

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 osseuse 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 2019, 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 osseuse et du sang périphérique réalisés entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2018 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 osseuse et du sang périphérique réalisés par les centres entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2018 ont été comparés aux nombres de greffes allogéniques apparentées de CSH de la moelle osseuse 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)
- greffe réalisée à partir de CSH congelées une année antérieure
- ou erreur de déclaration du nombre de greffes ou du nombre de prélèvements, qui a pu être corrigée grâce à cette comparaison.

Le nombre de prélèvements de sang placentaire non apparentés déclaré par les maternités entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2018 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 de CSH réalisés en 2018, 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.

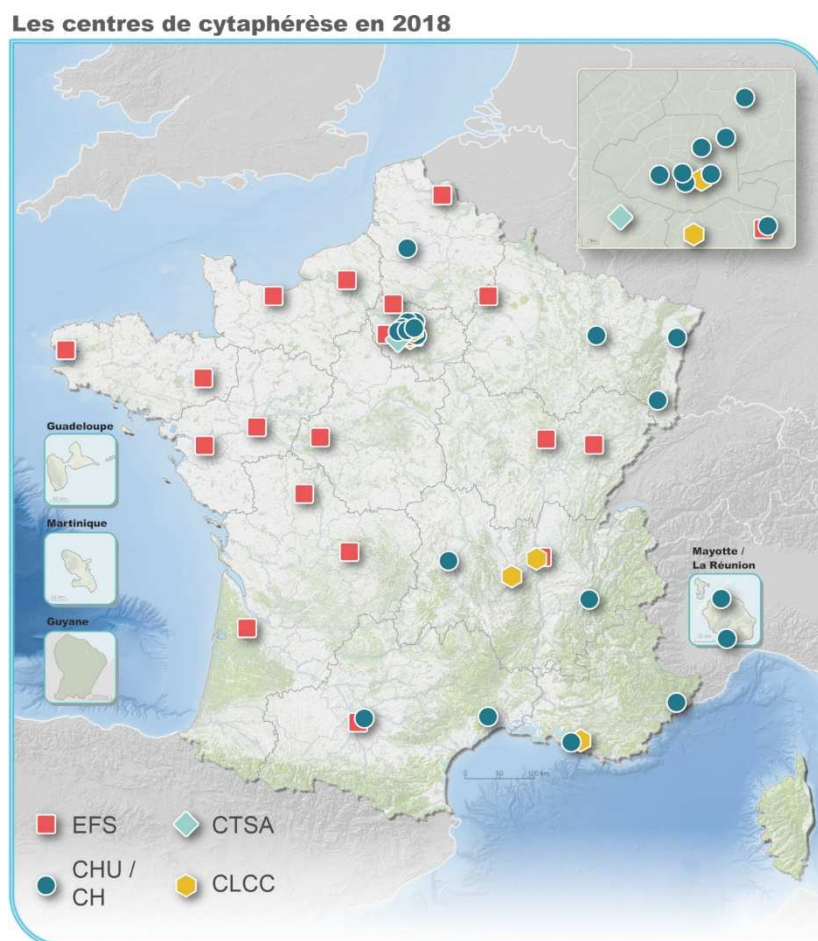
Prélèvement de CSH du sang périphérique (CSHP) et cellules mononucléées (CMN) par cytophérèse

Les centres de prélèvement de CSHP et CMN

En 2018, 44 centres de prélèvement de CSHP et CMN ont été recensés. Parmi eux, on dénombre 18 centres dépendant de l'EFS, 20 centres hospitaliers, 5 centres de lutte contre le cancer et 1 centre de transfusion sanguine des armées (CTSA) dépendant du Ministère de la Défense (Figure CSH P1). L'EFS de Créteil a réalisé des cytophérése autologues et allogéniques au début de 2018, puis le relai de cette activité a été pris en charge par le CHU Henri Mondor à partir d'avril 2018.

On remarque que 37% des centres de prélèvement hospitaliers sont situés en Ile de France.

Figure CSH P1. Localisation des centres de prélèvement de CSHP et CMN par cytophérèse en 2018



Sources : Agence de la biomédecine 2019, CIAT-CSI (SRTM <http://srtm.csi.giar.org/>) 2010

Exhaustivité des données

Les 44 centres ont répondu au questionnaire de prélèvement de CSHP et CMN.

Activité de prélèvement de CSHP

L'activité de prélèvement de CSHP, en termes de nombre de donneurs prélevés en situation allogénique, augmente de façon continue depuis 2013 (Figures CSH P2 et Figure CSH P3. Le nombre de patients prélevés en situation autologue est globalement stable depuis trois ans. Parmi les personnes prélevées en 2018, 81% étaient des patients devant bénéficier d'une autogreffe et 19% étaient des donneurs prélevés en vue d'une allogreffe (intrafamiliale ou non apparentée).

Douze centres n'ont réalisé que des prélèvements de CSH autologues :

- l'hôpital Avicenne (Bobigny)
- l'EFS Ile de France (site de Pontoise)
- l'Institut Curie (Paris)
- l'hôpital Cochin (Paris, AP-HP)
- l'hôpital Robert Debré (Paris, AP-HP)
- le Centre Léon Bérard (Lyon)
- l'hôpital Emile Müller (Mulhouse)
- l'EFS Bourgogne Franche-Comté (site de Dijon)
- le CHU de la Réunion (site de Saint-Denis)
- l'hôpital de la Conception (Marseille, AP-HM)
- le CHU Hôpital Mère Enfant (Toulouse)
- l'EFS Ile de France (site de Versailles, Le Chesnay).

32 centres ont eu une activité de prélèvement autologue et allogénique.

Activité de prélèvement autologue

Les 44 centres de prélèvement de CSHP ont eu une activité de prélèvement autologue en 2018 (Tableau CSH P1).

En dix ans, le nombre de prélèvements par cytophérèse pour autogreffe a diminué de 3,5% alors que le nombre de patients prélevés a augmenté de 18%, ce qui aboutit à un ratio de 1,6 cytophérèse par patient en 2018 contre 1,9 en 2009 (Figure CSH P2). La tendance à la baisse du nombre de cytophèreses par patient, observée depuis 2007, se confirme en raison de l'amélioration des techniques de prélèvement et/ou de stimulation.

L'activité pédiatrique représente, en 2018, 5,2% de la totalité des prélèvements (Tableau CSH P1) soient 290 cytophèreses pour 170 mineurs de moins de 18 ans (1,7 cytophèreses par patient). Elle a été réalisée dans 22 unités de cytophèrese (Tableau CSH P1).

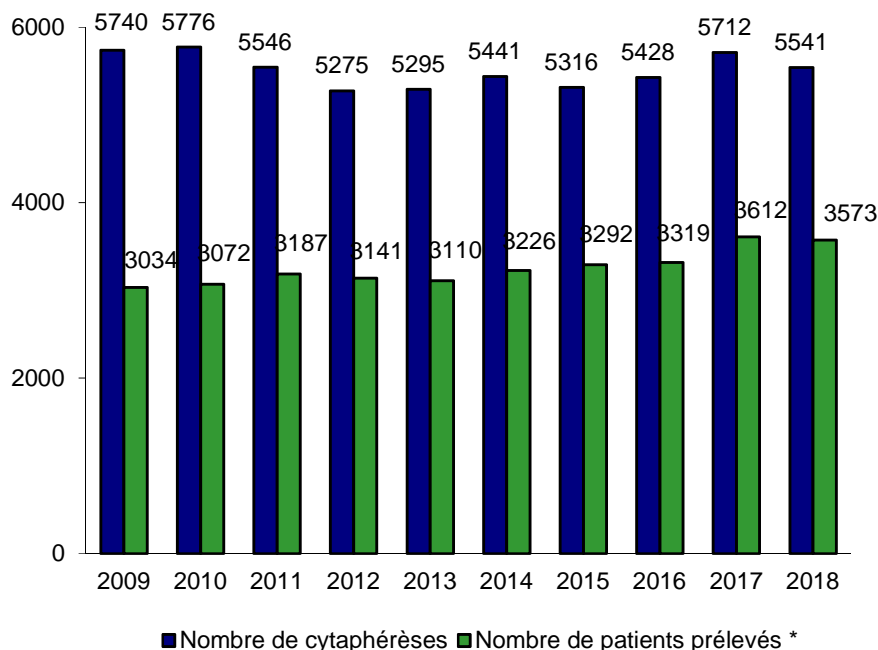
Activité de prélèvement allogénique

32 centres de prélèvement de CSHP (73%) ont eu une activité de prélèvement allogénique en 2018 (Tableau CSH P2).

En 2018, ont été prélevés en CSHP: 136 donneurs nationaux non apparentés pour des patients nationaux ou internationaux (Tableau CSH P2, Tableau RFGM 7) et 694 donneurs apparentés (Tableau CSH P2). Avec 1,2 cytophèrese par donneur, la performance est stable mais la croissance des donneurs familiaux se poursuit depuis 2013 (+9,1% en 2018), en raison de l'augmentation des donneurs haplo-identiques.

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

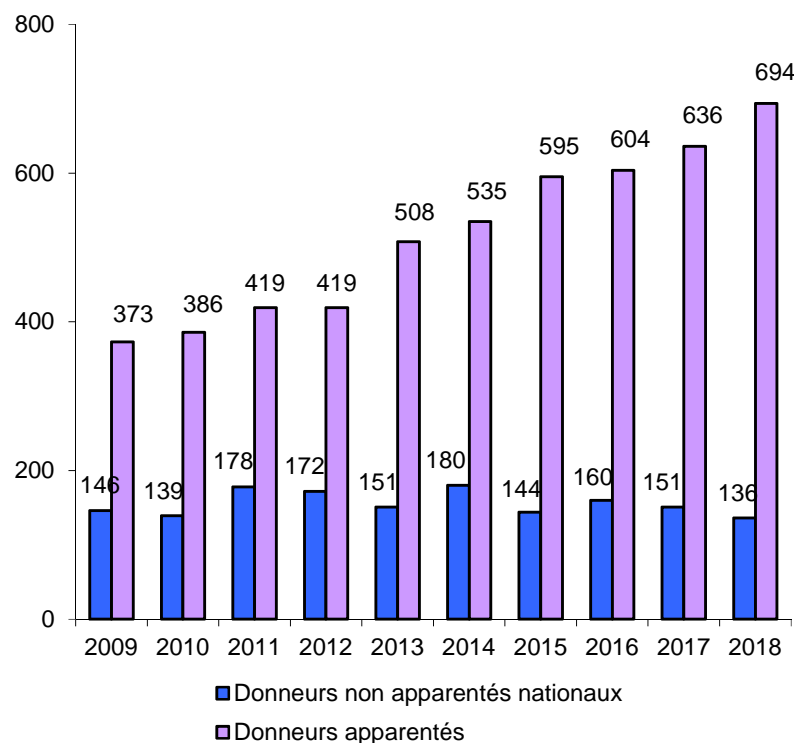
(voir aussi Tableau CSH P1)



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

Figure CSH P3. Nombre de donneurs de CSH issues du sang périphérique prélevés en vue d'allogreffe*, selon le type de donneur (intrafamilial/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 P1. Activité de prélèvement de CSHP autologues par centre en 2018
(voir aussi Figure CSH P2)**

		Activité de prélèvement de CSH périphériques autologues en 2018			
		Adultes		Enfants	
Ville	Etablissement	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de cytophèreses
AMIENS	CHU HOPITAL SUD	61	88	0	0
ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	54	76	5	7
BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	58	92	4	15
BOBIGNY	HOPITAL AVICENNE	24	59	0	0
BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	143	237	9	18
BREST	EFS BRETAGNE	49	68	0	0
CAEN	EFS NORMANDIE	63	70	0	0
CERGY-PONTOISE	EFS ILE DE FRANCE	35	47	0	0
CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	39	59	0	0
CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	80	106	3	4
CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE / CHU HENRI MONDOR	86	145	0	0
DIJON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	90	203	0	0

GRENOBLE (La Tronche)	HOPITAL NORD	58	83	2	3
LILLE	EFS NORD DE FRANCE	154	196	13	14
LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	41	79	0	0
LYON	CENTRE LEON BERARD	106	148	11	19
LYON	EFS RHONE ALPES	115	175	0	0
MARSEILLE	APHM HOPITAL DE LA CONCEPTION	55	104	0	0
MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	118	199	10	20
MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	148	192	11	19
MULHOUSE	HOPITAL E. MULLER	35	44	0	0
NANCY (Vandoeuvre)	CHRU NANCY HOPITAUX DE BRABOIS	125	314	7	21
NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	129	174	0	0
NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	107	110	6	13
PARIS	GRUPE HOSPITALIER COCHIN - SAINT VINCENT DE PAUL - LA ROCHE GUYON	54	114	0	0
PARIS	GRUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	137	182	0	0
PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	48	72	2	5
PARIS	HOPITAL ROBERT DEBRE	0	0	1	2
PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	80	131	0	0
PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	131	213	1	1
PARIS	INSTITUT CURIE	21	37	17	29

POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	72	116	5	6
REIMS	EFS ALSACE LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNES	44	59	0	0
RENNES	EFS BRETAGNE	113	192	13	16
ROUEN (Bois Guillaume)	EFS NORMANDIE	86	105	7	8
SAINT DENIS (La Réunion)	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	13	30	0	0
SAINT ETIENNE (Saint-Priest en Jarez)	INSTITUT CANCEROLOGIQUE DE LA LOIRE	59	72	0	0
SAINT PIERRE (La Réunion)	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	24	35	0	0
STRASBOURG	CHU DE HAUTEPIERRE	95	144	5	5
TOULOUSE	EFS PYRENEES MEDITERRANEE	117	176	0	0
TOULOUSE	CHU HOPITAL MERE ENFANT	0	0	6	13
TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	102	137	1	2
VERSAILLES	EFS ILE DE FRANCE	89	153	0	0
VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	145	215	31	50
Total		3403	5251	170	290

**Tableau CSH P2. Activité de prélèvement de CSHP allogéniques chez des adultes, par centre, en 2018
(voir aussi Figure CSH P3)**

		Activité de prélèvement de CSH périphériques allogéniques chez des adultes en 2018			
		Apparentés		Non apparentés	
Ville	Etablissement	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de cytophèreses
AMIENS	CHU HOPITAL SUD	16	16	0	0
ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	22	29	5	5
BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	17	21	1	1
BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	27	30	12	14
BREST	EFS BRETAGNE	10	13	2	3
CAEN	EFS NORMANDIE	12	14	4	4
CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	16	17	0	0
CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	25	26	3	3
CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE / CHU HENRI MONDOR	17	22	5	7
GRENOBLE (La Tronche)	HOPITAL NORD	24	31	12	16
LILLE	EFS NORD DE FRANCE	19	24	7	8

LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	13	14	3	4
LYON	EFS RHONE ALPES	19	25	14	20
MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	97	141	6	8
MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	12	18	3	4
NANCY (Vandoeuvre)	CHRU NANCY HOPITAUX DE BRABOIS	27	45	2	2
NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	44	50	14	17
NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	14	14	2	2
PARIS	GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	17	20	3	3
PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	29	31	0	0
PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	40	47	3	3
PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	48	54	0	0
POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	2	3	6	8
REIMS	EFS ALSACE LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNES	0	0	1	2
RENNES	EFS BRETAGNE	22	24	7	7
Rouen (Bois Guillaume)	EFS NORMANDIE	12	16	3	3
SAINT ETIENNE (Saint-Priest en Jarez)	INSTITUT CANCEROLOGIQUE DE LA LOIRE	3	3	2	2
SAINT PIERRE (La Réunion)	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	0	0	1	1
STRASBOURG	CHU DE HAUTEPIERRE	27	38	5	6

TOULOUSE	EFS PYRENEES MEDITERRANEE	23	32	9	9
TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	4	5	1	2
VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	36	42	0	0
Total		694	865	136	164

Prélèvement de CMN allogéniques

L'activité est en augmentation modérée depuis 10 ans, avec des fluctuations actuellement aux alentours de 200 prélèvements par an (Tableau CSH P3). Les quelques variations annuelles sont probablement dues à la poursuite de différents protocoles de greffe.

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de prélèvements de CMN	126	125	167	149	188	246	172	222	182	231
Nombre total de donneurs	106	113	157	131	181	235	168	217	182	223
Nombre de donneurs mineurs	5	4	2	2	6	3	2	4	2	2

Prélèvement de CMN autologues

L'augmentation récente du nombre de patients traités par photochimiothérapie extracorporelle (1016 patients traités en 2018 contre 576 en 2017) reflètent les résultats positifs publiés dans le cadre du traitement de la GVH par photochimiothérapie extracorporelle. Une activité a été déclarée par 24 centres seulement, mais certains services, qui ne réalisent que l'activité de photophérèse sans autre prélèvement de cellules autorisé, ne déclarent pas cette activité.

Organisation des centres de prélèvement de CSHP/CMN

Personnel dédié au prélèvement de CSHP/CMN par cytophérèse

Tableau CSH P4. Personnel formé ayant participé au prélèvement en 2018

	Nombre de personnes habilitées ayant effectivement participé à l'activité de prélèvement en 2018		Nombre de personnes ayant bénéficié d'une formation DPC en 2018		Nombre de personnes nouvellement habilitées au prélèvement en 2018	
	infirmiers	médecins	infirmiers	médecins	infirmiers	médecins
Total	213	112	53	38	37	17

Modalités de gestion de la qualité dans les unités de prélèvement de CSHP/CMN

Parmi les 44 unités de prélèvement de CSHP/CMN recensées, 19 ont une accréditation JACIE, 11 sont en cours d'accréditation et 14 n'en ont pas. Parmi ces dernières, 8 ne réalisent que des prélèvements autologues (Bobigny, Pontoise, l'hôpital de la Conception à Marseille, Mulhouse, l'hôpital Cochin et l'Institut Curie à Paris, Versailles et Saint-Denis de la Réunion) et 6 réalisent les deux types de prélèvement (Nice, Tours, Reims, Saint-Pierre de la Réunion, Caen, Clamart),

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 essentiellement dans les établissements qui pratiquent une activité d'allogreffe et dans quelques établissements qui pratiquent une activité d'autogreffe seule. L'activité de prélèvement de moelle osseuse autologue reste très faible numériquement du fait de l'usage quasi exclusif des CSHP en autogreffe depuis les années 1990.

Exhaustivité des données

Les 42 centres autorisés au prélèvement de moelle osseuse ont rempli et renvoyé le questionnaire de prélèvement.

Activité de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Activité autologue

Parmi les 37 centres autorisés au prélèvement de moelle osseuse autologue, seuls 3 centres ont eu une activité de prélèvement en 2018 (Tableau CSH P5).

Par ailleurs, parmi ces 3 centres, 1 a eu en 2018 une activité purement adulte de prélèvement autologue de moelle osseuse et 2 une activité purement pédiatrique.

Activité allogénique

Parmi les 42 centres autorisés au prélèvement de moelle osseuse allogénique, 35 centres ont eu une activité de prélèvement en 2018 (Tableau CSH P6). Par ailleurs, 21 centres n'ont réalisé que des prélèvements apparentés (dont 7 centres pédiatriques). L'activité de prélèvement pédiatrique a été réalisée dans 15 centres.

Le nombre de prélèvements de moelle osseuse chez des donneurs non apparentés nationaux en 2018 est de 23 (Tableau CSH P6, Figure CSH P4, Tableau RFGM 7).

Le nombre de prélèvements de moelle osseuse apparentés en 2018 est de 294 (Tableau CSH P6, Figure CSH P4), ce qui correspond aux 292 greffes de moelle osseuse apparentées réalisées en 2018. La part d'activité pédiatrique dans le prélèvement apparenté est de 30,3% (soient 89 prélèvements).

Tableau CSH P5. Activité de prélèvement de moelle osseuse autologue en 2018

		Activité de prélèvement de moelle osseuse autologue			
		Adultes		Enfants	
Ville	Etablissement	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de prélèvements
POITIERS	Hôpital Jean Bernard	1	1	0	0
ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	0	0	1	1
TOULOUSE	CHU Service de Médecine Infantile	0	0	1	1
Total		1	1	2	2

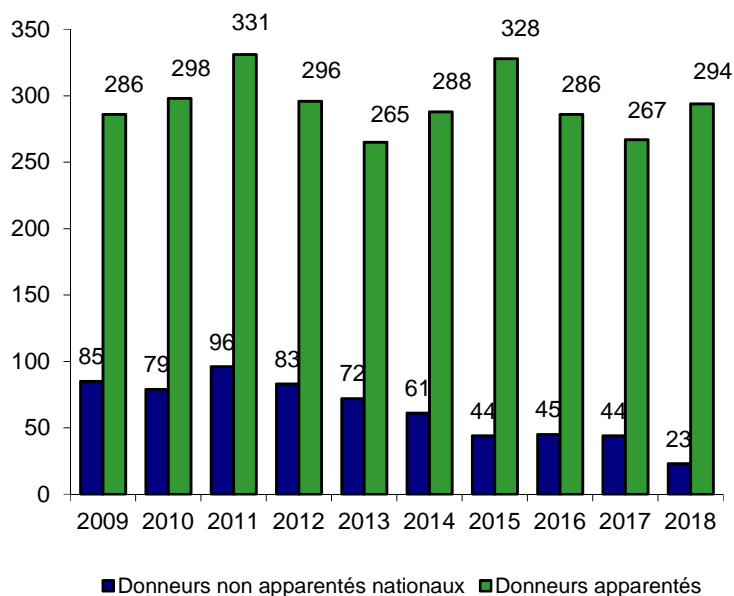
Tableau CSH P6. Activité de prélèvement de moelle osseuse allogénique en 2018

		Activité de prélèvement de moelle osseuse allogénique chez des adultes				Activité de prélèvement de moelle osseuse allogénique chez des enfants	
		Apparentés		Non apparentés		Apparentés	
Ville	Etablissement	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de prélèvements
ANGERS	CHU	6	6	3	3	0	0
BESANCON	Hôpital jean Minjot	4	4	0	0	0	0
BORDEAUX	Hôpital du Haut Lévêque	3	3	1	1	0	0
BORDEAUX	Groupe hospitalier Pellegrin	0	0	0	0	5	5
BREST	Hôpital Augustin Morvan	3	3	1	1	0	0
CAEN	CHU	8	8	1	1	0	0
CLERMONT FERRAND	Hôtel Dieu et Centre Jean Perrin	1	1	0	0	1	1
CRETEIL	Hôpital Henri Mondor	1	1	1	1	0	0
GRENOBLE	CHU	0	0	1	1	0	0
LILLE	CHU Claude Huriez	17	17	1	1	0	0
LILLE	Hôpital Jeanne de Flandre	5	5	0	0	3	3
LIMOGES	Centre Hospitalier Dupuytren	0	0	0	0	1	1
LYON	Centre Hospitalier Lyon Sud	15	15	2	2	0	0
LYON	Institut d'Hématologie et d'Oncologie Pédiatrique	0	0	0	0	5	5
MARSEILLE	Hôpital de la Timone hématologie	3	3	0	0	10	10

MARSEILLE	Institut Paoli Calmettes	5	5	2	2	0	0
MONTPELLIER	Hôpital Saint-Eloi	13	13	0	0	3	3
NANCY	Hôpital d'enfants	3	3	0	0	3	3
NANTES	Hôtel Dieu	2	2	2	2	8	8
NICE	Hôpital de l'Archet 1	2	2	0	0	0	0
PARIS	Hôpital Necker Hématologie Adulte	10	10	0	0	0	0
PARIS	Hôpital Necker Immuno- hématologie	18	18	0	0	9	9
PARIS	Hôpital Saint-Louis hématologie et greffe de moelle	24	26	0	0	0	0
PARIS	Hôpital de la Pitié Salpêtrière	20	20	0	0	0	0
PARIS	Hôpital Robert Debré	0	0	0	0	28	28
PARIS	Hôpital Saint-Antoine	2	2	1	1	0	0
POITIERS	Hôpital Jean Bernard	6	6	2	2	0	0
RENNES	CHU	7	7	4	4	3	3
ROUEN	Centre Henri Becquerel	3	3	0	0	0	0
ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	0	0	0	0	4	4
SAINT ETIENNE	Institut Cancérologique de la Loire	10	10	1	1	0	0
STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	1	1	0	0	5	5
TOULOUSE	Oncopôle Hématologie Adulte	8	8	0	0	0	0
TOURS	CHRU Bretonneau	2	2	0	0	0	0
VILLEJUIF	Institut Gustave Roussy Hématologie	1	1	0	0	1	1
Total		203	205	23	23	89	89

Figure CSH P4. Nombre de prélèvements* de CSH issues de la moelle osseuse en vue d'allogreffe, selon le type de donneur national (intrafamilial/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 osseuse non apparentés n'était connu qu'à partir des données du Registre France Greffe de Moelle. A partir de 2011, ce nombre a également été directement déclaré par les centres de greffe qui effectuent les prélèvements de moelle osseuse.

Organisation des centres de prélèvement de CSH de la moelle osseuse

Constitution et activité de l'équipe en charge du prélèvement

Les 30 centres ayant eu en 2018 une activité de prélèvement de moelle osseuse adulte totalisent 178 médecins formés pour le prélèvement de moelle osseuse et 125 médecins ayant effectivement prélevé en 2018 (Tableau CSH P7).

Les 16 centres ayant eu en 2018 une activité de prélèvement de moelle osseuse pédiatrique totalisent 70 médecins formés pour le prélèvement de moelle osseuse et 58 médecins ayant effectivement prélevé en 2018 (Tableau CSH P7).

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

35 centres ont eu une activité de prélèvement de moelle osseuse allogénique en 2018 (dont deux ont eu également une activité de prélèvement de moelle osseuse autologue). Parmi ces 35 centres, 20 ont eu une activité exclusivement adulte, 5 ont eu une activité exclusivement pédiatrique et 10 ont eu une activité mixte.

Sur ces 35 centres, 26 déclarent avoir une accréditation JACIE, 8 sont en cours d'accréditation ou éventuellement en attente de renouvellement et 1 n'a pas d'accréditation : l'hôpital Percy à Clamart.

Un centre a eu une activité de prélèvement de moelle exclusivement autologue (Toulouse, Service de Médecine Infantile) et est en cours d'accréditation JACIE.

Tableau CSH P7. Nombre de médecins formés au prélèvement présents dans les centres en 2018 et nombre de médecins ayant participé au prélèvement, en 2018, dans les centres ayant eu une activité de prélèvement de moelle osseuse

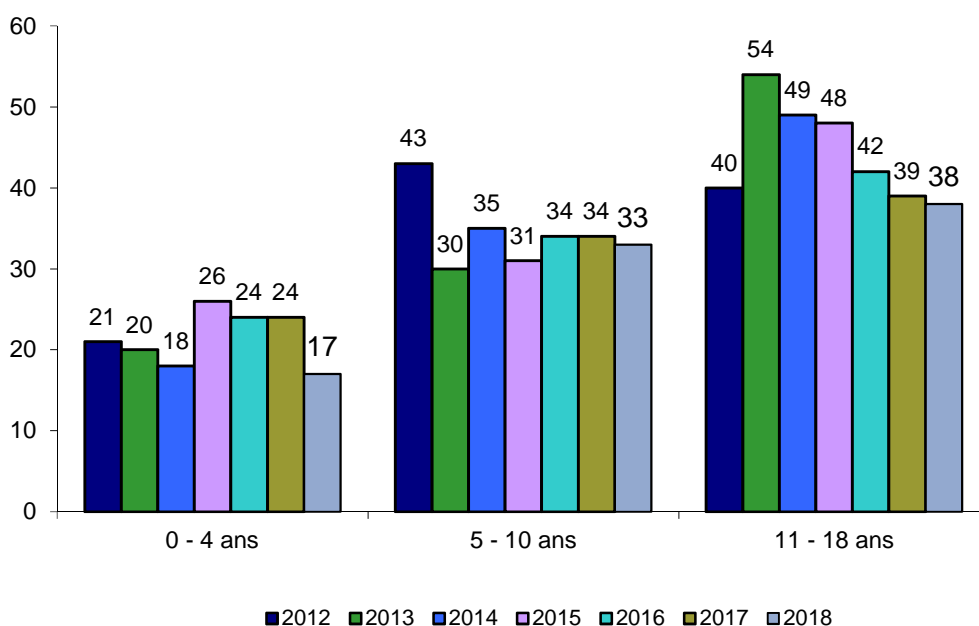
	activité de prélèvement de moelle osseuse pédiatrique (16 centres)	activité de prélèvement de moelle osseuse adulte (30 centres)
Nombre de médecins qualifiés présents en 2018	70	178
<i>moyenne par centre</i>	4	6
<i>min</i>	1	2
<i>max</i>	8	11
Nombre de médecins ayant prélevé en 2018	58	125
<i>moyenne par centre</i>	3	4
<i>min</i>	2	0
<i>max</i>	6	10

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

Les comités d'experts, chargés d'autoriser les prélèvements de moelle osseuse sur une personne vivante mineure ou adulte protégée, 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).

88 entretiens ont été effectués au cours de l'année 2018 (dont un entretien de personne majeure sous tutelle), avec obtention d'avis favorable pour tous les donateurs entendus dans le cadre de ces entretiens (Figure CSH P5). L'activité est globalement stable sur les trois dernières années pour les enfants de 5 à 18 ans.

Figure CSH P5. Répartition selon l'âge des donateurs mineurs vus par les comités d'experts

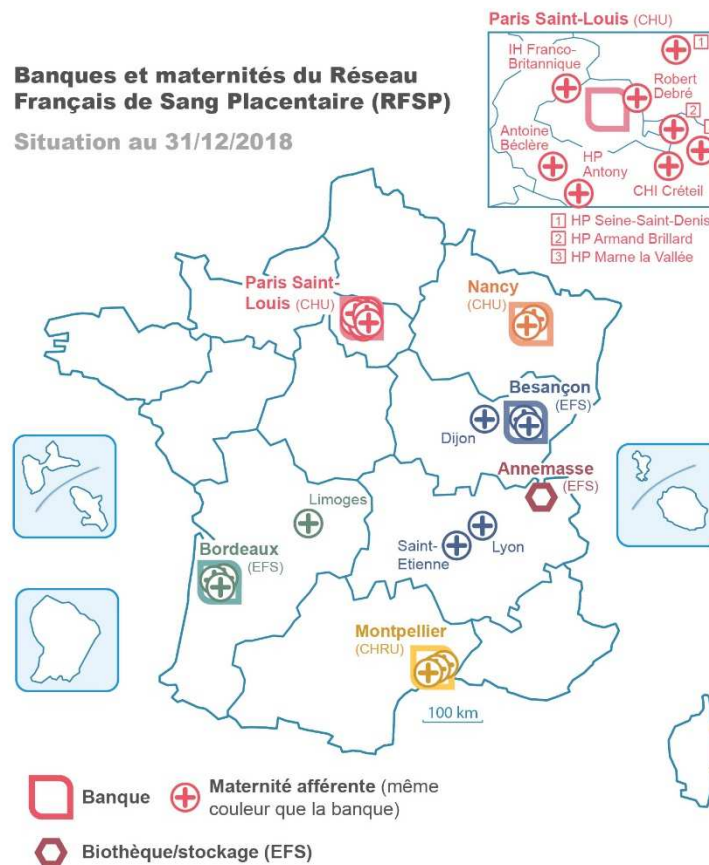


Prélèvement de CSH du sang placentaire

Les centres de prélèvement de CSH du sang placentaire

22 maternités ont été répertoriées comme ayant eu une activité de prélèvement dans le courant de l'année 2018. 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, avec 76 maternités partenaires, l'objectif de 30 000 unités de sang placentaire (USP) inscrites dans le Registre France Greffe de Moelle. Le suivi des patients allogreffés avec du sang placentaire 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 très riches en cellules (>160.10⁷ CNT) et/ou apportant une diversité HLA. Fin 2018, 22 maternités permettant de répondre au mieux à ces objectifs étaient en activité (Figure CSH P6).

Figure CSH P6. Localisation des banques et des maternités du Réseau Français de Sang Placentaire fin décembre 2018



Sources : Agence de la biomédecine, RFSP, EFS 2019

Exhaustivité des données

Les 22 maternités actives en 2018, ont toutes répondu au questionnaire de prélèvement de sang placentaire.

Activité de prélèvement de CSH du sang placentaire

Le nombre de prélèvements de sang placentaire déclaré par les maternités en 2018 est de 8 906 (Tableau CSH P8). Seuls 9,5% de ces prélèvements étaient conformes, contre 8% en 2015 (Tableau CSH P8). Ce faible pourcentage est lié aux exigences imposées en termes de volume minimum prélevé (≥ 80 ml) et de richesse cellulaire ($>160 \cdot 10^7$ CNT). De plus, la qualification finale du greffon est corrélée au retour des mères en post-don pour sécurisation.

Tableau CSH P8. Nombre d'accouchements et de prélèvements en 2018 dans les maternités du Réseau Français de Sang Placentaire

Ville	Etablissement	Nombre d'accouchements	Nombre de prélèvements	Pourcentage de prélèvements conformes (%)
ANTONY	Hôpital Privé	3652	215	5.9%
BESANCON	CHU Saint-Jacques	2833	796	15.2%
BESANCON	Polyclinique de Franche Comté	1413	141	9.9%
BORDEAUX	Hôpital Pellegrin	5583	1103	8.3%
BORDEAUX	Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine	2853	274	13.5%
BRY SUR MARNE	Hôpital Privé Marne La Vallée	1882	98	8.2%
CLAMART	Hôpital Antoine Beclère	3559	771	13.3%
CRETEIL	Centre Hospitalier Intercommunal	3576	889	8.0%
DIJON	Hôpital Privé Dijon Bourgogne	1484	96	9.4%
LE BLANC-MESNIL	Hôpital Privé de la Seine-Saint-Denis	2408	120	3.3%
LEVALLOIS PERRET	Institut Hospitalier Franco-Britannique	2018	462	5.5%
LIMOGES	Hôpital de la Mère et de l'Enfant	2504	268	11.9%
LORMONT	Polyclinique Bordeaux Rive Droite	1530	124	10.5%
LYON	Hôpital de la Croix Rousse	4108	641	9.8%
MONTPELLIER	Clinique Clémentville	1897	332	3.9%
MONTPELLIER	Hôpital Arnaud de Villeneuve	3918	211	6.6%
MONTPELLIER	Polyclinique Saint-Roch	3510	262	11.2%
NANCY	Centre Hospitalier Universitaire	2617	314	10.5%
NANCY	Polyclinique Majorelle	2409	204	13.7%
NOGENT SUR MARNE	Hôpital Privé Armand Brillard	1942	164	8.4%
PARIS	Hôpital Universitaire Robert Debré	3073	648	5.6%
SAINT-ETIENNE	Hôpital Nord	3190	773	16.2%
Total		61959	8906	
Moyenne		2816	405	9.5%
Min		1413	96	3.3%
Max		5583	1103	16.2%

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 2018 et nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2018

	Nombre de sages-femmes ayant prélevé en 2018 (22 maternités)	Nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2018 (22 maternités)
Total	628	70
Moyenne par centre	28	3
Min	1	0
Max	79	17

Certaines maternités font appel essentiellement à des médecins pour le prélèvement. Ceci explique que dans le tableau ci-dessus, le minimum de sages-femmes ayant prélevé soit de 1.

Conclusion

- L'activité de cytophérèse pour allogreffe continue de progresser en 2018 (+40% depuis 2012), alors que le nombre absolu des médecins et infirmières dédiés à la cytophérèse reste globalement stable. Cette augmentation est due aux prélèvements intrafamiliaux (694 en 2018 contre 419 en 2012) et en particulier au développement des allogreffes haplo-identiques.

- L'activité de prélèvement d'unités de sang placentaire a ralenti en raison de l'évolution des exigences du RFSP en termes de qualité des prélèvements (au moins 80 ml et contenant plus de $160 \cdot 10^7$ CNT) et de la diminution du nombre de maternités partenaires (22 en 2018 contre 27 en 2017).