

Activité d'Assistance Médicale à la Procréation 2018



Principaux chiffres de l'activité	4
Chiffres clés de l'activité 2018	4
Taux de grossesse et d'accouchement	5
Enfants nés après AMP	7
Evolution de l'activité d'AMP depuis 2015	8
L'offre de soins en AMP	11
Les centres	11
Volume d'activité selon la technique	12
Répartition régionale des activités	13
Activité intraconjugale	17
Insémination artificielle intra-utérine	17
FIV hors ICSI	19
ICSI	23
Transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés	29
TEC	32
Don d'ovocytes	36
Donneuses d'ovocytes et couples receveurs	36
Tentatives avec don d'ovocytes	38
Don de spermatozoïdes	46
Donneurs et couples receveurs	46
Insémination artificielle intra-utérine	47
FIV hors ICSI	49
ICSI	53
Tentative de transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés	56
TEC	58
Accueil d'embryons	62
Gestion des couples donneurs	62
Tentatives	62
Préservation de la fertilité	65
Activité 2018	66
Conservation et utilisation des gamètes	67
Conservation autologue de tissus germinaux	68
Gamètes conservés en cours d'AMP	70
Autoconservation d'ovocytes en vue d'une AMP	70
Autoconservation de spermatozoïdes en vue d'une AMP	71
Recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP	72
Embryons conservés	73
Les embryons conservés et le projet parental	73

Culture embryonnaire prolongée	76
Données d'activité	76
Techniques particulières	82
Principaux chiffres	83
IMSI	84
Eclosion assistée	86
Maturation in vitro	90
Cycles naturels	93
Contexte viral	95
VIH	95
VHB ou VHC	97
Zika	100
Matériel et méthodes	102
Exhaustivité	102
Qualité des données	102



Principaux chiffres de l'activité

Les données des centres clinico-biologiques et des laboratoires d'AMP permettent de décrire l'ensemble des activités d'AMP réalisées en France en 2018, ainsi que les tendances observées entre 2015 et 2018. Il est ainsi possible d'observer l'évolution du volume d'activité des différentes techniques d'AMP, notamment celles liées aux dons, à la préservation de la fertilité ou à l'utilisation de techniques particulières. Cette présentation de l'activité permet d'ouvrir des pistes de réflexion et d'analyses complémentaires.

Par ailleurs, l'Agence de la biomédecine a développé d'autres rapports annuels d'évaluation disponibles sur le site de l'Agence dont notamment:

- des fiches régionales décrivant l'activité au niveau de chaque région et proposant des éléments de réflexion aux agences régionales de santé en charge des autorisations d'activité¹,
- des rapports annuels d'évaluation des résultats des centres prenant en compte les caractéristiques de la patientèle (en particulier l'âge des femmes), à destination des centres d'AMP en vue d'amélioration des pratiques².

Chiffres clés de l'activité 2018

Bilan de l'activité

En 2018, 148 711 tentatives d'AMP ont été recensées, regroupant les inséminations, les fécondations *in vitro* et les décongelations d'embryons congelés³ avec gamètes et embryons issus ou non d'un don (tableau AMP1).

Les inséminations artificielles (47 187 cycles) occupent toujours une large place au sein des activités d'AMP (32% de l'ensemble des tentatives). Les inséminations intra-utérines (IIU) font appel aux spermatozoïdes de donneur dans 6% des cas (tableaux AMP1, AMP2). Les IIU contribuent à 22% (19,6% en intraconjugal et 2,2% en don de sperme) des naissances post-AMP répertoriées en 2018.

Les prélèvements d'ovocytes en vue de fécondation *in vitro* représentent 60 359 cycles (tableaux AMP1, AMP2) auxquels il faut ajouter 777 prélèvements d'ovocytes en vue de don (tableau AMP33).

Le recours à l'ICSI représente 67% de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés (tableaux AMP2, AMP1). On peut remarquer que la pratique d'ICSI reste majoritaire lorsqu'il est fait appel à des ovocytes ou des spermatozoïdes issus de don (tableau AMP1).

Pour près de 96% des AMP, les tentatives (IIU, FIV hors ICSI, ICSI et TEC) sont réalisées avec les gamètes des deux membres du couple. Dans 4,3% des cas, les tentatives utilisent des spermatozoïdes, des ovocytes ou des embryons issus de don (tableau AMP1).

Notons que 5,1% des enfants conçus par AMP sont nés grâce à un don (1 270 enfants) (tableau AMP1) :

- 3,6% des enfants sont issus d'un don de spermatozoïdes (906 enfants),
- 1,4% des enfants sont issus d'un don d'ovocytes (343 enfants)
- 0,08 % des enfants sont issus d'un accueil d'embryon (21 enfants)

¹ <https://www.agence-biomedecine.fr/Activite-regionale-AMP>

² <https://www.agence-biomedecine.fr/Evaluations>

³ Dans la totalité du document on entend par « embryons congelés » à la fois les embryons congelés par la technique de congélation lente et par la technique de congélation rapide (la vitrification)

Tableau AMP1. Résumé de l'activité et des résultats d'AMP en 2018^μ

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveau-nés inconnu
Intraconjugal	.	.	.	.	.	.
Insémination intra-utérine	179	44393	5520	4569	4931	5
FIV hors ICSI	101	19557	3855	3211	3452	25
ICSI	101	38653	7727	6559	7058	38
TEC	101	39702	9679	8054	8409	34
Spermatozoïdes de donneur	.	.	.	.	.	.
Insémination intra-utérine	88	2794	600	526	564	0
FIV hors ICSI	21	114	24	22	29	0
ICSI	85	835	181	150	170	2
TEC	74	656	167	140	143	1
Don d'ovocytes	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	3	13	4	4	5	0
ICSI	29	1176	233	194	218	8
TEC	31	721	151	113	120	2
Accueil d'embryons[£]	.	.	.	.	.	.
TEC	14 [£]	86 [£]	24	18	21	0
Non renseigné***	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	1	4	0	0	0	0
ICSI	1	7	0	0	0	0
TEC	0	.	.	.	.	.
Total	.	148711	28165	23560	25120	115

^μ Les données d'activité 2018 ne sont pas exhaustives. Certains centres ou laboratoires ayant eu une activité n'ont pas transmis leur rapport :

- Un laboratoire d'AMP pratiquant des inséminations artificielles n'a pas transmis son rapport d'activité,
- Un centre clinico-biologique n'a pas transmis ses données d'activité de fécondation in vitro,
- Un centre clinico-biologique n'a transmis qu'un mois de son activité de fécondation in vitro réalisée en intraconjugal et avec spermatozoïdes de donneurs

[£] Les données d'activité portant sur l'accueil d'embryons ne sont pas exhaustives : trois centres clinico-biologiques n'ont pas transmis leur activité et d'autres centres pratiquant l'accueil n'ont transmis que partiellement leurs données. Afin de récupérer l'ensemble des tentatives de 2018, le travail de contrôle qualité de l'Agence se poursuit.

*Les centres actifs sont les centres ayant déclaré une activité et envoyé leur rapport d'activité à l'Agence en 2018.

**Tentatives : inséminations artificielles (IIU, IIC), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou déconglations d'embryons en vue de TEC (TEC), ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou déconglations d'ovocytes (ICSI).

***Non renseignée : origine du sperme non renseignée.

Taux de grossesse et d'accouchement

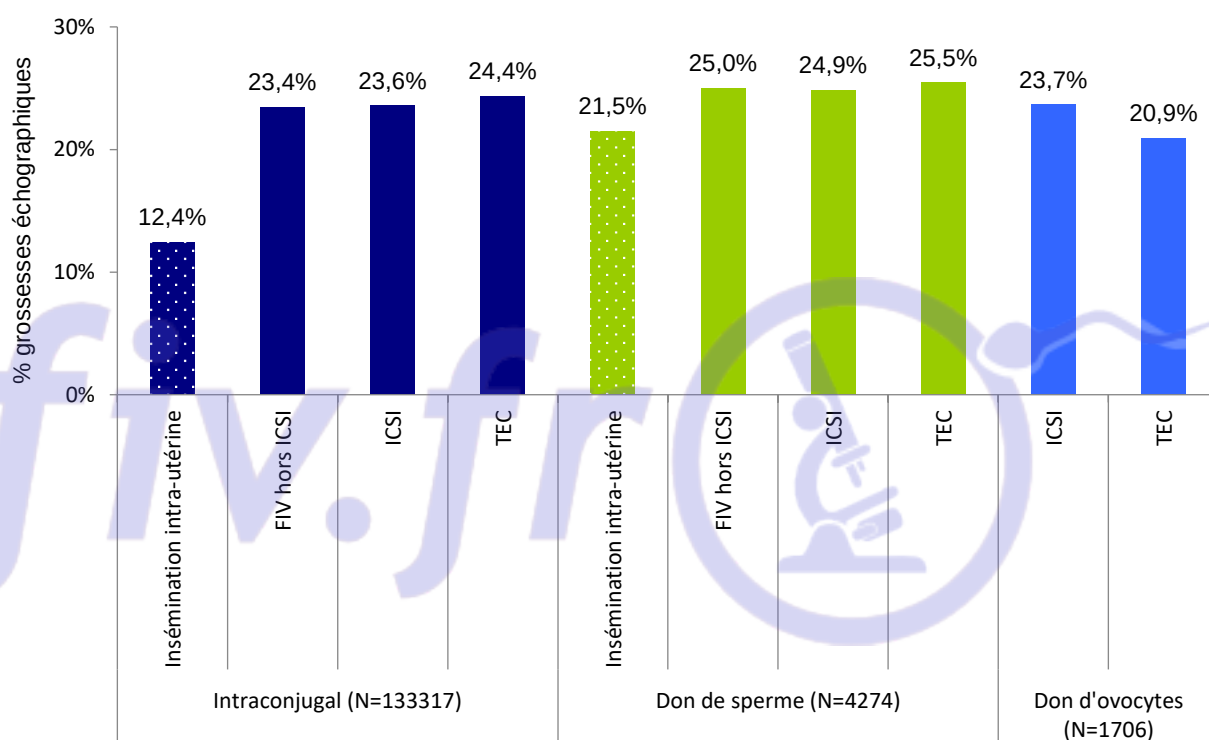
Les différences observées sur les taux de grossesse et d'accouchement en fonction des techniques et de l'origine des gamètes (figures AMP1 et AMP2) sont davantage liées aux indications de ces différentes AMP (causes de l'infertilité, pathologies associées, etc.) qu'aux procédés eux-mêmes.

Globalement, les taux d'implantation embryonnaire semblent augmenter progressivement au cours de ces dernières années pour la majorité des techniques (tableaux AMP12, AMP20, AMP30). Cette augmentation

peut être liée à la hausse des transferts d'embryons obtenus après culture prolongée ([Culture embryonnaire prolongée](#)).

Des chances de succès supplémentaires sont offertes aux couples dès lors qu'il a été possible de conserver des embryons après la fécondation *in vitro* ; les couples peuvent ainsi bénéficier d'un ou de plusieurs transferts embryonnaires supplémentaires. Après un transfert d'embryons congelés, les chances de succès dépendent de l'origine des gamètes et des embryons. En intraconjugal et en don de spermatozoïdes, les taux d'accouchement par décongélation d'embryons sont respectivement de 20,3% et 21,3%. En 2018, les taux d'accouchement sont inférieurs lorsque les embryons congelés sont issus d'un don d'ovocytes (15,7% ; figure AMP2). Ceci peut être partiellement expliqué par le nombre restreint d'embryons disponibles dans cette situation ou par des indications ayant conduit au don d'ovocytes.

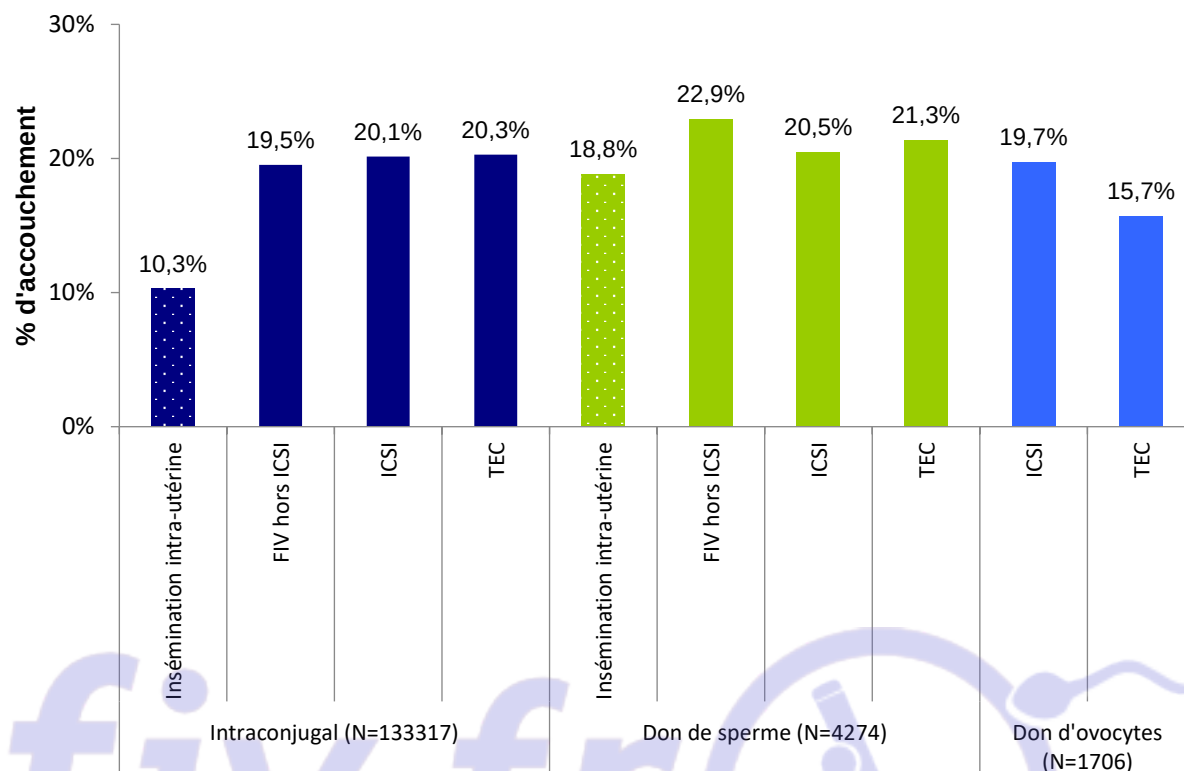
Figure AMP1. Taux de grossesses échographiques après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2018



*Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU, IIC), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations *in vitro* (FIV, ICSI) à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable, ou décongélation d'embryons (TEC), ou mises en fécondation (don d'ovocytes) non suivies de congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

N : nombre de tentatives

Figure AMP2. Taux d'accouchements après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2018



*Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU, IIC), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable, ou décongelations d'embryons (TEC), ou mises en fécondation (don d'ovocytes) non suivies de congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

N : nombre de tentatives

Enfants nés après AMP

Selon l'INSEE⁴, en 2018, 758 590 nouveau-nés ont vu le jour en France. Les enfants nés vivants, conçus après une AMP réalisée en 2018, au nombre de 25 120 représentent 3,3% des enfants nés de la population générale. Ce nombre d'enfants nés est modérément sous-estimé en raison des 115 enfants nés après AMP réalisée en 2018 dont le statut vital n'a pas été renseigné dans les données transmises et de la non déclaration d'activité de deux centres d'AMP⁵.

Le nombre d'enfants conçus par AMP parmi les enfants nés chaque année en France augmente depuis 2009 (2,6% en 2009, 3,3% en 2018). On estime qu'un peu plus d'un enfant sur 30 est issu d'une AMP.

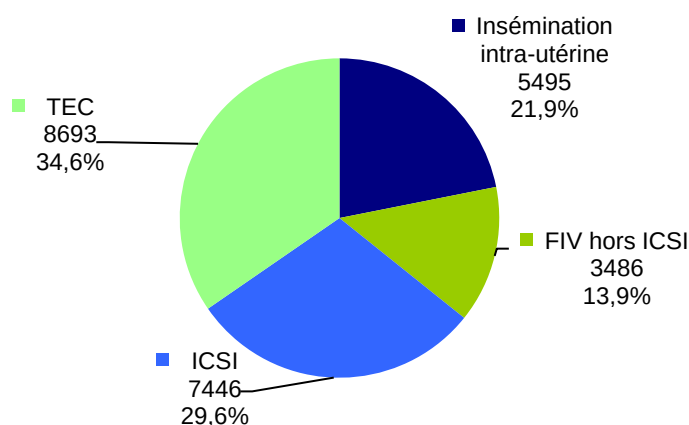
La figure AMP3 montre la part respective des enfants nés selon les techniques d'AMP. On note ainsi parmi les 25 120 enfants nés issus d'une AMP réalisée en 2018 :

- 21,9% (5 495 enfants) ont été conçus par insémination intra-utérine, AMP la plus simple, la moins invasive et la moins coûteuse. L'insémination intra-utérine vient ici confirmer sa place au sein des traitements de l'infertilité,
- 34,6% (8 693 enfants) sont issus d'une congélation embryonnaire. Ce nombre en constante augmentation (16% en 2013, 29,2% en 2017) témoigne de la diminution du nombre moyen d'embryons transférés à chaque transfert et de la place croissante des transferts différés d'embryons dans la stratégie de prise en charge des couples en AMP. Ces évolutions sont favorisées par le développement de la vitrification embryonnaire et la meilleure survie des embryons après réchauffement.

⁴ Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-figure1>

⁵ [Matériel et méthodes](#)

Figure AMP3. Part des enfants nés après AMP en 2018 selon les techniques d'AMP quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons (N=25 120)



Evolution de l'activité d'AMP depuis 2015

Le volume global des activités d'AMP évolue peu depuis 2015, on note toutefois que :

- le nombre de laboratoires déclarant uniquement une activité d'insémination est en baisse,
- les inséminations artificielles (47 187 cycles), bien qu'en diminution, occupent toujours une large place au sein des activités d'AMP (32% de l'ensemble des tentatives),
- le nombre de déconglations en vue de TEC augmente chaque année (tableau AMP2), ce qui traduit l'évolution des pratiques avec le développement du transfert mono-embryonnaire et de la technique de vitrification embryonnaire, l'objectif poursuivi étant de limiter le nombre de grossesses multiples,
- le recours à l'ICSI représente deux tiers de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés. Ce chiffre est stable depuis 2015.

Tableau AMP2. Evolution de l'activité globale d'AMP entre 2015 et 2018

	2015	2016	2017	2018
Nombre de centres*	.	.	.	.
Nombre de laboratoires d'AMP	93	90	90	84 ^a
Nombre de centres clinico-biologiques	101	101	104	104 ^b
Nombre total d'inséminations artificielles	54167	52877	49366	47187
Inséminations intra-utérines intraconjugales	50714	49895	46395	44393
Inséminations intra-utérines avec sperme de donneur	3294	2982	2971	2794
Inséminations intra-cervicales avec sperme de donneur	159	0	0	0
Nombre total de tentatives réalisées en fécondation in vitro (FIV hors ICSI, ICSI, TEC)	92890	97321	102527	101524
Selon l'origine des gamètes et des embryons (quelle que soit la technique de FIV)	.	.	.	.
Intraconjugal	89829	94208	98931	97912
Don de spermatozoïdes	1613	1573	1613	1605
Don d'ovocytes	1297	1328	1816	1910

	2015	2016	2017	2018
Accueil d'embryons	151	162	166	86
Non renseignée	.	50	1	11
Selon les techniques (quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons)	.	.	.	.
FIV hors ICSI	20551	20139	20805	19688
ICSI	41679	42828	43425	40671
TEC	30660	34354	38297	41165
Nombre total de tentatives**	147057	150198	151893	148711

* On entend par « laboratoire d'Assistance Médicale à la Procréation » les laboratoires pratiquant uniquement les inséminations artificielles et par « centre clinico-biologique » les centres où sont également pratiqués les FIV et les autres techniques d'AMP autorisées. Seuls les centres ayant rendu un rapport d'activité dans les délais imposés ont été comptabilisés ; en 2016 : 1 centre clinico-biologique n'a transmis que partiellement ses données d'activité.

En 2018,

^a un laboratoire d'AMP n'a pas transmis son rapport d'activité

^b Parmi les 104 centres : 1 centre a eu pour seule activité, le prélèvement, le recueil, la préparation, la conservation et la mise à disposition d'ovocytes et de sperme dans le cadre du don ; 1 centre n'a pas déclaré ses activités de fécondation in vitro et transfert d'embryons congelés, 1 centre n'ayant pas eu d'activité n'a déclaré que son stock de gamètes, 1 centre n'a déclaré qu'un mois d'activité de FIV en intraconjugale et avec spermatozoïdes de donneurs

**Tentatives : inséminations artificielles (IUI, IIC), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou déconglations d'embryons en vue de TEC (TEC), ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou déconglations d'ovocytes (ICSI).

L'évolution croissante du transfert mono-embryonnaire se poursuit : ces transferts représentent en 2018 plus de la moitié des transferts réalisés après fécondation *in vitro* (FIV ou ICSI) (56,2% en 2018 vs 42,3% en 2015), et un peu plus des trois quarts des transferts d'embryons décongelés (76,6% en 2018 vs 63,6% en 2015). Cette approche stratégique a conduit à une diminution progressive de la part des grossesses multiples.

Tableau AMP3. Nombre d'embryons transférés et accouchements multiples de 2015 à 2018*

	2015	2016	2017	2018
FIV/ICSI	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	42.3	46.3	50.6	56.2
% 2 embryons transférés	52.2	48.9	45.4	41
% 3 embryons transférés ou plus	5.5	4.8	4	2.8
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	10210	10151	10275	9065
Nombre d'accouchements gémellaires	1635	1538	1340	1038
Nombre d'accouchements triples et plus	7	14	25	18
% accouchements gémellaires	13.8	13.1	11.5	10.2
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0.2	0.2
TEC	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	63.6	68.3	72.5	76.6
% 2 embryons transférés	35.2	31	27.1	23
% 3 embryons transférés ou plus	1	0.7	0.5	0.4
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	4606	5774	6771	7740
Nombre d'accouchements gémellaires	422	494	530	550
Nombre d'accouchements triples et plus	7	6	2	11

	2015	2016	2017	2018
% accouchements gémellaires	8.4	7.9	7.3	6.6
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0	0.1
IIU	.	.	.	.
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	5050	5256	4958	4651
Nombre d'accouchements gémellaires	561	547	480	427
Nombre d'accouchements triples et plus	18	14	15	14
% accouchements gémellaires	10	9.4	8.8	8.4
% accouchements triples et plus	0.3	0.2	0.3	0.3

*Quelle que soit l'origine des gamètes, parmi les données renseignées.

Le tableau AMP4 montre la répartition des tentatives d'inséminations et des ponctions d'ovocytes en vue de FIV ou d'ICSI en fonction de l'âge des femmes. Cette répartition est relativement stable au cours des années avec toutefois une diminution du pourcentage des femmes de moins de 30 ans prises en charge. En 2018, la part des femmes de plus de 42 ans n'avait pas augmenté avec 1,5% des inséminations ou des ponctions en vue de fécondation *in vitro*.

Tableau AMP4. Evolution de l'âge des femmes à l'insémination ou à la ponction en vue de fécondation in vitro de 2015 à 2018, quelle que soit l'origine des gamètes et la technique utilisée

	2015		2016		2017		2018	
Age à l'AMP	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	24976	22,0%	23818	21,1%	23360	20,6%	21364	19,9%
30 - 34 ans	39582	34,8%	39209	34,7%	38765	34,2%	36784	34,2%
35 - 37 ans	21918	19,3%	22430	19,9%	23411	20,6%	22013	20,5%
38 - 39 ans	11261	9,9%	11882	10,5%	12183	10,7%	11986	11,1%
40 - 42 ans	14166	12,5%	13778	12,2%	13851	12,2%	13747	12,8%
>=43 ans	1833	1,6%	1791	1,6%	1913	1,7%	1657	1,5%
Total renseigné	113736	100%	112908	100%	113483	100%	107551	100%
Non renseigné	2661	.	2940	.	116	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

L'offre de soins en AMP

Les centres

L'offre de soins en AMP est assez bien répartie sur le territoire national hormis pour deux régions (La Corse et la Guyane). La Corse et la Guyane sont les seules régions françaises dépourvues de centre clinico-biologique d'AMP et même de laboratoire d'insémination en ce qui concerne la Guyane.

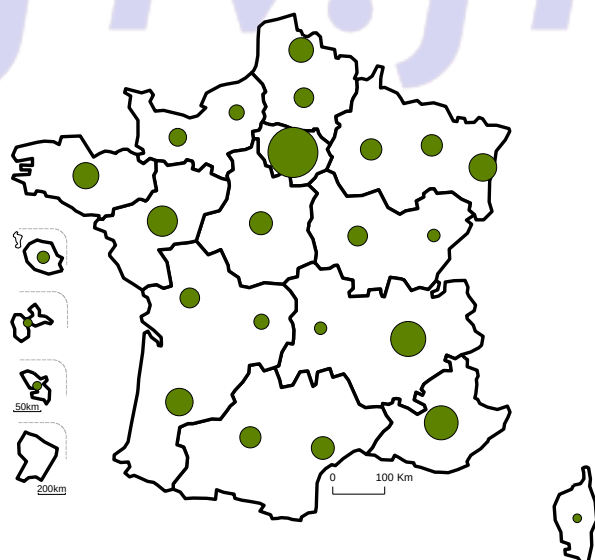
Bien que disposant d'un centre clinico-biologique, le centre d'AMP de la Guadeloupe n'a pas eu d'activité en 2018, en raison d'un incendie qui a touché le CHU.

En 2018, en tenant compte des centres d'AMP ayant adressé un rapport annuel d'activité à l'Agence de la biomédecine,

- 179 laboratoires ont assuré les préparations de sperme en vue d'insémination artificielle. Cela concerne à la fois les laboratoires de la plupart des centres clinico-biologiques et les laboratoires qui pratiquent uniquement les préparations de sperme en vue d'insémination artificielle (figure AMP4),
- 102 centres clinico-biologiques ont assuré les activités de fécondation *in vitro* (figure AMP5) et 1 centre a eu pour seule activité le recueil, la conservation et la mise à disposition de gamètes en vue de don sans réaliser de fécondation *in vitro*⁶.

Figure AMP4. L'offre de soins en insémination artificielle en 2018

L'offre de soins en insémination artificielle en 2018



Nombre de structures biologiques* pratiquant l'IA

10
5
1
Minimum : 1
Maximum : 33

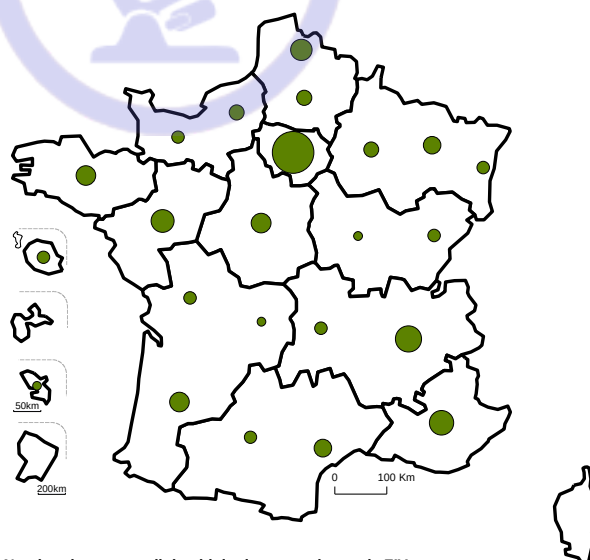
□ Non concerné

* centres clinico-biologiques ou laboratoires

Source: Agence de la biomédecine

Figure AMP5. L'offre de soins en fécondation in vitro en 2018

L'offre de soins en fécondation *in vitro* en 2018



Nombre de centres clinico-biologiques pratiquant la FIV

10
5
1
Minimum : 1
Maximum : 22

□ Non concerné

Source: Agence de la biomédecine

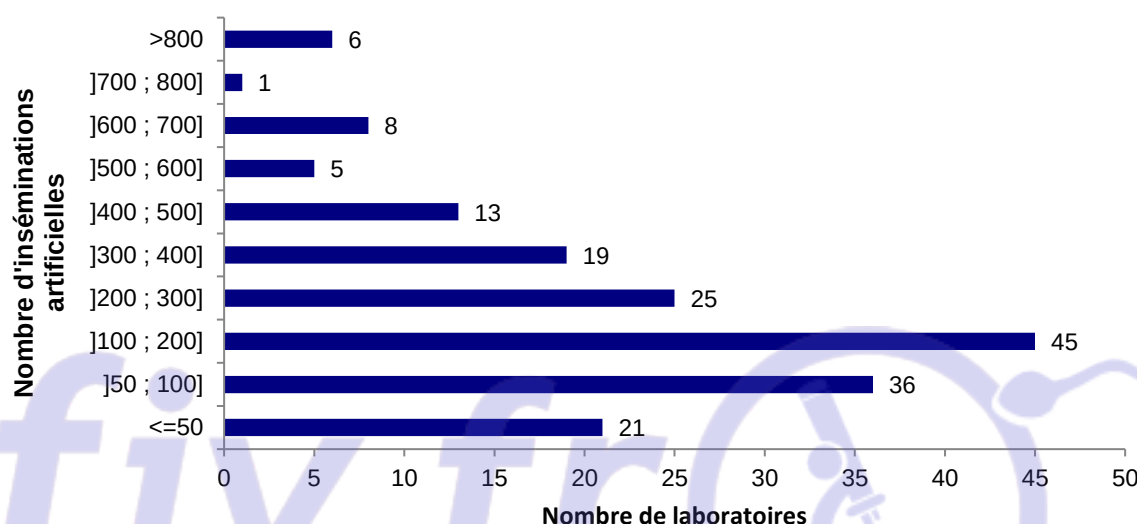
⁶ Le centre d'AMP IFREARES

Volume d'activité selon la technique

Les figures AMP6 et AMP7 montrent la répartition des centres selon leur volume annuel d'activité. Ces éléments peuvent être utiles à la réflexion sur l'offre de soins au niveau de chaque région.

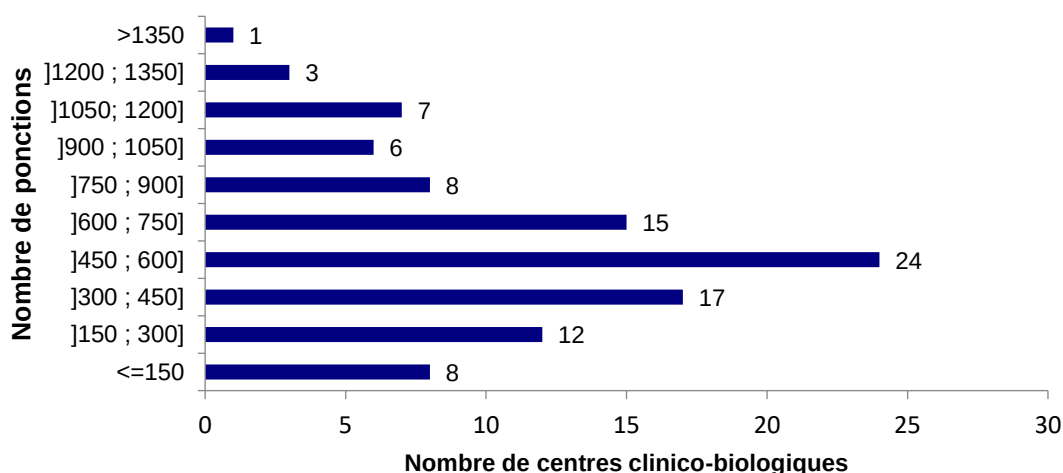
En 2018, les 179 laboratoires pratiquant la préparation de spermatozoïdes en vue d'insémination (laboratoires d'IA et centres clinico-biologiques d'AMP) ont eu une activité annuelle médiane de 178 inséminations, 57 laboratoires avaient une activité faible, avec moins de 100 inséminations artificielles.

Figure AMP6. Répartition des laboratoires selon le nombre d'inséminations intra-utérines réalisées en 2018



Par ailleurs, les 101⁷ centres clinico-biologiques pratiquant la fécondation *in vitro* ont eu une activité annuelle médiane de 537 ponctions en vue d'une fécondation *in vitro*. Parmi eux, 8 centres clinico-biologiques ont réalisé moins de 150 fécondations *in vitro*.

Figure AMP7. Répartition des centres clinico-biologiques selon le nombre de ponctions réalisé en 2018



⁷ Un centre ayant réalisé des fécondations *in vitro* en 2018, n'a pas transmis ses données d'activité, un second n'a transmis qu'un seul mois d'activité.

Répartition régionale des activités

Dans les figures AMP8 et AMP9, l'activité d'AMP est rapportée à la population des femmes âgées de 18 à 45 ans pour chaque région. On constate des disparités régionales qui vont de 1,0 (Guadeloupe-Martinique) à 5,7 (Ile de France) inséminations et de 2,0 (Martinique) à 6,7 (Ile de France) ponctions en vue de fécondations *in vitro* par millier de femmes (tableau AMP5).

Ces données reflètent l'activité des centres dans les régions, mais ne tiennent pas compte des flux des patients dont les lieux de résidence peuvent être éloignés des centres. Une étude cartographique plus complète réalisée sur les années antérieures est disponible sur le site Internet de l'Agence⁸.

Figure AMP8. Activité d'insémination artificielle 2018

Activité d'insémination artificielle en 2018

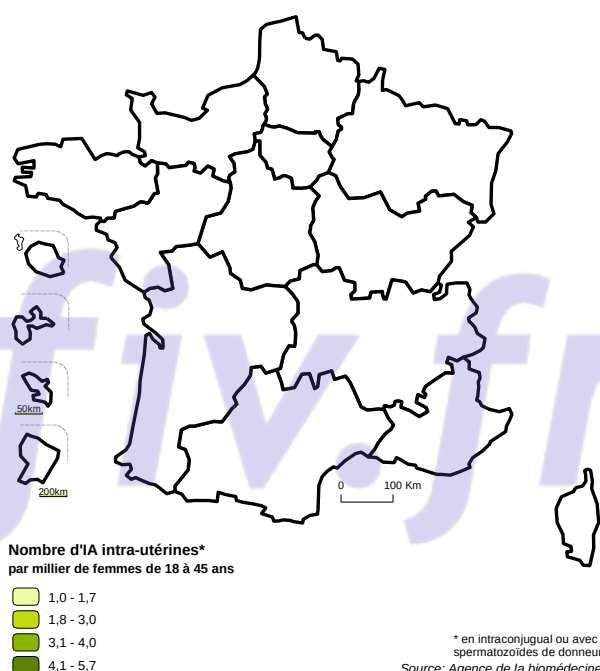
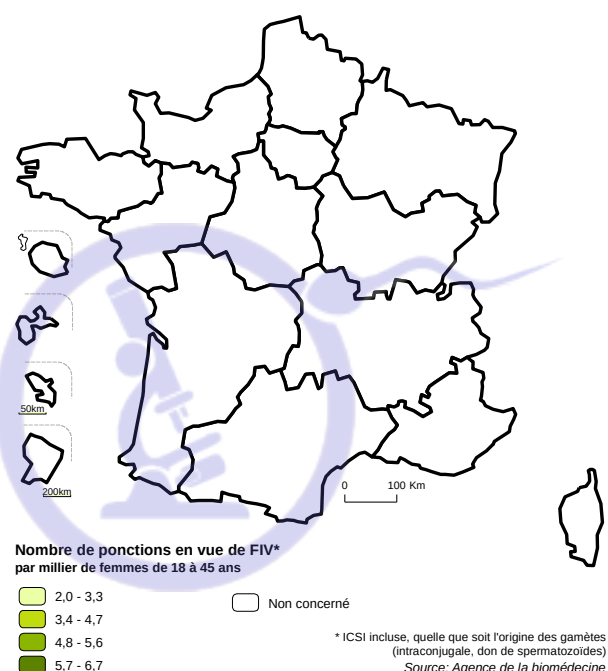


Figure AMP9. Activité de fécondation in vitro 2018

Activité de fécondation *in vitro* en 2018



Comme le montre la figure AMP10, la part des ponctions en vue de fécondations *in vitro* (en intraconjugual ou avec spermatozoïdes de donneur) réalisées en ICSI varie de 34,2% à 86,5%. Cette part est supérieure à 75% en Alsace, Basse-Normandie, Champagne-Ardenne, Bourgogne. La pratique de l'ICSI dépend de la fréquence des indications masculines dans la population traitée, mais également possiblement des pratiques liées aux dons de gamètes et/ou à la vitrification ovocytaire.

⁸ https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/atlas_amp_fr2015.pdf

Figure AMP10. La pratique de l'ICSI en 2018

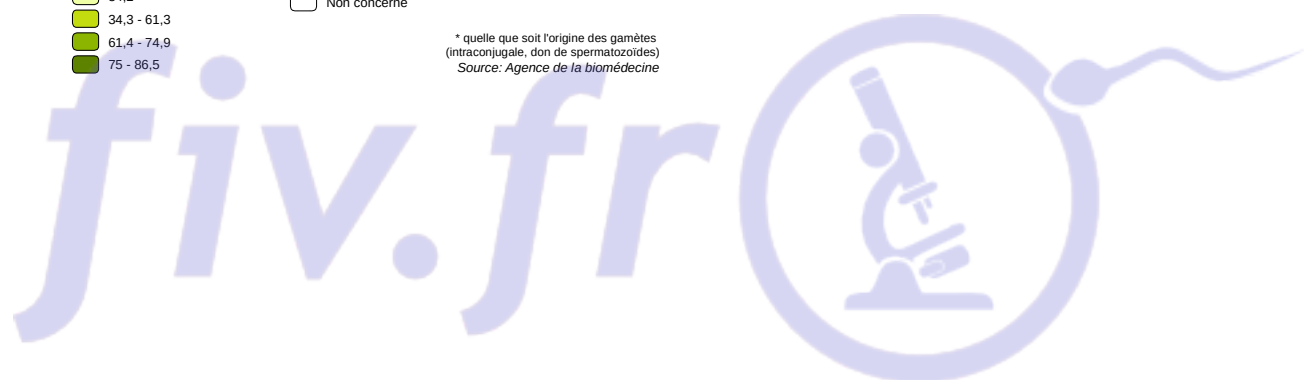
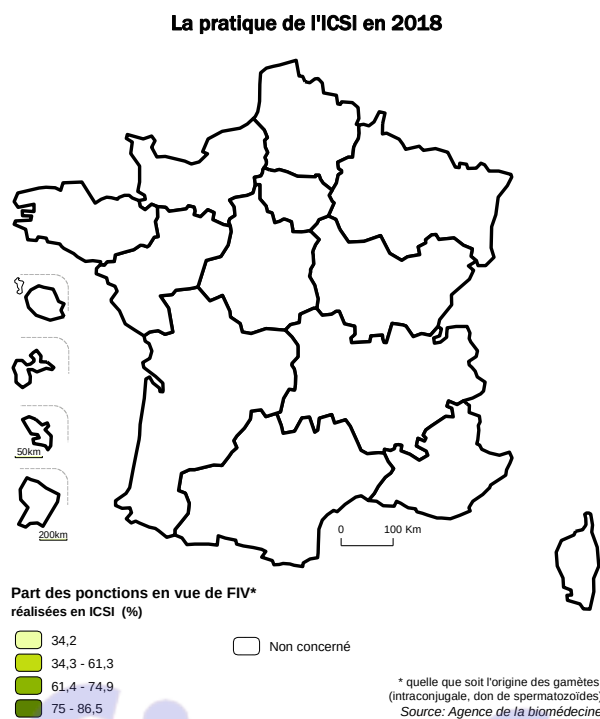


Tableau AMP5. Activité régionale 2018

	France	Alsace	Aquitaine	Auvergne	Basse-Normandie	Bourgogne	Bretagne	Centre	Champagne-Ardenne	Corse	Franche-Comté	Guadeloupe	Guyane	Haute-Normandie	Ile-de-France	La Réunion	Languedoc-Roussillon	Limousin	Lorraine	Martinique	Mayotte	Midi-Pyrénées	Nord - Pas-de-calais	Pays de la Loire	Picardie	Poitou-Charentes	Provence - Alpes - Côte d'Azur	Rhône-Alpes
Données socio-démographiques																												
Nombre d'habitants (en millier) (1)	6 727,1	1 912	3 437	1 386	1 481	1 648	3 371	2 603	1 346	334	1 201	394	267	1 873	12 187	850	2 832	741	2 344	372	238	3 066	4 096	3 809	1 949	1 841	5 026	6 665
Nombre de femmes de 18-45 ans (en millier) (1)	11 471	333	560	213	227	249	532	407	220	54	193	66	53	315	2 392	167	457	107	386	58	48	507	729	622	327	277	811	1 162
Nombre de naissances vivantes (2)	74 706	20 230	32 212	12 467	13 430	14 917	31 700	26 092	13 194	2 854	11 921	4 249	7 995	20 617	174 439	13 362	28 311	6 027	22 156	3 670	ND	29 793	46 996	39 737	20 917	15 439	56 505	77 830
L'Offre de soins en AMP																												
Nombre de structures biologiques pratiquant l'IA	179	10	10	2	4	5	9	7	6	1	2	1	0	3	33	2	7	3	6	1	0	6	8	12	5	5	15	16
Nombre de centres clinico-biologiques pratiquant la FIV	102	2	5	2	2	1	5	5	3	0	2	0	0	3	22	2	4	1	4	1	0	2	6	7	3	2	8	10
L'insémination artificielle en AMP																												
Nombre d'IA intra-utérines (en intraconjugal ou avec sperme de donneur) par millier de femmes (18-45 ans)	4,1	4,7	3,5	2,8	3,0	2,6	3,7	2,4	5,3	2,0	3,4	1,0	—	2,6	5,7	2,8	2,3	1,7	3,8	1,0	—	2,3	5,2	4,0	3,7	2,4	4,6	5,2
Pourcentage des IA intra-utérines utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des AMP issues d'un don de sperme (%)	74,6	71,9	78,5	74,0	85,4	72,2	84,8	73,8	70,0	0,0	77,5	100,0	—	62,5	63,7	2,6	71,6	85,7	77,3	0,0	—	72,9	84,8	88,4	68,1	66,7	66,7	74,3
La fécondation In vitro																												
Nombre de ponctions en vue de FIV (ICSI incluse, en intraconjugal ou après don de spermatozoïdes) par millier de femmes (18-45 ans)	5,1	4,7	4,8	5,4	3,3	2,9	5,4	4,4	6,2	—	4,2	—	—	4,9	6,7	5,6	5,0	4,3	4,0	2,0	—	3,0	4,6	6,1	3,9	2,9	6,1	5,3

Pourcentage des ICSI utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des ponctions (FIV et ICSI) issues d'un don de sperme (%)	87,8	77,8	100,0	100,0	85,7	100,0	62,8	100,0	100,0	—	100,0	—	—	100,0	97,7	91,7	100,0	—	100,0	100,0	—	100,0	95,2	29,6	65,8	100,0	59,4	100,0
Pourcentage des ponctions en vue de FIV (en intraconjugal ou après don de spermatozoïdes) réalisées en ICSI (%)	66,5	79,4	65,4	61,3	78,0	86,5	66,3	58,2	83,9	—	60,9	—	—	66,3	65,7	68,5	68,2	69,1	65,8	34,2	—	68,9	60,7	53,4	74,2	70,4	60,8	74,9
Pourcentage des embryons congelés parmi ceux obtenus (%)	27,0	26,7	30,3	26,7	20,1	29,4	35,1	23,4	27,9	—	21,6	—	—	30,9	27,6	38,4	24,3	26,7	33,0	37,8	—	29,1	27,9	25,2	19,2	26,1	23,7	23,7
Le don d'ovocytes																												
Nombre de ponctions réalisées pour le don d'ovocytes : les donneuses	777	30	29	23	14	18	133	41	8	—	15	—	—	13	148	8	14	—	11	—	—	18	55	64	6	—	69	60
Nombre de transferts effectués provenant du don d'ovocytes : les couples receveurs	1517	69	105	41	22	33	298	39	19	—	36	—	—	23	258	32	30	—	19	—	—	29	93	104	35	—	131	101
La prise en charge du risque viral en AMP(3)																												
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'homme est infecté par le VIH	132	4	10	—	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—	61	—	—	—	—	—	—	4	—	1	6	—	13	6
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où la femme ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH	293	9	8	12	—	—	73	—	—	—	6	—	—	—	134	—	—	—	—	—	—	14	—	—	10	—	9	18
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'un des membres est affecté par le VHC ou le VHB	1704	50	55	17	—	35	142	—	—	—	15	—	—	18	850	51	—	—	24	—	—	44	—	102	70	—	151	80
L'AMP et la natalité																												
Part des naissances issues de l'AMP (toutes techniques confondues) sur l'ensemble des naissances	3,4	3,6	3,7	3,3	2,6	3,2	4,3	2,9	4,2	0,4	3,2	0,3	—	3,1	3,6	2,6	3,8	2,2	3,3	0,6	—	2,4	3,5	4,1	2,0	2,9	3,5	3,7

- Pas d'activité dans la région

(1) Source : INSEE, projections de population, modèle OMPHALE 2017

(2) Source : INSEE, données réelles, Naissances domiciliées pour les communes de France hors Mayotte, hors naissances issues de femmes non domiciliées en France, 2009-2018 :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893255>

(3) Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

Activité intraconjugale

Cette partie détaille selon les techniques, l'activité d'assistance médicale à la procréation réalisée à partir des gamètes des couples pris en charge.

Insémination artificielle intra-utérine

Le nombre d'inséminations intra-utérine réalisées en intraconjugal diminue au fil des années, tandis que le taux d'accouchement par cycle demeure stable dans le temps, conjointement à une diminution des accouchements multiples; en 2018, 10,3% des cycles ont conduit à un accouchement dont 91,2% d'accouchements uniques.

Les cycles d'inséminations de 2018 ont permis la naissance de 4 931 enfants.

Figure AMP11. Inséminations artificielles intra-utérines avec les spermatozoïdes du conjoint : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018

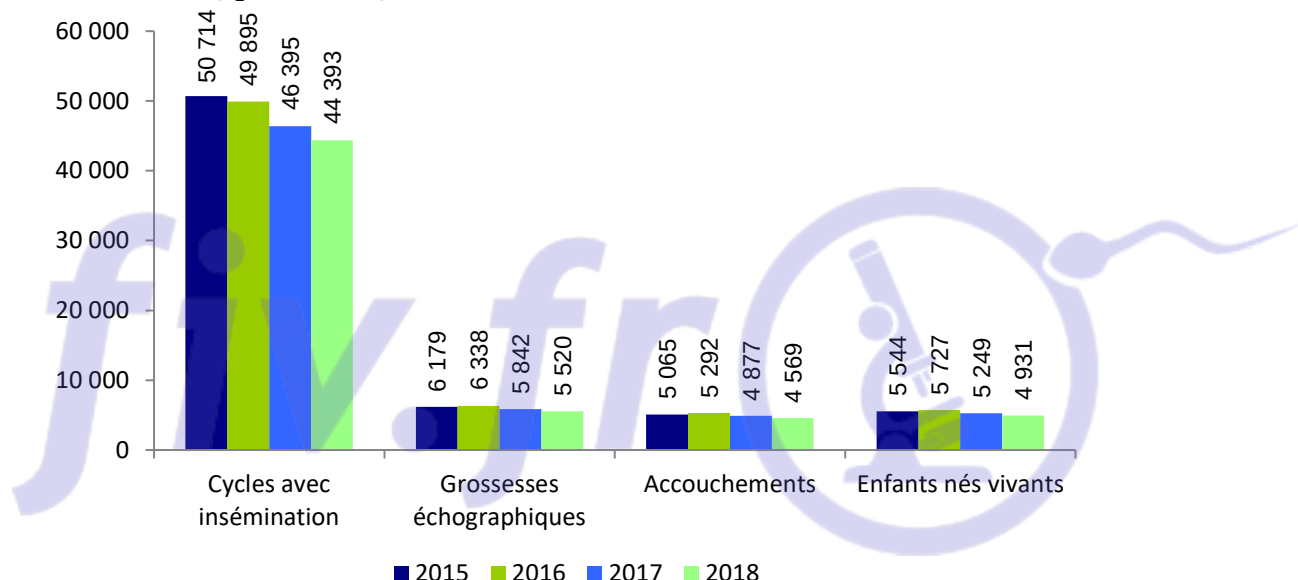


Tableau AMP6. Insémination artificielle intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2015 à 2018

Age à l'insémination	2015		2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	12191	25,4%	11508	24,4%	11208	24,2%	10095	22,7%
30 - 34 ans	17431	36,3%	17014	36,0%	16270	35,1%	15753	35,5%
35 - 37 ans	8372	17,4%	8347	17,7%	8658	18,7%	8178	18,4%
38 - 39 ans	3868	8,0%	4060	8,6%	3996	8,6%	3916	8,8%
40 - 42 ans	4982	10,4%	4941	10,5%	4778	10,3%	5036	11,3%
>=43 ans	1241	2,6%	1374	2,9%	1480	3,2%	1415	3,2%
Total renseigné	48085	100%	47244	100%	46390	100%	44393	100%
Non renseigné	2629	.	2651	.	5	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP7. Insémination artificielle intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Cycles avec inséminations (nombre)	50714	49895	46395	44393
% Issues d'inséminations inconnues	1.9	2.4	3.3	3.2
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	12.2	12.7	12.6	12.4
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	10.2	11	10.8	10.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.5	0.9	0.5
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.2	14.9	14.1	17.6
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.8	1.2	1.3	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.9	1.1	1	1
% Issues de grossesses inconnues	5.1	5.4	6.7	3.8
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	10	10.6	10.5	10.3
% Accouchements/grossesses échographiques	82	83.5	83.5	82.8
% Accouchements uniques/accouchement	89.6	90.1	90.7	91.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.9	9.3	8.8	8.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.3	0.2	0.3	0.3
% IMG ≥22 SA/accouchement	0.2	0.2	0.3	0.3
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.4	0.2	0.1

Tableau AMP8. Insémination artificielle intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	5544	5727	5249	4931
Mort-nés (hors IMG)	34	40	37	29
% Morts nés/naissances	0.6	0.7	0.7	0.6
IMG ≥22SA ou pratiquées sur un fœtus ≥500g	12	11	17	12
% IMG ≥22 SA ou pratiquées sur un fœtus ≥500g/naissances	0.2	0.2	0.3	0.2
Statut vital inconnu	6	16	16	5

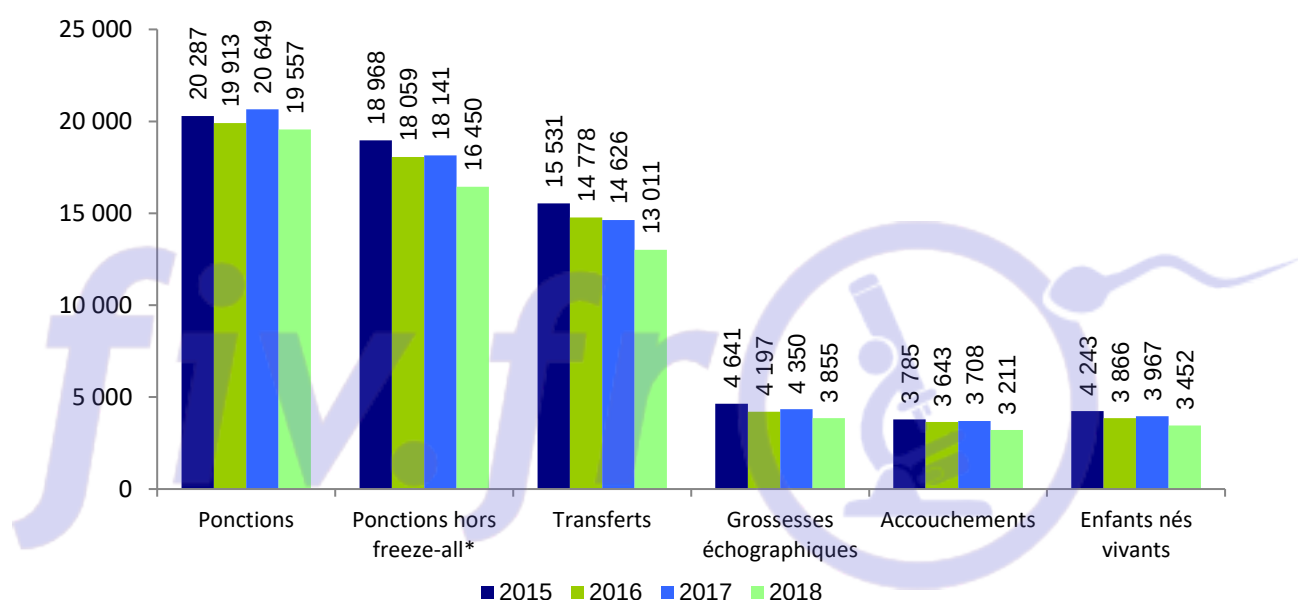
FIV hors ICSI

Depuis 2015, le nombre de ponctions en vue de FIV hors ICSI intraconjugal est stable. On remarque néanmoins :

- Une augmentation des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable (freeze-all) ; ces freeze-all embryonnaire représentaient 15,9% des ponctions en 2018 contre 6,5% en 2015 (tableau AMP10)
- Une augmentation des transferts mono-embryonnaire, passant de 44,4% en 2015 à 59,2% des transferts en 2018, qui a conduit à une diminution du taux de grossesses multiples (14% en 2015 vs 10% en 2018 , tableaux AMP10 et AMP11).

Les tentatives de FIV hors ICSI réalisées en intraconjugal en 2018 ont permis la naissance de 3 452 enfants (tableau AMP13).

Figure AMP12. FIV hors ICSI en intraconjugal : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018



*Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Tableau AMP9. FIV hors ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	3522	17,4%	3404	17,1%	3387	16,4%	3145	16,1%
30 - 34 ans	6741	33,2%	6523	32,8%	6770	32,8%	6374	32,6%
35 - 37 ans	4305	21,2%	4407	22,1%	4632	22,4%	4373	22,4%
38 - 39 ans	2437	12,0%	2519	12,7%	2600	12,6%	2694	13,8%
40 - 42 ans	3115	15,4%	2930	14,7%	3109	15,1%	2909	14,9%
>=43 ans	167	0,8%	130	0,7%	151	0,7%	62	0,3%
Total renseigné	20287	100%	19913	100%	20649	100%	19557	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP10. FIV hors ICSI en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	20287	19913	20649	19557
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	42.6	45.9	49	50.7
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	6.5	9.3	12.1	15.9
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.9	81.8	80.6	79.1
% Issues de transferts inconnus	0.1	0.1	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	24.5	23.2	24	23.4
% Grossesses échographiques/transfert	29.9	28.4	29.7	29.6
% Grossesses évolutives/ponction*	20.6	20.6	20.9	20.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.5	0.3	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	18.2	10.4	12.3	11.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.4	1.8	1	1.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	0.8	1.4	1.2
% Issues de grossesses inconnues	1.1	0.2	0.1	0.1
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20	20.2	20.4	19.5
% Accouchements/transfert	24.4	24.7	25.4	24.7
% Accouchements/grossesses échographiques	81.6	86.8	85.2	83.3
% Accouchements uniques/accouchement	86	86.4	88.1	89.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	13.9	13.3	11.6	9.9
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.2	0.2	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.1	0.1	0.2

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP11. FIV hors ICSI en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	6901	6954	7702	7703
.	% des transferts	44.4	47.1	52.7	59.2
.	Réductions embryonnaires	0	1	2	1
.	Accouchements	1659	1690	2032	1950
.	% Accouchements/transfert	24	24.3	26.4	25.3
.	Accouchements gémellaires	37	24	37	37
.	Accouchements triples	0	0	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	2.2	1.4	1.9	1.9
2	Nombre de transferts	7926	7197	6426	5038
.	% des transferts	51	48.7	43.9	38.7
.	Réductions embryonnaires	8	15	10	3
.	Accouchements	2019	1865	1594	1216
.	% Accouchements/transfert	25.5	25.9	24.8	24.1
.	Accouchements gémellaires	466	446	376	271
.	Accouchements triples	3	6	6	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	23.2	24.2	24	22.5
3	Nombre de transferts	648	570	452	252
.	% des transferts	4.2	3.9	3.1	1.9
.	Réductions embryonnaires	2	3	2	0
.	Accouchements	98	82	78	38
.	% Accouchements/transfert	15.1	14.4	17.3	15.1
.	Accouchements gémellaires	22	14	17	8
.	Accouchements triples	0	2	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.4	19.5	21.8	21.1
4 ou plus	Nombre de transferts	56	57	46	17
.	% des transferts	0.4	0.4	0.3	0.1
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	9	6	4	4
.	% Accouchements/transfert	16.1	10.5	8.7	23.5
.	Accouchements gémellaires	1	1	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	11.1	16.7	0	50
.	Nombre total de transferts	15531	14778	14626	13010

Tableau AMP12. FIV hors ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	183900	183871	196564	190297
Inséminés**	177164	179130	192035	186476
Congelés non inséminés	93	118	81	245
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.1	9.2	9.5	9.7
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	96.3	97.4	97.7	98
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	111253	106583	114744	110617
Transférés	24939	23304	22103	18605
Congelés	26726	28504	31667	31457
<i>dont congélation lente</i>	6356	NA	NA	NA
<i>dont congélation rapide</i>	20370	NA	NA	NA
Ni transférés ni congelés	59588	54775	60974	60555
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.61	1.58	1.51	1.43
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	62.8	59.5	59.8	59.3
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	24	26.7	27.6	28.4
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	46.4	48.6	46.9	45.3
Taux d'implantation*	19.8	20.7	21.9	22.5

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

** non atrétiques inséminés

Tableau AMP13. FIV hors ICSI en intraconjugal : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	4243	3866	3967	3452
Mort-nés (hors IMG)	49	83	61	46
% Morts nés/naissances	1.1	2	1.5	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	10	9	17	10
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.2	0.4	0.3
Statut vital inconnu	15	184	102	25

Tableau AMP14. FIV hors ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2018 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchements par ponction*
<30 ans	2445	26,7%
30 - 34 ans	5227	24,3%
35 - 37 ans	3739	19,4%
38 - 39 ans	2392	14,8%
40 - 42 ans	2588	7,9%
>=43 ans	59	1,7%

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

ICSI

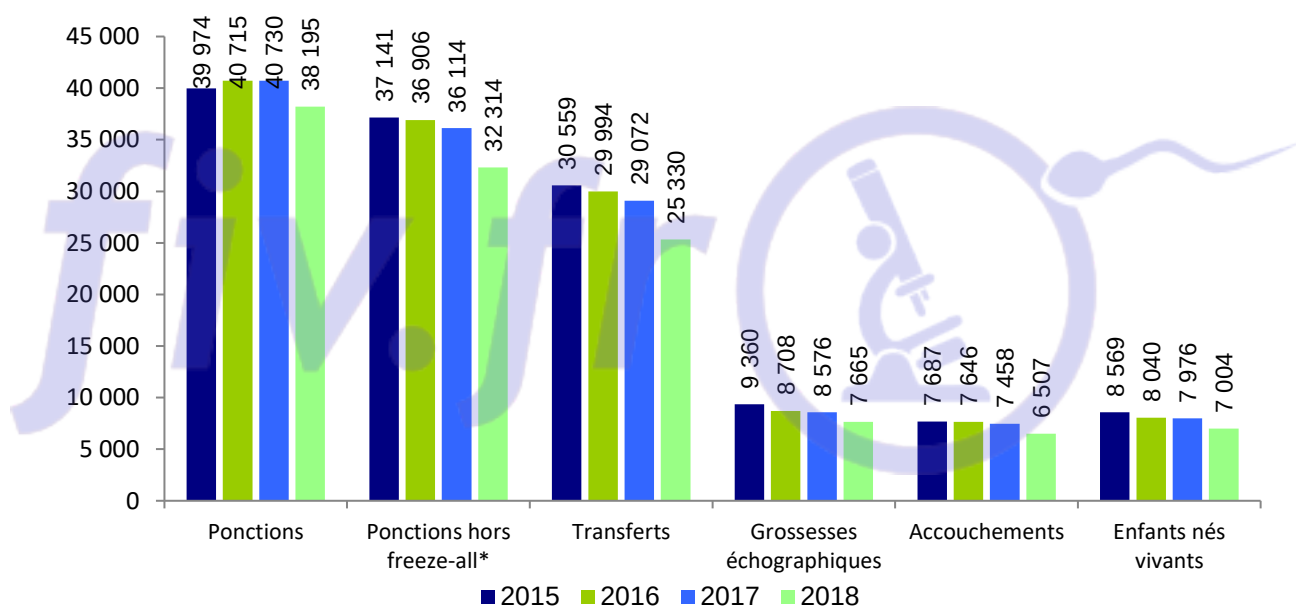
La technique d'ICSI majoritairement utilisée, représente en 2018, 66 % des ponctions réalisées dans le but d'une fécondation *in vitro* en intraconjugal. Ce chiffre est stable depuis 2015.

En outre, on note depuis 2015:

- Une augmentation des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable (freeze-all) ; ces freeze-all embryonnaire représentaient 15,4% des ponctions en 2018 contre 7,1% en 2015 (tableaux AMP16),
- Une augmentation des transferts mono-embryonnaire, passant de 41,4% en 2015 à 55,3% des transferts en 2018, qui a conduit à une diminution du taux de grossesses multiples (10,2% en 2018 vs. 13,7% en 2015, tableaux AMP19 et AMP16).

Les tentatives d'ICSI de 2018 réalisées en intraconjugal ont permis à la naissance de 7 004 enfants (tableau AMP21, figure AMP13).

Figure AMP13. ICSI en intraconjugal : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018



*Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Tableau AMP15. ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	8236	20,6%	7983	19,6%	7722	19,0%	7117	18,6%
30 - 34 ans	13463	33,7%	13821	33,9%	13717	33,7%	12763	33,4%
35 - 37 ans	8020	20,1%	8556	21,0%	8829	21,7%	8281	21,7%
38 - 39 ans	4355	10,9%	4697	11,5%	4832	11,9%	4691	12,3%
40 - 42 ans	5502	13,8%	5401	13,3%	5376	13,2%	5189	13,6%
>=43 ans	366	0,9%	257	0,6%	254	0,6%	154	0,4%
Total renseigné	39942	100%	40715	100%	40730	100%	38195	100%
Non renseigné	32	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP16. ICSI en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	39974	40715	40730	38195
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	38	40.5	42.7	45.8
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	7.1	9.4	11.3	15.4
Transferts				
% Transferts/ponction*	82.3	81.3	80.5	78.4
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	25.2	23.6	23.7	23.7
% Grossesses échographiques/transfert	30.6	29	29.5	30.3
% Grossesses évolutives/ponction*	21.4	21.1	21.1	20.7
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.5	0.2	0.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.3	9.5	10.5	10.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	1.5	1	1.3
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.3	1.2	1.2	1.4
% Issues de grossesses inconnues	1	0	0.1	0.1
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.7	20.7	20.7	20.1
% Accouchements/transfert	25.2	25.5	25.7	25.7
% Accouchements/grossesses échographiques	82.1	87.8	87	84.9
% Accouchements uniques/accouchement	86.3	86.9	88.3	89.6
% Accouchements jumeaux/accouchement	13.6	12.8	11.4	10
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.2	0.2
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.1	0.1	0.3

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP17. ICSI avec spermatozoïdes éjaculés en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	38036	38697	38628	36245
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	38.2	40.6	42.6	46
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	7.1	9.4	11.3	15.5
Transferts				
% Transferts/ponction*	82.3	81.2	80.5	78.3
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	25.1	23.6	23.8	23.6
% Grossesses échographiques/transfert	30.5	29.1	29.5	30.1
% Grossesses évolutives/ponction*	21.3	21.1	21	20.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.5	0.2	0.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.3	9.6	10.6	10.9
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	1.5	1	1.3
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.3	1.2	1.2	1.4
% Issues de grossesses inconnues	1	0	0.1	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.6	20.7	20.6	20
% Accouchements/transfert	25	25.5	25.6	25.6
% Accouchements/grossesses échographiques	82.1	87.7	86.9	84.8
% Accouchements uniques/accouchement	86.2	87	88.5	89.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	13.7	12.8	11.2	9.7
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.2	0.2
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.1	0.1	0.2

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP18. ICSI avec spermatozoïdes recueillis par voie chirurgicale en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	1938	2018	2102	1950
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	35.5	38.9	43.4	42.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	5.9	7.9	11	14.4
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.3	83.2	80.5	80.3
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	27.1	23.6	23.6	26
% Grossesses échographiques/transfert	33.3	28.3	29.3	32.4
% Grossesses évolutives/ponction*	23.2	21.3	21.5	23.4
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.7	0.2	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.6	8.9	8.4	9
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	1.1	0.9	1.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	0.9	0.7	1.8
% Issues de grossesses inconnues	2	0.2	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	22.3	21	21	22.5
% Accouchements/transfert	27.4	25.3	26.1	28
% Accouchements/grossesses échographiques	82.2	89.3	88.9	86.4
% Accouchements uniques/accouchement	87.4	85.2	85.2	84.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	12.6	14.3	14.5	14.7
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0.3	0.3	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.3	0	0.5

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP19. ICSI en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	12650	13899	14550	14066
.	% des transferts	41.4	46.3	50	55.3
.	Réductions embryonnaires	1	7	2	2
.	Accouchements	2993	3453	3719	3630
.	% Accouchements/transfert	23.7	24.8	25.6	25.8
.	Accouchements gémellaires	39	42	60	41
.	Accouchements triples	0	0	1	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.3	1.2	1.6	1.2
2	Nombre de transferts	16068	14547	13273	10532
.	% des transferts	52.6	48.5	45.6	41.4
.	Réductions embryonnaires	4	29	13	18
.	Accouchements	4359	3914	3519	2718
.	% Accouchements/transfert	27.1	26.9	26.5	25.8
.	Accouchements gémellaires	942	880	748	578
.	Accouchements triples	4	4	10	9
.	% Accouchements multiples/accouchement	21.7	22.6	21.5	21.6
3	Nombre de transferts	1726	1451	1168	778
.	% des transferts	5.6	4.8	4	3.1
.	Réductions embryonnaires	1	11	5	2
.	Accouchements	317	267	208	161
.	% Accouchements/transfert	18.4	18.4	17.8	20.7
.	Accouchements gémellaires	66	59	36	32
.	Accouchements triples	0	1	6	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	20.8	22.5	20.2	21.7
4 ou plus	Nombre de transferts	115	100	85	38
.	% des transferts	0.4	0.3	0.3	0.1
.	Réductions embryonnaires	0	0	1	0
.	Accouchements	18	12	14	6
.	% Accouchements/transfert	15.7	12	16.5	15.8
.	Accouchements gémellaires	1	1	5	1
.	Accouchements triples	0	1	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	5.6	16.7	35.7	16.7
.	Nombre total de transferts	30559	29997	29076	25414

Tableau AMP20. ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	375540	385508	393485	382690
Inséminés	273339	288985	287996	279082
Congelés non inséminés	3153	3335	2940	3245
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.4	9.5	9.7	10
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	72.8	75	73.2	72.9
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	190402	191174	196335	189868
Transférés	50418	47758	44957	37617
Congelés	41385	47020	48245	49658
<i>dont congélation lente</i>	9745	NA	NA	NA
<i>dont congélation rapide</i>	31640	NA	NA	NA
Ni transférés ni congelés	98599	96396	103133	102593
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.65	1.59	1.55	1.49
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	69.7	66.2	68.2	68
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	21.7	24.6	24.6	26.2
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	48.2	49.6	47.5	46
Taux d'implantation*	19.5	20.7	21.3	22.3

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

Tableau AMP21. ICSI en intraconjugal : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	8569	8040	7976	7004
Mort-nés (hors IMG)	118	156	105	113
% Morts nés/naissances	1.4	1.8	1.3	1.6
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	32	22	27	30
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.4	0.3	0.3	0.4
Statut vital inconnu	21	412	236	37

Tableau AMP22. ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2018 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchements par ponction*
<30 ans	5678	27,4%
30 - 34 ans	10601	24,9%
35 - 37 ans	7165	18,6%
38 - 39 ans	4102	15,4%
40 - 42 ans	4627	7,4%
>=43 ans	141	5,0%

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés

Il est à noter que pour les transferts résultant de l'injection d'ovocytes initialement vitrifiés, dont la pratique est récente, les taux de succès sont moindres que lors des tentatives d'AMP impliquant des ovocytes n'ayant pas subi de vitrification-dévitrication avant injection. Les taux d'implantation d'embryons en résultant sont moindres (11,4% vs. 22.3% en ICSI). Cependant, les résultats de la technique de vitrification ovocytaire sont susceptibles d'évoluer.

Tableau AMP23. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés: décongelations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Décongélation d'ovocytes	331	600	458
Transferts d'embryons frais	277	442	360
Grossesses échographiques	42	59	62
Accouchements	37	50	52
Enfants nés vivants	39	51	54

Tableau AMP24. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés: grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Décongelations (nombre)	331	600	458
% de transfert / décongélation	83.7	73.7	78.6
Transferts (nombre)	277	442	360
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.3
Grossesses			
% Grossesses échographiques/décongélation	12.7	9.8	13.5
% Grossesses échographiques/transfert	15.2	13.3	17.2
% Grossesses évolutives/décongélation	11.2	8.8	11.6
% Grossesses évolutives/transfert	13.4	12	14.7
Issues de grossesses			
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	2.4	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.5	10.2	12.9
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	3.4	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	2.4	3.4	1.6
% Issues de grossesses inconnues	0	0	1.6
Accouchements	37	50	52
% Accouchements/décongélation	11.2	8.3	11.4
% Accouchements/transfert	13.4	11.3	14.4
% Accouchements/grossesses échographiques	88.1	84.7	83.9
% Accouchements uniques/accouchement	91.9	94	90.4
% Accouchements jumeaux/accouchement	8.1	6	9.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0

Tableau AMP25. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés: nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	127	158	141
.	% des transferts	45.8	35.7	39.2
.	Réductions embryonnaires	0	0	0
.	Accouchements	15	11	20
.	% Accouchements/transfert	11.8	7	14.2
.	Accouchements gémellaires	1	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	6.7	0	0
2	Nombre de transferts	145	259	205
.	% des transferts	52.3	58.6	56.9
.	Réductions embryonnaires	1	0	0
.	Accouchements	22	39	31
.	% Accouchements/transfert	15.2	15.1	15.1
.	Accouchements gémellaires	2	3	5
.	Accouchements triples	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	9.1	7.7	16.1
3	Nombre de transferts	5	23	12
.	% des transferts	1.8	5.2	3.3
.	Réductions embryonnaires	0	0	0
.	Accouchements	0	0	0
.	% Accouchements/transfert	0	0	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.
4 ou plus	Nombre de transferts	2	2	.
.	% des transferts	0.5	0.6	.
.	Réductions embryonnaires	0	0	.
.	Accouchements	0	1	.
.	% Accouchements/transfert	0	50	.
.	Accouchements gémellaires	0	0	.
.	Accouchements triples	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	0	.
.	Nombre total de transferts	277	442	360

Tableau AMP26. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés: embryons de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.
Injectés	1391	2895	2352
Ovocytes injectés/tentative	4.2	4.8	5.1
Embryons	.	.	.
Obtenus	909	1808	1492
Transférés	432	753	595
Congelés	101	220	192
<i>Ni transférés ni congelés</i>	376	835	705
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.6	1.7	1.7
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	65.3	62.5	63.4
% Embryons congelés/embryons obtenus	11.1	12.2	12.9
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	58.6	53.8	52.7
Taux d'implantation*	10.6	8.4	11.4

Tableau AMP27. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés: issues d'accouchements de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	39	51	54
Mort-nés (hors IMG)	0	1	2
% Morts nés/naissances	0	1.9	3.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	1.9	0
Statut vital inconnu	1	0	1

TEC

Le nombre de décongelations en vue de transferts d'embryons congelés issus des gamètes du couple connaît une forte progression depuis 2015 (+ 34% entre 2015 et 2018, figure AMP14). Parallèlement à cette évolution, on remarque une augmentation des chances de procréer après TEC, tout en observant une diminution du taux de grossesse multiples ; le taux d'accouchement par décongelation est passé de 16,5% en 2015 à 20,3% en 2018, alors que le taux de grossesse multiple était de 8,6% en 2015 et de 6,7% en 2018 (tableau AMP28).

Les décongelations d'embryons en vue de TEC réalisées en intraconjugal en 2018 ont permis la naissance de 8 409 enfants (tableau AMP31, figure AMP14).

Figure AMP14. TEC en intraconjugal : transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018

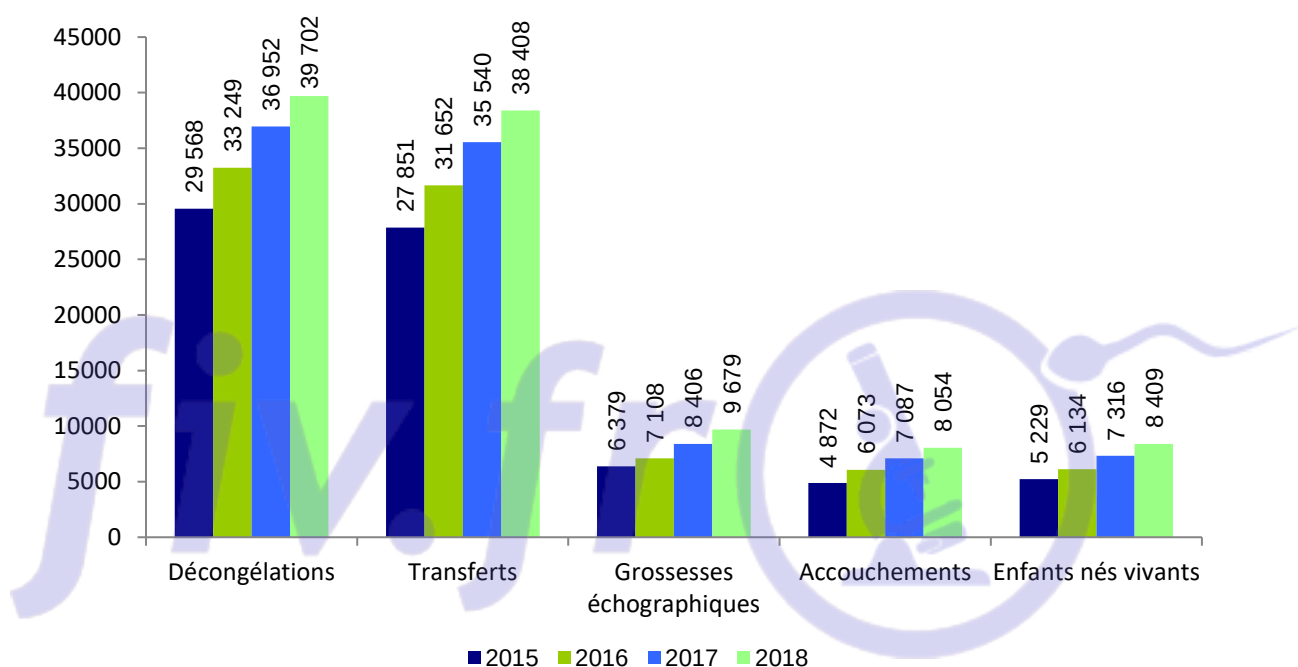


Tableau AMP28. TEC en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Décongelations (nombre)	29568	33249	36952	39702
% de transfert / décongélation	94.2	95.2	96.2	96.7
Transferts (nombre)	27851	31652	35540	38408
% Issues de transferts inconnus	0.2	0.1	0.1	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	21.6	21.4	22.7	24.4
% Grossesses échographiques/transfert	22.9	22.5	23.7	25.2
% Grossesses évolutives/décongélation	17	18.7	19.6	20.9
% Grossesses évolutives/transfert	18.1	19.6	20.4	21.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.3	0.2	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	24.5	11.8	12.8	13.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	1.9	1.2	1.2
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	1.2	1	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0.8	0.2	0.1	0.1
Accouchements	4872	6073	7087	8054
% Accouchements/décongélation	16.5	18.3	19.2	20.3
% Accouchements/transfert	17.5	19.2	19.9	21
% Accouchements/grossesses échographiques	76.4	85.4	84.3	83.2
% Accouchements uniques/accouchement	91.3	91.9	92.6	93
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.5	7.9	7.2	6.5
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.1	0.1	0.3

Tableau AMP29. TEC en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	17720	21636	25793	29449
.	% des transferts	63.6	68.3	72.6	76.7
.	Réductions embryonnaires	1	7	3	5
.	Accouchements	2833	3862	4859	5872
.	% Accouchements/transfert	16	17.8	18.8	19.9
.	Accouchements gémellaires	40	65	90	85
.	Accouchements triples	3	0	0	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.5	1.7	1.9	1.5
2	Nombre de transferts	9810	9777	9555	8810
.	% des transferts	35.2	30.9	26.9	22.9
.	Réductions embryonnaires	3	13	10	7
.	Accouchements	2000	2169	2188	2159
.	% Accouchements/transfert	20.4	22.2	22.9	24.5
.	Accouchements gémellaires	369	403	415	437
.	Accouchements triples	3	5	2	10
.	% Accouchements multiples/accouchement	18.6	18.8	19.1	20.7
3	Nombre de transferts	251	221	176	143
.	% des transferts	0.9	0.7	0.5	0.4
.	Réductions embryonnaires	1	1	1	0
.	Accouchements	39	40	37	21
.	% Accouchements/transfert	15.5	18.1	21	14.7
.	Accouchements gémellaires	5	10	7	5
.	Accouchements triples	1	1	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	15.4	27.5	18.9	23.8
4 ou plus	Nombre de transferts	10	10	14	6
.	% des transferts	0	0	0	0
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	0	2	2	1
.	% Accouchements/transfert	0	20	14.3	16.7
.	Accouchements gémellaires	0	0	1	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	0	50	0
Non renseigné	Nombre de transferts	60	11	1	.
.	% des transferts	0.2	0	0	.
.	Nombre total de transferts	27851	31655	35539	38408

Tableau AMP30. TEC en intraconjugal : embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Embryons décongelés	47856	49735	52085	53019
Embryons transférés	38956	41893	45489	47523
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.6	1.5	1.4	1.3
% Embryons transférés/embryons décongelés	81.4	84.2	87.3	89.6
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.4	1.3	1.3	1.2
Embryons non transférés non congelés	8900	7842	6596	5496
Taux d'implantation*	16	18.5	19.7	21.4

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

Tableau AMP31. TEC en intraconjugal : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	5229	6134	7316	8409
Mort-nés (hors IMG)	44	72	79	111
% Morts nés/naissances	0.8	1.1	1	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	16	24	14	33
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.4	0.2	0.4
Statut vital inconnu	9	329	190	34

Tableau AMP32. TEC en intraconjugal : issues d'accouchements de 2015 à 2018

Age des femmes à la ponction	Nombre de décongelations	Taux d'accouchements par décongélation
<30 ans	10181	22,9%
30 - 34 ans	15126	22,6%
35 - 37 ans	7674	19,3%
38 - 39 ans	3572	14,6%
40 - 42 ans	3090	9,6%
>=43 ans	58	1,7%
Non renseigné	1	.

Don d'ovocytes

Donneuses d'ovocytes et couples receveurs

Les 31 centres actifs répartis dans 20 régions et autorisés pour l'activité de don d'ovocytes (figures AMP15 et AMP16) ont effectué en 2018 777 prélèvements d'ovocytes qui ont abouti à un don. Ces dons peuvent être présentés en trois catégories :

- Les dons d'ovocytes à l'issue d'une tentative de fécondation *in vitro* réalisés pour la femme elle-même, minoritaires (2,1% en 2018, N=16),
- Les dons de femmes ayant déjà procréé, majoritaires avec 61,6% des dons (N=479 en 2018),
- Les dons de femmes n'ayant jamais procréé, représentant 36,3% (N=282) des dons.

Depuis l'ouverture du don aux femmes n'ayant pas procréé, leur nombre ne cesse de croître (+96% entre 2016 et 2018): le nombre de ces donneuses a augmenté de 17% entre 2017 et 2018, passant de 241 à 282. Cette augmentation est cependant inférieure à celle observée entre 2016 et 2017 (67% pour 97 donneuses supplémentaires).

Ces donneuses peuvent bénéficier d'une autoconservation d'une partie de leurs ovocytes si au moins 5 ovocytes peuvent être donnés; en 2018, 43% de ces donneuses ont bénéficié d'une autoconservation (46,5% en 2017, tableau AMP33).

En moyenne, une ponction d'une donneuse permet la réalisation de 1,5 tentatives d'AMP (tableau AMP34). Toutefois, bien qu'en progression, le nombre de dons d'ovocytes est insuffisant pour répondre à la demande et satisfaire la liste des couples inscrits en attente.

On recense à la fin de l'année 2018, 2 870 couples inscrits sur les listes d'attente de don d'ovocytes, soit 5% de plus qu'observé en 2017. Ces résultats sont toutefois à interpréter avec prudence, la mise à jour des listes est parfois rendue difficile. En effet, pour augmenter ses chances d'être pris en charge, un même couple a pu s'inscrire dans plusieurs centres, avoir réalisé son projet parental ailleurs, en France ou à l'étranger, ou encore avoir interrompu sa démarche, sans pour autant en avoir informé le centre. De même, certains couples se dirigent d'emblée vers un don d'ovocytes à l'étranger sans avoir préalablement été inscrits sur les listes d'attente d'un centre autorisé en France. Les demandes auprès de la CNSE⁹ augmentent chaque année et étaient de 1866 dont 1851 instruites en 2018.

En 2015 et 2016, un équilibre était observé entre les nouvelles demandes acceptées dans l'année et le nombre de couples ayant bénéficié d'au moins une tentative la même année. Depuis 2017, le nombre de nouvelles demandes acceptées a dépassé celui des couples ayant bénéficié d'une AMP avec don (1 288 vs. 1 137 en 2018). L'Agence de la biomédecine mène avec les professionnels du don une réflexion en vue d'une évaluation plus précise des besoins.

Tableau AMP33. Don d'ovocytes : donneuses et couples receveurs de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Donneuses	.	.	.	.
Ponctions réalisées dans l'année ayant abouti à un don d'ovocytes	540	743	755	777
- Dons en cours de FIV/ICSI (ponction réalisée pour la donneuse elle-même, une partie de ses ovocytes ayant été réattribués)	14	20	13	16
- Dons chez des femmes ayant déjà procréé	525	579	501	479
- Dons chez des femmes n'ayant pas procréé	.	144	241	282
- Non renseigné	1	.	.	.
% dons en cours de FIV	2,6%	2,7%	1,7%	2,1%
Nombre de donneuses n'ayant pas procréé qui ont bénéficié d'une autoconservation	.	45	112	121
% de dons avec autoconservation / dons chez des femmes n'ayant pas procréé	.	31,3%	46,5%	42,9%

⁹ CNSE : Centre national de soins à l'étranger ; <https://www.france-assos-sante.org/wp-content/uploads/2019/11/2018-RAPPORT-DActivite-CNSE-1.pdf>

	2015	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.	.
Ovocytes attribués ou donnés*	4665	7045	7283	7729
Ovocytes attribués ou donnés*/donneuse ponctionnée	8.6	9.5	9.6	9.9
Couples receveurs	.	.	.	.
Nouvelles demandes acceptées	801	989	1223	1288
Couples receveurs ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec don d'ovocytes dans l'année	818	1060	1069	1137
Couples receveurs en attente de don d'ovocytes au 31/12	2516	2762	2726	2870

* L'indicateur publié est le nombre d'ovocytes attribués pour l'année 2015, et le nombre d'ovocytes donnés à partir de l'année 2016

Les deux cartes proposées ci-dessous de la répartition géographique des activités de prélèvement des donneuses et de transfert pour les couples receveurs sont superposables, la gestion du don (recrutement et prélèvements ovocytaires chez les donneuses) et l'attribution, la mise en fécondation et le transfert embryonnaire (chez les couples receveurs) sont encore le plus souvent contemporains et réalisés dans le même centre d'AMP qui dispose des autorisations clinique et biologique nécessaires à l'activité de don d'ovocytes (figures AMP15 et AMP16).

Figure AMP15. Don d'ovocytes en 2018 : les donneuses

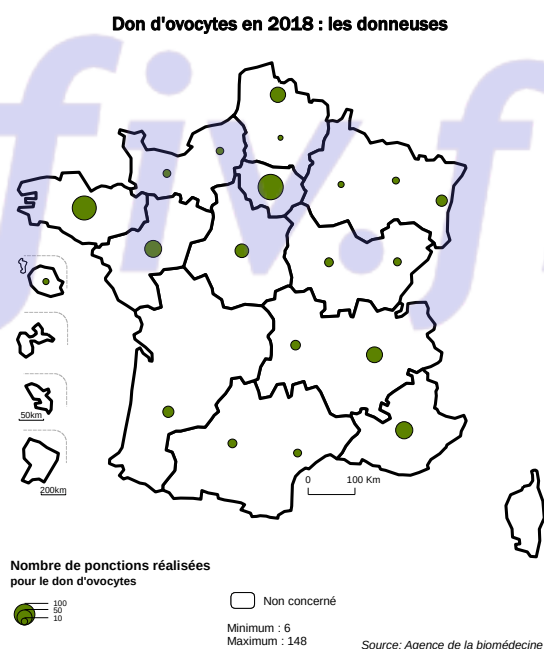
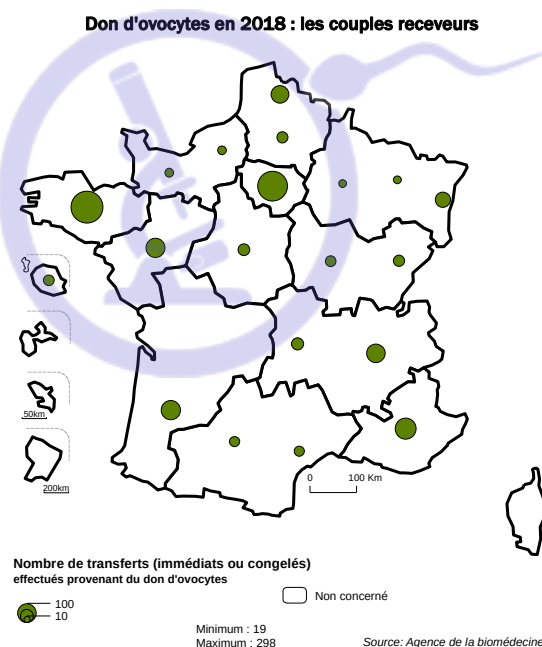


Figure AMP16. Don d'ovocytes en 2018 : les couples receveurs



La proportion des donneuses ayant moins de 25 ans qui avait notablement augmenté en 2016, du fait de l'arrivée de donneuses n'ayant jamais procréé, augmente encore en 2018 (82 donneuses).

Tableau AMP34. Donneuses d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%
<25 ans	16	3,0%	71	9,6%	69	9,1%	82	10,6%
26 - 30 ans	126	23,4%	185	24,9%	165	21,9%	171	22,0%
31 - 35 ans	296	54,9%	332	44,7%	358	47,4%	362	46,6%
36 - 37 ans	101	18,7%	155	20,9%	163	21,6%	162	20,8%
Total renseigné	539	100%	743	100%	755	100%	777	100%
Non renseigné	1	.	.	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP35. AMP avec don d'ovocytes* : attribution des ovocytes et utilisation des embryons chez les couples receveurs de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Tentatives de l'année	889	929	1227	1189
<i>Tentatives/donneuse ponctionnée</i>	1.6	1.3	1.6	1.5
<i>Ovocytes inséminés ou injectés/tentative</i>	4.6	4.8	4.6	4.8
Embryons transférés ou congelés	2031	2240	2712	2555
% embryons congelés/embryons transférés ou congelés	44.2	43.8	48.9	52.1
<i>Embryons transférés/tentative</i>	1.3	1.4	1.1	1
<i>Embryons transférés/transfert</i>	1.6	1.6	1.5	1.5

* FIV hors ICSI et ICSI, à partir d'ovocytes frais ou d'ovocytes décongelés

Tentatives avec don d'ovocytes

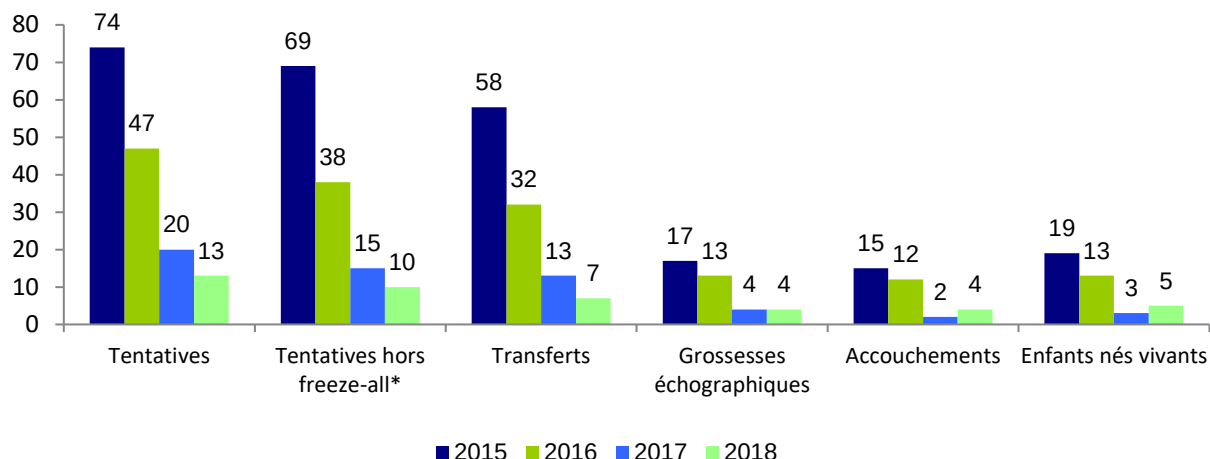
Parallèlement à l'évolution des prélèvements en vue de don, on constate une augmentation du nombre de tentatives avec 1 910 tentatives de fécondations *in vitro* avec ovocytes de donneuses (FIV hors ICSI, ICSI, TEC) réalisées pour des couples receveurs (figure AMP17a) (+3,2%, N=+47), et ayant permis la conception de 343 enfants (tableau AMP42) en 2018 contre 329 en 2017 (+4,3%, N=+14).

En outre, on observe:

- une diminution notable du recours à la technique de FIV hors ICSI par rapport à l'ICSI pour le don d'ovocytes depuis 2015 (de 74 à 13 tentatives) ; en 2018, cette technique était utilisée dans 1,1% des tentatives de fécondation *in vitro* avec don d'ovocytes (figure AMP17b),
- une augmentation des TEC (+24% des transferts), en partie expliquée par une utilisation grandissante du freeze-all¹⁰ et plus largement de la pratique de la congélation embryonnaire (figure AMP17c),
- une stabilisation en 2018 du nombre d'accouchements après don d'ovocytes (311 accouchements en 2018 contre 325 en 2017) ; une augmentation de 45% entre 2016 et 2017 (N=224 en 2016) avait été constatée du fait de l'augmentation du nombre des donneuses due à l'arrivée des donneuses nullipares (tableau AMP37).

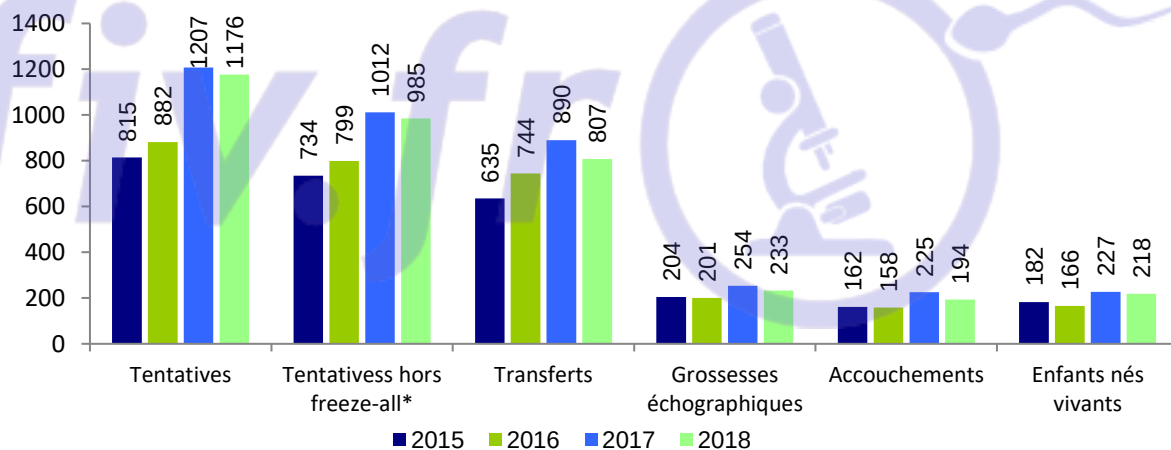
¹⁰ Congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire sans transfert d'embryons frais

Figure AMP17a. FIV hors ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2015 à 2018



*Tentatives (FIV hors ICSI ou ICSI) à l'exclusion des tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Figure AMP17b. ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2015 à 2018



*Tentatives (FIV hors ICSI ou ICSI) à l'exclusion des tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Figure AMP17c. TEC - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2015 à 2018

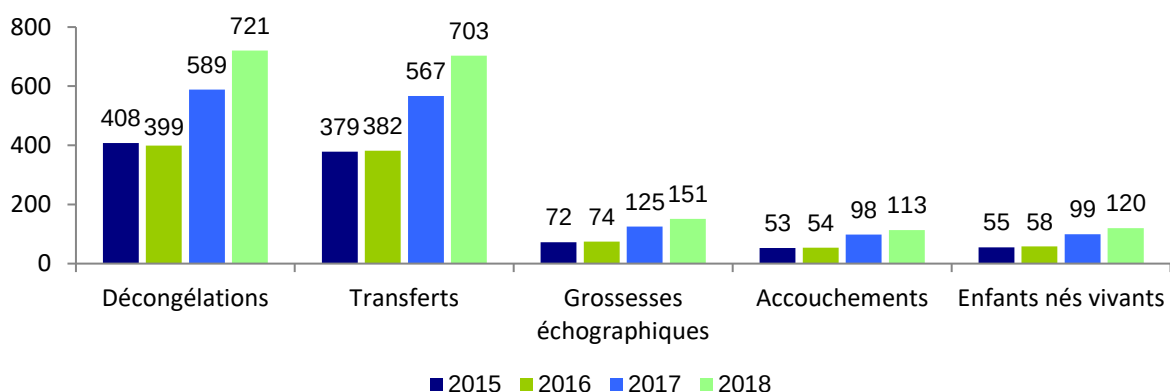


Tableau AMP36. AMP avec don d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la tentative de 2015 à 2018

	2015						2016						2017						2018					
	FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC	
Age à la tentative	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	9	12%	73	9%	49	12%	0	0%	75	11%	0	.	0	0%	125	11%	0	.	1	8%	133	11%	0	.
30 - 34 ans	19	26%	209	26%	94	23%	11	29%	185	26%	0	.	4	20%	270	25%	0	.	5	38%	315	27%	0	.
35 - 37 ans	15	20%	185	23%	82	20%	9	24%	177	25%	0	.	8	40%	267	24%	0	.	3	23%	255	22%	0	.
38 - 39 ans	13	18%	119	15%	52	13%	7	18%	114	16%	0	.	1	5%	184	17%	0	.	0	0%	196	17%	0	.
40 - 42 ans	15	20%	189	23%	107	26%	8	21%	151	21%	0	.	7	35%	231	21%	0	.	4	31%	260	22%	0	.
>=43 ans	3	4%	40	5%	24	6%	3	8%	12	2%	0	.	0	0%	19	2%	0	.	0	0%	17	1%	0	.
Total renseigné	74	100%	815	100%	408	100%	38	100%	714	100%	0	.	20	100%	1096	100%	0	.	13	100%	1176	100%	0	.
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	9	.	168	.	399	.	0	.	111	.	589	.	0	.	0	.	721	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP37. AMP avec don d'ovocytes : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	58	635	379	32	744	382	13	890	567	7	807	703
% Issues de transferts inconnus	0	0.2	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
Grossesses (échographiques)	17	204	72	13	201	74	4	254	125	4	233	151
% Grossesses échographiques/transfert	29.3	32.1	19	40.6	27	19.4	30.8	28.5	22	57.1	28.9	21.5
% Grossesses évolutives/transfert	25.9	26	14.2	37.5	21.6	14.7	15.4	25.7	17.5	57.1	24.5	16.8
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0	1	0	0	0	0.8	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.6	20.1	26.4	0	18.9	23	25	9.1	15.2	0	13.7	21.9
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0.5	1.4	0	7.5	8.1	0	2	0.8	0	0.9	2.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	1.5	0	0	1.5	5.4	0	0.8	0	0	0.9	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0.5	0	7.7	0	0	0	0	0	0	0.4	0
Accouchements	15	162	53	12	158	54	2	225	98	4	194	113
% Accouchements/transfert	25.9	25.5	14	37.5	21.2	14.1	15.4	25.3	17.3	57.1	24	16.1
% Accouchements/grossesses échographiques	88.2	79.4	73.6	92.3	78.6	73	50	88.6	78.4	100	83.3	74.8
% Accouchements uniques/accouchement	73.3	87	94.3	91.7	82.3	87	50	87.6	92.9	75	82	91.2
% Accouchements jumeaux/accouchement	26.7	13	5.7	8.3	17.7	13	50	12.4	7.1	25	17.5	8.8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau AMP38. FIV hors ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	25	9	4	4
.	Accouchements	4	2	0	3
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	0
2	Nombre de transferts	30	23	9	3
.	Accouchements	9	10	2	1
.	Accouchements gémellaires	3	1	1	1
3	Nombre de transferts	3	.	.	.
.	Accouchements	2	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
4 ou plus	Nombre de transferts	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	Nombre total de transferts	58	32	13	7



Tableau AMP39. ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	241	295	425	405
.	% des transferts	38	39.7	47.8	50.2
.	Accouchements	42	44	91	79
.	% Accouchements/transfert	17.4	14.9	21.4	19.5
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	2.4	0	0	1.3
2	Nombre de transferts	380	437	455	397
.	% des transferts	59.8	58.7	51.1	49.2
.	Accouchements	115	111	129	115
.	% Accouchements/transfert	30.3	25.4	28.4	29
.	Accouchements gémellaires	19	27	28	33
.	% Accouchements multiples/accouchement	16.5	24.3	21.7	29.6
3	Nombre de transferts	14	12	10	5
.	% des transferts	2.2	1.6	1.1	0.6
.	Accouchements	5	3	5	0
.	% Accouchements/transfert	35.7	25	50	0
.	Accouchements gémellaires	1	1	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	20	33.3	0	.
4 ou plus	Nombre de transferts	0	.	.	.
.	% des transferts	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	% Accouchements/transfert	.	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	635	744	890	807

Tableau AMP40. AMP avec don d'ovocytes : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ovocytes	.	.	.	.	.	.	.	.
Inséminés ou injectés	488	3616	296	4126	205	5490	59	5701
Ovocytes inséminés ou injectés/tentative	6.6	4.4	6.3	4.7	10.3	4.5	5	5
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.
Obtenus	354	2641	209	2914	132	3825	38	3971
Transférés	94	1040	55	1205	22	1365	10	1214
Congelés	98	799	66	914	43	1282	11	1320
<i>Ni transférés ni congelés</i>	162	782	88	795	67	1178	17	1437
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.5	1.4	1.5
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	72.5	73	70.6	70.6	64.4	69.7	64.4	69.7
% Embryons congelés/embryons obtenus	27.7	30.3	31.6	31.4	32.6	33.5	28.9	33.2
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	54.2	69.6	57.9	72.7	49.2	69.2	55.3	63.8
Taux d'implantation*	20.2	19.1	25.5	19.4	22.7	21.3	50	22.2

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

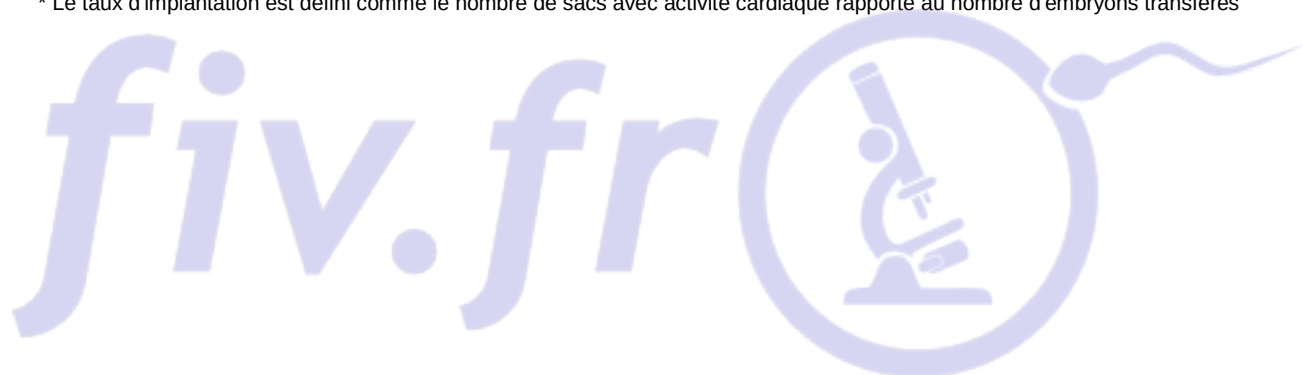


Tableau AMP41. TEC avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	260	283	398	524
.	% des transferts	68.6	74.1	70.2	74.5
.	Accouchements	24	32	57	80
.	% Accouchements/transfert	9.2	11.3	14.3	15.3
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	2
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	2.5
2	Nombre de transferts	115	96	165	174
.	% des transferts	30.3	25.1	29.1	24.8
.	Accouchements	26	22	40	33
.	% Accouchements/transfert	22.6	22.9	24.2	19
.	Accouchements gémellaires	2	7	7	8
.	% Accouchements multiples/accouchement	7.7	31.8	17.5	24.2
3	Nombre de transferts	4	3	4	5
.	% des transferts	1.1	0.8	0.7	0.7
.	Accouchements	3	0	0	0
.	% Accouchements/transfert	75	0	0	0
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	33.3	.	.	.
4 ou plus	Nombre de transferts	0	.	.	.
.	% des transferts	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	% Accouchements/transfert	.	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	379	382	567	703

Tableau AMP42. AMP avec don d'ovocytes issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	256	237	329	343
Mort-nés (hors IMG)	1	3	4	7
% Morts nés/naissances	0.4	1.2	1.1	1.9
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	1	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.4	0.3	0
Statut vital inconnu	1	19	27	10

Don de spermatozoïdes

Donneurs et couples receveurs

Au total, 28 centres autorisés sont actifs pour le recueil, la préparation, la conservation et la mise à disposition de spermatozoïdes en vue de don. Après une hausse notable en 2016 (N=399), le nombre de donneurs de spermatozoïdes se stabilise avec 386 donneurs en 2018. La moitié d'entre eux n'avaient pas encore procréé (tableau AMP43) ; proportion stable depuis 2017. Le stock de paillettes attribuables à la fin de l'année 2018 de (98 328) est nettement supérieur à la demande actuelle (2019 demandes en 2018).

Le ratio du nombre de nouvelles demandes d'AMP dans l'année rapporté au nombre de donneurs acceptés dans l'année se stabilise passant de 4,5 en 2017 à 5,2 en 2018, après une forte diminution en 2016, le ratio était passé de 9,9 en 2015 à 5,8 en 2016 (tableau AMP43).

L'ensemble des centres clinico-biologiques et des laboratoires d'AMP peuvent participer à l'activité d'AMP en utilisant les spermatozoïdes issus d'un don préalablement organisé dans un centre spécialisé. Le nombre de demandes d'AMP et de couples ayant bénéficié d'au moins une AMP avec spermatozoïdes de donneur diminuent depuis 2015. En 2018, le nombre de demandes de tentatives avait un peu augmenté (de 1812 à 2019), mais le nombre de couples ayant effectué au moins une tentative continuait de diminuer (de 1961 à 1872 couples).

En 2018, 906 enfants sont nés d'un don de spermatozoïdes dont 564 après insémination (tableaux AMP46, AMP51, AMP56, AMP59 et AMP63).

Les taux d'accouchement après insémination avec don de spermatozoïdes étaient nettement plus élevés que ceux avec insémination en intraconjugal (18,8% contre 10,3%), très proches des résultats obtenus après tentative de FIV avec ICSI et don de spermatozoïdes (20,5%).

Tableau AMP43. Don de spermatozoïdes de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Donneurs	.	.	.	.
Donneurs acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année	255	399	404	386
Donneurs n'ayant pas procréé acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année*	.	NA	205	196
- Dont donneurs ayant bénéficié d'une autoconservation*	NA	NA	89	99
Dons	.	.	.	.
Paillettes congelées dans l'année issues des donneurs acceptés dans l'année	12038	20558	16593	15300
<i>Nombre de paillettes congelées/donneur</i>	47.2	51.5	41.1	39.6
Paillettes utilisées dans l'année	7554	7609	7185	7056
Nombre de paillettes en stock au 31/12 de l'année**	NA	NA	NA	98328
Couples receveurs	.	.	.	.
Demandes d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	2530	2305	1812	2019
<i>Nombre de demandes d'AMP dans l'année/donneur accepté dans l'année</i>	9.9	5.8	4.5	5.2
Couples ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	2382	1962	1961	1872

* Cette information est colligée depuis le recueil de l'activité 2017

** Nombre de paillettes effectivement en stock au 31/12 de l'année pouvant être délivrées et ne nécessitant pas de complément d'investigation clinique ou biologique (des sérologies complémentaires ou un recueil d'information sur le nombre d'enfants issus du don).

Insémination artificielle intra-utérine

Figure AMP18. Inséminations artificielles intra-utérines avec spermatozoïdes de donneur : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018

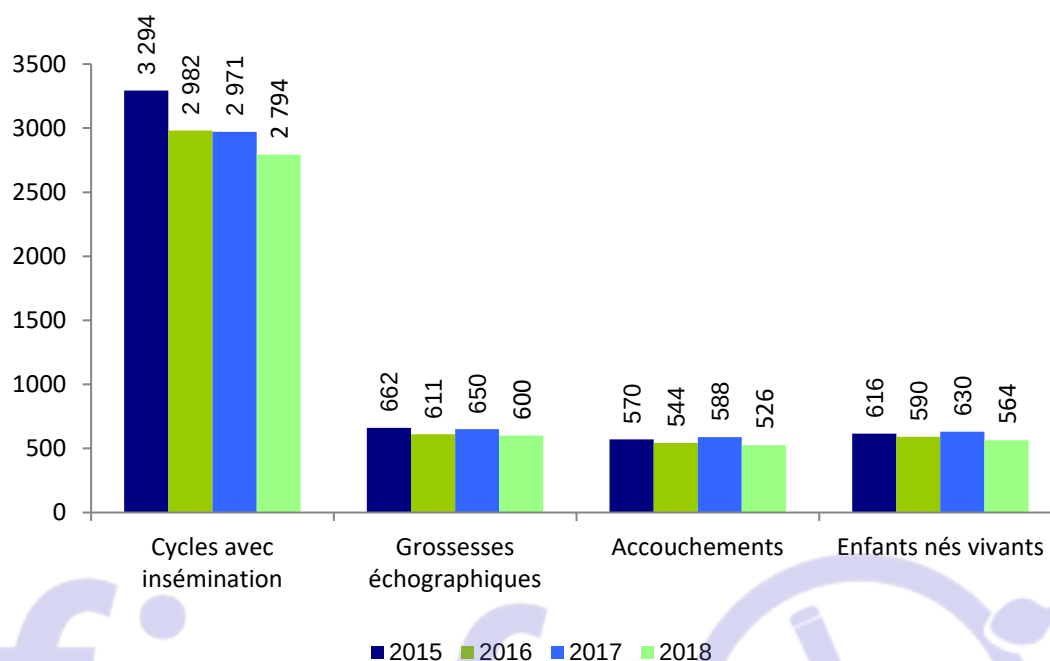


Tableau AMP44. Insémination artificielle intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
Age à l'insémination	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	746	22,6%	605	21,1%	657	22,1%	644	23,0%
30 - 34 ans	1297	39,4%	1205	42,0%	1192	40,1%	1109	39,7%
35 - 37 ans	756	23,0%	590	20,6%	647	21,8%	580	20,8%
38 - 39 ans	293	8,9%	282	9,8%	326	11,0%	274	9,8%
40 - 42 ans	191	5,8%	174	6,1%	146	4,9%	181	6,5%
>=43 ans	11	0,3%	14	0,5%	3	0,1%	6	0,2%
Total renseigné	3294	100%	2870	100%	2971	100%	2794	100%
Non renseigné	0	.	112	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP45. Insémination artificielle intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

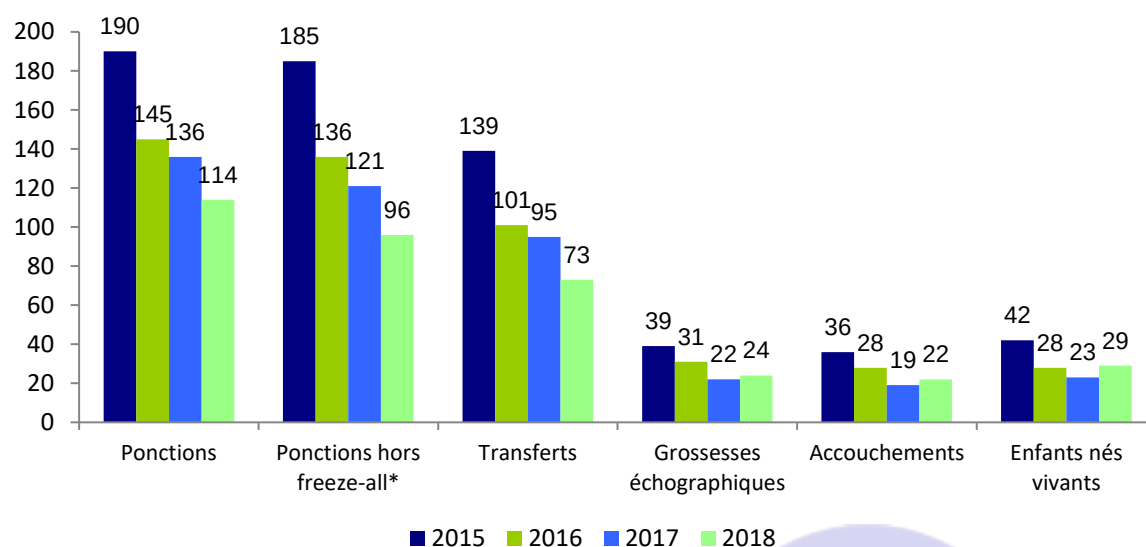
	2015	2016	2017	2018
Cycles avec inséminations (nombre)	3294	2982	2971	2794
% Issues d'inséminations inconnues	0.3	0.5	0.1	0.4
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	20.1	20.5	21.9	21.5
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	17.8	18.6	20.1	19.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0.5	0.2	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	13	11.5	10.9	12.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.9	0.3	1.1	1.3
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1.1	0.3	1.2
% Issues de grossesses inconnues	1.7	1	0.8	0.7
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	17.3	18.2	19.8	18.8
% Accouchements/grossesses échographiques	86.1	89	90.5	87.7
% Accouchements uniques/accouchement	89.6	89.9	90.8	91.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	10.2	9.7	8.8	8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0.4	0.3	0.2
% IMG >=22 SA/accouchement	0.4	0.4	0.5	0.4
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP46. Insémination artificielle intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	616	590	630	564
Mort-nés (hors IMG)	7	6	9	4
% Morts nés/naissances	1.1	1	1.4	0.7
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	2	2	3	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.3	0.5	0.4
Statut vital inconnu	5	3	2	0

FIV hors ICSI

Figure AMP19. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018



*Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Tableau AMP47. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

Age à la ponction	2015		2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	24	12,6%	23	15,9%	24	17,6%	14	12,3%
30 - 34 ans	78	41,1%	42	29,0%	43	31,6%	28	24,6%
35 - 37 ans	33	17,4%	28	19,3%	28	20,6%	34	29,8%
38 - 39 ans	34	17,9%	27	18,6%	21	15,4%	17	14,9%
40 - 42 ans	20	10,5%	25	17,2%	20	14,7%	21	18,4%
>=43 ans	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total renseigné	190	100%	145	100%	136	100%	114	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP48. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	190	145	136	114
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	38.9	42.1	44.9	52.6
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	2.6	6.2	11	15.8
Transferts				
% Transferts/ponction*	75.1	74.3	78.5	76
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	21.1	22.8	18.2	25
% Grossesses échographiques/transfert	28.1	30.7	23.2	32.9
% Grossesses évolutives/ponction*	19.5	21.3	16.5	22.9
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	2.6	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	7.7	9.7	9.1	8.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	3.2	4.5	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.5	20.6	15.7	22.9
% Accouchements/transfert	25.9	27.7	20	30.1
% Accouchements/grossesses échographiques	92.3	90.3	86.4	91.7
% Accouchements uniques/accouchement	83.3	89.3	78.9	68.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	16.7	10.7	21.1	31.8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP49. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	72	46	42	45
.	% des transferts	51.8	45.5	44.2	61.6
.	Réductions embryonnaires	1	0	0	0
.	Accouchements	20	11	2	11
.	% Accouchements/transfert	27.8	23.9	4.8	24.4
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	0
2	Nombre de transferts	64	53	51	28
.	% des transferts	46	52.5	53.7	38.4
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	16	17	17	11
.	% Accouchements/transfert	25	32.1	33.3	39.3
.	Accouchements gémellaires	6	3	4	7
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	37.5	17.6	23.5	63.6
3	Nombre de transferts	3	2	2	.
.	% des transferts	2.2	2	2.1	.
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	.
.	Accouchements	0	0	0	.
.	% Accouchements/transfert	0	0	0	.
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	.
.	Accouchements triples	0	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
4 ou plus	Nombre de transferts	0	.	.	.
.	% des transferts	0	.	.	.
.	Réductions embryonnaires	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	% Accouchements/transfert	.	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	Accouchements triples	0	.	.	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	139	101	95	73

Tableau AMP50. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	1846	1458	1516	1199
Inséminés**	1793	1419	1493	1159
Congelés non inséminés	0	0	0	10
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.7	10.1	11.1	10.5
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	97.1	97.3	98.5	96.7
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	999	697	806	640
Transférés	209	158	150	101
Congelés	242	156	170	182
<i>dont congélation lente</i>	36	NA	NA	NA
<i>dont congélation rapide</i>	206	NA	NA	NA
Ni transférés ni congelés	548	383	486	357
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.5	1.56	1.58	1.38
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	55.7	49.1	54	55.2
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	24.2	22.4	21.1	28.4
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	45.1	45.1	39.7	44.2
Taux d'implantation*	21.5	22.8	18	30.7

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

** non atrétique inséminé

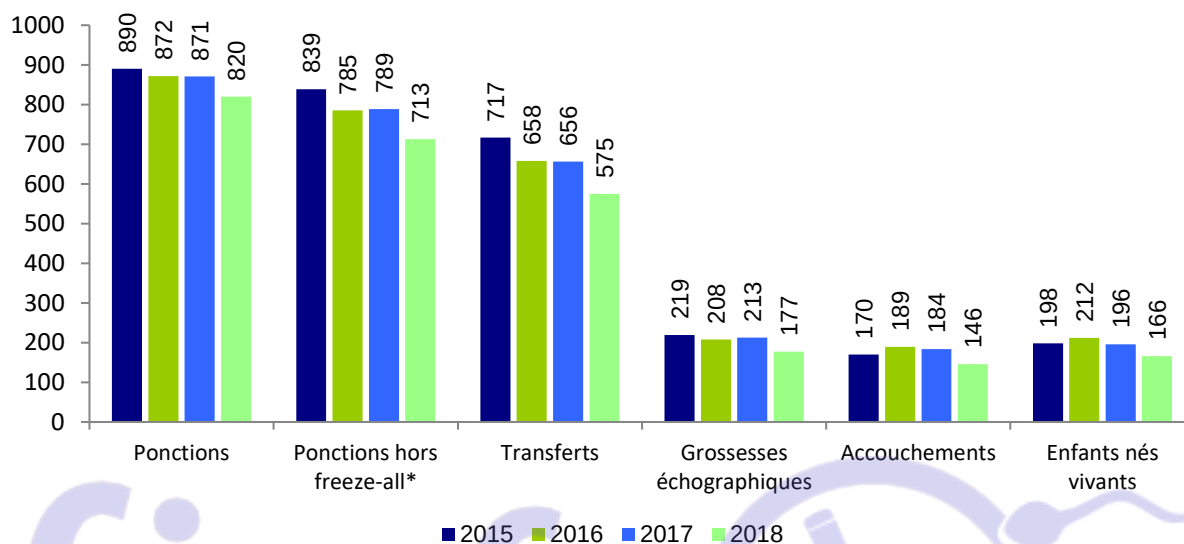
Tableau AMP51. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	42	28	23	29
Mort-nés (hors IMG)	0	2	0	0
% Morts nés/naissances	0	6.5	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	1	0	0

ICSI

Parmi les fécondations *in vitro* avec don de spermatozoïdes, l'ICSI est la technique privilégiée (88% de l'activité).

Figure AMP20. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018



*Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire

Tableau AMP52. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

Age à la ponction	2015		2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	129	14,5%	123	14,1%	128	14,7%	97	11,8%
30 - 34 ans	288	32,4%	272	31,2%	299	34,3%	259	31,6%
35 - 37 ans	202	22,7%	231	26,5%	195	22,4%	218	26,6%
38 - 39 ans	133	14,9%	135	15,5%	145	16,6%	131	16,0%
40 - 42 ans	134	15,1%	111	12,7%	101	11,6%	114	13,9%
>=43 ans	4	0,4%	0	0,0%	3	0,3%	1	0,1%
Total renseigné	890	100%	872	100%	871	100%	820	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP53. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ponctions (nombre)	890	872	871	820
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	38.3	43.6	45.5	45.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	5.7	10	9.4	13
Transferts				
% Transferts/ponction*	85.5	83.8	83.1	80.6
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	26.1	26.5	27	24.8
% Grossesses échographiques/transfert	30.5	31.6	32.5	30.8
% Grossesses évolutives/ponction*	21.3	24.2	24	21
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0	0.5	0.6
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	21	8.2	8.9	15.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.9	0.5	0	1.1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.8	0.5	2.8	0.6
% Issues de grossesses inconnues	2.7	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.3	24.1	23.3	20.5
% Accouchements/transfert	23.7	28.7	28	25.4
% Accouchements/grossesses échographiques	77.6	90.9	86.4	82.5
% Accouchements uniques/accouchement	82.4	81.5	85.9	84.9
% Accouchements jumeaux/accouchement	17.6	18.5	13.6	15.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.5	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP54. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	272	259	286	274
.	% des transferts	37.9	39.4	43.6	47.7
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	59	67	74	58
.	% Accouchements/transfert	21.7	25.9	25.9	21.2
.	Accouchements gémellaires	2	1	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	3.4	1.5	0	1.7
2	Nombre de transferts	402	362	340	280
.	% des transferts	56.1	55	51.8	48.7
.	Réductions embryonnaires	1	0	1	0
.	Accouchements	103	112	103	83
.	% Accouchements/transfert	25.6	30.9	30.3	29.6
.	Accouchements gémellaires	23	33	24	17
.	Accouchements triples	0	0	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.3	29.5	24.3	20.5
3	Nombre de transferts	43	36	29	20
.	% des transferts	6	5.5	4.4	3.5
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	8	9	7	4
.	% Accouchements/transfert	18.6	25	24.1	20
.	Accouchements gémellaires	5	0	1	3
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	62.5	0	14.3	75
4 ou plus	Nombre de transferts	0	1	1	1
.	% des transferts	0	0.2	0.2	0.2
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	1
.	Accouchements	0	1	0	1
.	% Accouchements/transfert	.	100	0	100
.	Accouchements gémellaires	0	1	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	100	.	100
.	Nombre total de transferts	717	658	656	575

Tableau AMP55. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	8643	8518	8337	8055
Inséminés	6193	6306	6353	5854
Congelés non inséminés	26	44	62	57
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.7	9.8	9.6	9.8
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	71.7	74	76.2	72.7
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	4598	4286	4365	4001
Transférés	1276	1095	1057	898
Congelés	961	1121	1153	1139
<i>dont congélation lente</i>	271	NA	NA	NA
<i>dont congélation rapide</i>	690	NA	NA	NA
Ni transférés ni congelés	2361	2070	2155	1964
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.78	1.66	1.61	1.56
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	74.2	68	68.7	68.3
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	20.9	26.2	26.4	28.5
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	48.7	51.7	50.6	50.9
Taux d'implantation*	20	22.2	22.8	22.4

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

Tableau AMP56. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	198	212	196	166
Mort-nés (hors IMG)	1	5	2	0
% Morts nés/naissances	0.5	2.2	0.9	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	1	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0.5	0
Statut vital inconnu	1	7	12	2

Tentative de transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés

Tableau AMP57. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Décongélation d'ovocytes	13	16	15
Transferts d'embryons frais	12	13	12
Grossesses échographiques	4	4	4
Accouchements	4	3	4
Enfants nés vivants	4	3	4

Tableau AMP58. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur: embryons de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Ovocytes	.	.	.
Injectés	94	115	106
Ovocytes injectés/tentative	7.2	7.2	7.1
Embryons	.	.	.
Obtenus	57	68	56
Transférés	23	20	18
Congelés	10	14	12
<i>Ni transférés ni congelés</i>	24	34	26
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.9	1.5	1.5
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	60.6	59.1	52.8
% Embryons congelés/embryons obtenus	17.5	20.6	21.4
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	57.9	50	53.6
Taux d'implantation*	21.7	20	22.2

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

Tableau AMP59. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2018

	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	4	3	4
Mort-nés (hors IMG)	1	0	0
% Morts nés/naissances	20	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0

TEC

Figure AMP21. TEC avec spermatozoïdes de donneur : transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2015 à 2018

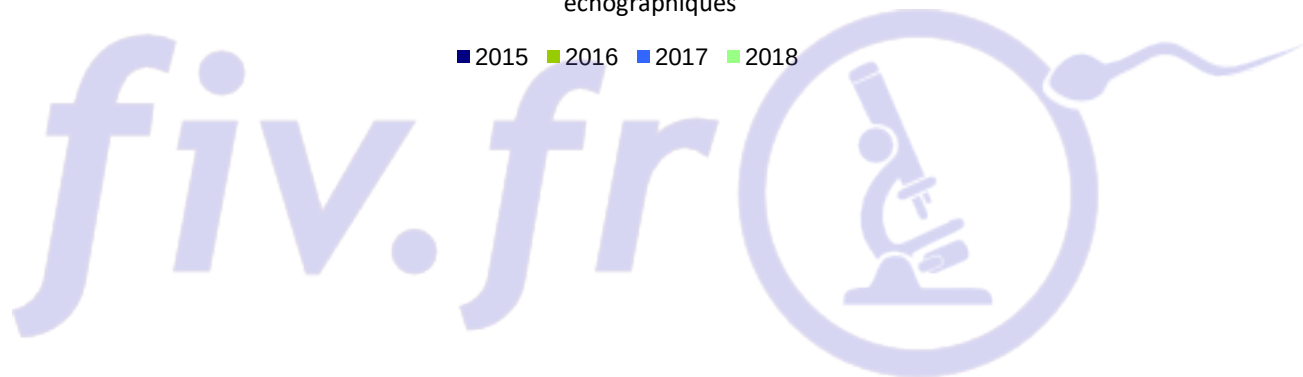
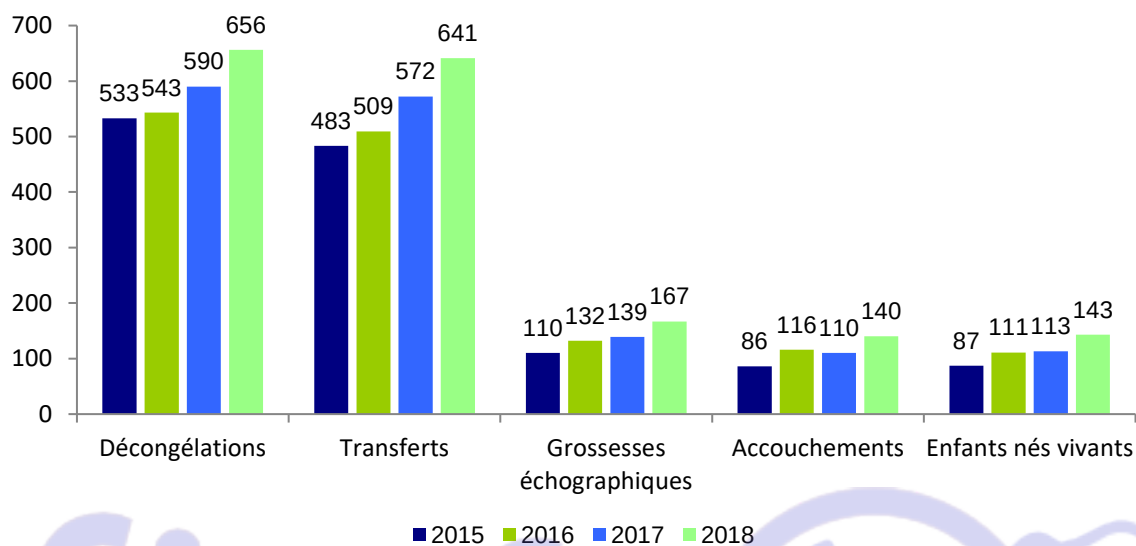


Tableau AMP60. TEC avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Décongelations (nombre)	533	543	590	656
% de transfert / décongélation	90.6	93.7	96.9	97.7
Transferts (nombre)	483	509	572	641
% Issues de transferts inconnus	0.2	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	20.6	24.3	23.6	25.5
% Grossesses échographiques/transfert	22.8	25.9	24.3	26.1
% Grossesses évolutives/décongélation	16.5	21.5	19.2	22.6
% Grossesses évolutives/transfert	18.2	23	19.8	23.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0.8	0.7	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	20.9	9.1	16.5	10.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	1.5	2.2	3.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.9	1.5	0.7	2.4
% Issues de grossesses inconnues	2.7	0	0	0
Accouchements	86	116	110	140
% Accouchements/décongélation	16.1	21.4	18.6	21.3
% Accouchements/transfert	17.8	22.8	19.2	21.8
% Accouchements/grossesses échographiques	78.2	87.9	79.1	83.8
% Accouchements uniques/accouchement	95.3	94	91.8	92.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	4.7	6	8.2	7.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP61. TEC avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2015 à 2018

Nombre d'embryons transférés		2015	2016	2017	2018
1	Nombre de transferts	310	343	402	493
.	% des transferts	64.2	67.4	70.3	76.9
.	Réductions embryonnaires	0	0	1	0
.	Accouchements	50	76	73	96
.	% Accouchements/transfert	16.1	22.2	18.2	19.5
.	Accouchements gémellaires	1	1	1	2
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	2	1.3	1.4	2.1
2	Nombre de transferts	167	161	167	146
.	% des transferts	34.6	31.6	29.2	22.8
.	Réductions embryonnaires	0	1	0	0
.	Accouchements	36	39	36	43
.	% Accouchements/transfert	21.6	24.2	21.6	29.5
.	Accouchements gémellaires	3	6	8	7
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	8.3	15.4	22.2	16.3
3	Nombre de transferts	6	5	3	2
.	% des transferts	1.2	1	0.5	0.3
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	0	1	1	1
.	% Accouchements/transfert	0	20	33.3	50
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	0	0	100
4 ou plus	Nombre de transferts	0	.	.	.
.	% des transferts	0	.	.	.
.	Réductions embryonnaires	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	% Accouchements/transfert	.	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	Accouchements triples	0	.	.	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	483	509	572	641

Tableau AMP62. TEC avec spermatozoïdes de donneur : embryons de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Embryons décongelés	862	828	833	875
Embryons transférés	667	680	745	791
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.6	1.5	1.4	1.3
% Embryons transférés/embryons décongelés	77.4	82.1	89.4	90.4
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.4	1.3	1.3	1.2
Embryons non transférés non congelés	195	148	88	84
Taux d'implantation*	16	20.9	19.7	21.6

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

Tableau AMP63. TEC avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	87	111	113	143
Mort-nés (hors IMG)	3	3	1	5
% Morts nés/naissances	3.3	2.4	0.8	3.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	1	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0.8	1.3
Statut vital inconnu	0	9	4	1

Accueil d'embryons

La loi prévoit que les couples qui disposent d'embryons conservés sans poursuite du projet parental, le plus souvent parce qu'ils ont obtenu les naissances attendues, peuvent consentir à ce que ces embryons conservés soient accueillis par un autre couple.

Comme au cours des années précédentes, la mise en œuvre effective de cette faculté reste très faible au regard du nombre d'embryons conservés et disponibles en théorie pour l'accueil (partie « [Embryons conservés](#) »). Au cours de l'année 2018, en effet, 576 couples ont proposé que leurs embryons soient accueillis et cela représente potentiellement 1 566 embryons conservés (tableau AMP77), alors que les centres autorisés à l'activité d'accueil d'embryons avaient recensés 145 couples donneurs (tableau AMP64) .

Les principaux freins au développement de cette activité sont assez bien identifiés. Citons notamment :

- La complexité et le caractère chronophage de la procédure pour les centres clinico-biologiques d'AMP qui disposent tous d'embryons conservés destinés à l'accueil. L'activité d'accueil d'embryons implique au minimum une collaboration formalisée avec l'un des 19 centres autorisés, qui n'est pas effective pour de nombreux centres aujourd'hui.
- La difficulté de la démarche pour les couples concernés, au plan psychologique, à la hauteur de la représentation qu'ils ont de ces embryons conservés, qu'ils soient en situation de donner comme d'accueillir des embryons, et au plan des démarches administratives imposées aux couples. Il faut noter que les démarches ont été modifiées en 2019, suite à la publication de loi n°2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018/2022 et de réforme pour la justice (JO 24/03/19). Cette loi précise que le Tribunal de Grande Instance n'est plus impliqué : le régime d'autorisation judiciaire est supprimé au profit d'un régime de consentement simple et l'enregistrement des consentements signés faite exclusivement par un notaire, pour les couples donneurs et receveurs.

Néanmoins, 143 couples receveurs ont bénéficié d'un accueil d'embryons en 2018 (tableau AMP64).

Gestion des couples donneurs

Tableau AMP64. AMP avec accueil d'embryons : activité des couples donneurs et receveurs de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Couples donneurs	.	.	.	.
Couples ayant confié leurs embryons à l'accueil	148	174	127	145
Couples dont les embryons ont été accueillis	137	142	156	156
Couples receveurs	.	.	.	.
Couples ayant bénéficié d'un accueil d'embryons	128	138	138	143
Nouveaux couples ayant eu un premier entretien spécifique en vue d'un accueil	114	90	106	121

Tentatives

La diminution de l'activité en 2018 est probablement expliquée. Les données 2018 ne sont pas exhaustives (particulièrement le nombre de décongelations, d'embryons décongelés, de transferts) du fait de 3 centres qui n'ont pas transmis leurs données d'activité et d'autres qui ont transmis des données incomplètes. L'interprétation des indicateurs, dont la diminution de l'activité en 2018, doit donc se faire avec prudence.

Toutefois, cette activité reste modeste, les tentatives de 2018 auraient conduit à la naissance de 21 enfants (tableau AMP67), estimation qui reste stable par rapport à 2017 (18 enfants) malgré le manque d'exhaustivité des tentatives.

Tableau AMP65. AMP avec accueil d'embryons : embryons décongelés et transférés de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018 [£]
Embryons décongelés	338	335	352	212
Embryons transférés	240	234	243	134
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	2.2	2.1	1.8	2.5
% Embryons transférés/embryons décongelés	71	69.9	69	63.2
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.7	1.5	1.3	1.6
Embryons non transférés	98	101	109	78
Taux d'implantation*	13.3	13.7	11.5	20.9

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre d'embryons transférés

£ Les données 2018 sont à consolider : 3 centres n'ont pas transmis leurs données d'activité et d'autres ont transmis des données incomplètes

Tableau AMP66. AMP avec accueil d'embryons : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018*
Décongélation (nombre)	151	162	166	86
% de transfert / décongélation	96	95.1	95.2	98.8
Transferts (nombre)	145	154	158	85
% Issues de transferts inconnues	0	.	.	.
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	19.9	19.8	15.1	27.9
% Grossesses échographiques/transfert	20.7	20.8	15.8	28.2
% Grossesses évolutives/décongélation	17.2	16	12	22.1
% Grossesses évolutives/transfert	17.9	16.9	12.7	22.4
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	4	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	13.3	18.8	36	20.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	3.1	0	4.2
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	3.3	3.1	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	.	.	.
Accouchements	26	24	20	18
% Accouchements/décongélation	17.2	14.8	12	20.9
% Accouchements/transfert	17.9	15.6	12.7	21.2
% Accouchements/grossesses échographiques	86.7	75	80	75
% Accouchements uniques/accouchement	96.2	95.8	95	83.3
% Accouchements jumeaux/accouchement	3.8	4.2	5	16.7
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

* Les données 2018 sont à consolider : 3 centres n'ont pas transmis leurs données d'activité et d'autres ont transmis des données incomplètes

Tableau AMP67. AMP avec accueil d'embryons : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants	27	25	18	21
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	2	0



Préservation de la fertilité

La conservation des gamètes et/ou de tissus germinaux en vue de préserver la fertilité entre dans le champ des activités d'AMP. Elle est proposée dans des centres clinico-biologiques d'AMP spécifiquement autorisés.

L'activité est décrite à partir des données figurant dans les rapports annuels d'activité agrégée de ces centres (tableau AMP68). Au cours de l'année 2018,

- Du côté masculin :
 - o 5 636 nouvelles autoconservations de spermatozoïdes ont été réalisées dans le contexte de la préservation de la fertilité dans les 49 centres concernés (5,6% de plus qu'en 2017).
 - o 138 conservations de tissus testiculaires ont été effectuées dans 16 centres ; ces conservations concernent des patients pré-pubères ou pour lesquels il a été impossible de recueillir un éjaculat.
- Du côté féminin :
 - o 1 937 nouvelles conservations d'ovocytes dans 46 centres, en augmentation de 16% par rapport à 2017; pour la plupart ces conservations concernent des patientes de plus de 18 ans (96,7%, tableau AMP70) .
 - o 346 nouvelles conservations de tissu ovarien ont été réalisées dans 31 centres ; ce chiffre est stable par rapport à 2017.

Au total, au 31 décembre 2018, 71 766 patients disposaient de gamètes et/ou de tissus germinaux conservés en vue de préservation de la fertilité ; dans 85% des cas, il s'agit de spermatozoïdes conservés (tableau AMP68).

La réutilisation des gamètes et/ou tissus germinaux conservés reste très limitée en 2018. En effet,

- Certains patients, encore très jeunes, ne sont pas en situation de faire une demande de restauration de la fertilité,
- Les techniques de préservation et de restauration ne sont pas toutes stabilisées, d'autres enfin gardant un caractère expérimental sans application clinique possible encore à ce jour (tissu testiculaire chez le garçon pré-pubère) ou n'ont pas encore permis de grossesse (tissu ovarien chez la fille pré-pubère).
- Dans certains cas, la fertilité n'a pas été altérée par la pathologie et ses traitements et il n'est pas nécessaire de recourir à l'utilisation des gamètes préalablement conservés.

Les enfants issus d'une AMP intraconjugale réalisée en 2018 avec des gamètes ou des tissus germinaux conservés en vue de préserver la fertilité sont encore peu nombreux : 222 enfants sont nés dont 211 après conservation de spermatozoïdes et 11 après conservation d'ovocytes (tableaux AMP69, AMP70). Vingt-sept greffes de tissus ovariens ont été réalisées, et 3 enfants sont nés spontanément issus de greffes de tissus ovariens réalisées les années précédentes.

Tableau AMP68. Préservation de la fertilité : conservation de gamètes et de tissus germinaux en 2018

	2018
Spermatozoïdes	.
Nombre de centres concernés*	49
Nouvelles conservations (patients)	5636
Conservations au 31 décembre (patients)	60838
Ovocytes ou embryons	.
Nombre de centres concernés*	46
Nouvelles conservations (patients)	1937
Conservations au 31 décembre (patients)	6646
Tissus testiculaires	.
Nombre de centres concernés*	16
Nouvelles conservations (patients)	138
Conservations au 31 décembre (patients)	792
Tissus ovariens	.
Nombre de centres concernés*	31
Nouvelles conservations (patients)	346
Conservations au 31 décembre (patients)	3490

*Nombre de centres ayant réalisé une nouvelle conservation au cours de l'année

Conservation et utilisation des gamètes

Conservation et utilisation de spermatozoïdes

Tableau AMP69. Conservation et utilisation en AMP de spermatozoïdes conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité

	2015				2016				2017				2018			
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année																
Patients	4707				4909				5339				5636			
Utilisation de paillettes dans l'année	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives d'AMP réalisées avec des spermatozoïdes préalablement congelés	163	23	581	198	204	23	553	271	124	17	435	187	163	9	500	339
Grossesses échographiques	27	1	132	47	29	6	137	72	25	6	112	45	32	2	118	84
% Grossesses échographiques/tentatives	16.6	4.3	22.7	23.7	14.2	26.1	24.8	26.6	20.2	35.3	25.7	24.1	19.6	22.2	23.6	24.8
Accouchements	22	1	105	32	21	4	120	57	22	5	93	38	22	2	102	64
% Accouchements/tentatives	13.5	4.3	18.1	16.2	10.3	17.4	21.7	21	17.7	29.4	21.4	20.3	13.5	22.2	20.4	18.9
% Accouchements/grossesses échographique	81.5	100	79.5	68.1	72.4	66.7	87.6	79.2	88	83.3	83	84.4	68.8	100	86.4	76.2
Enfants nés vivants	26	1	118	33	22	4	138	53	23	6	101	43	22	2	116	71
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	51196				55329				59762				60838			
Paillettes	851073				1013638				1161435				1311903			

Conservation et utilisation d'ovocytes

Tableau AMP70. Conservation et utilisation en AMP d'ovocytes conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité

	2015	2016	2017	2018
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	799	1382	1666	1937
- moins de 12 ans	NA	NA	NA	1
- de 12 à 18 ans	NA	NA	NA	62
- plus de 18 ans	NA	NA	NA	1874
Utilisation d'échantillons dans l'année	.	.	.	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	36	40	160	105
Grossesses	7	2	17	15
Accouchements	6	2	11	11
Enfants nés vivants	6	4	12	11
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patientes	2097	3384	4863	6646
Echantillons	15773	27012	37672	51784

Conservation autologue de tissus germinaux

Conservation autologue de tissus testiculaires

Tableau AMP71. Conservation autologue de tissus testiculaires en vue de préserver la fertilité en 2018

	2015	2016	2017	2018
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année				
Patients	82	126	123	138
Autoconservations au 31/12 de l'année				
Patients	541	637	708	792

Conservation autologue de tissus ovariens

Tableau AMP72. Conservation autologue de tissus ovariens en vue de préserver la fertilité de 2015 à 2018

	2015	2016	2017	2018
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année				
Patientes	323	301	346	346
Décongélation en vue de greffe				
Patientes	27	20	21	27
Greffes réalisées	31	20	21	27
Tentatives d'AMP	9	28	15	16
Enfants nés vivants issus d'une AMP	1	0	1	0

	2015	2016	2017	2018
Enfants nés vivants hors AMP	NA	NA	NA	3

Autoconservations au 31/12	.	.	.	.
Patients	2638	2845	3244	3490



Gamètes conservés en cours d'AMP

Au cours de certaines prises en charge en vue d'AMP, des spermatozoïdes peuvent être congelés ; c'est le cas par exemple, lorsqu'un prélèvement de spermatozoïdes au niveau testiculaire est nécessaire pour réaliser une fécondation *in vitro* avec ICSI ou lorsque l'on craint un échec de recueil de spermatozoïdes le jour de la tentative. De même, des ovocytes peuvent être congelés (vitrifiés) en cours de prise en charge en AMP, par exemple au cours de la tentative de fécondation *in vitro* lorsque le couple est opposé à la congélation embryonnaire. Dans ces situations, la conservation de gamètes, qui n'est pas destinée au long terme, est à distinguer de la préservation de la fertilité.

Autoconservation d'ovocytes en vue d'une AMP

Moins développée pour les ovocytes, l'autorisation de la technique de vitrification étant d'application plus récente, l'activité de conservation des ovocytes a concerné 878 patientes en 2018. Dans 25% des cas, seule une partie de la cohorte ovocytaire prélevée a été conservée, le reste de la cohorte ayant été mis en fécondation.

En 2018, 646 tentatives d'ICSI et de TEC ont été réalisées avec des ovocytes préalablement vitrifiés et 98 enfants en sont nés.

Tableau AMP73. Conservation autologue d'ovocytes en cours d'AMP de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	736		817		850		878	
Nombre de ponctions suivies d'une congélation d'une partie de la cohorte ovocytaire	253		229		267		221	
Nombre de ponctions suivies d'une congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	483		588		583		657	
Utilisation d'échantillons dans l'année	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	531	62	544	71	573	80	543	103
Grossesses	102	8	83	12	82	11	87	27
% Grossesses/tentatives	19.2	12.9	15.3	16.9	14.3	13.8	16	26.2
Accouchements	78	8	69	10	63	7	73	17
% Accouchements/tentatives	14.7	12.9	12.7	14.1	11	8.8	13.4	16.5
% Accouchements/grossesses	76.5	100	83.1	83.3	76.8	63.6	83.9	63
Enfants nés vivants	82	8	74	10	67	7	80	18
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.	.	.	.	.
Patientes	927		1158		1327		1510	
Echantillons	4212		7741		9246		9840	

Autoconservation de spermatozoïdes en vue d'une AMP

En 2018, 5 625 patients ont bénéficié d'une conservation de spermatozoïdes au cours d'une prise en charge en AMP. L'activité d'AMP après autoconservation apparaît stable au cours de ces dernières années, bien que l'on observe une augmentation du nombre de paillettes de spermatozoïdes conservées. Cela pourrait être lié à une pratique précautionneuse de l'autoconservation. Ainsi en 2018, 3 887 tentatives d'AMP (IIU, FIV, ICSI, TEC) ont été réalisées avec des paillettes de spermatozoïdes conservés et 700 enfants en sont nés.

Tableau AMP74. Conservation autologue de spermatozoïdes en vue d'une AMP de 2015 à 2018

	2015				2016				2017				2018			
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	5640				5507				5874				5625			
Utilisation de paillettes dans l'année	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives d'AMP réalisées avec des spermatozoïdes préalablement congelés	338	72	2349	983	317	46	2390	1119	300	76	2357	1402	278	33	2176	1400
Grossesses échographiques	46	18	616	223	33	9	496	286	35	13	498	361	28	2	423	367
% Grossesses échographiques/tentatives	13.6	25	26.2	22.7	10.4	19.6	20.8	25.6	11.7	17.1	21.1	25.7	10.1	6.1	19.4	26.2
Accouchements	40	12	479	167	27	6	404	230	30	9	414	286	18	2	341	285
% Accouchements/tentatives	11.8	16.7	20.4	17	8.5	13	16.9	20.6	10	11.8	17.6	20.4	6.5	6.1	15.7	20.4
% Accouchements/grossesses échographique	87	66.7	77.8	74.9	81.8	66.7	81.5	80.4	85.7	69.2	83.1	79.2	64.3	100	80.6	77.7
Enfants nés vivants	44	15	537	183	31	7	457	239	33	9	450	300	20	2	377	301
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	44846				45754				49046				50066			
Paillettes	404636				383909				389369				412753			

Recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP

Tableau AMP75. Activité de recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT
Nombre de patients prélevés	114	412	1139	120	414	1116	108	379	1157	92	311	1082
Prélèvements effectués suivis ou non d'AMP	115	473	1212	122	453	1190	113	432	1219	95	327	1112
Prélèvements négatifs	5	122	600	27	137	585	4	127	552	3	103	505
% Prélèvements négatifs	4.3	25.8	49.5	22.1	30.2	49.2	3.5	29.4	45.3	3.2	31.5	45.4
Prélèvements positifs	110	351	612	95	316	599	109	305	667	92	224	607
ICSI synchrone sans congélation spermatique	1	5	27	0	4	12	0	6	11	2	1	23
ICSI synchrone avec congélation spermatique	7	31	70	6	14	70	2	15	53	4	10	35
En vue de congélation spermatique et ICSI ultérieure	102	315	515	89	298	517	107	284	603	86	213	549

PED = Prélèvements épididymo-déférentiels sans prélèvement testiculaire

PET = Prélèvements épididymo-testiculaires

PT = Prélèvements testiculaires seuls. Le nombre de prélèvements effectués n'est pas égal à la somme des prélèvements négatifs et positif

Embryons conservés

La pratique de la congélation embryonnaire et la part des embryons congelés dépendent certes du nombre d'ovocytes recueillis et donc de l'âge des patientes, des taux de fécondation et de la qualité des embryons obtenus mais aussi de la stratégie de transfert, de culture prolongée et de congélation propres à chaque centre.

En 2018, 47% des ponctions en vue de fécondation *in vitro* sont suivies d'une congélation embryonnaire. La part des embryons congelés représente 27% des embryons obtenus, variant selon les régions de 19,2% à 38,4% (tableau AMP5, figure AMP22). La congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire (freeze-all) a été réalisée dans 15,5% des cas.

Au 31 décembre 2018, on dénombrait 245 590 embryons conservés pour 85 423 couples (tableau AMP76). Chaque année, des relances sont faites par les centres pour interroger les couples sur leur souhait de poursuivre ou non la conservation. Les embryons peuvent être conservés pendant plusieurs années sans dommage, dans différentes situations :

- Celle d'un projet parental en cours pour 76% d'entre eux est la situation de loin la plus fréquente (186 691 embryons pour 65 354 couples concernés). Les embryons sont alors destinés à être décongelés/dévitriifiés et transférés, dans les mois ou années suivantes pour la poursuite du projet parental,
- Dans 11,4% des cas (28 103 embryons), les couples (9 702) n'ont plus de projet parental pour les embryons conservés. Les embryons pourront être accueillis par un autre couple ou donnés pour la recherche si les couples y consentent. Les embryons sont de fait conservés dans les centres d'AMP où ils ont été congelés tant que la mise en œuvre de l'accueil d'embryons ou de la recherche n'est pas effective.
- Pour 12,5% des embryons conservés (30 796 embryons), les couples ne répondent pas aux relances annuelles ou ne sont pas en accord quant à leur devenir. Dans ces situations, il est mis fin à la conservation dès lors que les embryons sont conservés depuis au moins 5 ans.

Le tableau AMP76 présente l'évolution de ces données au 31 décembre des 4 dernières années.

Le tableau AMP77 renseigne sur les choix faits, au cours de l'année 2018 et des années antérieures, par les couples n'ayant plus de projet parental pour les embryons conservés. En 2018, parmi les 4 757 couples sans projet parental qui ont signé un consentement pour abandon de leur embryons, 25 % ont souhaité les proposer à la recherche (pour 3 185 embryons) et 12% à l'accueil d'embryons (pour 1 566 embryons).

Les embryons conservés et le projet parental

Figure AMP22. Les embryons congelés en 2018

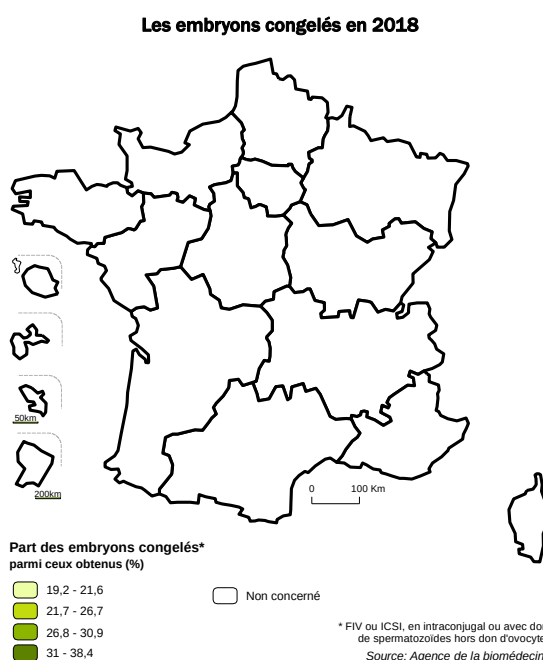


Tableau AMP76. Embryons en cours de conservation au 31 décembre 2018

Année		Embryons		Couples	
		N	%	N	%
2015	Projet parental en cours	152907	69	52447	70.7
.	Abandon du projet parental	34089	15.4	10838	14.6
.	Proposé à la recherche	21403	.	6813	.
.	Proposé à l'accueil	12686	.	4025	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	34542	15.6	10859	14.6
.	Moins de 5 ans de conservation	15422	.	5355	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	19120	.	5504	.
.	Total des embryons en cours de conservation	221538	.	74144	.
2016	Projet parental en cours	163382	72	54881	72.9
.	Abandon du projet parental	29620	13.1	9447	12.5
.	Proposé à la recherche	19354	.	6090	.
.	Proposé à l'accueil	10266	.	3357	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	33774	14.9	10993	14.6
.	Moins de 5 ans de conservation	14955	.	5373	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	18819	.	5620	.
.	Total des embryons en cours de conservation	226776	.	75321	.
2017	Projet parental en cours	177968	72.3	59841	72.5
.	Abandon du projet parental	32878	13.4	11033	13.4
.	Proposé à la recherche	21727	.	7328	.
.	Proposé à l'accueil	11151	.	3705	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	35417	14.4	11611	14.1
.	Moins de 5 ans de conservation	17782	.	6167	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	17635	.	5444	.
.	Total des embryons en cours de conservation	246263	.	82485	.
2018	Projet parental en cours	186691	76	65354	76.5
.	Abandon du projet parental	28103	11.4	9702	11.4
.	Proposé à la recherche	19314	.	6610	.
.	Proposé à l'accueil	8789	.	3092	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	30796	12.5	10367	12.1
.	Moins de 5 ans de conservation	14124	.	5092	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	16672	.	5275	.
.	Total des embryons en cours de conservation	245590	.	85423	.

Tableau AMP77. Abandon du projet parental en 2018, quelle que soit l'année de congélation, pour les consentements signés dans l'année

	2015		2016		2017		2018	
	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples
Arrêt de conservation des embryons	6699	2172	7128	2427	8038	2723	9002	2985
Proposés à la recherche	3012	994	2966	1041	2876	1037	3185	1196
Proposés à l'accueil	1528	534	2062	715	1654	582	1566	576



Culture embryonnaire prolongée

Le nombre de transferts concernant des embryons obtenus après culture prolongée est en augmentation tant pour les transferts frais que pour les transferts d'embryons congelés (tableau AMP81). La culture prolongée consiste à prolonger de trois jours en moyenne la culture embryonnaire pour identifier les embryons capables de se développer *in vitro* jusqu'au stade de blastocyste.

Le recours à la culture prolongée, maintenant réalisée dans la quasi-totalité des centres d'AMP (tableaux AMP78 et AMP81), concerne en 2018, 66,5% des TEC. Toutefois, selon les centres, le recours à cette technique varie de 0,2% à 100% des tentatives (tableau AMP79). Les pratiques de culture prolongée sont très hétérogènes, pouvant intéresser l'ensemble de la cohorte embryonnaire ou, dans certains centres, seulement une partie des embryons (embryons surnuméraires après un transfert précoce, embryons conservés au stade précoce et remis en culture après leur décongélation en vue d'un transfert de blastocyste). Cette hétérogénéité des pratiques gêne l'interprétation des données d'activité.

Si la décision de recourir à une culture prolongée peut être prise au cours de la tentative, depuis l'activité 2016, les tentatives étudiées concernent uniquement celles pour lesquelles il n'y a eu que des blastocystes transférés ou congelés.

Depuis l'activité 2016, les données transmises ne permettent pas de comptabiliser les tentatives avec intention de culture prolongée, au cours desquelles aucun blastocyste n'a été obtenu ou au cours desquelles on a renoncé à cette culture prolongée.

Toutefois (tableau AMP82),

- Le taux d'implantation est de 30,6% par blastocyste transféré « frais » et 24,3% par blastocyste transféré après décongélation
- 1,4 blastocystes sont transférés en moyenne par transfert,
- 56,4% des blastocystes obtenus sont congelés

Avec un taux global d'accouchement par transfert de 25,5%, la culture prolongée a permis en 2018, la naissance de 10 926 enfants nés vivants (9 790 en 2017) (tableaux AMP81 et AMP83). Ainsi la part des enfants nés après fécondation *in vitro* (FIV et ICSI) issus de la technique de culture prolongée est de l'ordre de 42,5% et s'élève à 72,2% pour les TEC (tableau AMP83, figure AMP3).

Au regard des taux d'implantation obtenus et des progrès techniques de congélation des blastocystes (recours à la vitrification), les équipes devraient être encouragées à recourir au transfert d'un seul blastocyste, le plus souvent possible en fonction du contexte clinique.

Données d'activité

Tableau AMP78. AMP issue de culture prolongée : part des tentatives réalisées en France en 2018

Technique	2016			2017			2018		
	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale **	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale **	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale **
FIV	94	5226	26,0%	96	6364	30,6%	99	7355	37,4%
ICSI	93	9484	22,2%	100	11553	26,6%	100	13022	32,0%
TEC	98	18053	55,2%	101	22059	59,9%	101	26495	66,5%

* Ponctions (FIV hors ICSI, ICSI) et transferts d'embryons congelés (TEC)

** Part des ponctions (FIV hors ICSI, ICSI) ou transferts d'embryons congelés (TEC) effectuées parmi l'ensemble des ponctions (FIV hors ICSI, ICSI) ou TEC de 2018

Tableau AMP79. AMP avec culture prolongée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	93	93	95	94	93	98	96	100	101	99	99	101
Médiane	22.1%	20.1%	42.6%	21.6%	18.6%	55.8%	28.6%	22.2%	60.8%	33.3%	26.8%	72.0%
Min	0.3%	0.3%	0.0%	0.5%	0.2%	1.0%	1.3%	0.4%	0.8%	0.5%	0.2%	4.5%
Max	100.0%	100.0%	100.0%	81.2%	85.8%	100.0%	85.2%	100.0%	100.0%	86.6%	89.1%	100.0%

* Nombre de centres ayant pratiqué cette technique selon l'année

%%: Part de la culture prolongée dans l'activité des centres pratiquant cette technique (part des ponctions (FIV ou ICSI) ou des transferts d'embryons congelés(TEC)).



Tableau AMP80. AMP avec culture prolongée : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015				2016				2017				2018			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	1212	20,9%	2671	24,3%	1108	21,2%	2344	24,7%	1298	20,4%	2686	23,2%	1428	19,4%	2909	22,3%
30 - 34 ans	2146	37,1%	4080	37,2%	1953	37,4%	3630	38,3%	2322	36,5%	4434	38,4%	2660	36,2%	4822	37,0%
35 - 37 ans	1163	20,1%	2159	19,7%	1135	21,7%	1890	19,9%	1413	22,2%	2408	20,8%	1630	22,2%	2792	21,4%
38 - 39 ans	610	10,5%	1015	9,2%	554	10,6%	896	9,4%	691	10,9%	1112	9,6%	839	11,4%	1319	10,1%
40 - 42 ans	643	11,1%	1022	9,3%	469	9,0%	707	7,5%	623	9,8%	898	7,8%	786	10,7%	1158	8,9%
>=43 ans	17	0,3%	33	0,3%	7	0,1%	19	0,2%	17	0,3%	15	0,1%	12	0,2%	22	0,2%
Total renseigné	5791	100%	10980	100%	5226	100%	9486	100%	6364	100%	11553	100%	7355	100%	13022	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP81. AMP avec culture prolongée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	4073	7591	12427	4274	7701	18053	4860	8968	22059	5253	9362	26495
% Issues de transferts inconnues	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	1531	2751	3336	1472	2749	4501	1817	3244	5824	1872	3395	7238
% Grossesses échographiques/transfert	37.6	36.2	26.8	34.4	35.7	24.9	37.4	36.2	26.4	35.6	36.3	27.3
% Grossesses évolutives/transfert	31.8	30.8	21.1	31.2	32.6	22.1	33.2	32.7	22.9	30.5	31.5	23.5
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	18	17.7	24.4	16.8	14.6	19.5	15.9	15.2	19.1	15	15.2	19.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	1	1	1.5	1.2	1.3	1	0.8	1.1	1.4	1.2	1.2
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.7	1.7	0.8	0.7	1.5	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.4	1.1
% Issues de grossesses inconnues	0.6	0.9	0.7	0	0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0
Accouchements	1267	2276	2556	1310	2454	3895	1576	2880	4920	1550	2873	6048
% Accouchements/transfert	31.1	30	20.6	30.7	31.9	21.6	32.4	32.1	22.3	29.5	30.7	22.8
% Accouchements/grossesses échographiques	82.8	82.7	76.6	89	89.3	86.5	86.7	88.8	84.5	82.8	84.6	83.6
% Accouchements uniques/accouchement	89.8	89.5	93.1	90.1	90.7	93.1	90.8	91.1	93.1	93.2	91.9	93.5
% Accouchements jumeaux/accouchement	10.1	10.2	6.6	9.8	9.3	6.6	9	8.5	6.8	6.4	7.5	6.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.2	0.2	0.2	0	0	0.2	0.2	0	0.1	0.3	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.1	0.1	0	0	0.2	0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3

Depuis l'activité 2016, les données transmises ne permettent pas de comptabiliser les tentatives avec intention de culture prolongée, au cours desquelles aucun blastocyste n'a été obtenu ou que l'on a renoncé à cette culture prolongée. La culture prolongée est identifiée dès lors que seuls des blastocystes sont transférés ou congelés.

Tableau AMP82. AMP avec culture prolongée : ovocytes et embryons de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nombre d'embryons obtenus ou décongelés	43605	73055	8743	44426	82703	24782	57897	106276	28963	64947	120895	33563
Nombre d'embryons mis en culture prolongée [£]	36525	61647	3351	42654	74914	.	54141	88939	.	61979	99853	.
Blastocystes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nombre de blastocystes décongelés	.	.	17926	.	.	22656	.	.	29914	.	.	20849
Obtenus	20039	31913	18065	21420	36564	24782	27279	46818	28963	32980	58618	33563
Transférés	4843	9217	15379	5587	10886	22060	6505	13830	26443	6764	14107	31052
Congelés ou recongelés	9299	13203	62	11762	19470	.	15898	25688	.	18933	32527	.
Ni transférés ni congelés	5897	9493	2624	4071	6208	2722	4876	7300	2520	7283	11984	2511
<i>Nombre moyen de blastocystes transférés/transfert</i>	<i>1.2</i>	<i>1.2</i>	<i>1.2</i>	<i>1.3</i>	<i>1.4</i>	<i>1.2</i>	<i>1.3</i>	<i>1.5</i>	<i>1.2</i>	<i>1.3</i>	<i>1.5</i>	<i>1.2</i>
<i>% Blastocystes obtenus/ovocytes inséminés</i>	<i>31.5</i>	<i>32.4</i>	.	<i>34.5</i>	<i>36.1</i>	.	<i>34</i>	<i>34.7</i>	.	<i>36.5</i>	<i>38.2</i>	.
<i>% Blastocystes obtenus / embryons mis en culture prolongée</i>	<i>54.9</i>	<i>51.8</i>	.	<i>50.2</i>	<i>48.8</i>	.	<i>50.4</i>	<i>52.6</i>	.	<i>53.2</i>	<i>58.7</i>	.
<i>% Blastocystes congelés/blastocystes obtenus</i>	<i>46.4</i>	<i>41.4</i>	<i>0.3</i>	<i>54.9</i>	<i>53.2</i>	.	<i>58.3</i>	<i>54.9</i>	.	<i>57.4</i>	<i>55.5</i>	.
<i>% Blastocystes transférés ou congelés/blastocystes obtenus</i>	<i>70.6</i>	<i>70.3</i>	<i>85.5</i>	<i>81</i>	<i>83</i>	<i>89</i>	<i>82.1</i>	<i>84.4</i>	<i>91.3</i>	<i>77.9</i>	<i>79.6</i>	<i>92.5</i>
Taux d'implantation*	30.6	28.1	20.5	29.5	30.1	21.8	31.9	30.7	23.2	30	30.8	24.3

* Le taux d'implantation est défini comme le nombre de sacs avec activité cardiaque rapporté au nombre de blastocystes transférés

£ Depuis l'activité 2016, les données transmises ne permettent pas de comptabiliser les tentatives avec intention de culture prolongée, au cours desquelles aucun blastocyste n'a été obtenu ou que l'on a renoncé à cette culture prolongée. La culture prolongée est identifiée dès lors que seuls des blastocystes sont transférés ou congelés.

Tableau AMP83. AMP avec culture prolongée : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	1376	2453	2696	1357	2491	3867	1660	3035	5095	1617	3026	6283
Mort-nés (hors IMG)	16	41	22	29	53	49	33	35	52	16	48	86
% Morts nés/naissances	1.1	1.6	0.8	2	2	1.2	1.9	1.1	1	1	1.5	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	3	17	8	1	9	17	4	13	13	6	11	20
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.7	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.3
Statut vital inconnu	2	4	7	55	130	217	27	61	94	10	21	32



Techniques particulières

Les techniques présentées dans ce paragraphe sont l'éclosion assistée, l'IMSI, la maturation in vitro (MIV) et les cycles naturels. En l'absence d'études scientifiques randomisées portant sur de grands effectifs, les publications ont apporté des informations insuffisantes, ne permettant pas de préciser les indications pour lesquelles ces techniques pourraient confirmer leur utilité clinique.



Principaux chiffres

Tableau AMP84. AMP issue de techniques particulières : part des tentatives réalisées en France en 2018

Technique	Eclosion assistée		IMSI		Maturation in vitro	
	Nb de centres	% de l'activité nationale	Nb de centres	% de l'activité nationale	Nb de centres	% de l'activité nationale
FIV	12	1.7	.	.	2	0.08
ICSI	17	2.4	38	7.9	11	0.19
TEC	15	1	40	4.1	7	0.1

% de l'activité nationale (Eclosion assistée) : part des transferts effectués en technique particulière parmi l'ensemble des transferts d'embryons de 2018

% de l'activité nationale (IMSI, Maturation in vitro) : part des ponctions ou décongélations d'embryons (TEC) effectuées en technique particulière parmi l'ensemble des ponctions ou décongélations d'embryons de 2018

IMSI

L'IMSI est une technique particulière d'ICSI qui consiste à « sélectionner » les spermatozoïdes destinés à être micro injectés selon leur morphologie examinée à un fort grossissement.

L'IMSI a été utilisée au cours de 3 196 ICSI en 2018 dans 44 centres, soit environ 8% des ICSI réalisées. Cette pratique est stable (tableau AMP87).

Les taux d'accouchement par ponction (ICSI) et par décongélation (TEC) sont respectivement de 21,5% et 21%, soit globalement comparables à ceux obtenus en général après ICSI.

Ces résultats ne peuvent pas être interprétés sans tenir compte du contexte de l'infertilité pour lequel l'IMSI a été réalisée, contexte que les rapports annuels d'activité ne permettent pas de connaître. Il est vraisemblable que cette technique, lourde et coûteuse, est plus souvent utilisée dans des situations d'échecs antérieurs répétés que de première intention.

Au total, l'IMSI aura permis la naissance de 1022 enfants en 2018 (tableau AMP88).

Tableau AMP85. AMP avec IMSI : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
N*	41	38	40	21	39	41	38	40
Médiane	9.1%	3.4%	7.9%	4.5%	6.7%	2.3%	5.2%	3.2%
Min	0.2%	0.2%	0.2%	0.5%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%
Max	78.4%	60.2%	83.3%	60.3%	85.4%	56.5%	81.4%	55.5%

* Nombre de centres ayant pratiqué cette technique selon l'année

%; Part de l'IMSI dans l'activité des centres pratiquant cette technique (part des ponctions (FIV ou ICSI) ou des décongélation d'embryons (TEC)).

Tableau AMP86. AMP avec IMSI : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Age à la ponction								
<30 ans	402	11,0%	376	11,2%	399	11,2%	377	11,8%
30 - 34 ans	1139	31,1%	1088	32,4%	1132	31,9%	986	30,9%
35 - 37 ans	885	24,2%	841	25,0%	884	24,9%	772	24,2%
38 - 39 ans	539	14,7%	476	14,2%	544	15,3%	478	15,0%
40 - 42 ans	665	18,2%	558	16,6%	571	16,1%	570	17,8%
>=43 ans	30	0,8%	19	0,6%	21	0,6%	13	0,4%
Total renseigné	3660	100%	3358	100%	3551	100%	3196	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP87. AMP avec IMSI : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Ponctions ou décongélations	3660	1296	3358	1055	3550	1459	3196	1695
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	.	.	308	.	374	.	480	.
Transferts (nombre)	2900	1220	2548	1002	2569	1381	2127	1630
% Transferts/ponction* ou décongélations	79.2	94.1	83.5	95	80.9	94.7	78.3	96.2
% Issues de transferts inconnus	0.1	0.1	0	0	0.1	0.1	0	0
Grossesses (échographiques)	911	297	796	241	775	356	684	426
% Grossesses échographiques/ponction* ou décongélation	24.9	22.9	26.1	22.8	24.4	24.4	25.2	25.1
% Grossesses échographiques/transfert	31.4	24.3	31.2	24.1	30.2	25.8	32.2	26.1
% Grossesses évolutives/ponction* ou décongélation	19.9	17.6	22.8	20.3	21.4	21.3	22.2	21.4
% Grossesses évolutives/transfert	25.1	18.7	27.3	21.4	26.4	22.5	28.3	22.3
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0.3	0.3	0	0.5	0	0.7	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	22.2	28.3	16.3	14.9	17.2	19.9	15.4	19.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	0.3	1	1.2	1	1.4	1.2	0.5
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	0.3	1.6	2.5	1.3	1.4	1.5	0.7
% Issues de grossesses inconnues	0.5	0.7	0.1	0	0.3	0	0	0
Accouchements	706	224	675	208	664	300	583	356
% Accouchements/ponction* ou décongélation	19.3	17.3	22.1	19.7	20.9	20.6	21.5	21
% Accouchements/transfert	24.3	18.4	26.5	20.8	25.8	21.7	27.4	21.8
% Accouchements/grossesses échographiques	77.5	75.4	84.8	86.3	85.7	84.3	85.2	83.6
% Accouchements uniques/accouchement	85.8	93.8	86.4	90.4	85.7	91.7	87.8	92.1
% Accouchements gémellaires/accouchement	13.9	5.8	13.6	9.6	14	8.3	11.7	7.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.4	0	0	0.3	0	0.3	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0	0	0	0	0	0.2	0.3

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP88. AMP avec IMSI : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015		2016		2017		2018	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	784	234	690	209	746	316	644	378
Mort-nés (hors IMG)	17	1	17	2	6	1	8	1
% Morts nés/naissances	2.1	0.4	2.2	0.9	0.8	0.3	1.2	0.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	4	0	1	2	1	1	2	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.5	0	0.1	0.9	0.1	0.3	0.3	0
Statut vital inconnu	1	2	59	15	8	7	1	4

Éclosion assistée

L'éclosion du blastocyste permettant son implantation sur la muqueuse utérine est un processus physiologique qui pourrait être défaillant dans certaines situations et conduire à des échecs répétés après transfert d'embryons. L'éclosion assistée est un geste réalisé sur les embryons immédiatement avant leur transfert, consistant à ouvrir une brèche sur une partie de la zone pellucide et qui vient se substituer au processus naturel.

En 2018 (tableaux AMP91, AMP92), l'éclosion assistée a été utilisée au cours de 932 transferts d'embryons après FIV hors ICSI et ICSI et 403 TEC. Pratiquée dans 17 centres, l'éclosion assistée a permis la naissance de 319 enfants.

Les taux de grossesse évolutive par transfert sont respectivement de 26,7% après FIV et 23,8% après ICSI et de 18,1% après TEC.

Tableau AMP89. AMP avec éclosion assistée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	13	18	15	12	19	17	10	18	19	12	17	15
Médiane	5.4%	3.7%	1.8%	5.5%	3.1%	1.4%	7.4%	3.6%	1.8%	9.7%	5.0%	3.2%
Min	0.2%	0.1%	0.1%	1.0%	0.1%	0.2%	2.2%	0.2%	0.2%	0.8%	0.3%	0.3%
Max	32.6%	46.6%	99.0%	34.2%	48.9%	39.5%	47.7%	53.9%	28.7%	78.9%	84.7%	59.6%

* Nombre de centres ayant pratiqué cette technique selon l'année

%: Part de l'éclosion assistée dans l'activité des centres pratiquant cette technique (part des transferts (FIV ou ICSI) ou des transferts d'embryons congelés(TEC)).

Tableau AMP90. AMP avec éclosion assistée : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015				2016				2017				2018			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	11	3,7%	77	8,6%	5	2,3%	134	13,3%	11	4,6%	81	10,5%	15	6,9%	87	12,2%
30 - 34 ans	42	14,2%	209	23,3%	40	18,1%	264	26,2%	57	24,1%	198	25,7%	60	27,6%	221	30,9%
35 - 37 ans	55	18,6%	170	19,0%	51	23,1%	206	20,5%	51	21,5%	184	23,9%	48	22,1%	166	23,2%
38 - 39 ans	71	24,0%	137	15,3%	44	19,9%	180	17,9%	51	21,5%	124	16,1%	30	13,8%	107	15,0%
40 - 42 ans	113	38,2%	296	33,0%	80	36,2%	215	21,4%	67	28,3%	176	22,8%	64	29,5%	125	17,5%
>=43 ans	4	1,4%	7	0,8%	1	0,5%	7	0,7%	0	0,0%	8	1,0%	0	0,0%	9	1,3%
Total renseigné	296	100%	896	100%	221	100%	1006	100%	237	100%	771	100%	217	100%	715	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP91. AMP avec éclosion assistée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	288	874	429	221	1006	392	237	771	332	217	715	403
% Issues de transferts inconnus	0	0.1	0.9	0	0.2	0	0	0	0.9	0	0	1
Grossesses (échographiques)	74	236	102	43	230	86	54	186	69	68	197	89
% Grossesses échographiques/transfert	25.7	27	23.8	19.5	22.9	21.9	22.8	24.1	20.8	31.3	27.6	22.1
% Grossesses évolutives/transfert	21.9	21.7	20.3	16.7	20.5	19.1	17.7	21.1	18.7	26.7	23.8	18.1
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0.4	0	0	0	0	1.9	0	0	0	1	1.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	23	22.9	21.6	34.9	16.1	12.8	31.5	15.6	23.2	19.1	16.2	20.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.4	0.4	2	0	2.2	0	1.9	1.1	0	0	1	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	3	2	0	0.9	2.3	1.9	0.5	0	4.4	2.5	2.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0.8	0	2.3	0	0	0	0	1.4	1.5	1	0
Accouchements	62	183	83	37	196	73	38	161	61	57	167	72
% Accouchements/transfert	21.5	20.9	19.3	16.7	19.5	18.6	16	20.9	18.4	26.3	23.4	17.9
% Accouchements/grossesses échographiques	83.8	77.5	81.4	86	85.2	84.9	70.4	86.6	88.4	83.8	84.8	80.9
% Accouchements uniques/accouchement	82.3	80.9	90.4	78.4	86.2	89	76.3	81.4	95.1	86	90.4	95.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	17.7	19.1	9.6	21.6	13.8	8.2	23.7	18.6	4.9	14	9	4.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0	0	2.7	0	0	0	0	0.6	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau AMP92. AMP avec éclosion assistée : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	70	214	90	43	222	83	47	188	64	63	182	74
Mort-nés (hors IMG)	3	1	1	2	0	0	0	3	0	2	2	1
% Morts nés/naissances	4,1	0,5	1,1	4,4	0	0	0	1,6	0	3	1,1	1,3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g/naissances	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	1,5	0,5	1,3
Statut vital inconnu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Maturation in vitro

Elle consiste à prélever des ovocytes immatures au cours de cycles non ou faiblement stimulés. La maturation réalisée en laboratoire peut aboutir à une ICSI ou une cryoconservation. Proposée dans l'objectif de prévenir les effets de l'hyperstimulation ovarienne et du déclenchement dans certaines pathologies ovariennes ou dans le cadre de la préservation de la fertilité, elle se heurte à une maîtrise encore insuffisante des conditions de la maturation ovocytaire in vitro. Elle est peu utilisée du fait de faibles résultats et seuls 12 centres d'AMP y ont eu recours en 2018.

Le recours à la MIV a concerné 131 tentatives (FIV, ICSI, TEC), avec au total 72 transferts embryonnaires et 9 enfants en sont issus (tableaux AMP95 et AMP96).

Tableau AMP93. AMP avec maturation in vitro : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	0	5	2	0	9	4	0	10	5	2	11	7
Médiane	.	0.6%	0.6%	.	0.4%	0.3%	.	0.3%	1.2%	3.0%	0.6%	0.8%
Min	.	0.2%	0.6%	.	0.1%	0.3%	.	0.1%	0.3%	0.2%	0.1%	0.2%
Max	.	8.0%	0.7%	.	5.6%	0.7%	.	8.0%	4.1%	5.8%	7.7%	4.0%

* Nombre de centres ayant pratiqué cette technique selon l'année

‰: Part de la maturation in vitro dans l'activité des centres pratiquant cette technique (part des ponctions (FIV ou ICSI) ou des décongelations d'embryons (TEC)).

Tableau AMP94. AMP avec maturation in vitro : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 à 2018

	2015				2016				2017				2018			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	0	.	15	21,1%	0	.	13	20,3%	0	.	14	17,3%	4	26,7%	21	27,6%
30 - 34 ans	0	.	34	47,9%	0	.	19	29,7%	0	.	28	34,6%	10	66,7%	31	40,8%
35 - 37 ans	0	.	13	18,3%	0	.	18	28,1%	0	.	21	25,9%	1	6,7%	12	15,8%
38 - 39 ans	0	.	4	5,6%	0	.	8	12,5%	0	.	11	13,6%	0	0,0%	9	11,8%
40 - 42 ans	0	.	5	7,0%	0	.	6	9,4%	0	.	7	8,6%	0	0,0%	3	3,9%
>=43 ans	0	.	0	0,0%	0	.	0	0,0%	0	.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total renseigné	0	.	71	100%	0	.	64	100%	0	.	81	100%	15	100%	76	100%
Non renseigné	.	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP95. AMP avec maturation in vitro : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Ponctions ou décongélations	.	71	5	0	64	6	0	81	40	15	76	40
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	.	.	.	.	2	.	.	12	.	5	15	.
Transferts (nombre)	.	36	4	.	36	6	.	46	32	0	37	35
% Transferts/ponction* ou décongélations	.	50.7	80	.	58.1	100	.	66.7	80	0	60.7	87.5
% Issues de transferts inconnus	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
Grossesses (échographiques)	.	10	1	.	4	1	.	10	11	0	7	2
% Grossesses échographiques/ponction* ou décongélation	.	14.1	20	.	6.5	16.7	.	14.5	27.5	0	11.5	5
% Grossesses échographiques/transfert	.	27.8	25	.	11.1	16.7	.	21.7	34.4	.	18.9	5.7
% Grossesses évolutives/ponction* ou décongélation	.	12.7	20	.	4.8	16.7	.	13	20	0	11.5	5
% Grossesses évolutives/transfert	.	25	25	.	8.3	16.7	.	19.6	25	.	18.9	5.7
Issues de grossesses	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	.	10	100	.	25	0	.	10	27.3	.	14.3	100
% FCS tardives/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	50
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	.	10	0	.	0	0	.	0	9.1	.	0	0
% Issues de grossesses inconnues	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
Accouchements	.	8	1	.	3	1	.	9	7	0	7	1
% Accouchements/ponction* ou décongélation	.	11.3	20	.	4.8	16.7	.	13	17.5	0	11.5	2.5
% Accouchements/transfert	.	22.2	25	.	8.3	16.7	.	19.6	21.9	.	18.9	2.9
% Accouchements/grossesses échographiques	.	80	100	.	75	100	.	90	63.6	.	100	50
% Accouchements uniques/accouchement	.	87.5	0	.	100	100	.	88.9	71.4	.	85.7	100
% Accouchements jumeaux/accouchement	.	12.5	100	.	0	0	.	11.1	28.6	.	14.3	0
% Accouchements triples et plus/accouchement	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire. Cette exclusion est possible depuis l'activité 2016.

Tableau AMP96. AMP avec maturation in vitro : issues d'accouchements de 2015 à 2018

	2015			2016			2017			2018		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	.	8	2	.	3	1	.	10	8	.	8	1
Mort-nés (hors IMG)	.	1	0	.	0	0	.	0	1	.	0	0
% Morts nés/naissances	.	11.1	0	.	0	0	.	0	11.1	.	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g/naissances	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
Statut vital inconnu	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0



Cycles naturels

De façon classique, un traitement d'hyperstimulation ovarienne contrôlée est administré dans les tentatives de FIV avant la ponction d'ovocytes. Toutefois, certaines fécondations in vitro sont réalisées sans hyperstimulation ovarienne contrôlée préalable ou avec au plus une stimulation très douce voire mono folliculaire.

Proposés dans des situations particulières où l'hyperstimulation est considérée comme inefficace ou dangereuse, ces cycles naturels, réalisés dans 47 centres, représentent 282 tentatives (soit environ 0,5% des fécondations in vitro) en 2018.

La technique paraît peu efficace mais elle est souvent proposée comme alternative à l'arrêt de la prise en charge. En 2018, toutes techniques confondues, les taux de grossesse et d'accouchement par ponction sont respectivement de 15% et 9%. Lorsqu'un transfert est possible, les taux de grossesse et d'accouchement par transfert sont respectivement de 26% et 17%.

Les cycles « naturels » ont permis en 2018 la naissance de 28 enfants.

Les données 2016 et 2017 décrivant l'activité des cycles naturels ne sont pas disponibles.

Tableau AMP97. AMP avec cycles naturels : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2015 et 2018

Age à la ponction	2015				2018			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	11	6,6%	15	5,4%	11	15,5%	31	14,7%
30 - 34 ans	26	15,7%	75	27,2%	20	28,2%	73	34,6%
35 - 37 ans	34	20,5%	64	23,2%	15	21,1%	52	24,6%
38 - 39 ans	39	23,5%	40	14,5%	13	18,3%	29	13,7%
40 - 42 ans	52	31,3%	75	27,2%	12	16,9%	26	12,3%
>=43 ans	4	2,4%	7	2,5%	0	0,0%	0	0,0%
Total renseigné	166	100%	276	100%	71	100%	211	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP98. AMP avec cycles naturels : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2015 et 2018

	2015		2018	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ponctions ou décongélations	166	276	71	211
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	.	.	2	11
Transferts (nombre)	106	125	42	120
% Transferts/ponction*	63.9	45.3	60.9	60
% Issues de transferts inconnus	0.9	0.8	0	0
Grossesses (échographiques)	20	27	8	34
% Grossesses échographiques/ponction*	12	9.8	11.6	17
% Grossesses échographiques/transfert	18.9	21.6	19	28.3
% Grossesses évolutives/ponction*	9	5.4	11.6	15.5
% Grossesses évolutives/transfert	14.2	12	19	25.8
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	25	44.4	25	11.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	2.9
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	3.7	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	15	14	4	22
% Accouchements/ponction*	9	5.1	5.8	11
% Accouchements/transfert	14.2	11.2	9.5	18.3
% Accouchements/grossesses échographiques	75	51.9	50	64.7
% Accouchements uniques/accouchement	100	92.9	100	90.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	0	7.1	0	9.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

* A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire. Cette exclusion est possible depuis l'activité 2016.

Tableau AMP99. AMP avec cycles naturels : issues d'accouchements de 2015 et 2018

	2015		2018	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Enfants nés vivants	15	15	4	24
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	9

Contexte viral

L'AMP peut être proposée aux couples dont l'un des membres (ou les deux) est infecté par le VIH et/ou par le virus de l'hépatite B ou C. Dans ces indications, le recours à l'AMP est destiné à permettre à ces couples d'avoir un enfant dans les meilleures conditions tout en protégeant le conjoint et l'enfant de la contamination et/ou à traiter l'infertilité des couples. Ces activités sont réalisées en toute sécurité dans des centres ayant mis en place des procédures et des circuits adaptés conformément aux règles de bonnes pratiques en AMP.

VIH

425 tentatives d'AMP (FIV hors ICSI et ICSI, IIU et TEC) pour les patients infectés par le VIH ont été déclarées en 2018 et 47 enfants sont nés (tableau AMP100).

La diminution de l'activité de fécondation *in vitro* dans le contexte VIH (596 tentatives d'AMP en 2015) s'explique par la mise en place des nouvelles thérapeutiques entraînant la négativation prolongée de la charge virale chez les patients traités. L'AMP est dorénavant plus souvent proposée pour répondre à un problème d'infertilité que pour éviter le risque de transmission virale au conjoint ou à l'enfant.

Tableau AMP100. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2018 quelle que soit la technique d'AMP

	Homme VIH+	Femme VIH+	Homme et femme VIH+	Total
Tentatives*	132	244	49	425
Grossesses évolutives	17	20	6	43
Accouchements	17	20	6	43
Enfants nés vivants	19	22	6	47

*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

Figure AMP23. AMP en contexte viral en 2018 : prise en charge des couples où seul l'homme est infecté par le VIH

AMP en contexte viral en 2018 :
prise en charge des couples où seul l'homme est infecté par le VIH

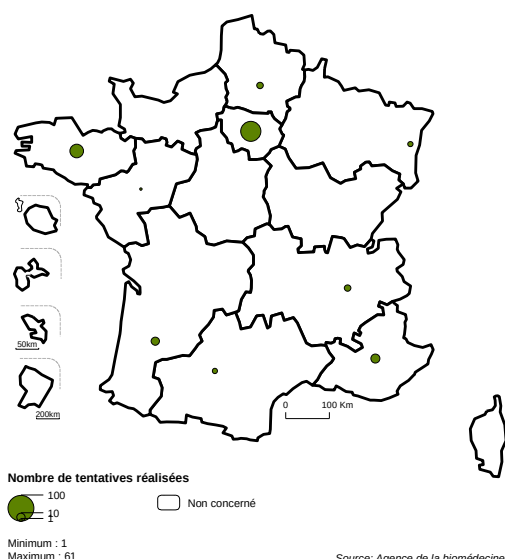


Figure AMP24. AMP en contexte viral en 2018 : prise en charge des couples où la femme seule ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH

AMP en contexte viral en 2018 :
prise en charge des femmes et des couples où la femme seule
ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH

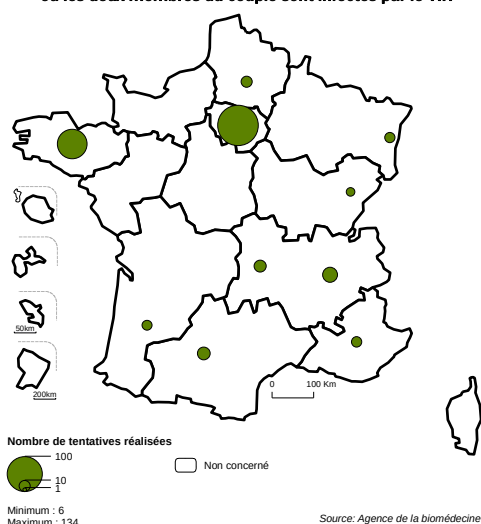


Tableau AMP101. Prise en charge des patients VIH+ ou co-infection VIH en 2018

	IIU			FIV			ICSI			TEC		
	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F
Tentatives*	36	68	8	4	43	8	50	54	16	42	79	17
Grossesses évolutives	3	4	1	0	3	1	6	3	3	8	10	1
<i>% Grossesses/tentative</i>	8	6	13	0	7	12.5	12	5.6	18.8	19	13	6
Accouchements	3	4	1	0	3	1	6	3	3	8	10	1
Uniques	3	3	1	0	3	1	4	3	3	8	9	1
Gémellaires	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0
Triples ou plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Issues inconnues	0	0	0	.	.	.	.	.	.	NA	NA	NA
Enfants nés vivants	3	5	1	.	3	1	8	3	3	8	11	1

* Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongélations d'embryons (TEC)

* H : homme infecté par le VIH ; F : Femme infectée par le VIH ; H+F : Les deux membres du couple sont infectés par le VIH

Tableau AMP102. Evolution de la prise en charge des patients VIH+ ou co-infection VIH

	2015				2016				2017				2018			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	109	54	228	205	NA	37	163	NA	119	50	152	115	112	55	120	138
Accouchements	17	4	22	27	NA	4	15	NA	15	1	15	18	8	4	12	19
Enfants nés vivants	19	5	21	28	NA	5	17	NA	15	1	19	18	9	4	14	20

* Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongélations d'embryons (TEC)

VHB ou VHC

Les 1 704 tentatives d'AMP réalisées pour des couples dont au moins l'un des membres est infecté par le VHC et/ou le VHB ont permis la naissance de 272 enfants (tableau AMP103). L'activité augmente régulièrement avec 1 201 tentatives en 2015 et 1 591 en 2017.

Tableau AMP103. Prise en charge des patients VHC / VHB en 2018 quelle que soit la technique d'AMP

	Couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC et/ou le VHB
Tentatives*	1704
Grossesses évolutives	266
Accouchements	256
Enfants nés vivants	272

*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

Figure AMP25. AMP en contexte viral en 2018: prise en charge des couples où l'un des deux membres est infecté par le VHC ou le VHB

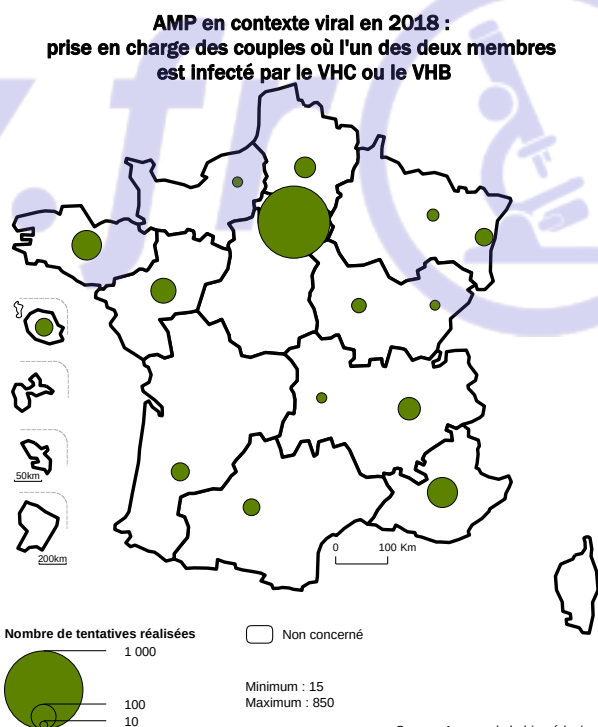


Tableau AMP104. Prise en charge des couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC(1) et/ou VHB(2) en 2018

	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	366	225	570	543
Grossesses évolutives	54	34	83	95
<i>% Grossesses/tentative</i>	<i>14.8</i>	<i>15.1</i>	<i>14.6</i>	<i>17.5</i>
Accouchements	51	33	80	92
Uniques	46	31	72	84
Gémellaires	5	2	7	5
Triples ou plus	0	0	0	1
Issues inconnues	0	.	.	.
Enfants nés vivants	54	35	86	97

* Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou déconglations d'embryons (TEC)

(1) avec RNA viral+ ; (2) antigènes HBs+ avec ou sans détection de DNA viral



Tableau AMP105. Evolution de la prise en charge des couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC(1) et/ou VHB(2)

	2015				2016				2017				2018			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	131	191	495	384	NA	204	578	NA	353	210	585	443	366	225	570	543
Accouchements	15	17	83	48	NA	22	83	NA	33	21	80	74	51	33	80	92
Enfants nés vivants	14	18	92	49	NA	24	88	NA	36	25	88	75	54	35	86	97

* Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongelations d'embryons (TEC)

(1) avec RNA viral+ ; (2) antigènes HBS+ avec ou sans détection de DNA viral



Zika

Dans les départements français d'Amérique (DFA), pendant toute la durée de l'épidémie Zika, en 2016 et au début 2017, conformément aux recommandations de l'Agence de la biomédecine, les tentatives d'AMP (insémination artificielle, fécondation *in vitro* ou transfert d'embryons congelés) ont été différées de façon à éviter de mener une grossesse dans une zone de circulation active du virus et d'exposer ainsi l'enfant aux risques de malformations sévères liées à l'infection par le virus Zika.

Les recommandations de l'Agence de la biomédecine s'appliquaient également aux patients résidant en DFA et souhaitant être pris en charge dans un centre d'AMP de métropole.

En revanche, dans certaines situations où le report de la tentative était susceptible d'entraîner une véritable perte de chance pour le couple par exemple en raison de l'âge de la femme ou de son statut ovarien, la conservation des gamètes pouvait être envisagée dans les DFA comme en métropole, sous certaines conditions clairement définies.

L'activité d'AMP a été limitée à la conservation de gamètes dans les centres clinico-biologiques qui disposent d'un circuit d'AMP en contexte viral. En 2017, l'activité a pu reprendre progressivement pour les patients résidant aux Antilles ou en Guyane. Pour les couples ayant été exposés lors d'un séjour dans une zone de circulation active du virus Zika, il était recommandé de rechercher la présence de virus dans la préparation finale des spermatozoïdes avant d'utiliser celle-ci pour la tentative d'AMP.

Depuis février 2018, pour les personnes dont la dernière exposition au virus Zika date de moins d'un an du fait de leur lieu de résidence ou d'un séjour dans une zone de catégories 1 et 2 de l'ECDC¹¹ ou du fait de l'exposition du partenaire, l'AMP peut être réalisée sous certaines conditions qui tiennent compte des risques vectoriels et sexuels de contamination. De ce cas, des paillettes de spermatozoïdes sont conservées dans l'attente de résultats.

Etant donné la chronologie de l'épidémie et des recommandations en cas de risque d'exposition au virus Zika, l'activité globale de conservation des spermatozoïdes pour les couples résidant dans un DFA a logiquement augmenté notablement en 2016 et 2017 puis diminué en 2018 (tableau AMP106). De même, les tentatives d'AMP en contexte viral Zika pour les couples résidant dans un DFA et ceux dont l'homme a séjourné en zone de circulation du virus ont augmenté en 2017 et sont très faibles en 2018 (tableau AMP107).

Tableau AMP106. Activité de conservation des gamètes en cours de projet d'AMP pour des couples résidant dans un département français d'Amérique (DFA)

	2015	2016	2017	2018
Conservation autologue de spermatozoïdes	.	.	.	.
Nombre de centres	6	9	4	7
Nouvelles conservations réalisées dans l'année	102	218	48	94
Conservation autologue d'ovocytes	.	.	.	.
Nombre de centres	4	4	3	3
Nouvelles conservations réalisées dans l'année	185	174	6	17

¹¹ European Centre for Disease Prevention and Control

Tableau AMP107. Tentatives d'AMP réalisées en contexte viral ZIKA pour des couples résidant dans un département français d'Amérique (DFA)

	2015	2016	2017	2018
Tentatives d'AMP réalisées avec des spermatozoïdes préalablement congelés	.	.	.	.
Nombre de centres	4	8	3	4
Nombre de tentatives*	19	154	9	8
- <i>IIU</i>	0	1	0	1
- <i>FIV</i>	2	10	0	0
- <i>ICSI</i>	14	92	9	5
- <i>TEC</i>	3	51	0	2
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	.	.	.	.
Nombre de centres	2	3	2	3
Nombre de tentatives	9	10	15	19
- <i>IIU</i>	0	0	0	0
- <i>FIV</i>	5	0	1	5
- <i>ICSI</i>	4	8	14	14
- <i>TEC</i>	0	2	0	0

* Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongelations d'embryons (TEC)

Tableau AMP108. Activité d'AMP réalisée en contexte viral ZIKA après un séjour* de l'homme dans une zone de circulation active du virus ZIKA

	2015	2016	2017	2018
Nombre de centres	8	11	5	3
Tentatives**	28	67	8	30
- <i>IIU</i>	3	1	2	7
- <i>FIV</i>	4	19	2	7
- <i>ICSI</i>	18	36	4	13
- <i>TEC</i>	3	11	0	3

*Séjour en zone d'épidémie au cours de l'année (sperme préparé, congelé et testé pour ZIKA)

** Tentatives : cycles d'insémination artificielle (IIU), ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongelations d'embryons (TEC)

Matériel et méthodes

Pour la troisième année consécutive, ce rapport a été élaboré par l'Agence à partir de deux sources de données transmises par les centres :

- Le rapport annuel d'activité de données agrégées concernant :
 - Les inséminations artificielles pour les années 2013 à 2018 incluse,
 - Les fécondations *in vitro* et transferts d'embryons congelés jusqu'en 2015,
 - Les activités de don de gamètes, de préservation de la fertilité et de prélèvement chirurgical de spermatozoïdes pour les années 2013 à 2018 incluse,
- Les données individuelles provenant du registre national des fécondations *in vitro* pour les années 2016 et suivantes :
 - Les fécondations *in vitro*,
 - Les transferts d'embryons congelés,
 - Les activités d'accueil d'embryons,

Exhaustivité

Les centres clinico-biologiques et les laboratoires d'AMP autorisés à pratiquer des activités d'AMP sont tenus, au plan réglementaire, d'adresser, à l'Agence de la biomédecine, au 31 décembre de chaque année d'une part le rapport annuel d'activité et d'autre part, les données individuelles de fécondations *in vitro*, de transferts d'embryons congelés et de dons d'ovocytes dans le cadre du registre national des FIV de l'année n-1.¹²

Parmi les 104 centres clinico-biologiques et les 85 laboratoires d'AMP qui ont eu une activité en 2018, certains n'ont pas transmis l'intégralité de leurs données d'activité :

- 1 centre clinico-biologique n'a pas déclaré ses activités de fécondation *in vitro*
- 1 centre clinico-biologique n'a transmis qu'un mois de son activité de fécondation *in vitro*
- 1 laboratoire d'AMP n'a pas transmis son rapport
- 3 centres clinico-biologiques n'ont pas transmis les tentatives d'accueil d'embryons

Qualité des données

Contrôles de qualité

Un plan de contrôle et de validation des données transmises par les centres est établi par l'Agence. Lors de ces contrôles, les données manquantes ou incohérentes identifiées font l'objet d'une demande de clarification adressée aux centres.

Les corrections qui ont pu être apportées par les centres dans les délais requis sont prises en compte dans ce rapport. Cette année, de nombreux contrôles ont été nécessaires du fait des nouvelles modalités de collecte des données et les centres n'ont pas toujours pu répondre dans les délais imposés.

La base de données a été gelée le 3 avril 2020. Les corrections apportées après cette date ne sont pas vaines et seront prises en compte dans le rapport de l'année prochaine.

Règles d'imputation

Des règles d'imputation permettent de traiter les données manquantes ou incohérentes persistantes. La valeur manquante ou incohérente est remplacée par une valeur vraisemblable au regard des autres informations disponibles. Si aucune valeur vraisemblable ne peut être attribuée, les données du centre correspondant à l'indicateur problématique sont exclues ou considérées comme toujours manquantes.

¹² Article L2142-2 du Code de la Santé Publique

Ainsi, l'activité d'AMP décrite dans ce rapport provient non seulement de l'exploitation des rapports annuels d'activité et des données du registre des fécondations *in vitro* mais aussi des corrections apportées par l'Agence suite aux contrôles de qualité et à l'application des règles d'imputation.

Cohérence des données

Les retards d'envoi des données ou de réponses aux demandes de correction, peuvent entraîner des difficultés à assurer une bonne qualité des données au moment du gel de la base.

L'Agence prend en compte les contraintes et les difficultés spécifiques des centres et travaille avec les professionnels et les éditeurs de logiciels, afin d'améliorer à court terme la qualité des données collectées. Il faut rappeler que, depuis l'année 2014, l'enveloppe financière MIG « surcoûts de l'AMP » attribuée aux établissements en fonction de leur activité de fécondation *in vitro*¹³, est subordonnée à la participation des centres au registre national des FIV et à la transmission de données exhaustives et de qualité à l'Agence.

Une évaluation rigoureuse des activités d'AMP est en effet indispensable pour identifier les pistes permettant d'améliorer les pratiques au bénéfice des couples.



¹³ On sait toutefois que ces attributions aux établissements ne se traduisent pas toujours par un déploiement des crédits en moyens nouveaux à destination des équipes des centres d'AMP (https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/enquete_mig_amp_rapport_2016.pdf; <https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/plaquette-financements-en-peg-h-2018.pdf>)