

# 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'ABM.

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 fin 2012, aux unités de cytophèrese et aux centres de greffe de CSH et début 2013 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<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2012 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<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2012 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<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre 2012 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 2012, 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.

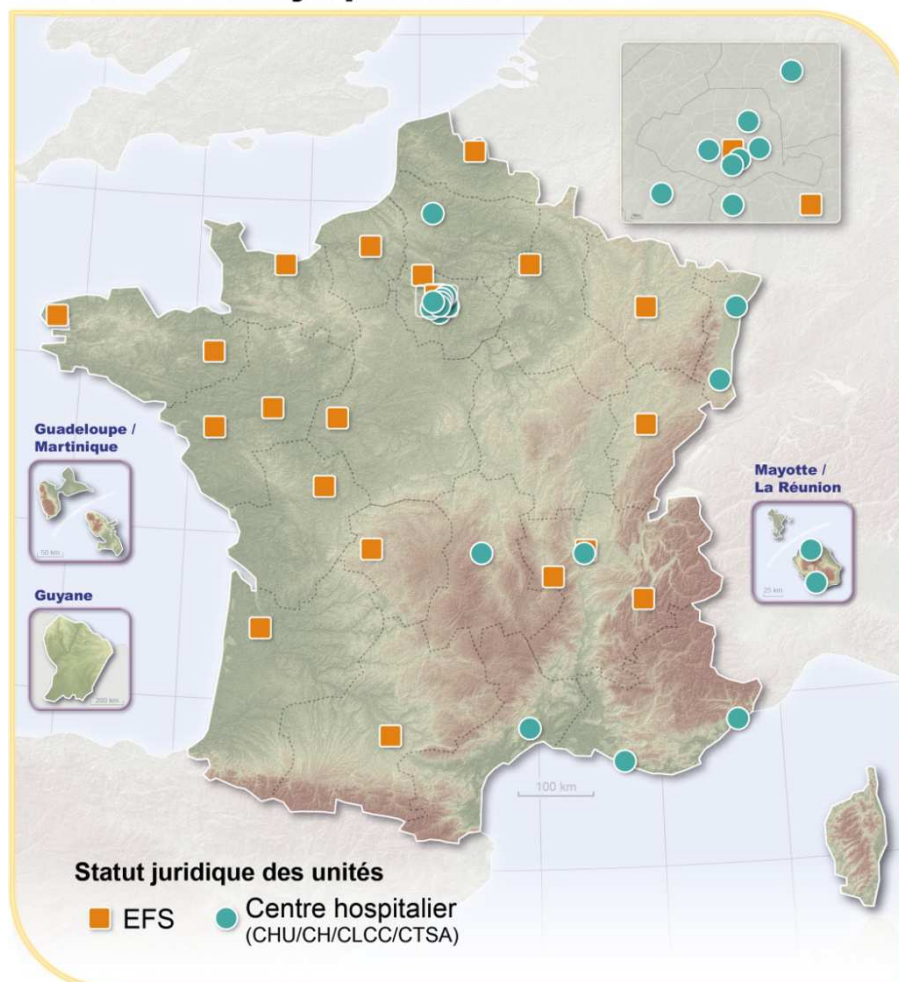
## Prélèvement de CSH par cytophérèse

### Les centres de prélèvement de CSH par cytophérèse

En 2012, 39 centres de prélèvement de CSH par cytophérèse ont été recensés dont un a débuté une activité de prélèvement par cytophérèse en 2012 : l'Hôpital d'Amiens. Parmi eux, on dénombre 20 centres dépendant de l'EFS, 14 centres hospitaliers, 4 centres de lutte contre le cancer et 1 centre dépendant du Ministère de la Défense (Figure CSH P1).

Figure CSH P1. Localisation des centres de prélèvement de CSH par cytophérèse en 2012

### Les centres de cytophérèse en 2012



## **Exhaustivité des données**

Les 39 centres ont répondu au questionnaire de prélèvement de CSH par cytophérèse.

## **Activité de prélèvement de CSH par cytophérèse**

En 2012, l'activité de prélèvement de CSH par cytophérèse est en légère diminution par rapport à 2011. Ces prélèvements concernent à 87% des autogreffes et à 13% des allogreffes.

Huit centres n'ont réalisé que du prélèvement autologue.

- l'hôpital Avicenne (Bobigny)
- EFS Ile de France (site de Pontoise)
- EFS Ile de France (Antenne de l'Institut Curie)
- 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).

Les 31 autres ont eu une activité de prélèvement autologue et allogénique.

### **Activité de prélèvement autologue**

Les 39 centres de prélèvement de CSH par cytophérèse ont eu une activité de prélèvement autologue en 2012 (tableau CSH P1, Figure CSH P2).

Le nombre de prélèvements par cytophérèse pour autogreffe diminue légèrement depuis 2010, mais le nombre de patients prélevés reste stable depuis 7 ans (3141 en 2012, contre 3081 en 2006) (Figure CSH P2) avec un chiffre moyen de 1,7 cytophérèses par patient. L'activité pédiatrique augmente légèrement par rapport aux dernières années. Elle représente 5,6% en 2012 (pour 4,8% en 2011, 4,7% en 2010 et 4,9% en 2009 et en 2008), soit 297 prélèvements pour 175 mineurs de moins de 18 ans (265 prélèvements pour 170 mineurs, en 2011). Elle a été réalisée dans 22 unités de cytophérèse (Tableau CSH P1).

### **Activité de prélèvement allogénique**

31 centres de prélèvement de CSH par cytophérèse ont eu une activité de prélèvement allogénique en 2012 (Tableau CSH P2, Figure CSH P3).

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 2012 et le nombre de dons de CSH du sang périphérique recensés par le Registre France Greffe de Moelle. Les deux sources de données indiquent qu'il y a eu, en 2012, 172 donneurs nationaux prélevés en CSP (Tableau CSH P2, Tableau RFGM 8).

Le nombre de donneurs apparentés prélevés déclarés par les centres de cytophérèse en 2012 est de 419 (tableau CSH P2), tandis que le nombre de greffes apparentées de CSH du sang périphérique déclarées par les centres de greffe pour 2012 est de 416. Ce décalage peut avoir plusieurs explications (cf. paragraphe Matériel et méthodes – contrôle qualité).

L'activité de cytophérèse pour allogreffe est stable par rapport à 2011 (Figure CSH P2).

## Prélèvement de lymphocytes

L'activité de prélèvement de lymphocytes, qui diminuait régulièrement depuis 2007, se stabilise (Tableau CSH P3).

## 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 (par l'action d'une molécule sensibilisant ces cellules à une faible irradiation en dehors de l'organisme) afin de moduler ou atténuer leur activité dans l'organisme du patient.

En 2012, l'activité est en augmentation: on dénombre 364 patients (dont 40 de moins de 18 ans) traités dans 19 centres, pour un total de 6125 séances.

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

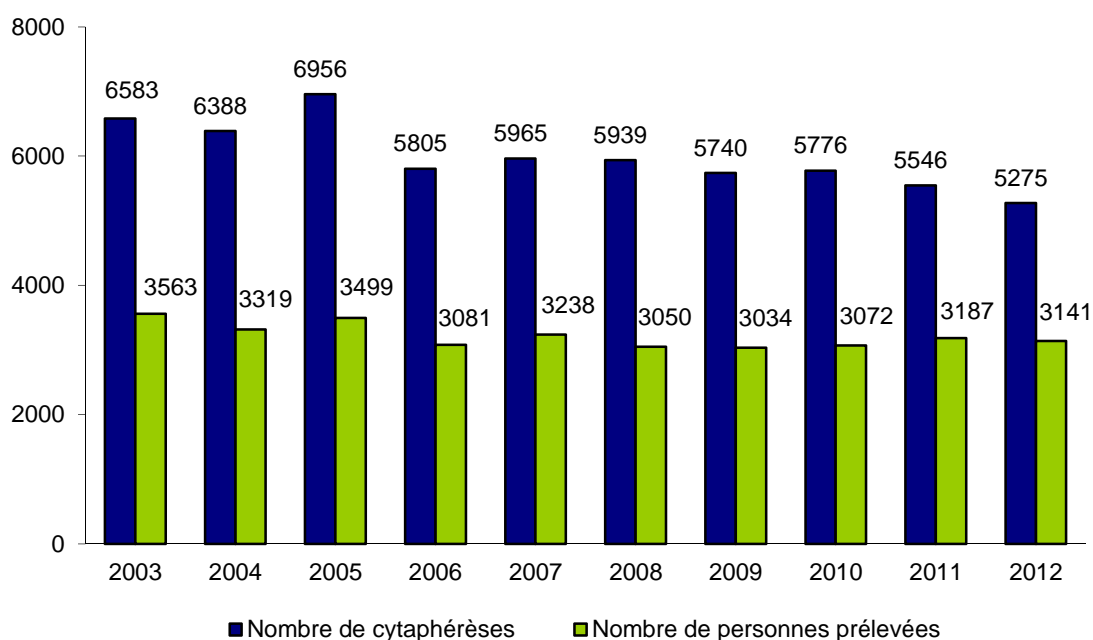


Tableau CSH P1. Activité de prélèvement de CSH périphériques autologues par centre en 2012

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de CSH périphériques autologues en 2012			
				Adultes		Enfants	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'enfants prélevés	Nombre de prélèvements
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	BOBIGNY	HOPITAL AVICENNE	40	93	0	0
		CERGY-PONTOISE	EFS ILE DE FRANCE	31	52	0	0
		CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	30	48	0	0
		CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE	61	96	0	0
		PARIS	INSTITUT CURIE	33	43	14	23
		PARIS	GROUPE HOSPITALIER COCHIN - SAINT VINCENT DE PAUL - LA ROCHE GUYON	93	191	0	0
		PARIS	GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	95	186	0	0
		PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	31	47	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	47	70	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	147	264	3	3
		VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	112	208	49	87
		Grand Ouest	Ouest	ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	59	83

		BREST	EFS BRETAGNE	23	45	0	0
		NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	126	182	4	7
		POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	59	129	3	4
		RENNES	EFS BRETAGNE	101	136	8	12
		TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	96	148	0	0
	Sud-Ouest	BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	166	233	4	7
		LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	40	80	1	4
		TOULOUSE	EFS PYRENEES-MEDITERRANEE	124	241	5	13
Nord-Est	Est	BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	130	279	3	13
		MULHOUSE	HOPITAL E. MULLER	22	40	0	0
		REIMS	EFS NORD DE FRANCE	37	78	2	4
		STRASBOURG	CHU DE HAUTEPIERRE	121	215	13	17
		VANDOEUVRE LES NANCY	EFS LORRAINE CHAMPAGNE	102	222	8	17
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU HOPITAL SUD	56	88	0	0
		BOIS GUILLAUME	EFS NORMANDIE	62	117	6	9
		CAEN	EFS NORMANDIE	61	80	0	0
		LILLE	EFS NORD DE FRANCE	147	214	9	13
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	67	105	9	14
		LA TRONCHE	EFS RHONE ALPES	36	46	2	3

		LYON	EFS RHONE ALPES	114	182	0	0
		LYON	CENTRE LEON BERARD	65	106	8	13
		SAINT DENIS (Réunion)	CENTRE HOSPITALIER FELIX GUYON	19	25	0	0
		SAINT PIERRE (Réunion)	GROUPE HOSPITALIER SUD REUNION	8	11	0	0
		SAINT PRIEST EN JAREZ	EFS AUVERGNE LOIRE	31	57	0	0
	Sud-Méditerranée	MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	200	279	7	8
		MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	102	150	9	14
		NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	72	109	6	10
<b>Total</b>				<b>2966</b>	<b>4978</b>	<b>175</b>	<b>297</b>

**Figure CSH P3. Evolution de l'activité de cytophèrese en vue d'allogreffe**

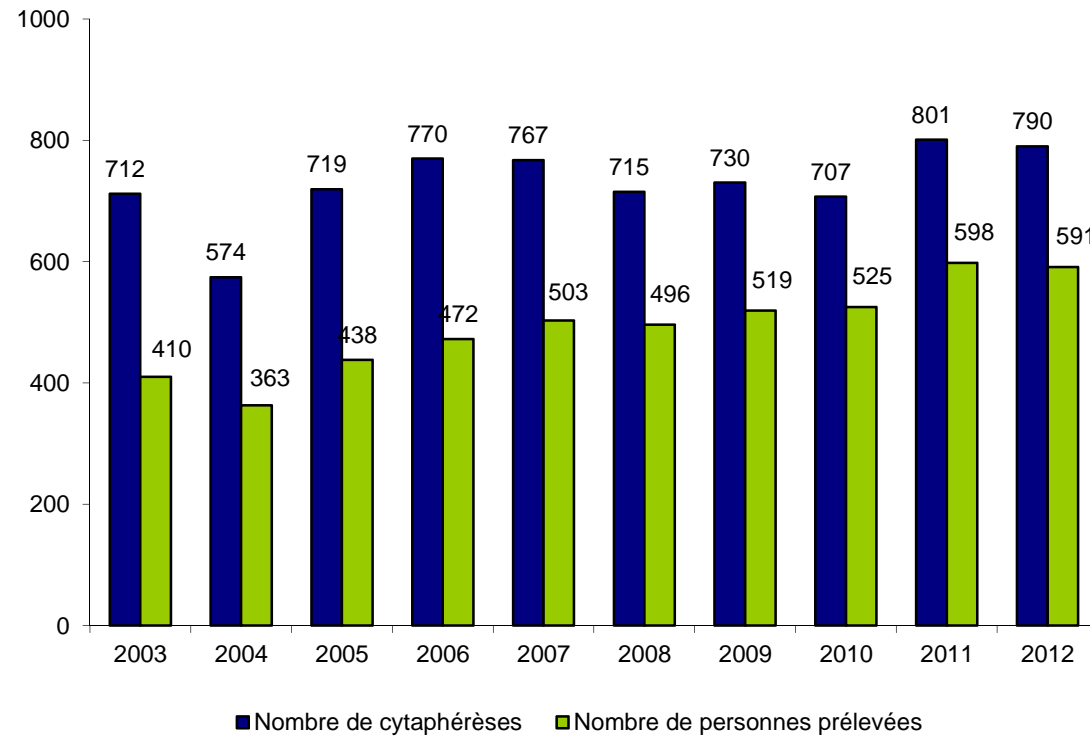




Tableau CSH P2. Activité de prélèvement de CSH périphériques allogéniques chez des adultes, par centre, en 2012

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de CSH périphériques allogéniques chez des adultes en 2012			
				Apparentés		Non apparentés	
				Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements	Nombre d'adultes prélevés	Nombre de prélèvements
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	CLAMART	CTSA JEAN JULLIARD	4	5	0	0
		CRETEIL	EFS ILE DE FRANCE	10	14	7	9
		PARIS	GROUPE HOSPITALIER PITIE-SALPETRIERE	11	15	2	2
		PARIS	HOPITAL NECKER ENFANTS MALADES	16	20	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT ANTOINE	11	14	0	0
		PARIS	HOPITAL SAINT-LOUIS	40	41	4	4
		VILLEJUIF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	32	41	0	0
Grand Ouest	Ouest	ANGERS	EFS PAYS DE LA LOIRE	8	9	4	5
		BREST	EFS BRETAGNE	3	4	3	4
		NANTES	EFS PAYS DE LA LOIRE	21	28	15	19
		POITIERS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	1	1	7	10
		RENNES	EFS BRETAGNE	10	13	22	23

		TOURS	EFS CENTRE ATLANTIQUE	9	16	7	10
	Sud-Ouest	BORDEAUX	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	20	29	7	9
		LIMOGES	EFS AQUITAINE LIMOUSIN	8	10	4	8
		TOULOUSE	EFS PYRENEES-MEDITERRANEE	17	27	2	2
Nord-Est		Est	BESANCON	EFS BOURGOGNE FRANCHE COMTE	4	6	2
	REIMS		EFS NORD DE FRANCE	0	0	2	2
	STRASBOURG		CHU DE HAUTEPIERRE	13	27	5	10
	VANDOEUVRE LES NANCY		EFS LORRAINE CHAMPAGNE	10	17	7	8
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU HOPITAL SUD	6	8	0	0
		BOIS GUILLAUME	EFS NORMANDIE	9	12	8	12
		CAEN	EFS NORMANDIE	12	23	6	9
		LILLE	EFS NORD DE FRANCE	13	16	4	4
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT-FERRAND	CHU HOTEL-DIEU	12	16	2	3
		LA TRONCHE	EFS RHONE ALPES	14	21	16	20
		LYON	EFS RHONE ALPES	13	21	10	12
		SAINT PRIEST EN JAREZ	EFS AUVERGNE LOIRE	7	9	0	0
	Sud-Méditerranée	MARSEILLE	INSTITUT PAOLI CALMETTES	58	72	12	18
		MONTPELLIER	CHU HOPITAL SAINT ELOI	23	27	8	10
		NICE	HOPITAL L'ARCHET 1	4	6	6	7
<b>Total</b>				<b>419</b>	<b>568</b>	<b>172</b>	<b>222</b>

**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
Nombre de prélèvements de lymphocytes	181	196	136	126	125	167	149
Nombre total de donneurs	161	151	120	106	113	157	131
Nombre de donneurs mineurs	12	7	14	5	4	2	2

## 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 2012**

	Nombre de personnes ayant participé à l'activité de prélèvement en 2012		Nombre d'ETP dédiés à l'activité de prélèvement en 2012		Nombre de personnes formées au prélèvement en 2012	
	infirmier	médecin	infirmier	médecin	infirmier	médecin
Nombre total	181	104	69,7	38,1	52	30
Nombre de centres ayant renseigné la variable	39	39	38	36	38	37
moyenne par centre (nombre total /nombre de centres)	4,6	2,7	1,8	1,1	1,4	0,8
min	1	1	0	0	0	0
max	10	8	5,8	3	7	5

En dehors des médecins et des infirmiers, 13 autres personnes ont été rapportées comme ayant participé à titre organisationnel au prélèvement. Il s'agissait, entre autre, de 5 secrétaires, 3 cadres infirmiers et 2 « agents ».

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

Parmi les 39 unités de cytophérèse recensées, 18 ont une accréditation Jacie (3 de plus qu'en 2011), 11 sont en cours d'accréditation et 10 n'en ont pas, dont 5 ne réalisant que du prélèvement autologue et 5 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 exclusivement par des médecins de centres d'hématologie-greffe. Elle est donc localisée dans tous les établissements qui pratiquent une activité d'allogreffe ou d'autogreffe de CSH. Ces établissements sont au nombre de 78 et se répartissent en 38 centres autorisés à l'allogreffe de CSH et 40 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 périphériques. Les prélèvements de moelle en autologue sont le plus souvent effectués chez des patients avec une collecte insuffisante de CSH périphériques.

### **Exhaustivité des données**

Les 38 centres autorisés à l'allogreffe de CSH ont rempli et renvoyé le questionnaire de prélèvement de moelle.

D'autre part, parmi les 40 centres de greffe de CSH réalisant exclusivement des autogreffes, 7 ont renvoyé le questionnaire de prélèvement de moelle rempli. Parmi ces 7 centres, seul 1 a eu une activité de prélèvement autologue non nulle en 2012 (CHU de Dijon).

### **Activité de prélèvement de CSH de la moelle osseuse**

#### **Activité autologue**

Neuf centres ont déclaré en 2012 une activité de prélèvement de moelle autologue (tableau CSH P5). Parmi eux, 8 centres ont également eu une activité allogénique, tandis que 1 centre a eu une activité exclusivement autologue (le CHU de Dijon).

Par ailleurs, 6 centres ont eu en 2012 une activité de prélèvement autologue de moelle purement adulte et 3 une activité purement pédiatrique.

#### **Activité allogénique**

Les 38 centres autorisés à l'allogreffe de CSH ont eu une activité de prélèvement allogénique de moelle en 2012 (tableau CSH P6). Parmi eux, 8 centres ont eu également une activité de prélèvement de moelle autologue et 30 ont eu une activité de prélèvement purement allogénique. Par ailleurs, 15 centres n'ont réalisé que des prélèvements apparentés, 3 centres n'ont réalisé que des prélèvements non apparentés.

Le contrôle qualité des données a permis de résoudre la totalité des discordances entre le nombre de donneurs prélevés en moelle non apparentée déclarés par les centres de greffe de CSH en 2012 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 8).

Le nombre de prélèvements de moelle apparentés déclarés par les centres de greffe de CSH en 2012 est de 296 (tableau CSH P6, Figure CSH P4), tandis que le nombre de greffes de moelle apparentées déclarées par les centres de greffe pour 2012 est de 290. Ce décalage peut avoir plusieurs explications (cf. paragraphe Matériel et méthodes – contrôle qualité).

Tableau CSH P5. Activité de prélèvement de moelle autologue en 2012

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	1	1	0	0
	Sud-Ouest	TOULOUSE	Hôpital Purpan hématologie	1	1	0	0
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	PARIS	Hôpital Necker héματο-immunologie pédiatrique	0	0	2	2
		PARIS	Hôpital Saint-Antoine	1	1	0	0
		VILLEJUIF	Institut Gustave Roussy	1	1	0	0
Nord-Est	Est	DIJON	Hôpital Le Bocage	1	1	0	0
		NANCY	Hôpital d'enfants	0	0	3	3
		STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	1	1	0	0
	Nord-Ouest	ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	0	0	2	2
<b>Total</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

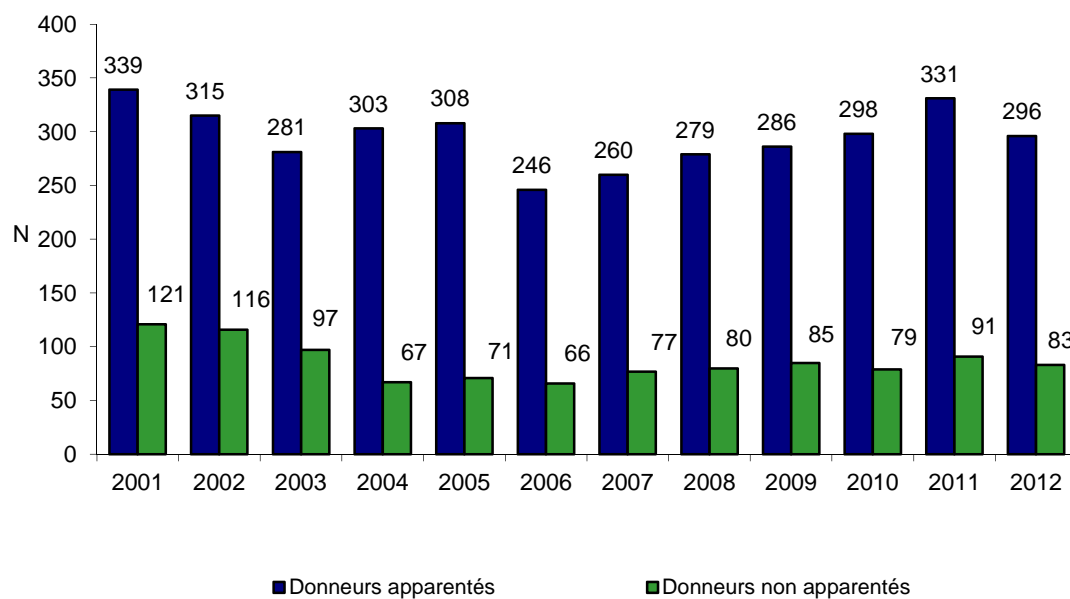
Tableau CSH P6. Activité de prélèvement de moelle allogénique en 2012

SRA	ZIPR	Ville	Etablissement	Activité de prélèvement de moelle allogénique chez des adultes				Activité 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	5	5	1	1	1	1
		BREST	Hôpital Augustin Morvan	2	2	6	6	1	1
		NANTES	Hôtel Dieu	4	4	6	6	4	4
		POITIERS	Hôpital Jean Bernard	3	3	3	3	2	2
		RENNES	CHU	9	9	6	6	2	2
		TOURS	Hôpital Bretonneau	8	8	1	1	0	0
	Sud-Ouest	BORDEAUX	Groupe Hospitalier Pellegrin	0	0	0	0	9	10
		BORDEAUX	Hôpital du haut Lévêque	4	4	2	2	0	0
		LIMOGES	Centre Hospitalier Dupuytren	1	1	0	0	0	0
		TOULOUSE	Hôpital Purpan hématologie	3	3	2	2	0	0
		TOULOUSE	Hôpital Purpan médecine infantile	0	0	0	0	1	1
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	CLAMART	Hôpital d'Instruction des Armées	5	5	0	0	0	0
		CRETEIL	Hôpital Henri Mondor	3	3	0	0	0	0
		FORT-DE-France*	CHU	0	0	1	1	0	0
		PARIS	Hôpital de la Pitié Salpêtrière	13	13	3	3	0	0
		PARIS	Hôpital Necker hématologie pédiatrique	9	9	0	0	6	6
		PARIS	Hôpital Necker hématologie adulte	1	1	0	0	0	0

		PARIS	Hôpital Robert Debré	2	2	0	0	31	32
		PARIS	Hôpital Saint-Antoine	7	7	0	0	0	0
		PARIS	Hôpital Saint-Louis hématologie et greffe de moelle	12	12	3	3	3	3
		VILLEJUIF	Institut Gustave Roussy	1	1	0	0	1	1
Nord-Est	Est	BESANCON	Hôpital Jean Minjot	13	13	2	2	0	0
		NANCY	Hôpital d'enfants	4	4	1	1	2	2
		STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	4	4	6	6	6	6
	Nord-Ouest	AMIENS	CHU	2	2	0	0	0	0
		CAEN	CHU	2	2	3	3	0	0
		LILLE	CHU Claude Huriez	30	30	4	4	1	1
		LILLE	Hôpital Jeanne de Flandre	0	0	0	0	3	3
		ROUEN	Centre Henri Becquerel	4	4	3	3	0	0
ROUEN	Hôpital Charles Nicolle	0	0	0	0	1	1		
Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	CLERMONT FERRAND	Hôtel Dieu et centre Jean Perrin	4	4	3	4	3	3
		GRENOBLE	CHU	2	2	2	2	1	1
		LYON	Centre Hospitalier Lyon Sud	15	15	11	11	0	0
		LYON	Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique	0	0	0	0	11	11
		SAINT ETIENNE	Institut de Cancérologie de la Loire	0	0	2	2	0	0
		VALENCE	Centre hospitalier	0	0	2	2	0	0
	Sud- Méditerranée	MARSEILLE	Hôpital de la Timone hématologie pédiatrique	4	4	0	0	7	7
		MARSEILLE	Institut Paoli Calmettes	7	7	2	2	0	0
		MONTPELLIER	Hôpital Saint-Eloi	1	1	2	2	3	3
		NICE	Hôpital de l'Archet 1	11	11	4	5	0	0
	<b>Total</b>				<b>195</b>	<b>195</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>99</b>

\* En 2012, un prélèvement de moelle a été fait au CHU de Fort-de-France par une équipe mixte composée de médecins martiniquais et d'un médecin de métropole. Ce test a été concluant et l'activité va donc se poursuivre. Le CHU de Fort de France est en cours d'autorisation.

**Figure CSH P4. Nombre de donneurs de moelle osseuse prélevés en vue d'allogreffe, selon le type de donneur\***



\*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

#### Centres ayant eu, en 2012, une activité autologue exclusivement

Parmi les 7 centres réalisant exclusivement des autogreffes de CSH qui ont rempli le questionnaire de prélèvement de moelle, seuls 3 centres ont déclaré avoir un ou des médecins formés au prélèvement de moelle : le centre Léon Bérard (5 médecins), l'hôpital de Dijon (5 médecins) et l'hôpital de Bobigny (1 médecin). Deux médecins ont participé au prélèvement autologue à Dijon (seul centre ayant eu une activité autologue exclusive en 2012).

#### Centres ayant eu, en 2012, une activité allogénique et éventuellement autologue

Les 38 centres ayant eu en 2012 une activité de prélèvement de moelle allogénique totalisent 223 médecins formés pour le prélèvement de moelle et 175 médecins ayant effectivement prélevé en 2012 (Tableau CSH P7).

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

Parmi les 38 centres autorisés à l'allogreffe de CSH, 17 déclarent avoir une accréditation Jacie, 19 sont en cours d'accréditation et 2 n'ont pas d'accréditation : Tours et l'hôpital Saint-Antoine à Paris. Le seul centre qui réalise exclusivement des autogreffes de CSH et qui a eu une activité de prélèvement de moelle autologue en 2012, (hôpital de Dijon), est accrédité.

**Tableau CSH P7. Nombre de médecins formés au prélèvement présents dans les centres en 2012 et nombre de médecins ayant participé au prélèvement, dans les centres ayant eu une activité de prélèvement de moelle allogénique**

	centres ayant eu en 2012 une activité de prélèvement de moelle allogénique (N=38)
<b>Nombre de médecins qualifiés présents en 2012</b>	<b>223</b>
<i>moyenne par centre</i>	<b>6</b>
<i>min</i>	<b>2</b>
<i>max</i>	<b>15</b>
<b>Nombre de médecins ayant prélevé en 2012</b>	<b>175</b>
<i>moyenne par centre</i>	<b>5</b>
<i>min</i>	<b>1</b>
<i>max</i>	<b>12</b>

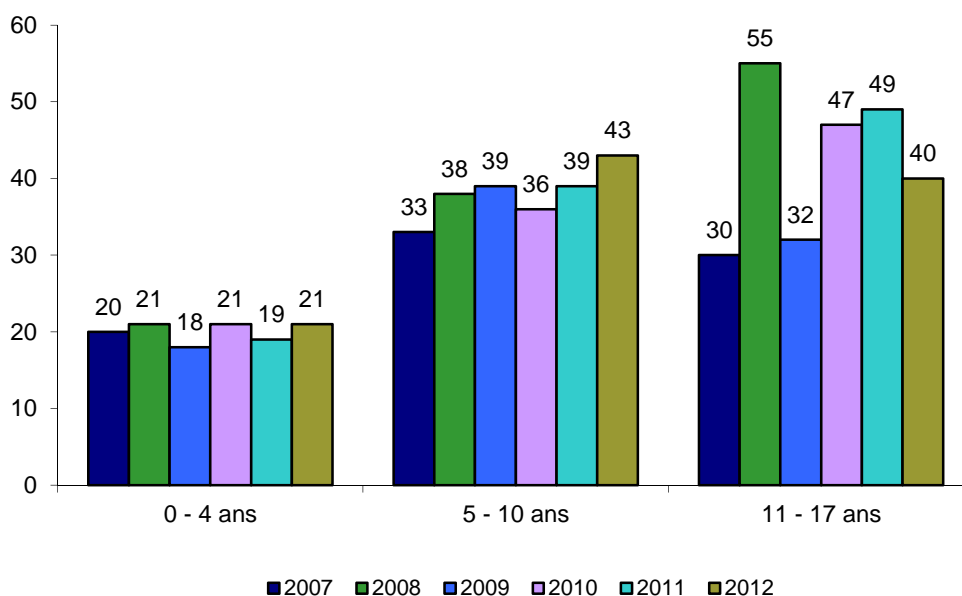
## Activité des comités d'experts chargés d'autoriser les prélèvements de moelle osseuse sur une personne vivante mineure

Les comités d'experts chargés d'autoriser les prélèvements de moelle osseuse sur une personne vivante mineure fonctionnent depuis juin 1996, suite à la publication :

- du décret n°96-375 du 29 avril 1996, relatif aux modalités de consentement au prélèvement d'organe effectué sur une personne vivante ainsi qu'à la composition et au fonctionnement des comités d'experts habilités à autoriser un prélèvement de moelle osseuse sur la personne d'un mineur ;
- de l'arrêté du 4 juin 1996 fixant le ressort territorial de ces comités et portant nomination de leurs membres ;
- et de leur actualisation par le décret du 10 mai 2005.

105 entretiens ont été effectués au cours de l'année 2012 (dont un entretien d'un majeur sous curatelle), avec obtention d'avis favorable pour tous les donneurs entendus dans le cadre de ces entretiens (Figure CSH P5).

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



## Prélèvement de CSH du sang placentaire

### Les centres de prélèvement de CSH du sang placentaire

70 maternités en activité ont été répertoriées en 2012 (Figure CSH P6).

Les maternités de Saint-Vincent de Paul à Paris (en 1987), du groupe hospitalier Pellegrin à Bordeaux (en 1997) et du CHU de Besançon (en 1999) ont été les premières à débiter leur activité. Elles ont été suivies en 2006 par la Polyclinique de Bordeaux Nord Aquitaine et le centre hospitalier de Belfort, puis en 2007 par la Polyclinique de Franche comté à Besançon. Les années suivantes, le nombre de maternités débutant leur activité n'a cessé d'augmenter : 3 en 2008, 10 en 2009, 16 en 2010, 22 en 2011 et 14 en 2012.

Figure CSH P6. Localisation des maternités du réseau français de sang placentaire en décembre 2012



## **Exhaustivité des données**

Sur les 70 maternités identifiées, 69 ont répondu au questionnaire de prélèvement de sang placentaire. La Polyclinique de Franche Comté, n'a pas renvoyé ce questionnaire.

## **Activité de prélèvement de CSH du sang placentaire**

Le nombre de prélèvements de sang placentaire déclaré par les maternités en 2012 est de 29 662 (tableau CSH P8). Ce nombre est à comparer au nombre de prélèvements déclarés reçus par les banques de sang placentaire au Réseau Français de Sang Placentaire : 30 540.

**Tableau CSH P8. Nombre d'accouchements et de prélèvements en 2012 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	1564	356
		CHAMBRAY LES TOURS	Clinique Vinci	2715	420
		POITIERS	Centre Hospitalier Universitaire	2431	398
		POITIERS	Clinique du fief de Grimoire	1367	110
		RENNES	Clinique Mutualiste de la Sagesse	3191	512
		RENNES	Hôpital Sud	4105	639
		SAINT GREGOIRE	Centre Hospitalier privé	2455	623
		SAINT HERBLAIN	Polyclinique de l'Atlantique	4758	537
		TOURS	CHRU Bretonneau	3751	36
		Sud Ouest	AGEN	Centre Hospitalier	927
	AGEN		Clinique Esquirol-Saint-Hilaire	1006	250
	AUCH		Centre Hospitalier	1008	320
	BAYONNE		Centre Hospitalier de la côte basque	2327	479
	BORDEAUX		Hôpital Pellegrin	5051	1208
	BORDEAUX		Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine	2900	285
	LIMOGES		Hôpital de la Mère et de l'Enfant	2644	322
	LORMONT		Polyclinique Bordeaux Rive Droite	1575	104
	MONT-DE-MARSAN		Hôpital Layné	1459	479
	PESSAC		Hôpital privé Saint Martin	755	143
	TOULOUSE	Clinique Ambroise Paré	3845	350	
Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	Ile-de-France / Centre / Antilles / Guyane	ANTONY	Hôpital Privé	3272	479
		BRY SUR MARNE	Hôpital Privé Marne La Vallée	2323	216
		CLAMART	Hôpital Antoine Beclère	3050	830
		CRETEIL	Centre Hospitalier Intercommunal	3180	602
		DREUX	Centre Hospitalier	1816	515
		LE BLANC-MESNIL	Hôpital Privé de la Seine-Saint-Denis	2946	467
		LEVALLOIS PERRET	Institut Hospitalier Franco-Britannique	2433	1003

		MASSY	Hôpital Privé Jacques Cartier	801	155
		NOGENT SUR MARNE	Hôpital Privé Armand Brillard	3125	555
		PARIS	Hôpital Armand Trousseau	3650	521
		PARIS	Hôpital Universitaire Robert Debré	3071	1034
Nord-Est	Est	BELFORT	Centre Hospitalier	2099	271
		BESANCON	Maternité La mère et l'enfant	2234	793
		BESANCON	Polyclinique de Franche Comté	NC*	NC*
		CHALON SUR SAÔNE	Centre Hospitalier	1898	36
		DIJON	Clinique Sainte Marthe	1994	558
		MULHOUSE	Centre Hospitalier Hasenrain	2757	251
		NANCY	Polyclinique Majorelle	2721	33
		SCHILTIGHEIM	CMCO Schiltigheim	3474	790
	STRASBOURG	Hôpital de Hautepierre	2699	359	
	Nord-Ouest	LILLE	Clinique du Bois	2540	189
		LILLE	Maternité Jeanne de Flandre	5652	701
		ROUBAIX	Centre Hospitalier Nord	2650	162
		VILLENEUVE D'ASCQ	Maternité	1864	423
	Sud-Est / La Réunion	Sud-Est	AMBILLY ANNEMASSE	Centre Hospitalier Annemasse Bonneville	1705
ANNECY			Clinique Générale	1364	619
ANNEMASSE			Polyclinique de Savoie	1051	125
BRON			Hôpital Femme Mère Enfant	4285	1241
CHAMBERY			Centre Hospitalier	3343	211
GUILHERAND GRANGES			Hôpital Privé Drôme-Ardèche	1381	263
LA TRONCHE			Hôpital Couple-Enfant	2961	739
LYON			Hôpital de la Croix Rousse	4077	1020
LYON			Hôpital Saint-Joseph Saint-Luc	1524	892
PIERRE BENITE			Centre Hospitalier Lyon Sud	2198	603
PRINGY			Centre Hospitalier de la région d'Annecy	2740	173
SAINT-ETIENNE			Hôpital Nord	3295	459
SAINT-ETIENNE			Hôpital privé de la Loire	1749	200
SAINT-MARTIN D'HERES			Clinique Belledonne	2177	422
VALENCE		Centre Hospitalier	2296	188	
Sud-Méditerranée		ALES	Centre Hospitalier	1472	137
		MARSEILLE	Hôpital de la Conception	2964	483

		MONTPELLIER	Clinique Clementville	2466	633
		MONTPELLIER	Hôpital Arnaud de Villeneuve	3381	293
		MONTPELLIER	Polyclinique Saint-Roch	3206	813
		NIMES	Hôpital Carémeau	1997	283
		NIMES	Polyclinique du Grand Sud	1757	113
		NIMES	Polyclinique Kernal	1064	285
		PERPIGNAN	Centre Hospitalier	1656	238
		PERPIGNAN	Clinique Notre Dame d'Espérance	1917	211
		PERPIGNAN	Clinique Saint-Pierre	1454	151
<b>Total</b>				<b>171563</b>	<b>29662</b>
<b>Moyenne</b>				<b>2486</b>	<b>430</b>
<b>Min</b>				<b>755</b>	<b>29</b>
<b>Max</b>				<b>5652</b>	<b>1241</b>

\* NC = non communiqué

## 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 2012 et nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2012

	Nombre de sages-femmes ayant prélevé en 2012	Nombre de sages-femmes formées au prélèvement en 2012
<b>Total</b>	1702	898
<b>Moyenne</b>	25	13
<b>Min</b>	66	59
<b>Max</b>	2	0

## Conclusion

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

- L'activité de cytophérèse pour allogreffe est en progression constante, avec une stabilisation en 2012, 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 cytophérèse pour autogreffe est stable depuis plusieurs années en ce qui concerne les personnes prélevées (entre 3000 et 3200 environ depuis 2008). Il existe cependant depuis 2 ans une légère baisse du nombre total de cytophérèses autologues, en faveur de l'amélioration de la qualité des prélèvements permettant d'effectuer un nombre inférieur de cytophérèses par patient pour obtenir des greffons suffisants.
- L'activité de cytophérèse pédiatrique (autologue) est faible numériquement, répartie dans quelques centres seulement.
- L'activité de prélèvement de moelle allogénique est numériquement inférieure à l'activité de cytophérèse 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'accroissement du nombre de maternités partenaires du RFSP sur les 4 dernières années a été important, et l'effort de prélèvement en 2012 a été particulièrement soutenu : plus de 30.000 prélèvements, dont environ 30% ont eu les critères de qualité et de sécurité suffisants, définis par le RFSP, pour pouvoir être conservés, enregistrés sur le registre national et mis à disposition des équipes de greffe nationales et internationales, par l'intermédiaire du RFGM.

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.