

Activité des centres de prélèvement de CSH

L'arrêté du 14 septembre 2009 a fixé le contenu du dossier accompagnant la demande d'autorisation ou de renouvellement d'autorisation de tous les centres effectuant des prélèvements de cellules souches hématopoïétiques (CSH) à visée thérapeutique, incluant les unités de cytophèreses hospitalières ou EFS, les centres de greffe réalisant des prélèvements de moelle, et les maternités collectant les unités de sang placentaire à visée allogénique non apparentée.

L'arrêté du 31 Mars 2010 a fixé les modalités d'établissement du rapport annuel d'activité des établissements autorisés à effectuer des prélèvements de CSH, qui doit être adressé aux directeurs des ARS concernées et de l'Agence de la biomédecine.

Jusqu'en 2010, l'activité de prélèvement de CSH du sang périphérique était envoyée à l'Agence de la biomédecine sous la forme d'un questionnaire rempli par chaque unité de cytophèrese ; l'activité de prélèvement de moelle était transmise à l'Agence par les laboratoires de thérapie cellulaire qui recevaient ces produits ; l'activité de prélèvement de sang placentaire n'était pas déclarée par les maternités à l'Agence de la biomédecine.

Depuis 2011, les trois types d'activité sont déclarés directement à l'Agence de la biomédecine par les structures qui les réalisent, grâce à un questionnaire spécifique de chaque activité qui reprend les termes de l'arrêté du 31 mars 2010.

Matériel et méthodes

Recueil des données

Les questionnaires relatifs aux prélèvements de CSH ont été adressés début 2015, aux unités de cytophèrese, aux centres de greffe de CSH et aux maternités du Réseau Français de Sang Placentaire. Après les avoir remplis, les centres les ont retournés à l'Agence de la biomédecine où ils ont été saisis au format Excel.

Chaque questionnaire contient deux volets : un volet concernant l'activité de prélèvement du centre et un volet « organisationnel » contenant des informations sur le personnel du centre et la gestion de la qualité.

Contrôle qualité des données.

Les nombres de prélèvements allogéniques non apparentés de CSH de la moelle et du sang périphérique réalisés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014 et déclarés par les centres de prélèvement ont été comparés aux nombres de dons recensés par le Registre France Greffe de Moelle sur la même période. Les discordances éventuelles entre les deux fichiers ont été explorées par contact direct avec les centres concernés, de façon à corriger toute erreur de déclaration.

Par ailleurs, les nombres de prélèvements allogéniques apparentés de CSH de la moelle et du sang périphérique réalisés par les centres entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014 ont été comparés aux nombres de greffes allogéniques apparentées de CSH de la moelle ou du sang périphérique déclarées par les centres de greffe dans le même intervalle de temps. Les discordances éventuelles entre ces deux sources de données peuvent avoir plusieurs explications :

- prélèvement réalisé en fin d'année mais congelé et greffe réalisée plus tardivement (en début d'année suivante) ou annulée (pour des raisons liées à la maladie du patient)
- ou erreur de déclaration du nombre de greffes ou du nombre de prélèvements.

Le nombre de prélèvements de sang placentaire non apparenté déclaré par les maternités entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2014 a été comparé au nombre de prélèvements déclarés par les banques de sang placentaire au Réseau Français de Sang Placentaire pour la même période.

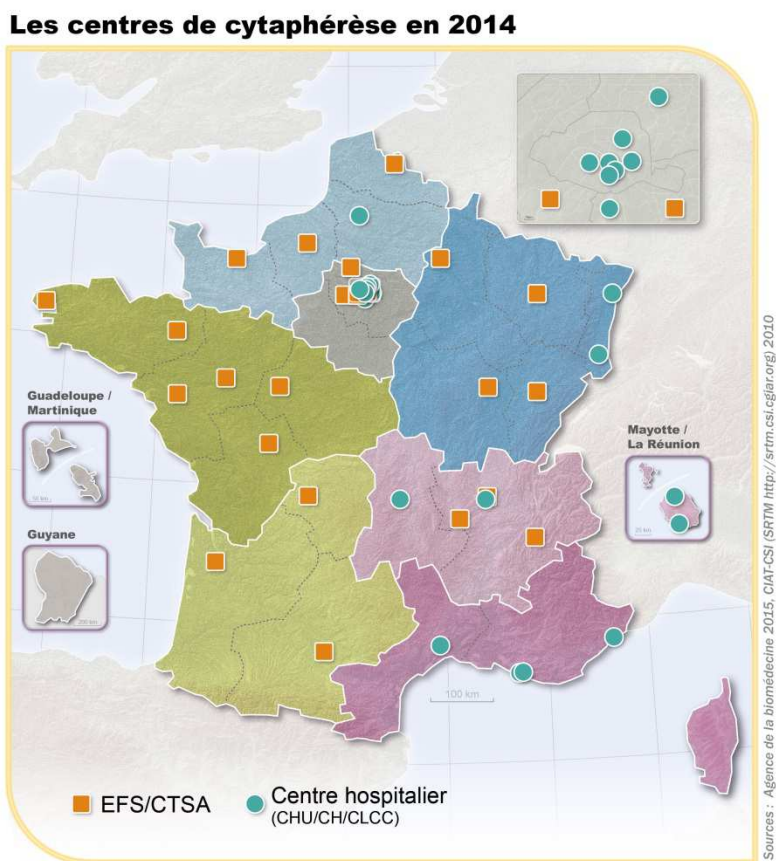
Concernant les prélèvements autologues réalisés en 2014, aucune comparaison n'a été réalisée avec le nombre de greffes autologues réalisées la même année, car les prélèvements autologues peuvent parfois être congelés plusieurs mois voire années avant d'être infusés.

Prélèvement de CSH du sang périphérique par cytaphérèse (CSHP)

Les centres de prélèvement de CSHP

En 2014, 42 centres de prélèvement de CSHP ont été recensés. Parmi eux, on dénombre 22 centres dépendant de l'EFS, 15 centres hospitaliers, 4 centres de lutte contre le cancer et 1 centre de transfusion sanguine des armées (CTSA) dépendant du Ministère de la Défense (Figure CSH P1).

Figure CSH P1. Localisation des centres de prélèvement de CSH par cytaphérèse en 2014



Exhaustivité des données

Les 42 centres ont répondu au questionnaire de prélèvement de CSHP.

Activité de prélèvement de CSHP

En 2014, l'activité de prélèvement de CSHP est en légère augmentation par rapport à 2013 (Figures CSH P2 et CSH P3). Ces prélèvements concernent à 81,9% des autogreffes et à 18,1% des allogreffes.

Dix centres n'ont réalisé que du prélèvement autologue :

- l'hôpital Avicenne (Bobigny)
- EFS Ile de France (site de Pontoise)
- l'Institut Curie (Paris)
- l'hôpital Cochin (Paris)
- Centre Léon Bérard (Lyon)
- l'hôpital Emile Müller (Mulhouse)
- le Groupe Hospitalier Sud Réunion (Saint-Pierre, Réunion)
- le Centre Hospitalier Félix Guyon (Saint-Denis, Réunion)
- l'hôpital de la Conception (Marseille)
- le site EFS Ile de France (Versailles, Le Chesnay)

Les 32 autres ont eu une activité de prélèvement autologue et allogénique.

Activité de prélèvement autologue

Les 42 centres de prélèvement de CSHP ont eu une activité de prélèvement autologue en 2014 (Tableau CSH P1).

Le nombre de prélèvements par cytophérèse pour autogreffe augmente très légèrement en 2014 de même que le nombre de patients prélevés (Figure CSH P2). On observe en 2014 une moyenne de 1,7 cytophérèses par patient. L'activité pédiatrique baisse en 2014 (-4% en 2014 contre -5,7% en 2013), soit 219 cytophérèses pour 142 mineurs de moins de 18 ans (304 cytophérèses pour 199 mineurs, en 2013). Elle a été réalisée dans 21 unités de cytophérèse (Tableau CSH P1).

Activité de prélèvement allogénique

32 centres de prélèvement de CSHP ont eu une activité de prélèvement allogénique en 2014 (Tableau CSH P2).

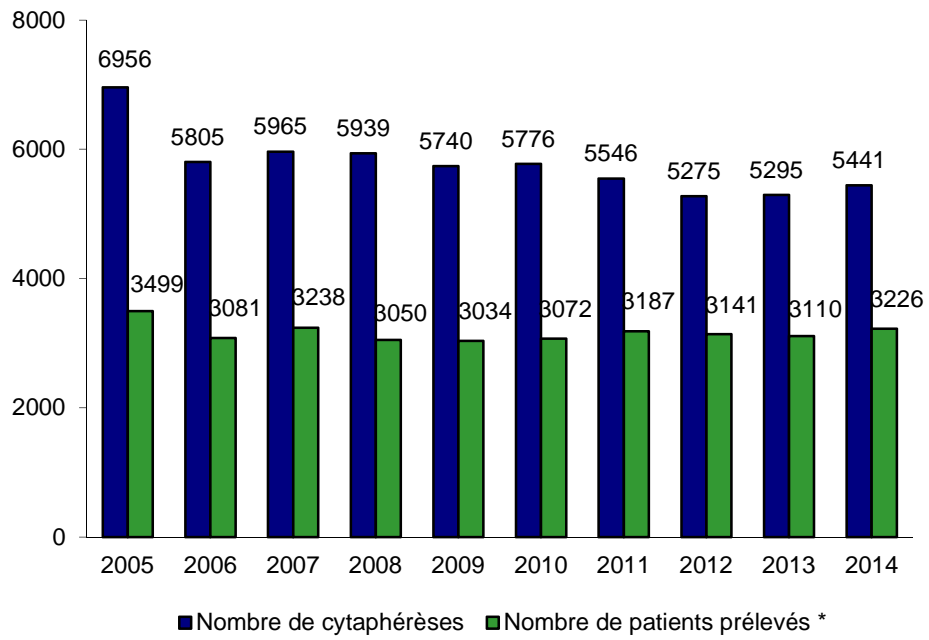
Le contrôle qualité des données a permis de résoudre la totalité des discordances entre le nombre de donneurs non apparentés prélevés déclarés par les centres de cytophérèse en 2014 et le nombre de dons de CSHP recensés par le Registre France Greffe de Moelle. Les deux sources de données indiquent qu'il y a eu, en 2014, 180 donneurs nationaux prélevés en CSHP (Tableau CSH P2, Tableau RFGM 7).

Le nombre de donneurs apparentés prélevés déclarés par les centres de cytophérèse en 2014 est de 535 (Tableau CSH P2), tandis que le nombre de greffes apparentées de CSH du sang périphérique déclarées par les centres de greffe pour 2014 est de 555. Ce décalage peut avoir plusieurs explications (cf. paragraphe Matériel et méthodes – contrôle qualité).

L'activité de cytophérèse pour allogreffe est en augmentation depuis 2013, notamment concernant les donneurs non apparentés (Figure CSH P3). On observe en 2014 une moyenne de 1,3 cytophérèses par donneur.

Figure CSH P2. Evolution de l'activité de cytophérèse en vue d'autogreffe

(voir aussi Tableau CSH P1)



* les rares patients prélevés deux fois dans une année comptent pour deux patients prélevés

Tableau CSH P1. Activité de prélèvement de CSHP autologues par centre en 2014
 (voir aussi Figure CSH P2)

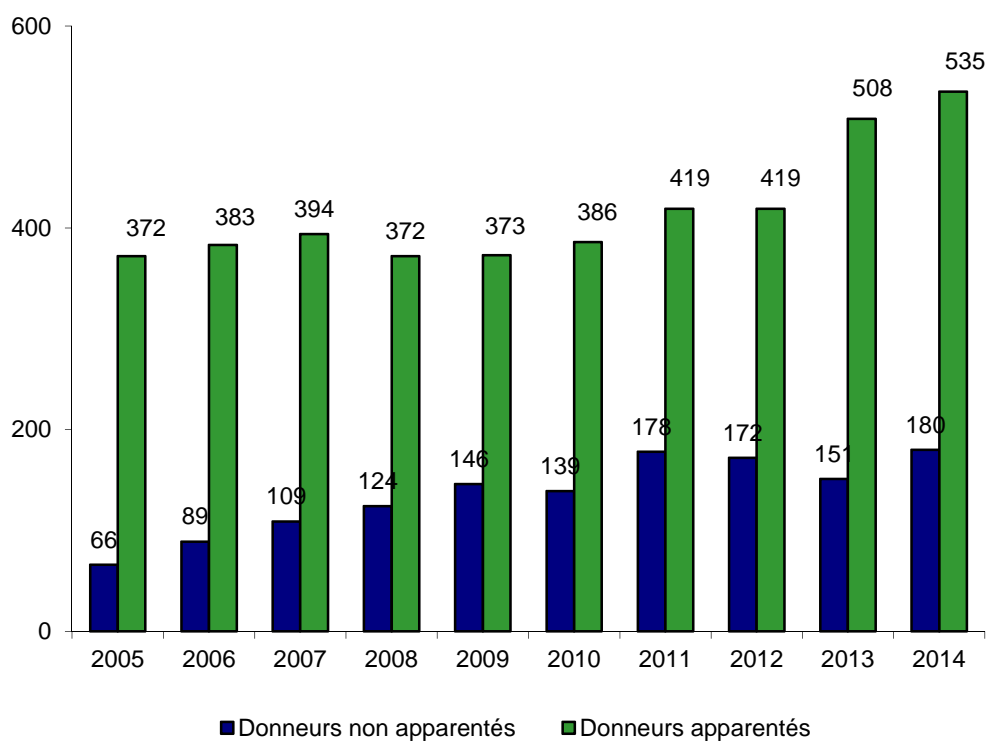
SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de CSH périphériques autologues en 2014			
				Adultes		Enfants	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de cytophèreses
Grand Ouest	Ouest	ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	76	123	9	11
		BREST	EFS BRETAGNE	47	105	0	0
		NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	120	168	5	7
		POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	58	129	2	3
		RENNES	EFS BRETAGNE	108	159	9	13
		TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	97	162	0	0
	Sud-Ouest	BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	144	236	8	14
		LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	44	88	0	0
		TOULOUSE	INSTITUT CLAUDIUS REGAUD	102	187	4	7
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	BOBIGNY	HOPITAL AVICENNE	44	94	0	0
		CERGY-PONTOISE	EFS ILE DE FRANCE	24	52	0	0
		CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	42	64	0	0

		CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE	66	109	0	0
		PARIS	GROUPE HOSPITALIER COCHIN - SAINT VINCENT DE PAUL - LA ROCHE GUYON	56	98	0	0
		PARIS	GROUPE HOSPITALIER PITIE- SALPETRIERE	103	171	0	0
		PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	44	72	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	69	115	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	125	230	0	0
		PARIS	INSTITUT CURIE	21	34	10	15
		VERSAILLES	EFS ILE DE FRANCE	79	114	0	0
		VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	96	233	0	0
Nord-Est	Est	BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	40	71	4	8
		DIJON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	83	185	1	2
		MULHOUSE	HOPITAL E. MULLER	28	39	0	0
		REIMS	EFS NORD DE FRANCE	44	75	4	5
		STRASBOURG	CHU DE HAUTEPIERRE	128	187	5	7
		VANDOEUVRE LES NANCY	EFS LORRAINE CHAMPAGNE	97	198	11	26
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU HOPITAL SUD	49	79	0	0
		BOIS GUILLAUME	EFS NORMANDIE	80	157	4	7
		CAEN	EFS NORMANDIE	66	87	1	2
		LILLE	EFS NORD DE FRANCE	138	200	15	16

Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	37	65	10	15
		GRENOBLE (La Tronche)	EFS RHONE ALPES	43	58	4	5
		LYON	CENTRE LEON BERARD	91	145	13	20
		LYON	EFS RHONE ALPES	113	183	0	0
		SAINT DENIS (La Réunion)	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	12	33	0	0
		SAINT PIERRE (La Réunion)	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	12	26	0	0
		SAINT ETIENNE (Saint-Priest en Jarez)	EFS AUVERGNE LOIRE	39	55	0	0
	Sud-Méditerranée	MARSEILLE	APHM HOPITAL DE LA CONCEPTION	28	51	0	0
		MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	178	275	10	13
		MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	121	165	8	13
		NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	92	145	5	10
Total				3084	5222	142	219

Figure CSH P3. Nombre de donneurs de CSH issues du sang périphérique prélevés en vue d'allogreffe*, selon le type de donneur (intra-familial/non apparenté). (Voir aussi tableau CSH P2)

Pour les prélèvements de CSH issues de la moelle osseuse, voir la figure CSH P4.



* les rares donneurs prélevés deux fois dans une année comptent pour deux donneurs prélevés

Tableau CSH P2. Activité de prélèvement de CSHP allogéniques chez des adultes, par centre, en 2014
 (voir aussi Figure CSH P3)

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de CSH périphériques allogéniques chez des adultes en 2014			
				Apparentés		Non apparentés	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses
	Ouest	ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	11	13	4	5
		BREST	EFS BRETAGNE	5	7	5	5
		NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	31	48	10	11
		POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	4	6	4	5
		RENNES	EFS BRETAGNE	15	22	21	23
		TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	10	18	1	2
	Sud-Ouest	BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	17	25	8	9
		LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	8	9	4	5
		TOULOUSE	INSTITUT CLAUDIUS REGAUD	15	20	4	5
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	6	9	0	0
		CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE	10	12	15	21

		PARIS	GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	15	16	4	7
		PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	30	36	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	37	53	1	1
		PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	40	44	1	1
		VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	31	46	0	0
Nord-Est	Est	BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	17	24	1	1
		DIJON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	0	0	5	7
		REIMS	EFS NORD DE FRANCE	0	0	6	10
		STRASBOURG	CHU DE HAUTEPIERRE	21	30	1	2
		VANDOEUVRE LES NANCY	EFS LORRAINE CHAMPAGNE	7	10	10	10
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU HOPITAL SUD	16	23	0	0
		BOIS GUILLAUME	EFS NORMANDIE	12	17	2	3
		CAEN	EFS NORMANDIE	12	18	3	3
		LILLE	EFS NORD DE FRANCE	16	17	10	12
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	4	9	6	7
		GRENOBLE (La Tronche)	EFS RHONE ALPES	15	18	15	17
		LYON	EFS RHONE ALPES	16	22	13	17
		SAINT ETIENNE (Saint-Priest en Jarez)	EFS AUVERGNE LOIRE	14	15	3	4

	Sud-Méditerranée	MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	66	82	12	15
		MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	28	34	7	7
		NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	6	9	4	6
Total				535	712	180	221

Prélèvement de lymphocytes

L'activité de prélèvement de lymphocytes augmente de façon importante par rapport aux années précédentes (Tableau CSH P3).

Tableau CSH P3. Evolution du nombre de donneurs et de prélèvements de lymphocytes en vue d'injection allogénique

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de prélèvements de lymphocytes	181	196	136	126	125	167	149	188	246
Nombre total de donneurs	161	151	120	106	113	157	131	181	235
Nombre de donneurs mineurs	12	7	14	5	4	2	2	6	3

La photochimiothérapie

Il s'agit d'un traitement proposé à certains patients atteints de lymphomes cutanés ou présentant des complications immunologiques post-greffe de CSH et qui permet d'agir sur les lymphocytes du sang circulant afin de moduler leur activité dans l'organisme du patient.

En 2014, l'activité est en augmentation: on dénombre 509 patients (dont 31 de moins de 18 ans) traités dans 22 centres, pour un total de 8 375 séances.

Organisation des centres de prélèvement de CSH par cytophérèse

Personnel dédié au prélèvement de CSH par cytophérèse

Tableau CSH P4. Personnel formé au prélèvement et personnel ayant participé au prélèvement en 2014

	Nombre de personnes ayant participé à l'activité de prélèvement en 2014		Nombre d'ETP dédiés à l'activité de prélèvement en 2014		Nombre de personnes formées au prélèvement en 2014	
	infirmier	médecin	infirmier	médecin	infirmier	médecin
Nombre total	189	108	90,3	46,9	56	30
Nombre de centres ayant renseigné la variable	42	42	42	42	37	37

En dehors des médecins et des infirmiers, 11 autres personnes ont été rapportées comme ayant participé à titre organisationnel au prélèvement. Il s'agissait, entre autres, de 6 secrétaires, 3 cadres infirmiers, 1 aide-soignante et 1 coordinatrice de greffe.

Modalités de gestion de la qualité dans les unités de prélèvement de CSH par cytophérèse

Parmi les 42 unités de cytophérèse recensées, 24 ont une accréditation JACIE (3 de plus qu'en 2013), 8 sont en cours d'accréditation et 10 n'en ont pas, dont 6 ne réalisant que du prélèvement autologue et 4 les deux types de prélèvement.

Prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Les centres de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

L'activité de prélèvement de CSH de la moelle osseuse est réalisée presque exclusivement par des médecins de centres d'hématologie-greffe. Elle est donc localisée dans les établissements qui pratiquent une activité d'allogreffe ou d'autogreffe de CSH, à une exception près : le CHU de Caen qui a établi une convention avec une clinique locale pour les prélèvements. Ces établissements sont au nombre de 81 et se répartissent en 37 centres réalisant des allogreffes et 44 centres ayant exclusivement une activité d'autogreffe. L'activité de prélèvement de moelle autologue reste très faible numériquement du fait que les CSH périphériques sont universellement utilisées depuis les années 1990 : la durée d'aplasie post-chimiothérapie est très significativement plus courte après greffe de CSH issues du sang périphérique. Les prélèvements de moelle en autologue sont le plus souvent effectués chez des patients ayant eu préalablement une collecte insuffisante de CSH périphériques.

Exhaustivité des données

Les 37 centres réalisant des allogreffes de CSH ont rempli et renvoyé le questionnaire de prélèvement de moelle. L'un d'eux n'a pas eu d'activité de prélèvement de moelle ni en 2013, ni en 2014 (le service d'hématologie adulte de l'Institut Gustave Roussy).

D'autre part, parmi les 44 centres de greffe de CSH réalisant exclusivement des autogreffes, 6 ont renvoyé le questionnaire de prélèvement de moelle rempli. Aucun n'a eu d'activité de prélèvement de moelle, ces centres ont juste rempli les items organisationnels du questionnaire. Ces centres sont :

- le service d'Oncologie Pédiatrique de l'Institut Gustave Roussy à Villejuif
- l'hôpital Paul Brousse à Villejuif
- le service de Médecine Infantile de l'hôpital Purpan à Toulouse),
- le CHU de Dijon
- le CHU de Fort de France
- l'hôpital Robert Debré à Reims.

Activité de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Activité autologue

Dix centres ont déclaré en 2014 une activité de prélèvement de moelle autologue (tableau CSH P5). Tous ont également eu une activité allogénique.

Par ailleurs, 5 centres ont eu en 2014 une activité purement adulte de prélèvement autologue de moelle et 5 une activité purement pédiatrique.

Activité allogénique

36 centres ont eu en 2014 une activité de prélèvement allogénique de moelle (tableau CSH P6). Parmi eux, 10 centres ont eu également une activité de prélèvement de moelle autologue et 26 ont eu une activité de prélèvement purement allogénique. Par ailleurs, 15 centres n'ont réalisé que des prélèvements apparentés (dont 7 centres pédiatriques). L'activité de prélèvement pédiatrique a été réalisée dans 22 centres.

Le contrôle qualité des données a permis de résoudre la totalité des discordances entre le nombre de prélèvements de moelle chez des donneurs non apparentés déclarés par les centres de greffe de CSH en 2014 et le nombre de dons de CSH de la moelle osseuse recensés par le Registre France Greffe de Moelle (Tableau CSH P6, Figure CSH P4, Tableau RFGM 7). Les deux sources de données indiquent 61 prélèvements de moelle chez des donneurs non apparentés en 2014.

Le nombre de prélèvements de moelle apparentés déclarés par les centres de greffe de CSH en 2014 est de 288 (tableau CSH P6, Figure CSH P4), tandis que le nombre de greffes de moelle apparentées déclarées par les centres de greffe pour 2014 est de 296. Ce décalage peut avoir plusieurs explications (cf. paragraphe Matériel et méthodes – contrôle qualité). 36,2% de cette activité (soit 104 prélèvements) correspond à des prélèvements chez des enfants.

Tableau CSH P5. Activité de prélèvement de moelle autologue en 2014

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de moelle autologue			
				Adultes		Enfants	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de prélèvements
Grand Ouest	Ouest	POITIERS	Hôpital Jean Bernard	2	3	0	0
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	CRETEIL	Hôpital Henri Mondor	1	1	0	0
		PARIS	Hôpital de la Pitié Salpêtrière	1	1	0	0
		PARIS	Hôpital Necker hémato- immunologie pédiatrique	0	0	1	1
Nord-Est	Est	NANCY	Hôpital d'enfants	0	0	3	3
		STRASBOURG	Hôpital de Haute-pierre	1	1	0	0
	Nord-Ouest	LILLE	Hôpital Jeanne de Flandre	0	0	1	1
		ROUEN	Centre Henri Becquerel	5	5	0	0
		ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	0	0	3	3
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT FERRAND	Hôtel Dieu et centre Jean Perrin	0	0	1	1
Total				10	11	9	9

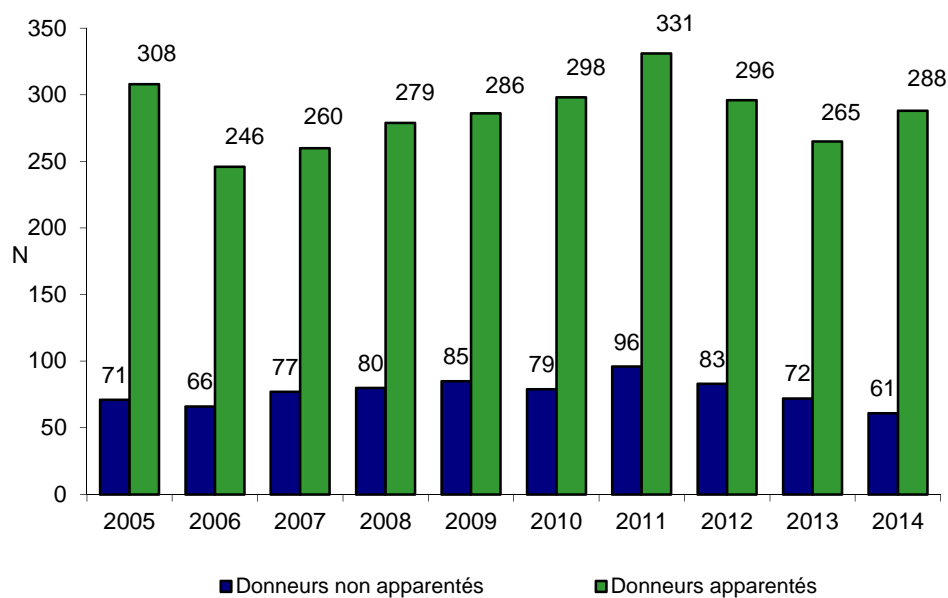
Tableau CSH P6. Activité de prélèvement de moelle allogénique en 2014
(voir aussi Figure CSH P4)

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de moelle allogénique chez des adultes				Acitivité de prélèvement de moelle allogénique chez des enfants	
				Apparentés		Non apparentés		Apparentés	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de prélèvements
Grand Ouest	Ouest	ANGERS	CHU	3	3	2	2	1	1
		BREST	Hôpital Augustin Morvan	1	1	1	1	0	0
		NANTES	Hôtel Dieu	2	2	3	3	2	2
		POITIERS	Hôpital Jean Bernard	3	3	0	0	1	1
		RENNES	CHU	5	5	4	4	3	3
	Ouest	TOURS	Hôpital Bretonneau	2	2	2	2	1	1
	Sud-Ouest	BORDEAUX	Groupe Hospitalier Pellegrin	0	0	0	0	4	4
		BORDEAUX	Hôpital du haut Lévêque	9	9	6	6	0	0
		LIMOGES	Centre Hospitalier Dupuytren	1	1	0	0	0	0
		TOULOUSE	Institut Claudius Regaud	5	5	4	4	0	0
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	CLAMART	Hôpital d'Instruction des Armées	5	5	0	0	1	1
		CRETEIL	Hôpital Henri Mondor	1	1	1	1	0	0
		PARIS	Hôpital de la Pitié Salpêtrière	15	15	4	4	1	1
		PARIS	Hôpital Necker hématologie pédiatrique	10	10	0	0	13	14
		PARIS	Hôpital Necker hématologie adulte	1	1	0	0	0	0
		PARIS	Hôpital Robert Debré	2	2	0	0	21	22

		PARIS	Hôpital Saint-Antoine	3	3	1	1	0	0
		PARIS	Hôpital Saint-Louis hématologie et greffe de moelle	12	12	0	0	0	0
Nord-Est	Est	BESANCON	Hôpital Jean Minjot	1	1	1	1	1	1
		NANCY	Hôpital d'enfants	14	14	4	4	5	5
		STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	2	2	3	3	8	10
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU	6	6	0	0	1	1
		CAEN	CHU	1	1	1	1	0	0
		LILLE	CHU Claude Huriez	24	24	3	3	1	1
		LILLE	Hôpital Jeanne de Flandre	0	0	0	0	2	2
		ROUEN	Centre Henri Becquerel	2	2	3	3	0	0
	ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	1	1	0	0	3	3	
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT FERRAND	Hôtel Dieu et centre Jean Perrin	2	2	2	2	2	2
		GRENOBLE	CHU	4	4	6	6	3	3
		LYON	Centre Hospitalier Lyon Sud	29	29	5	5	0	0
		LYON	Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique	0	0	0	0	12	12
		SAINT ETIENNE	Institut de Cancérologie de la Loire	3	3	0	0	0	0
	Sud- Méditerranée	MARSEILLE	Hôpital de la Timone hématologie pédiatrique	2	2	0	0	10	10
		MARSEILLE	Institut Paoli Calmettes	3	3	3	3	0	0
		MONTPELLIER	Hôpital Saint-Eloi	4	4	2	2	4	4
		NICE	Hôpital de l'Archet 1	6	6	0	0	0	0
Total				184	184	61	61	100	104

Figure CSH P4. Nombre de prélèvements* de CSH issues de la moelle osseuse en vue d'allogreffe, selon le type de donneur (intra-familial/non apparenté).** (Voir aussi Tableau CSH P6)

Pour les prélèvements de CSH issues du sang périphérique, voir la figure CSH P3.



* Pour les rares donneurs prélevés deux fois dans une année, il est compté deux prélèvements

**Jusqu'en 2010, le nombre de greffons issus de donneurs de moelle non apparentés n'était connu qu'à partir des données du Registre France Greffe de Moelle. A partir de 2011, ce nombre a été directement déclaré par les centres de greffe qui effectuent les prélèvements de moelle.

Organisation des centres de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Constitution et activité de l'équipe en charge du prélèvement

Les 36 centres ayant eu en 2014 une activité de prélèvement de moelle totalisent 217 médecins formés pour le prélèvement de moelle et 161 médecins ayant effectivement prélevé en 2014 (Tableau CSH P7).

Modalités de gestion de la qualité dans les centres de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Parmi les 36 centres ayant eu une activité de prélèvement de moelle allogénique en 2014, 24 déclarent avoir une accréditation JACIE, 8 sont en cours d'accréditation et 4 n'ont pas d'accréditation : Saint-Etienne (Saint-Priest en Jarez), l'hôpital Percy à Clamart, Angers et Tours.

Tableau CSH P7. Nombre de médecins formés au prélèvement et nombre de médecins ayant participé au prélèvement, en 2014, dans les centres ayant eu une activité de prélèvement de moelle

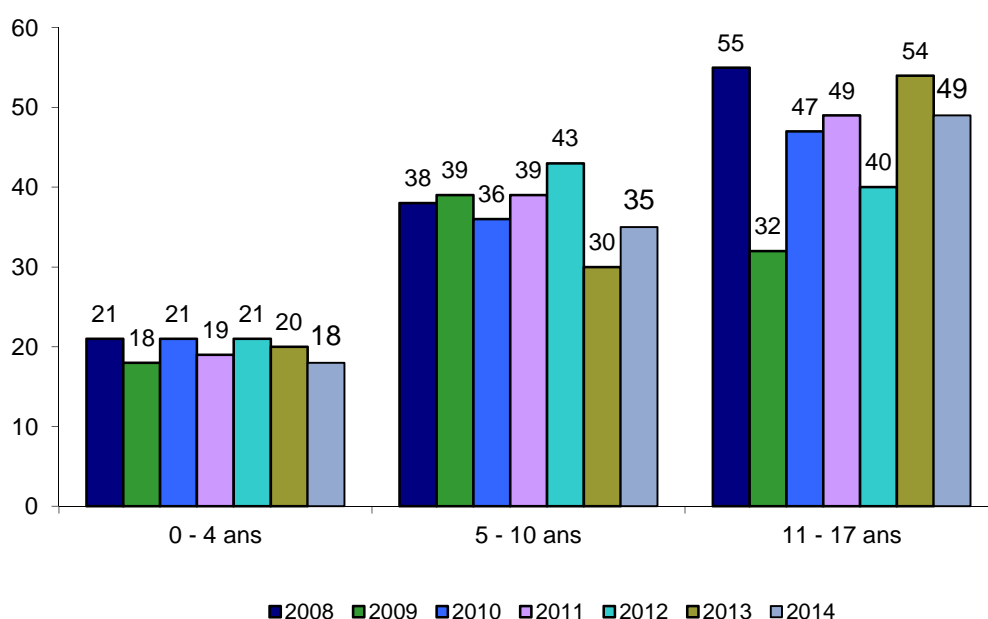
	centres ayant eu en 2014 une activité de prélèvement de moelle (N=36)
Nombre de médecins qualifiés présents en 2014	
<i>moyenne par centre</i>	6
<i>min</i>	2
<i>max</i>	15
Nombre de médecins ayant prélevé en 2014	
<i>moyenne par centre</i>	4,5
<i>min</i>	2
<i>max</i>	10

Activité des comités d'experts chargés d'autoriser les prélèvements de moelle osseuse sur une personne vivante mineure

Les comités d'experts chargés d'autoriser les prélèvements de moelle osseuse sur une personne vivante mineure fonctionnent depuis juin 1996 et sont encadrés par le code de la Santé Publique (articles L1231-1, L1231-2, L1231-3 et décrets d'application n° 2005-443 du 10 mai 2005 et n° 2009-5 du 2 janvier 2009).

102 entretiens ont été effectués au cours de l'année 2014 (dont deux entretiens de personnes majeures sous curatelle ou tutelle), avec obtention d'avis favorable pour tous les donateurs entendus dans le cadre de ces entretiens sauf un (Figure CSH P5).

Figure CSH P5. Répartition des âges des donateurs mineurs vus par les comités d'experts

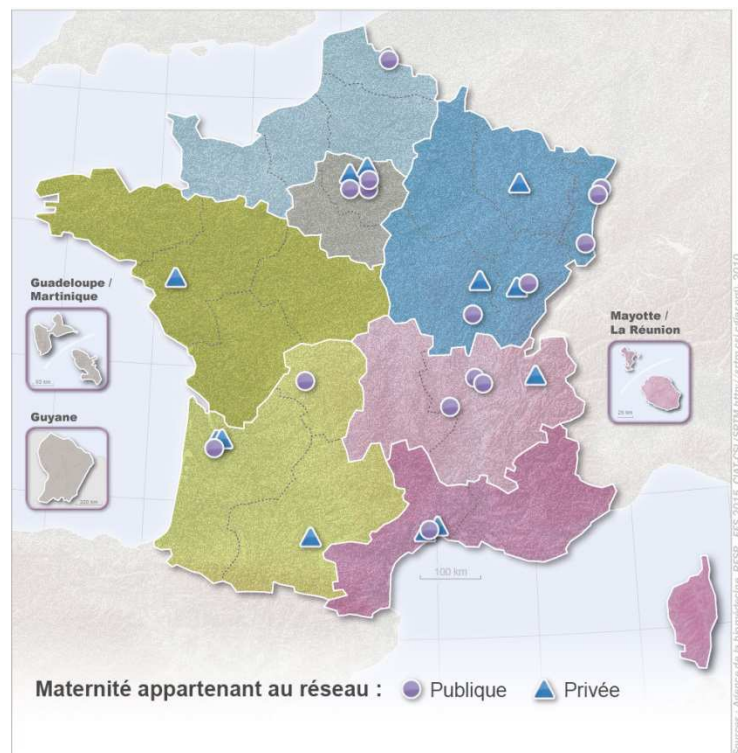


Prélèvement de CSH du sang placentaire

Les centres de prélèvement de CSH du sang placentaire

61 maternités ont été répertoriées comme ayant eu une activité dans le courant de l'année 2014. L'activité de ces maternités, qui a commencé par l'hôpital Saint-Vincent de Paul à Paris en 1987, n'a cessé d'augmenter jusqu'en 2013 pour atteindre l'objectif de 30 000 unités de sang placentaire (USP) banquées. L'évolution des greffes a montré que seules les USP riches en cellules nucléées totales permettaient de greffer les patients de façon satisfaisante. Pour ce faire, le Réseau Français de Sang Placentaire (RFSP) a décidé de réguler les prélèvements afin de se recentrer sur les unités riches en cellules et/ou apportant une diversité HLA. Fin 2014, 27 maternités permettant de répondre au mieux à ces objectifs étaient en activité (Figure CSH P6).

Figure CSH P6. Localisation des maternités du Réseau Français de Sang Placentaire en décembre 2014



Exhaustivité des données

Sur les 61 maternités identifiées, 45 ont répondu au questionnaire de prélèvement de sang placentaire. Dans le tableau CSH P8, les 16 maternités n'ayant pas renvoyé leur activité sont identifiées par un astérisque. Les chiffres d'activité présentés pour ces 16 maternités sont les nombres de prélèvements déclarés reçus de ces maternités par les banques de sang placentaire, au RFSP dont le pilotage est réalisé depuis de nombreuses années par l'Agence de la biomédecine.

Activité de prélèvement de CSH du sang placentaire

Le nombre de prélèvements de sang placentaire déclaré par les maternités en 2014 est de 19 225 (tableau CSH P8). Ces prélèvements ont permis d'aboutir à un nombre d'USP validées et inscrites sur le Registre France Greffe de Moelle de 2 642 (soit 13,7% des unités prélevées). Ce faible pourcentage explique la nécessité, pour le RFSP, d'optimiser la sélection clinique et le prélèvement des unités.

Tableau CSH P8. Nombre d'accouchements et de prélèvements en 2014 dans les maternités du Réseau Français de Sang Placentaire

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Nombre d'accouchements	Nombre de prélèvements
Grand Ouest	Ouest	ANGOULÊME*	Centre Hospitalier*	1495	96
		CHAMBRAY LES TOURS	Clinique Vinci	2744	149
		NIORT	Centre Hospitalier	1618	109
		POITIERS	Centre Hospitalier Universitaire	2354	72
		RENNES*	Clinique Mutualiste de la Sagesse*	2 967	190
		RENNES	Hôpital Sud	3886	175
		SAINT GREGOIRE*	Centre Hospitalier privé*	2 622	232
		SAINT HERBLAIN	Polyclinique de l'Atlantique	4629	545
		TOURS	CHRU Bretonneau	3752	198
		Sud Ouest	AGEN*	Centre Hospitalier*	846
	AGEN		Clinique Esquirol-Saint-Hilaire	998	0
	AUCH*		Centre Hospitalier*	940	7
	BAYONNE*		Centre Hospitalier de la côte basque*	2157	22
	BORDEAUX		Hôpital Pellegrin	5300	1220
	BORDEAUX		Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine	2739	410
	LIMOGES		Hôpital de la Mère et de l'Enfant	2699	340
	LORMONT		Polyclinique Bordeaux Rive Droite	1418	160
	MONT-DE-MARSAN*		Hôpital Layné*	1552	21
	PESSAC*		Hôpital privé Saint Martin*	814	5
	TOULOUSE	Clinique Ambroise Paré	3800	693	
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	ANTONY*	Hôpital Privé*	3248	222
		BRY SUR MARNE	Hôpital Privé Marne La Vallée	1870	135
		CLAMART	Hôpital Antoine Beclère	2965	580
		CRETEIL	Centre Hospitalier Intercommunal	3493	631

		LE BLANC-MESNIL	Hôpital Privé de la Seine-Saint-Denis	2963	290
		LEVALLOIS PERRET	Institut Hospitalier Franco-Britannique	2665	881
		MASSY*	Hôpital Privé Jacques Cartier*	995	13
		NOGENT SUR MARNE	Hôpital Privé Armand Brillard	2686	239
		PARIS	Hôpital Universitaire Robert Debré	3133	1052
Nord-Est	Est	BESANCON	Maternité La mère et l'enfant	2678	873
		BESANCON	Polyclinique de Franche Comté	1881	541
		CHALON SUR SAÔNE	Centre Hospitalier	1968	195
		DIJON	Clinique Sainte Marthe	1879	413
		MULHOUSE	Centre Hospitalier Hasenrain	2976	432
		NANCY	Polyclinique Majorelle	2663	322
		SCHILTIGHEIM	CMCO Schiltigheim	3456	791
		STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	2864	338
	Nord-Ouest	ARMENTIERES	Centre Hospitalier	1467	161
		ARRAS*	Centre Hospitalier*	2053	208
		LILLE	Clinique du Bois	2493	202
		LILLE	Maternité Jeanne de Flandre	5643	1244
		ROUBAIX	Centre Hospitalier Nord	2768	112
VILLENEUVE D'ASCQ*	Maternité*	1165	236		
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	AMBILLY ANNEMASSE	Centre Hospitalier Annemasse Bonneville	1895	87
		ANNECY	Clinique Générale	1367	554
		ANNEMASSE*	Polyclinique de Savoie*	1180	48
		BRON	Hôpital Femme Mère Enfant	4690	688
		CHAMBERY	Centre Hospitalier	3364	1
		GUILHERAND	Hôpital Privé Drôme-Ardèche	1254	159
		GRANGES			
		LA TRONCHE*	Hôpital Couple-Enfant*	2734	211
		LYON	Hôpital de la Croix Rousse	4175	630
		LYON*	Hôpital Saint-Joseph Saint-Luc*	1507	186
		PIERRE BENITE*	Centre Hospitalier Lyon Sud*	2090	128
		PRINGY	Centre Hospitalier de la région d'Annecy	2704	157
		SAINT-ETIENNE	Hôpital Nord	3219	495
		SAINT-ETIENNE	Hôpital privé de la Loire	1610	92
		SAINT-MARTIN D'HERES	Clinique Belledonne	2053	89
VALENCE	Centre Hospitalier	2429	80		

	Sud-Méditerranée	MONTPELLIER	Clinique Clementville	2363	372
		MONTPELLIER	Hôpital Arnaud de Villeneuve	3607	22
		MONTPELLIER	Polyclinique Saint-Roch	3138	454
Total				154681	19225
Moyenne				2536	315
Min				814	0
Max				5643	1244

* activité non communiquée par la maternité, les chiffres indiqués sont ceux fournis par les banques

Organisation des centres de prélèvement de CSH du sang placentaire

Tableau CSH P9. Nombre de sages-femmes ayant prélevé des CSH du sang placentaire en 2014 et nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2014

	Nombre de sages-femmes ayant prélevé en 2014	Nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2014
Total	1237	447
Moyenne	27	10
Min	0	0
Max	75	57

Conclusion

Cette synthèse de l'activité de prélèvement de CSH en France, montre plusieurs points importants :

- L'activité de cytophèrese pour allogreffe est en progression constante, ce qui est en rapport avec l'augmentation importante de l'activité de greffe allogénique depuis plus de 10 ans dans tous les centres de greffe français.
- L'activité de cytophèrese pour autogreffe est stable depuis plusieurs années en ce qui concerne les personnes prélevées (entre 3000 et 3200 environ depuis 2006).
- L'activité de cytophèrese pédiatrique (autologue) est faible numériquement, répartie dans quelques centres seulement.
- L'activité de prélèvement de moelle allogénique est numériquement inférieure à l'activité de cytophèrese allogénique, ce qui reflète le choix prédominant de greffons de CSH du sang périphérique pour les greffes allogéniques en France.
- L'activité de prélèvement de moelle autologue est extrêmement faible, les greffons de CSH du sang périphérique constituant depuis plus de 20 ans la source préférentielle de greffons pour la situation autologue.
- L'activité de prélèvement d'unités de sang placentaire a ralenti pour se recentrer sur des prélèvements de qualité, riches en cellules nucléées totales.
- La plupart des structures ont une organisation de la qualité opérationnelle, et l'accréditation JACIE est acquise ou en cours pour la majorité des centres de prélèvement de CSH du sang périphérique ou de la moelle osseuse allogénique.