe non apparentée. Mais ils sont comptés une seule fois dans le taux régional de patients ayant eu une allogreffe.

Les figures CSH R1 et R5, qui reflètent l'activité d'allogreffe et d'autogreffe de CSH par région (quelle que soit la région de résidence du patient), ont été réalisées à partir des déclarations d'activité de chaque centre à l'Agence de la biomédecine.

La figure CSH R3 a été effectuée à partir des données du Registre France Greffe de Moelle (RFGM). Les inscriptions sur le fichier national du RFGM ne concernent que les patients pour lesquels est demandée une recherche de donneur non apparenté (n=1 965), quand aucun donneur familial n'a été identifié et que l'équipe de greffe confirme l'indication d'une allogreffe. Les réactivations d'une inscription (n=256), le plus souvent pour injection de lymphocytes du donneur après une allogreffe, ne sont pas représentées dans cette figure.

Enfin, pour que l'on puisse comparer efficacement les régions, chaque indicateur est calculé « par million d'habitants » (pmh), c'est-à-dire rapporté à la population de la région (figures CSH R1, R2, R3, et R5).

Concernant les flux de patients allogreffés, le terme "entrée" (figure CSH R4) couvre la situation d'un patient greffé dans la région et domicilié dans une autre région. Le terme "sortie" concerne les patients domiciliés dans la région et greffés dans une autre région. Dans cette figure, les régions à l'équilibre sont celles pour lesquelles la différence entre taux d'entrées et taux de sorties est inférieure ou égale à 10% en valeur absolue.

Méthodologie de construction des cartes

La majorité des cartes présentées dans ce chapitre représente une répartition géographique d'un indicateur en 4 classes. Les classes ont été construites selon la méthode des quartiles. Cela signifie que chaque classe contient environ un quart des régions, rangées du niveau le plus faible de l'indicateur jusqu'à son niveau le plus élevé (figures CSH R1, R2, R3, R5).

La figure CSH R4, quant à elle, n'a pas été construite selon la méthode des quartiles. Elle ne présente que trois classes : les régions ayant plus d'entrées que de sorties, les régions ayant plus de sorties que d'entrées, et les régions à l'équilibre.

On constate, depuis 2013, une stabilité du taux global d'allogreffes rapporté à la population française : 29,4 allogreffes pmh en 2022 (tableau CSH R3) contre en 29,1 en 2019 et 28,4 en 2013.

La figure CSH R1 montre le nombre d'allogreffes réalisées dans chaque région (pmh), quel que soit le lieu de résidence du patient. Le tableau CSH R2 qui donne différents indicateurs par nouvelles régions montre que les régions ayant les plus forts taux d'allogreffe en 2022 (4^{ème} ligne) sont L'Ile-de-France, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les Pays de la Loire, comme en 2020, ainsi que la région Hauts-de-France.

La figure CSH R2, représente le nombre de patients résidant dans chaque région et allogreffés en 2022 (pmh), quel que soit le lieu de la greffe. Elle a été réalisée à partir des données saisies dans la base ProMISe et doit être interprétée avec prudence pour les régions ayant un fort taux d'allogreffes non saisies. En effet, ce défaut de saisie est à l'origine d'une sous-estimation des taux de patients allogreffés résidant dans ces régions.

En 2022, on remarque assez peu d'allogreffes non saisies (3,4%). La Réunion, qui possède un centre autorisé à l'allogreffe de CSH depuis décembre 2021 a réalisé 7 allogreffes en 2022, soit 8,1 pmh (représentées dans la 4^{ème} ligne des tableaux CSH R1 et CSH R2). Cependant, aucune de ces allogreffes réalisées n'a été saisie dans la base ProMISe. 7 autres allogreffes, soit 8,1 pmh ont été réalisées sur des patients domiciliés à la Réunion, dans d'autres centres en métropole et ont été saisies (représentées dans les 3 premières lignes des tableaux CSH R1 et CSH R2). Le taux de 8,1 patients pmh domiciliés à la Réunion et allogreffés quel que soit le lieu de greffe est donc sous-estimé, car il ne contient pas les patients allogreffés à la Réunion, non saisis.

Les régions ayant les plus forts taux de patients allogreffés en 2022 sont (tableau CSH R2, 1^{ère} ligne) : les Hauts-de-France (32,5 patients pmh), la Provence-Alpes-Côte d'Azur (32 patients pmh), l'Occitanie (30,3 patients pmh) et la Normandie (29,7 patients pmh).

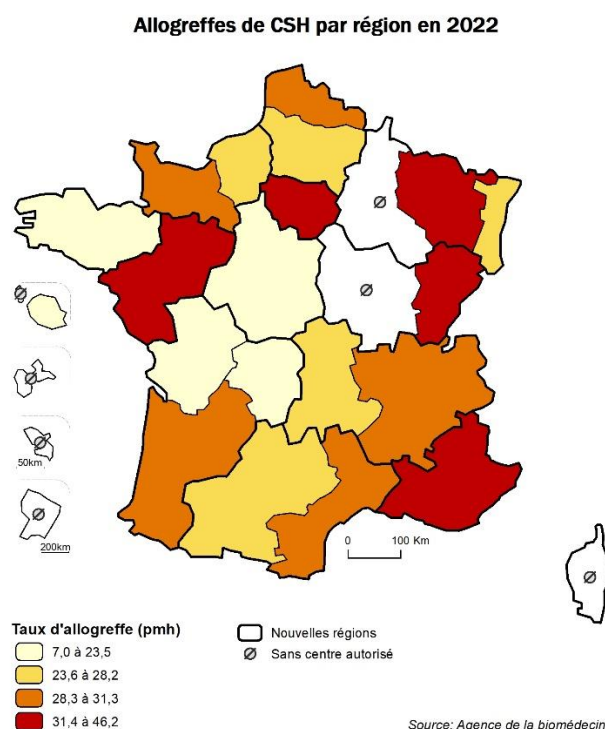
Les plus bas taux de patients allogreffés en 2022 (tableau CSH R2, 1^{ère} ligne) se retrouvent dans certains départements d'Outre-Mer : Mayotte (0 patients pmh), la Guyane (6,7 patients pmh), la Martinique (8,1 patients pmh), la Réunion (8,1 patients pmh, probablement sous-estimé, voir ci-dessus).

En 2022, le taux national de nouveaux patients inscrits en vue d'une allogreffe non apparentée de CSH (tableau CSH R2, 5^{ème} ligne et figure CSH R3) est stable par rapport aux années précédentes : 28,8 pmh (contre 28,9 en 2020, 27,7 pmh en 2019 et 27,6 pmh en 2016). Tout comme en 2020, il est particulièrement élevé en Corse (40,4 patients pmh), Provence-Alpes-Côte d'Azur (36,5 patients pmh), Auvergne-Rhône-Alpes (36,2 patients pmh), Occitanie (35,4 patients pmh) et Normandie (34,2 patients pmh).

Concernant les flux de patients, (figure CSH R4 et tableau CSH R2, 8^{ème} et 9^{ème} ligne). L'Ile-de-France et la Provence-Alpes-Côte d'Azur sont les deux régions ayant les taux d'entrées les plus importants (respectivement 31,9% et 15,1%). Les anciennes régions Alsace et Franche Comté (Figure CSH R4 et Tableau CSH R1) qui attirent habituellement pour l'allogreffe des patients des régions voisines, présentent depuis le regroupement régional de 2015 des taux d'entrées moins élevés (Tableau CSH R2). Les taux de sorties les plus élevés sont observés, comme en 2020, en région Centre (75,4%), et en Bourgogne-Franche-Comté (33,3%), les sorties se faisant majoritairement vers l'Ile de France (Tableau CSH R2). Les flux de patients pour la Réunion sont non évaluable, en raison de la non saisie des allogreffes réalisées dans cette région.

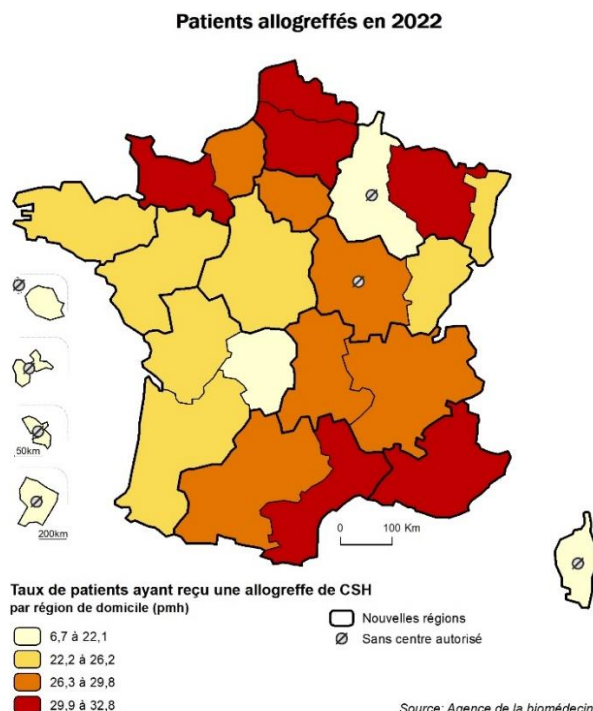
Le taux national d'autogreffes (tableaux CSH R2 et CSH R3) continue de baisser en 2022 (38,9 pmh contre 46,9 pmh en 2019 et 49,7 pmh en 2018). L'Ile-de-France, la Provence-Alpes-Côte d'Azur, la région Grand-Est, les Pays de la Loire et la Nouvelle-Aquitaine sont les régions réalisant le plus d'autogreffes (figure CSH R5, tableau CSH R2).

Figure CSH R1. Taux d'allogreffes de CSH par région en 2022



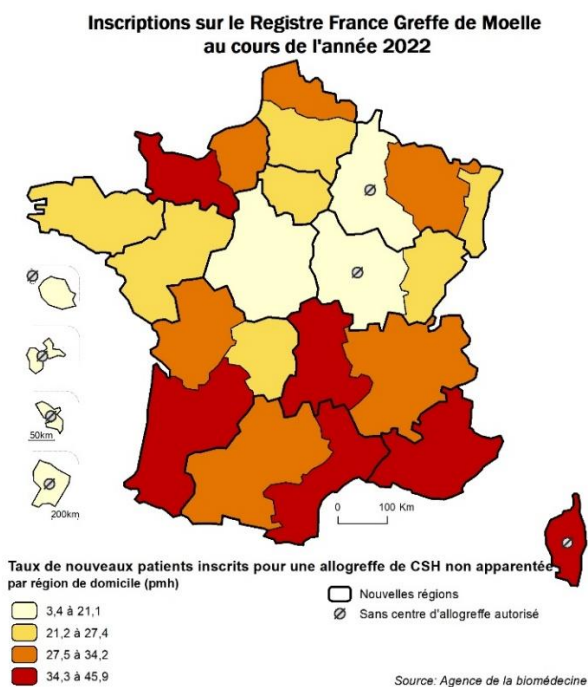
Source : déclarations d'activité des centres de greffe de CSH

Figure CSH R2. Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH intrafamiliale ou non apparentée en 2022, par région de domicile



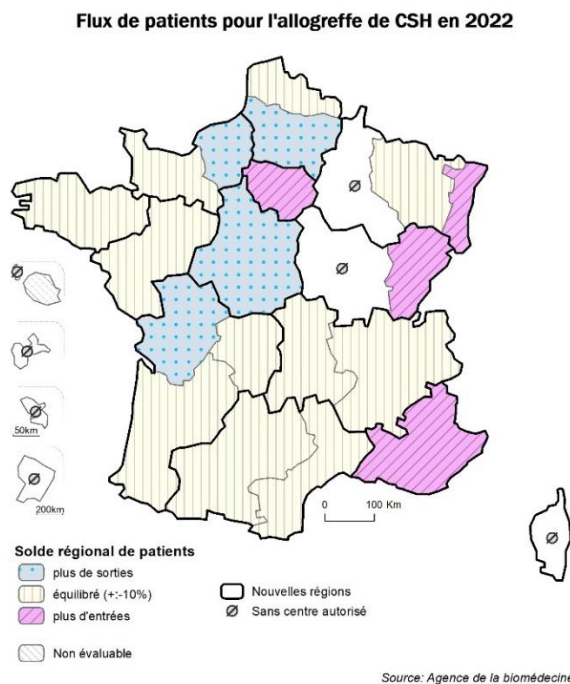
Source : Base ProMISe (extraction du 14 juin 2022)

Figure CSH R3. Taux de nouveaux patients inscrits pour une allogreffe de CSH non apparentée, au cours de l'année 2022, par région de domicile



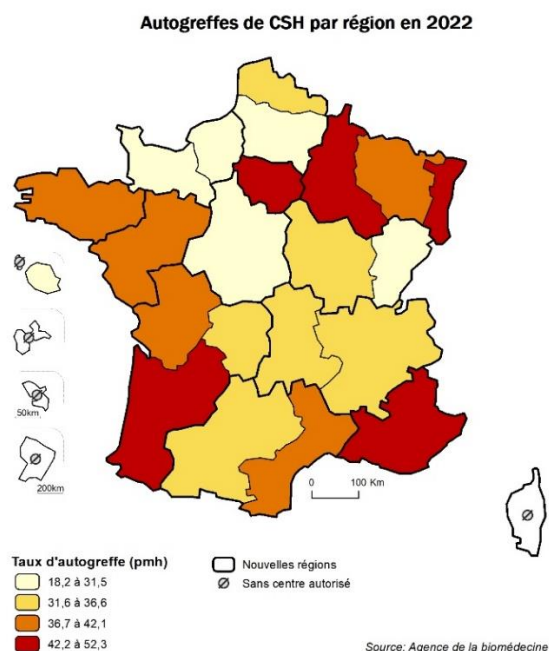
Source : Base Syrenad

Figure CSH R4. Flux de patients pour l'allogreffe de CSH en 2022



Source : Base ProMISe (extraction du 14 juin 2022)

Figure CSH R5. Taux d'autogreffes de CSH par région en 2022



Source : déclarations d'activité des centres de greffe de CSH

Figure CSH R6. Nouvelles régions existant depuis le 1^{er} janvier 2016



Tableau CSH R1. Synthèse de l'activité régionale de greffe de CSH en 2022

(indicateurs calculés par anciennes régions)

	Auvergne- Rhône-Alpes		Bourgogne- Franche-Comté		Bretagne	Centre- Val de Loire	Corse	Grand-Est			Hauts-de-France		Île-de France	Normandie		Nouvelle-Aquitaine			Occitanie		Pays de la Loire	Provence- Alpes- Côte d'Azur	Guade- loupe	Guyane	Martin- ique	Mayotte	La Réunion	
Nouvelles régions (1er janvier 2016)																												
Anciennes régions	Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	Franche- Comté	Bretagne	Centre	Corse	Alsace	Champagne- Ardenne	Lorraine	Nord-Pas-de- Calais	Picardie	Île-de- France	Basse- Normandie	Haute- Normandie	Aquitaine	Limousin	Poitou- Charentes	Languedoc- Roussillon	Midi- Pyrénées	Pays de la Loire	Provence- Alpes-Côte d'Azur	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion	France
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH par région de domicile (pmh)*	29,1	28,6	29,8	23,1	22,4	25,3	14,4	22,5	20,7	31,3	32,6	32,3	27,7	30,8	28,8	26,1	22,1	26,2	32,8	27,9	26,2	32,0	14,2	6,7	8,1	0,0	8,1	28,1
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH apparentée par région de domicile (pmh)*	15,3	12,9	16,7	10,3	7,7	13,2	11,5	7,8	10,0	12,2	12,8	15,6	13,1	7,5	14,1	9,4	8,3	10,4	14,2	7,4	12,4	16,7	14,2	3,4	5,4	0,0	4,6	12,5
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH non apparentée par région de domicile (pmh)*	13,8	16,0	13,0	12,8	14,7	12,5	2,9	14,6	10,7	19,6	20,0	16,7	14,7	22,6	15,2	16,8	13,8	15,9	18,6	20,5	13,7	15,5	0,0	3,4	2,7	0,0	3,5	15,6
Taux d'allogreffes de CSH réalisées dans la région (pmh)	27,7	30,2	-	46,2	22,7	7,0	-	28,2	-	32,2	31,3	27,1	43,7	30,2	26,6	29,3	23,5	23,0	30,7	26,3	31,6	39,0	-	-	-	-	8,1	29,5
Taux de patients inscrits, en vue d'une allogreffe de CSH non apparentée, selon la région de domicile (pmh)	45,9	34,2	21,1	27,4	25,6	16,4	40,4	26,7	17,6	31,7	32,1	27,1	23,6	39,8	29,9	36,7	26,3	28,4	40,4	30,8	23,3	36,5	11,4	3,4	13,5	0,0	9,2	28,8
Taux d'autogreffes de CSH réalisées dans la région (pmh)	33,5	32,3	36,6	30,8	38,9	31,5	-	51,8	42,9	37,4	35,0	18,2	52,3	28,8	30,4	43,8	34,6	38,8	42,1	33,7	41,2	45,7	-	-	-	-	28,8	38,9
Flux de patients pour l'allogreffe de CSH en 2022 par région																												
Pourcentage de données manquantes sur le département de résidence parmi les allogreffés dans la région saisis dans proMISe	0,0%	0,5%	-	0,0%	1,3%	0,0%	-	1,9%	-	0,0%	0,8%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	3,1%	-	-	-	-	-	0,8%
Entrées : proportion de domiciliés hors région, parmi les allogreffés dans la région	10,5%	7,6%	-	59,3%	10,7%	11,1%	-	19,2%	-	11,1%	7,9%	26,9%	31,9%	9,8%	10,6%	17,6%	29,4%	24,4%	11,4%	10,3%	13,7%	15,1%	-	-	-	-	NE¹	19,3%
Sorties : proportion de greffés hors région parmi les domiciliés dans la région	15,0%	5,7%	-	18,5%	11,8%	75,4%	-	2,3%	-	11,1%	12,1%	38,7%	0,9%	17,8%	20,8%	8,7%	25,0%	35,4%	17,9%	19,5%	12,9%	3,7%	-	-	-	-	NE¹	17,9%

- : pas de centre dans la région

* pour les éventuelles différences entre taux de patients allogreffés et la somme des taux de patients allogreffés en apparenté et en non apparenté, se reporter au paragraphe

« Données et méthodes »

¹: Aucune des 7 allogreffes réalisées à la Réunion n'a été saisie dans ProMISE, les taux d'entrées et de sorties ne sont donc pas calculables.

Tableau CSH R2. Synthèse de l'activité régionale de greffe de CSH en 2022

(Indicateurs calculés par nouvelles régions)

	Auvergne-Rhône-Alpes		Bourgogne-Franche-Comté		Bretagne	Centre-Val de Loire	Corse	Grand-Est			Hauts-de-France		Île-de-France	Normandie		Nouvelle-Aquitaine			Occitanie		Pays de la Loire	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Guadeloupe	Guyane	Mayotte	Martinique	La Réunion	
Nouvelles régions (1er janvier 2016)																												
Anciennes régions	Auvergne	Rhône-Alpes	Bourgogne	Franche-Comté	Bretagne	Centre	Corse	Alsace	Champagne-Ardenne	Lorraine	Nord-Pas-de-Calais	Picardie	Île-de-France	Basse-Normandie	Haute-Normandie	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes	Languedoc-Roussillon	Midi-Pyrénées	Pays de la Loire	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion	France
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH par région de domicile (pmh)*	28,7		27,0		22,4	25,3	14,4	25,7			32,5		27,7	29,7		25,7			30,3		26,2	32,0	14,2	6,7	8,1	0,0	8,1	28,1
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH apparentée par région de domicile (pmh)*	13,3		14,0		7,7	13,2	11,5	10,1			13,7		13,1	11,2		9,6			10,6		12,4	16,7	14,2	3,4	5,4	0,0	4,6	12,5
Taux de patients ayant reçu une allogreffe de CSH non apparentée par région de domicile (pmh)*	15,6		12,9		14,7	12,5	2,9	15,8			18,9		14,7	18,5		16,1			19,6		13,7	15,5	0,0	3,4	2,7	0,0	3,5	15,6
Taux d'allogreffes de CSH réalisées dans la région (pmh)	29,8		19,4		22,7	7,0	-	23,2			30,0		43,7	28,2		26,7			28,4		31,6	39,0	-	-	-	-	8,1	29,5
Taux de patients inscrits, en vue d'une allogreffe de CSH non apparentée, selon la région de domicile (pmh)	36,2		23,7		25,6	16,4	40,4	26,6			30,5		23,6	34,2		32,9			35,4		23,3	36,5	11,4	3,4	13,5	0,0	9,2	28,8
Taux d'autogreffes de CSH réalisées dans la région (pmh)	32,5		34,2		38,9	31,5	-	43,7			29,6		52,3	29,7		41,2			37,7		41,2	45,7	-	-	-	-	28,8	38,9
Flux de patients pour l'allogreffe de CSH en 2022 par région																												
Pourcentage de données manquantes sur le département de résidence parmi les allogreffés dans la région saisis dans proMISe	0,4%		0,0%		1,3%	0,0%	-	0,8%			0,6%		1,0%	0,0%		0,0%			0,6%		0,0%	3,1%	-	-	-	-	-	0,8%
Entrées : proportion de domiciliés hors région, parmi les allogreffés dans la région	6,0%		7,4%		10,7%	11,1%	-	6,5%			1,7%		31,9%	6,8%		13,1%			3,1%		13,7%	15,1%	-	-	-	-	NE¹	14,4%
Sorties : proportion de greffés hors région parmi les domiciliés dans la région	5,1%		33,3%		11,8%	75,4%	-	18,3%			9,8%		0,9%	16,3%		10,9%			11,5%		12,9%	3,7%	-	-	-	-	NE¹	12,9%

- : pas de centre dans la région

* pour les éventuelles différences entre taux de patients allogreffés et la somme des taux de patients allogreffés en apparenté et en non apparenté, se reporter au paragraphe

« Données et méthodes »

¹: Aucune des 7 allogreffes réalisées à la Réunion n'a été saisie dans ProMISe, les taux d'entrées et de sorties ne sont donc pas calculables.

Tableau CSH R3. Evolution de l'activité de greffe de CSH rapportée à la population française

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Allogreffe de CSH apparentée (pmh)	11,9	12,9	13,8	13,4	13,5	14,7	14,4	13,3	13,9	13,2
Allogreffe de CSH non apparentée (pmh)	16,5	16,8	15,7	15,9	14,9	14,2	14,7	14,4	16,6	16,2
Autogreffe de CSH (pmh)	46,2	47,2	47,2	47,2	49,5	49,7	46,9	43,8	43,3	38,9

Source : déclarations d'activité des centres de greffe de CSH