

Activité d'Assistance Médicale à la Procréation 2019

Table des matières

Principaux chiffres de l'activité	3
Chiffres clés de l'activité 2019.....	3
Taux de grossesse et d'accouchement.....	5
Enfants issus d'une AMP	6
Evolution de l'activité d'AMP depuis 2016	7
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 intra-utérine.....	17
FIV hors ICSI.....	20
ICSI.....	25
Transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés.....	32
TEC	36
Don d'ovocytes.....	40
Donneuses d'ovocytes et couples receveurs	40
Tentatives avec don d'ovocytes	42
Don de spermatozoïdes.....	51
Donneurs et couples receveurs	51
Insémination intra-utérine.....	52
FIV hors ICSI.....	55
ICSI.....	59
Tentative de transfert d'embryons après utilisation d'ovocytes décongelés	63
TEC	65
Accueil d'embryons	69
Gestion des couples donneurs et receveurs.....	69
Tentatives	70
Préservation de la fertilité	73
Activité 2019.....	74
Conservation et utilisation des gamètes	75
Conservation autologue de tissus germinaux	77
Gamètes conservés en cours d'AMP	79
Autoconservation d'ovocytes en vue d'une AMP	79
Autoconservation de spermatozoïdes en vue d'une AMP	81

Recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP	83
Embryons conservés	84
Les embryons conservés et le projet parental	85
Culture embryonnaire prolongée	88
Données d'activité	89
Techniques particulières	94
Principaux chiffres	94
IMSI	95
Ecllosion assistée.....	97
Maturation in vitro.....	101
Cycles naturels.....	105
Contexte viral	108
VIH.....	108
VHB ou VHC	111
Matériel et méthodes	113
Exhaustivité	113
Qualité des données	113

PRINCIPAUX CHIFFRES DE L'ACTIVITE

Les données des centres clinico-biologiques et des laboratoires autorisés à pratiquer des inséminations intra-utérines permettent de décrire l'ensemble des activités d'assistance médicale à la procréation (AMP) réalisées en France en 2019, ainsi que les tendances constatées entre 2016 et 2019. 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 CLES DE L'ACTIVITE 2019

Bilan de l'activité

En 2019, 157 593 tentatives d'AMP ont été recensées, regroupant les inséminations intra-utérines (IIU), les fécondations *in vitro* (FIV) avec ou sans micro-injection (ICSI) et les décongélations d'embryons congelés³ avec gamètes et embryons issus ou non d'un don (tableau AMP1, tableau AMP2).

Les IIU (47 268 cycles) occupent toujours une large place au sein des activités d'AMP (30% de l'ensemble des tentatives). Elles font appel aux spermatozoïdes de donneur dans 6,3% des cas (tableaux AMP1, AMP2). Les IIU contribuent à 21,4% des naissances issues d'une AMP répertoriées en 2019 (19 % pour les IIU avec spermatozoïdes de conjoint et 2,4 % pour les IIU avec spermatozoïdes issus de tiers donneur).

Les prélèvements d'ovocytes en vue de fécondation *in vitro* réalisés pour près de 51 000 couples représentent 62 518 ponctions auxquelles il faut ajouter 836 prélèvements d'ovocytes en vue de don (tableau AMP34). De plus, des conservations d'ovocytes en vue de préservation de la fertilité ont été réalisées pour 2 469 patientes (tableau AMP69) .

Le recours à l'ICSI représente 68% de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés (tableaux AMP2). On peut remarquer que la pratique de l'ICSI reste majoritaire lorsqu'il est fait appel à des ovocytes ou des spermatozoïdes issus de don (tableau AMP1).

En outre les décongélations embryonnaires en constante augmentation concernent en 2019, 41,6 % des tentatives d'AMP hors inséminations intra-utérines. Ces tentatives de transfert d'embryons congelés ont été réalisées pour près de 33 350 couples.

Globalement les tentatives d'AMP (IIU, FIV hors ICSI, ICSI et décongélations d'embryons) sont réalisées (tableaux AMP1 et AMP2) :

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), ainsi que les embryons congelés à un stade précoce (J2-J3) ou à un stade plus tardif (stade blastocyste).

- Avec les gamètes des deux membres du couple dans 95,5% des cas,
- Avec des ovocytes, des spermatozoïdes, ou des embryons issus de don dans 4,5% des cas.

Au total près de 27 180 enfants⁴ sont nés d'une AMP réalisée au cours de l'année 2019, dont 5,3% enfants issus d'un don (1 433 enfants) (tableau AMP1).

Tableau AMP1. Résumé de l'activité et des résultats d'AMP en 2019 ^μ

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveau-nés inconnu
Intraconjugal						
Insémination intra-utérine	176	44271	5571	4761	5147	28
FIV hors ICSI	101	20787	3825	3282	3490	6
ICSI	101	41259	7921	6810	7292	31
Décongélation d'embryons	101	44197	11177	9379	9701	42
Spermatozoïdes de donneur						
Insémination intra-utérine	93	2997	668	587	641	1
FIV hors ICSI	24	122	24	18	18	0
ICSI	85	932	175	150	161	0
Décongélation d'embryons	81	763	196	159	167	0
Don d'ovocytes						
FIV hors ICSI	2	7	3	3	3	0
ICSI	31	1280	260	215	231	2
Décongélation d'embryons	30	813	205	173	175	4
Accueil d'embryons	.	.	.	.	.	.
Décongélation d'embryons	18	151	44	37	37	2
Non renseigné*****	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	1	2	0	0	0	0
ICSI	1	12	0	0	0	0
Décongélation d'embryons	0	.	.	.	.	.
Total	.	157593	30069	25574	27063	116

^μ Les données d'activité 2019 ne sont pas exhaustives (cf. [Matériel et méthodes](#)). Certains centres ou laboratoires ayant eu une activité n'ont pas transmis leur rapport :

- Cinq laboratoires de biologie médicale pratiquant des inséminations intra-utérines n'ont pas transmis de rapport d'activité ;
- Un centre clinico-biologique n'a pas transmis ses données d'activité,

*Les centres actifs sont les centres ayant déclaré une activité et envoyé leur rapport d'activité de l'année 2019 à l'Agence de la biomédecine

**Tentatives : inséminations intra-utérines, ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongélation d'embryons en vue de TEC, ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou décongélation d'ovocytes (ICSI).

***Non renseigné : origine des spermatozoïdes non renseignée.

⁴ Ce chiffre inclut le nombre d'enfants nés vivants et une estimation du nombre d'enfants nés vivants parmi les enfants dont le statut vital est inconnu considérant 1,5% d'enfants morts nés (incluant les IMG réalisées sur des fœtus de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou de plus de 500g)

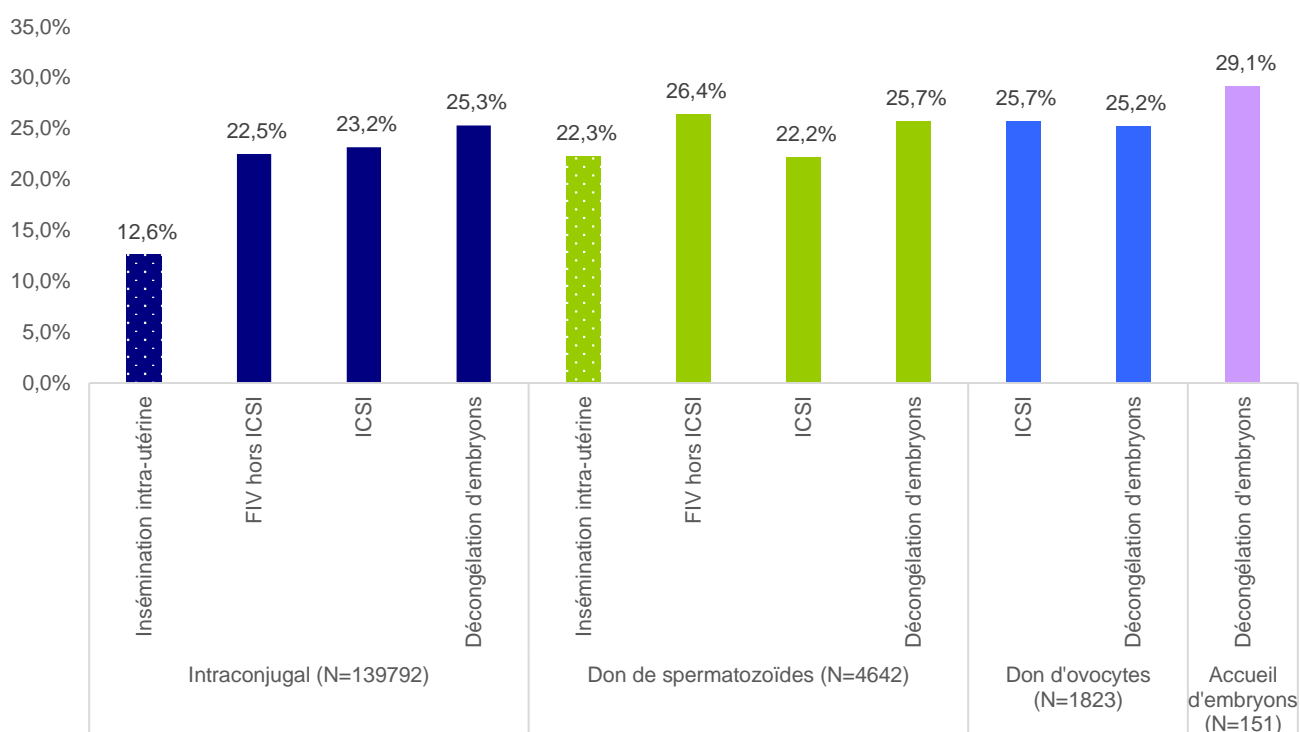
TAUX DE GROSSESSE ET D'ACCOUCHEMENT

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 liées aux indications de ces différentes techniques d'AMP (causes de l'infertilité, pathologies associées, etc.) et aux procédés eux-mêmes.

Des chances de succès supplémentaires sont offertes aux couples dès lors qu'il a été possible de conserver des embryons surnuméraires. Dans 31,3% des tentatives de fécondation *in vitro* une congélation embryonnaire a été réalisée. Les couples peuvent ainsi bénéficier d'un ou de plusieurs transferts embryonnaires supplémentaires à l'issue d'un transfert d'embryons frais.

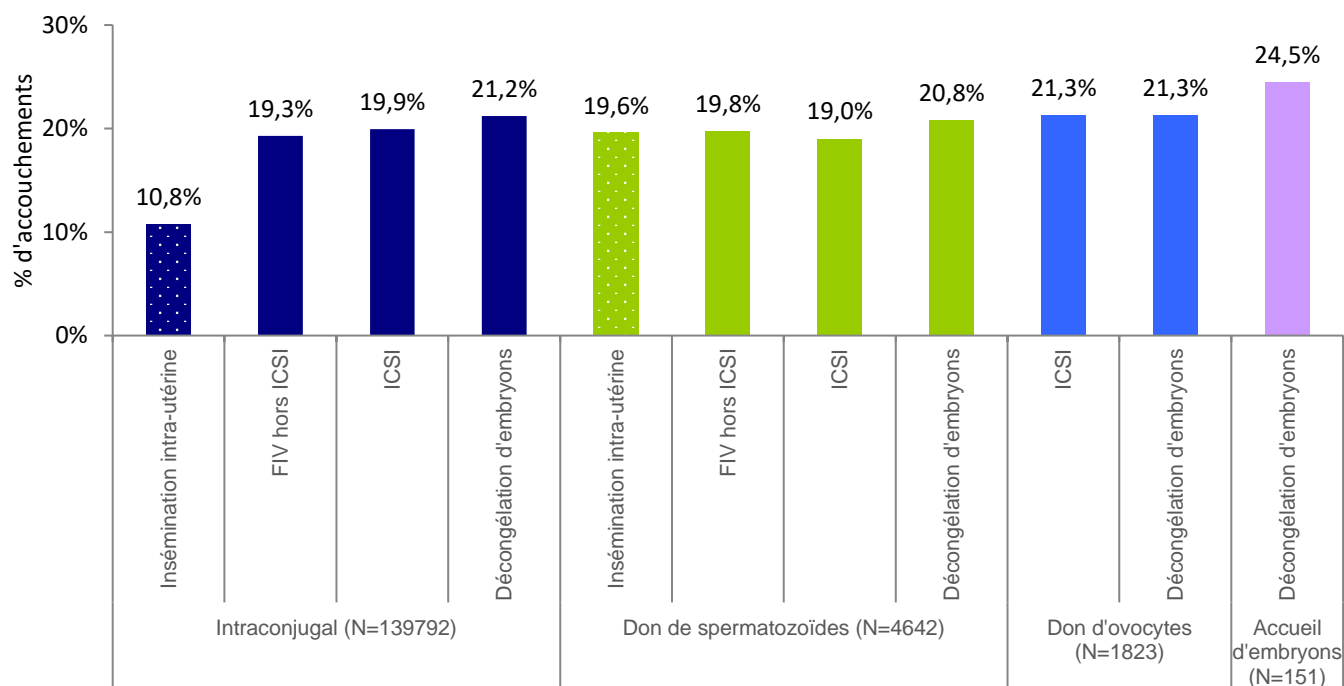
Les chances de réussite de l'AMP après décongélations d'embryons sont d'ailleurs en 2019 similaires ou supérieures aux chances obtenues après transfert d'embryons frais. Le recours à la culture prolongée qui concerne 71 % des transferts d'embryons congelés (contre respectivement 42% et 36,4% des transferts d'embryons frais après FIV hors ICSI et ICSI, tableau AMP80) et la pratique de la congélation de toute la cohorte embryonnaire transférable souvent choisie pour des patientes à « bon pronostic » peut expliquer les résultats supérieurs après décongélation d'embryons.

Figure AMP1. Taux de grossesses échographiques après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2019



*Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; 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 de la totalité de la cohorte ovocytaire; décongélations d'embryons en vue de TEC; mises en fécondation (don d'ovocytes); décongélations d'ovocytes (ICSI);
N : nombre de tentatives

Figure AMP2. Taux d'accouchements après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2019



*Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; 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 de la totalité de la cohorte ovocytaire; décongélation d'embryons en vue de TEC ; mises en fécondation (don d'ovocytes) ; décongélation d'ovocytes (ICSI) ;
N : nombre de tentatives

ENFANTS ISSUS D'UNE AMP

Selon l'INSEE⁵, en 2019, 753 383 nouveau-nés ont vu le jour en France. Les enfants nés vivants, issus d'une AMP réalisée en 2019, au nombre de 27 063 représentent 3,6% des enfants nés de la population générale. Ce nombre d'enfants nés est modérément sous-estimé en raison des 116 enfants nés après AMP réalisée en 2019 dont le statut vital n'a pas été renseigné dans les données transmises, et de la non déclaration d'activité de centres d'AMP et laboratoires de biologie médicale⁶.

La proportion 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 que près d'un enfant sur 28 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 27 063 enfants nés issus d'une AMP réalisée en 2019 :

- 21,4% (5 788 enfants) ont été conçus par insémination intra-utérine, technique d'AMP la plus simple à mettre en place, la moins invasive et la moins coûteuse. L'insémination intra-utérine vient ici confirmer sa place au sein des traitements de l'infertilité,
- 37,2% (10 080 enfants) sont issus d'une décongélation embryonnaire. Ce nombre en constante augmentation (16% en 2013, 34,6% en 2018) témoigne de la diminution du nombre moyen

⁵ Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-figure1>

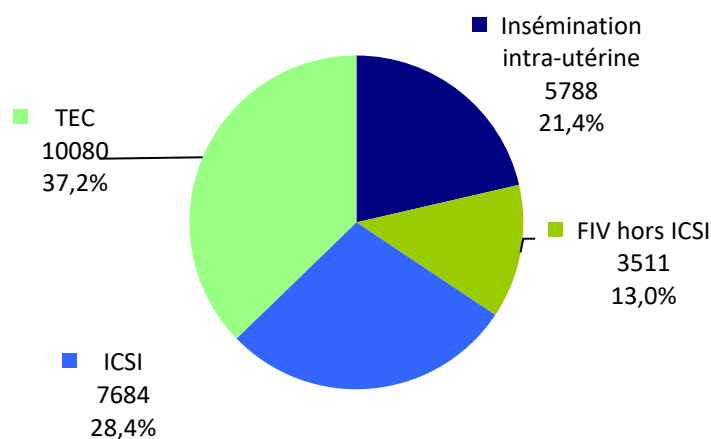
⁶ [Matériel et méthodes](#)

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.

- Et 41,4% (11 195 enfants) sont nés après un transfert immédiat d'embryons issus d'une fécondation *in vitro* (FIV hors ICSI et ICSI).

Figure AMP3. Part des enfants nés après AMP en 2019 selon les techniques d'AMP quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons (N=27 063)



EVOLUTION DE L'ACTIVITE D'AMP DEPUIS 2016

Le volume global des activités d'AMP est en augmentation depuis 2016 (+5%, tableau AMP2). En outre, on remarque que :

- Le nombre d'inséminations intra-utérines (47 268 cycles) réalisé en 2019, se stabilise après une diminution continue observée au cours des dernières années : en 2010, près de 60 200 inséminations artificielles (intra-utérines et intra-cervicales) étaient recensées. Cette technique occupe toujours une large place au sein des activités d'AMP (30% de l'ensemble des tentatives de 2019).
- Le nombre de décongélations d'embryons en vue de TEC augmente chaque année (+ 9% par rapport à l'activité 2018), ce qui traduit l'évolution des pratiques avec le développement du transfert mono-embryonnaire, la technique de vitrification embryonnaire et la culture prolongée, l'objectif poursuivi étant de limiter le nombre de grossesses multiples et augmenter les chances d'obtenir une naissance à partir d'une seule tentative.
- Le recours à l'ICSI, technique pratiquée en fonction des paramètres spermatiques et ovocytaires (lors de vitrification préalable) et afin de minimiser les échecs de fécondation, représente 68% de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés. Ce chiffre est stable depuis plusieurs années.
- Le nombre de tentatives réalisées à partir d'ovocytes de donneuses poursuit son augmentation entre 2016 et 2019 (+10% par rapport à 2018, +58% par rapport à 2016). Cette évolution est rendue possible par l'augmentation du nombre de donneuses liée à l'ouverture du don de gamètes aux femmes n'ayant pas procréé. Cette dynamique ne permet pas encore de satisfaire la demande : des couples receveurs sont en attente de l'attribution d'ovocytes ([Don d'ovocytes](#)).

Tableau AMP2. Evolution de l'activité globale d'AMP entre 2016 et 2019

	2016	2017	2018	2019
Nombre de centres*	.	.	.	.
Nombre de laboratoires d'AMP	90	90	84	80
Nombre de centres clinico-biologiques et cliniques	104	106	105	104
Nombre total d'inséminations intra-utérines	52877	49366	47179	47268
Inséminations intra-utérines intraconjugales	49895	46395	44390	44271
Inséminations intra-utérines avec sperme de donneur	2982	2971	2789	2997
Nombre total de tentatives réalisées en fécondation in vitro (FIV hors ICSI, ICSI, TEC)	97321	102515	105652	110325
Selon l'origine des gamètes et des embryons (quelle que soit la technique de FIV)				
Intraconjugal	94208	98931	101915	106243
Don de spermatozoïdes	1573	1612	1664	1817
Don d'ovocytes	1328	1817	1902	2100
Accueil d'embryons	162	154	160	151
Non renseignée	50	1	11	14
Selon les techniques (quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons)	.	.	.	.
FIV hors ICSI	20139	20805	20838	20918
ICSI	42828	43425	42666	43483
Décongélation d'embryons	34354	38285	42148	45924
Nombre total de tentatives**	150198	151881	152831	157593

* On entend par « laboratoire d'Assistance Médicale à la Procréation » les laboratoires de biologie médicale pratiquant uniquement en AMP des inséminations intra-utérines et par « centre clinico-biologique » les centres où sont également pratiqués les FIV et les autres techniques d'AMP autorisées.

Parmi les centres clinico-biologiques et cliniques certains n'ont pas d'activité de fécondation *in vitro* :

- Un centre clinico-biologique a pour seule activité, le prélèvement, la préparation, et la conservation d'ovocytes dans le cadre du don, ainsi que le recueil et la préparation de spermatozoïdes dans le cadre du don ;
- Le seul centre clinique a pour autorisation le prélèvement de spermatozoïdes et réalise des prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes.

Seuls les centres ayant rendu un rapport d'activité dans les délais imposés ont été comptabilisés (cf. [Matériel et méthodes](#)).

**Tentatives : inséminations intra-utérines, ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou décongélation d'embryons en vue de TEC, ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou décongélation d'ovocytes (ICSI).

Globalement, les taux d'implantation embryonnaire semblent augmenter progressivement au cours de ces dernières années pour la majorité des techniques (tableaux AMP4). Cette augmentation peut être liée à la hausse des transferts d'embryons obtenus après culture prolongée (cf. [Culture embryonnaire prolongée](#)).

En parallèle, l'évolution croissante du transfert mono-embryonnaire se poursuit (tableau AMP3) : ces transferts représentent en 2019, 60,6 % des transferts réalisés après fécondation *in vitro* (FIV ou ICSI) (46,3% en 2016), et 80% des transferts d'embryons décongelés (69,3% en 2016).

Cette approche stratégique combinée à une amélioration des taux d'implantation conduit à une diminution progressive de la part des grossesses multiples, limitant ainsi les risques durant la grossesse pour la santé des femmes et des enfants à naître.

La proportion de grossesses multiples après IIU reste stable autour de 9% entre 2016 et 2019 (tableau AMP3).

Tableau AMP3. Nombre d'embryons transférés et accouchements multiples de 2016 à 2019*

	2016	2017	2018	2019
FIV/ICSI	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	46.3	50.6	55.1	60.6
% 2 embryons transférés	48.9	45.4	41.5	36.9
% 3 embryons transférés ou plus	4.8	4	3.3	2.5
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	10151	10275	9573	9510
Nombre d'accouchements gémellaires	1538	1340	1120	932
Nombre d'accouchements triples et plus	14	25	18	13
% accouchements gémellaires	13.1	11.5	10.4	8.9
% accouchements triples et plus	0.1	0.2	0.2	0.1
TEC	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	68.3	72.4	76.3	80.2
% 2 embryons transférés	31	27	23.3	19.5
% 3 embryons transférés ou plus	0.7	0.5	0.4	0.3
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	5774	6774	7912	9182
Nombre d'accouchements gémellaires	494	530	570	528
Nombre d'accouchements triples et plus	6	2	11	10
% accouchements gémellaires	7.9	7.2	6.7	5.4
% accouchements triples et plus	0.1	0	0.1	0.1
IIU	.	.	.	.
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	5256	4958	4652	4815
Nombre d'accouchements gémellaires	547	480	427	505
Nombre d'accouchements triples et plus	14	15	14	18
% accouchements gémellaires	9.4	8.8	8.4	9.4
% accouchements triples et plus	0.2	0.3	0.3	0.3

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

Tableau AMP4. Evolution des taux d'implantation selon les techniques de 2016 à 2019

Technique	2016	2017	2018	2019
FIV hors ICSI	20,8%	21,9%	22,3%	22,4%
ICSI	20,7%	21,1%	21,8%	22,4%
TEC	18,4%	19,6%	21,3%	22,6%

Le tableau AMP5 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 stable entre 2019 et 2018. La part des tentatives réalisées pour des femmes de plus de 42 ans n'a pas augmenté et représente 1,6% des inséminations ou des ponctions en vue de fécondation *in vitro*. Il existe une légère diminution de la proportion des femmes âgées de moins de 30 ans bénéficiant d'une procédure d'AMP.

Tableau AMP5. Evolution de l'âge des femmes à l'insémination ou à la ponction en vue de fécondation in vitro de 2016 à 2019, quelle que soit l'origine des gamètes et la technique utilisée

Age à l'AMP	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	23820	21,1%	23359	20,6%	21754	19,7%	21554	19,3%
30 - 34 ans	39208	34,7%	38765	34,2%	37642	34,0%	38055	34,1%
35 - 37 ans	22429	19,9%	23422	20,6%	22695	20,5%	22587	20,2%
38 - 39 ans	11882	10,5%	12176	10,7%	12397	11,2%	12892	11,5%
40 - 42 ans	13778	12,2%	13832	12,2%	14404	13,0%	14853	13,3%
>=43 ans	1791	1,6%	1929	1,7%	1795	1,6%	1737	1,6%
Total renseigné	112908	100%	113483	100%	110687	100%	111678	100%
Non renseigné	2940	.	116	.	1	.	1	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

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 également de laboratoire d'insémination en ce qui concerne la Guyane.

En 2019, en tenant compte des centres d'AMP ayant adressé⁷ un rapport annuel d'activité à l'Agence de la biomédecine,

- 176 laboratoires ont assuré les préparations de spermatozoïdes en vue d'insémination intra-utérine. Cela concerne à la fois les laboratoires des centres clinico-biologiques et les laboratoires qui pratiquent uniquement les préparations de spermatozoïdes en vue d'insémination intra-utérine (figure AMP4),
- 101 centres clinico-biologiques ont assuré les activités de fécondation *in vitro* (figure AMP5).

Le centre d'AMP de la Guadeloupe n'a pas eu d'activité de fécondation *in vitro* en 2019 (figure AMP5) : le centre a repris progressivement son activité d'AMP en 2019 après un arrêt consécutif à un incendie.

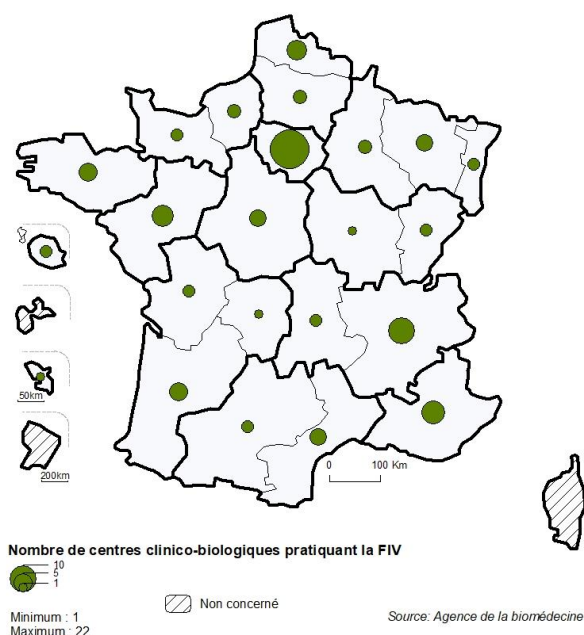
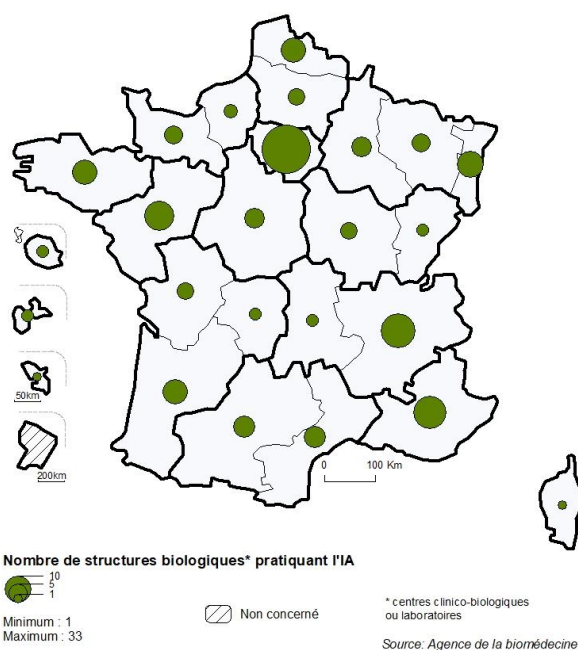
- 1 centre clinico-biologique a eu pour seule activité le recueil, la conservation et la mise à disposition de gamètes en vue de don sans réaliser de fécondation *in vitro*⁸.
- 1 centre clinique a eu pour seule activité le prélèvement chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP

Figure AMP4. L'offre de soins en insémination intra-utérine en 2019

Figure AMP5. L'offre de soins en fécondation *in vitro* en 2019

L'offre de soins en insémination intra-utérine en 2019

L'offre de soins en fécondation *in vitro* en 2019



⁷ [Matériel et méthodes](#)

⁸ Le centre d'AMP IFREARES

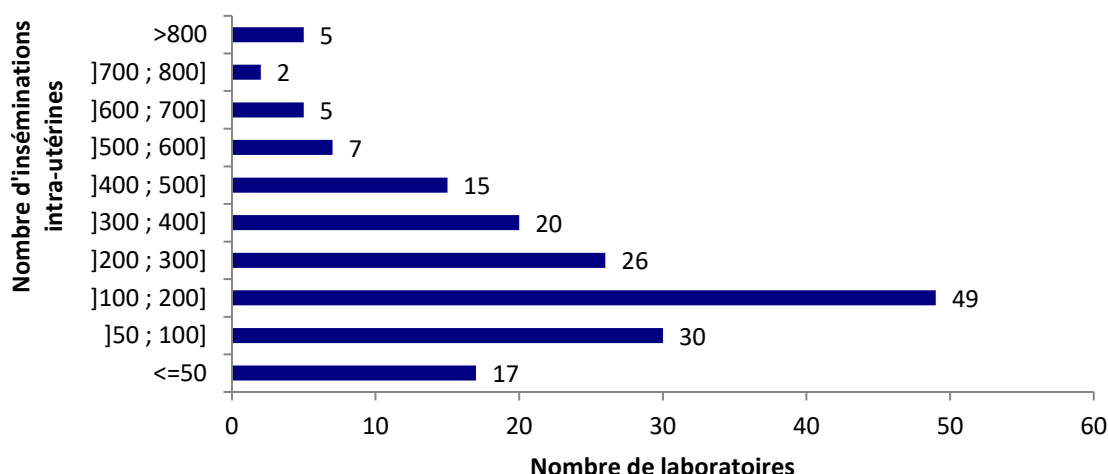
VOLUME D'ACTIVITE SELON LA TECHNIQUE

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 2019, 176 laboratoires ont pratiqué la préparation de spermatozoïdes en vue d'insémination (laboratoires de biologie médicale pratiquant des inséminations intra-utérines et centres clinico-biologiques d'AMP). Ces laboratoires ont eu une activité annuelle médiane de 183 inséminations. Toutefois, les volumes d'activités varient selon les laboratoires :

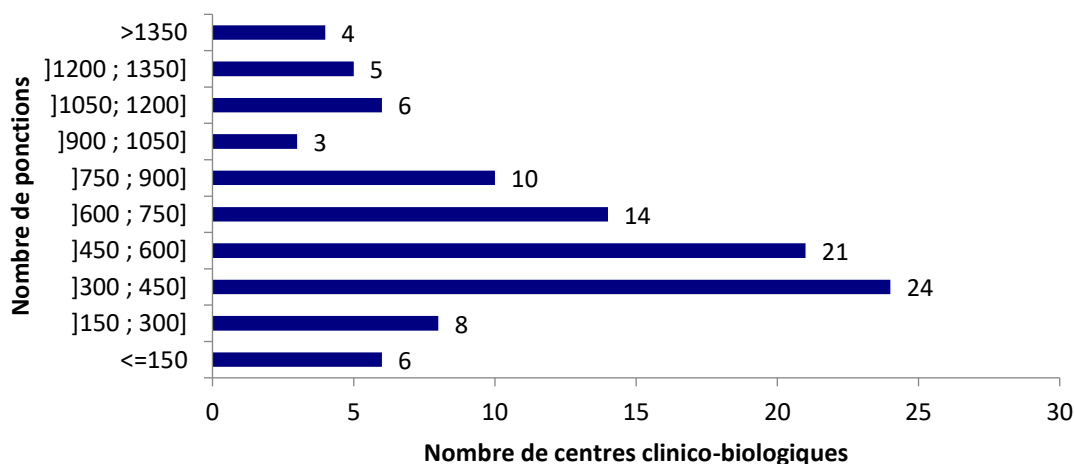
- 1 à 3 226 inséminations intra-utérines ont été réalisées au cours de l'année ;
- 19 laboratoires (11%) ont effectué plus d'un tiers des inséminations intra-utérines (36,4%);
- Près de 10 % des laboratoires ont réalisé moins de 50 cycles d'insémination.

Figure AMP6. Répartition des laboratoires selon le nombre d'inséminations intra-utérines réalisé en 2019



Par ailleurs, les 101 centres clinico-biologiques pratiquant la fécondation *in vitro*, ont eu une activité annuelle médiane de 534 ponctions en vue d'une fécondation *in vitro*. Parmi eux, 6 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 2019



REPARTITION REGIONALE⁹ DES ACTIVITES

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 0,5 (Martinique) à 6,2 (Champagne-Ardenne) pour les inséminations et de 1,9 (Martinique) à 7,7 (Ile de France) pour les ponctions en vue de fécondations *in vitro* par millier de femmes (tableau AMP6). Au niveau national, 4,1 inséminations intra-utérines et 5,5 ponctions ont été réalisées pour 1 000 femmes de 18 à 45 ans au cours de l'année 2019.

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'Agence¹⁰.

Figure AMP8. Activité d'insémination intra-utérine 2019

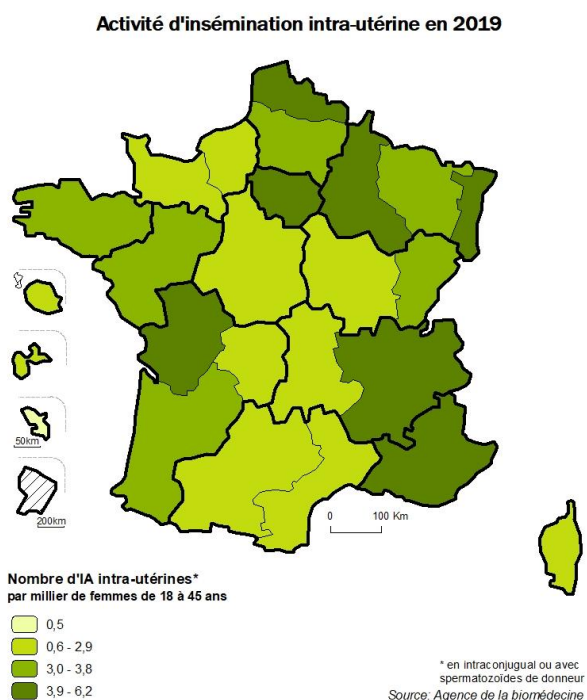
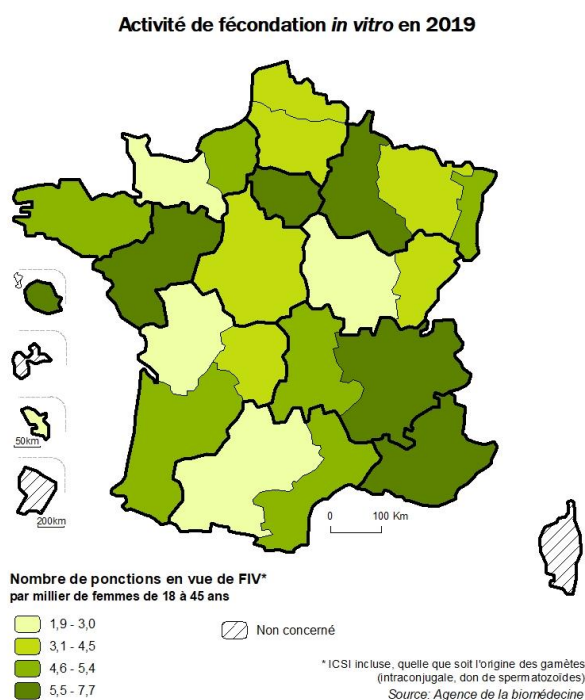


Figure AMP9. Activité de fécondation *in vitro* 2019



Comme le montre la figure AMP10, la part des ponctions en vue de fécondations *in vitro* (en intraconjugal ou avec spermatozoïdes de donneur) réalisées en ICSI varie au niveau régional de 49,9% à 89,5%. Cette part est supérieure à 75% en Alsace, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Limousin et Rhône-Alpes.

La pratique de l'ICSI dépend de la fréquence des indications masculines dans la population traitée, du recours au dons de gamètes ou à la pratique de techniques particulières telles la vitrification ovocytaire, le risque viral mais également des pratiques propres aux centres liées aux indications (infertilité idiopathique prolongée, faible cohorte ovocytaire...); l'ICSI est pratiquée dans 88,1 % des tentatives réalisées à partir de spermatozoïdes de donneurs (tableau AMP6) et 99,5% des tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir d'ovocytes de donneuses (tableau AMP1).

⁹ Le découpage régional pris pour la production des indicateurs régionaux ne prend pas en compte l'actuel maillage régional mais celui existant avant la réforme territoriale de 2015.

¹⁰ https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/atlas_amp_fr2015.pdf

Figure AMP10. La pratique de l'ICSI en 2019

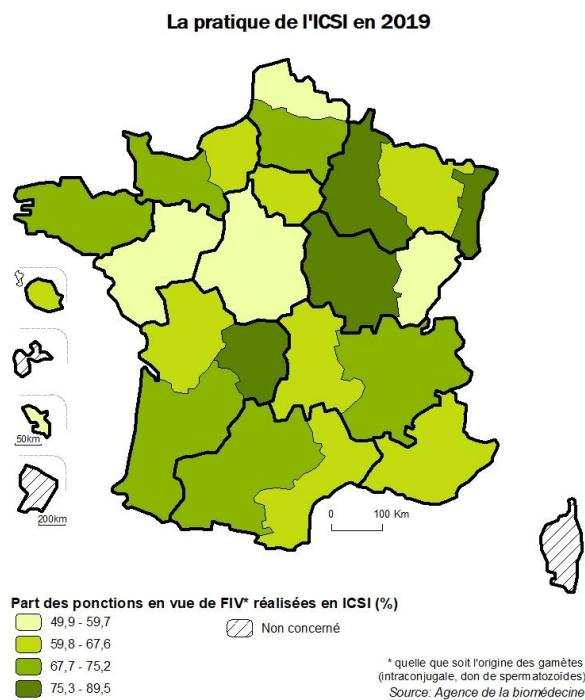


Tableau AMP6. Activité régionale de 2019

	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⁾	67548	1 920	3 460	1 391	1 481	1 649	3 392	2 609	1 348	336	1 205	392	272	1 877	12 230	853	2 852	742	2 343	369	243	3 087	4 103	3 836	1 953	1 851	5 040	6 716
Nombre de femmes de 18-45 ans (en millier) ⁽¹⁾	11 444	333	560	213	225	247	532	405	219	53	193	65	54	314	2 385	167	457	107	383	56	50	508	727	623	325	277	806	1 164
Nombre de naissances vivantes ⁽²⁾	751597	19 724	32 287	12 174	13 373	14 498	31 407	25 852	13 210	2 851	11 616	4 601	8 104	20 219	173 892	13 171	28 074	6 009	21 909	3 749	9 768	29 592	46 686	39 429	20 494	15 567	56 289	77 052
L'offre de soins en AMP																												
Nombre de structures biologiques pratiquant l'IA (Cf. fig. AMP6)	176	10	9	2	5	4	9	6	6	1	2	2	-	3	33	2	7	2	5	1	-	7	9	12	4	4	15	16
Nombre de centres clinico-biologiques pratiquant la FIV (Cf. fig. AMP7)	101	2	5	2	2	1	5	4	3	-	2	-	-	3	22	2	4	1	4	1	-	2	6	7	3	2	8	10
L'insémination intra-utérine en AMP																												
Nombre d'IA intra-utérines (en intraconjugal ou avec sperme de donneur) par millier de femmes (18-45 ans) (Cf. fig. AMP8)	4,1	4,8	3,5	2,6	2,9	2,3	3,8	2,3	6,2	2,8	3,2	2,1	-	2,7	5,6	2,8	2,1	2,1	3,3	0,5	-	2,4	5,9	3,8	3,3	4,8	4,5	4,9
Pourcentage des IA intra-utérines utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des AMP issues d'un don de spermatozoïdes (%)	74,0	79,1	82,0	76,2	72,7	72,5	85,4	78,1	67,0	-	69,8	100,0	-	77,6	58,4	0,0	61,8	90,0	76,4	-	-	74,0	89,1	85,2	62,1	85,7	60,6	70,2
La fécondation <i>In vitro</i>																												
Nombre de ponctions en vue de FIV (ICSI incluse, en intraconjugal ou après don de spermatozoïdes) par millier de femmes (18-45 ans) (Cf. fig. AMP9)	5,5	5,1	5,0	5,4	3,0	3,0	5,4	4,3	6,7	-	4,1	-	-	5,0	7,7	6,2	5,1	4,2	3,7	1,9	-	3,0	4,5	6,2	4,0	3,0	6,8	6,1
Pourcentage des ICSI utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des ponctions (FIV et ICSI) issues d'un don de spermatozoïdes (%)	88,1	85,2	100,0	100,0	62,5	100,0	68,1	100,0	93,3	-	100,0	-	-	100,0	97,6	84,2	92,0	100,0	96,7	-	-	97,0	100,0	33,8	71,8	100,0	72,8	99,3
Pourcentage des ponctions en vue de FIV (en intraconjugal ou après don de spermatozoïdes) réalisées en ICSI (%) (Cf. fig. AMP10)	66,6	76,9	69,7	67,0	73,3	89,5	70,1	58,9	81,5	-	57,6	-	-	65,9	65,5	64,8	66,6	78,1	61,5	56,5	-	68,8	59,7	49,9	69,0	67,6	63,3	75,2

	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
Pourcentage des embryons congelés parmi ceux obtenus (%) (Cf. fig. AMP26)	27,3	27,0	29,4	27,3	23,1	30,6	35,7	21,9	27,0	-	21,9	-	-	33,0	28,2	36,0	26,7	26,7	37,5	20,4	-	28,5	27,3	25,2	18,0	28,2	25,2	23,7
Le don d'ovocytes																												
Nombre de ponctions réalisées pour le don d'ovocytes : les donneuses (Cf. fig. AMP15)	836	31	42	17	19	18	147	46	10	-	9	0	-	11	159	8	15	0	12	0	-	12	46	96	15	0	59	64
Nombre de transferts effectués provenant du don d'ovocytes : les couples receveurs (Cf. fig. AMP16) (3)	1635	61	101	42	81	45	304	58	17	-	ND	0	-	25	258	14	25	0	19	0	-	22	90	213	36	0	106	118
L'accueil d'embryons																												
Nombre de transferts provenant de l'accueil d'embryons (Cf. fig. AMP24)	148	10	6	8	15	2	-	44	-	-	2	-	-	7	13	3	-	-	1	-	-	2	6	-	1	-	15	13
La prise en charge du risque viral en AMP																												
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'homme est infecté par le VIH (Cf. fig. AMP27)	151	3	26	2	-	-	11	-	-	-	1	-	-	-	67	-	-	-	-	-	-	5	-	1	9	-	19	7
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où la femme ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH (Cf. fig. AMP28)	267	10	17	6	-	-	60	-	-	-	6	-	-	-	116	3	-	-	-	-	-	10	-	-	8	-	16	15
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'un des membres est affecté par le VHC ou le VHB (Cf. fig. AMP30)	1661	44	96	18	-	23	121	1	-	-	20	-	-	28	758	22	-	-	19	-	-	44	-	150	43	-	173	101
L'AMP et la natalité																												
Part des naissances issues de l'AMP (toutes techniques confondues) sur l'ensemble des naissances	3,6	3,8	3,6	3,3	2,0	3,6	4,8	3,0	4,2	0,8	3,3	0,3	-	3,8	4,2	2,7	3,6	3,0	3,2	0,7	-	2,7	3,6	4,2	1,9	3,5	3,9	4,2

- Pas d'activité dans la région

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

(2) Source : INSEE, Naissances domiciliées, hors naissances issues de femmes non domiciliées en France, 2014-2019 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893255>

(3) En Franche Comté, le nombre de transferts d'embryons provenant du don d'ovocytes est manquant

ACTIVITE INTRACONJUGALE

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

INSEMINATION INTRA-UTERINE

Le nombre d'inséminations intra-utérines réalisées en intraconjugal qui diminuait au fil des années s'est stabilisé en 2019 (44 271, - 0,3% par rapport à 2018, figure AMP11). Parmi ces cycles, 10,8% ont conduit à un accouchement dont 90,1% d'accouchements uniques. Ainsi le taux d'accouchement par cycle demeure stable dans le temps, tandis que le taux d'accouchement multiples est en légère hausse (9,6% en 2019, 8,7% en 2018, tableau AMP8).

Les cycles d'inséminations de 2019 ont permis la naissance de 5 147 enfants (tableau AMP9).

Figure AMP11. Inséminations intra-utérines avec les spermatozoïdes du conjoint : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

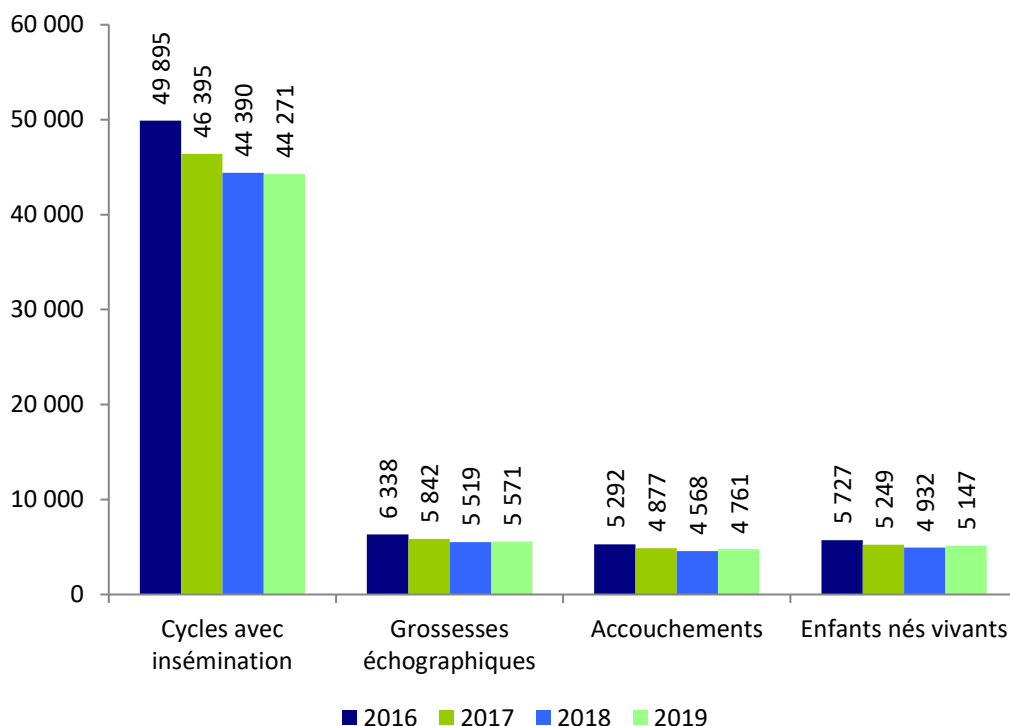


Tableau AMP7. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2016 à 2019

Age à l'insémination	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	11508	24,4%	11208	24,2%	10095	22,7%	10094	22,8%
30 - 34 ans	17014	36,0%	16270	35,1%	15750	35,5%	15516	35,0%
35 - 37 ans	8347	17,7%	8658	18,7%	8179	18,4%	8070	18,2%
38 - 39 ans	4060	8,6%	3996	8,6%	3915	8,8%	4170	9,4%
40 - 42 ans	4941	10,5%	4778	10,3%	5038	11,3%	5040	11,4%
>=43 ans	1374	2,9%	1480	3,2%	1413	3,2%	1381	3,1%
Total renseigné	47244	100%	46390	100%	44390	100%	44271	100%
Non renseigné	2651	.	5	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP8. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Cycles avec inséminations (nombre)	49895	46395	44390	44271
% Issues d'inséminations inconnues	2.4	3.3	3.2	3.3
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	12.7	12.6	12.4	12.6
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	11	10.8	10.6	11.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.9	0.5	0.6
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	14.9	14.1	17.6	14.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	1.3	1	1.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1	1	1.2
% Issues de grossesses inconnues	5.4	6.7	3.8	3.4
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	10.6	10.5	10.3	10.8
% Accouchements/grossesses échographiques	83.5	83.5	82.8	85.5
% Accouchements uniques/accouchement	90.1	90.7	91.3	90.1
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.3	8.8	8.4	9.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0.3	0.3	0.3
% IMG >=22 SA/accouchement	0.2	0.3	0.3	0.3
% Issues d'accouchement inconnues	0.4	0.2	0	0.2

Tableau AMP9. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	5727	5249	4932	5147
Mort-nés (hors IMG)	40	37	29	39
% Morts nés/naissances	0.7	0.7	0.6	0.7
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	11	17	12	15
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.3	0.2	0.3
Statut vital inconnu	16	16	5	28

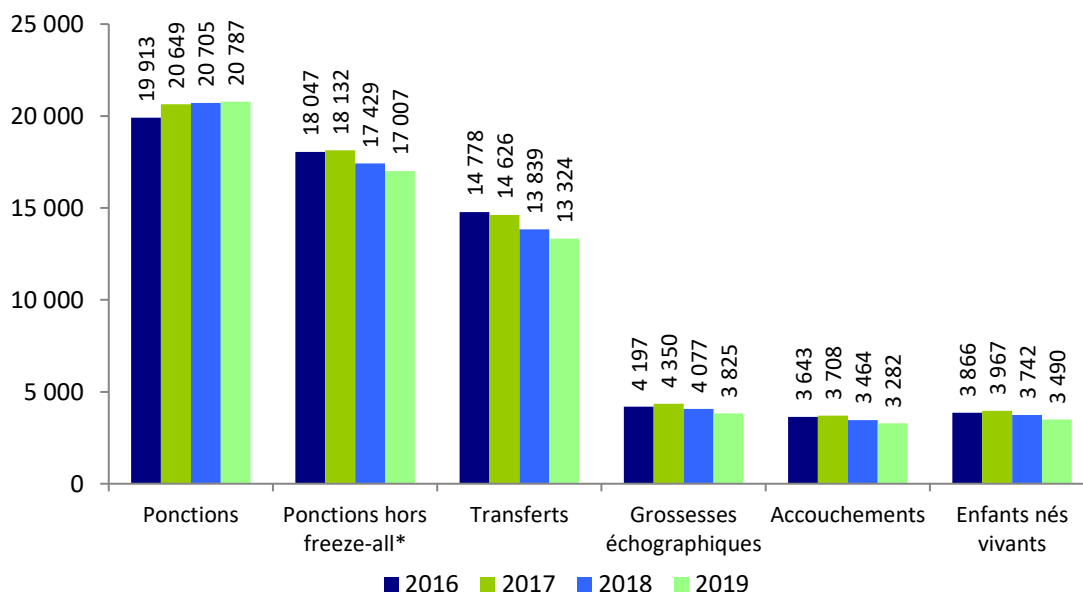
FIV HORS ICSI

Depuis 2017, le nombre de ponctions en vue de FIV hors ICSI intraconjugal est stable. On remarque néanmoins une évolution des pratiques, des résultats et des caractéristiques des patients :

- Entre 2016 et 2019, la proportion des ponctions réalisées en vue de FIV (hors ICSI) pour les femmes de moins de 30 ans a diminué de 2,4 points, est resté stable pour les femmes de 30 à 37 ans et a augmenté de 1,4 points pour les femmes d'au moins 38 ans. Ces changements peuvent avoir un impact sur les résultats, les chances de réussite de l'AMP diminuant avec l'âge des femmes (tableau AMP15).
- Les ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable (freeze-all embryonnaire) augmentent : ces freeze-all embryonnaires représentaient 17,9% des ponctions en 2019 et 9,3 % en 2016 (tableau AMP11).
- Le transfert mono-embryonnaire représente en 2019, 63,4% des transferts immédiats d'embryons. Ces transferts en augmentation (47,1% en 2016) ont conduit à une diminution du taux de grossesses multiples (13,5% en 2016 contre 8,3% en 2019, tableaux AMP11) sans diminution des chances de procréer pour les couples (tableau AMP12) . En effet les taux de grossesses multiples après transfert mono-embryonnaire sont inférieurs à 2%, et s'élèvent à 22% après transfert de deux embryons (tableau AMP12).
- Le taux d'accouchement par ponction a diminué de près d'un point par rapport à 2016 (19,3% en 2019 contre 20,2% en 2016, tableau AMP11). Cette diminution peut s'expliquer par la baisse du nombre de transferts parmi les ponctions non suivies d'une congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire (81,9% en 2016 contre 78,3% en 2019), ceci potentiellement, en lien avec l'évolution des freeze all embryonnaires.

Les tentatives de FIV hors ICSI réalisées en intraconjugal en 2019 en vue d'un transfert immédiat d'embryons (n=17 007, figure AMP12) ont permis la naissance de 3 490 enfants (figure AMP12, tableau AMP14).

Figure AMP12. FIV hors ICSI en intraconjugal : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019



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

Tableau AMP10. FIV hors ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	3404	17,1%	3390	16,4%	3236	15,6%	3217	15,5%
30 - 34 ans	6523	32,8%	6769	32,8%	6683	32,3%	6900	33,2%
35 - 37 ans	4407	22,1%	4637	22,5%	4640	22,4%	4541	21,8%
38 - 39 ans	2519	12,7%	2594	12,6%	2832	13,7%	2841	13,7%
40 - 42 ans	2930	14,7%	3102	15,0%	3201	15,5%	3186	15,3%
>=43 ans	130	0,7%	157	0,8%	113	0,5%	102	0,5%
Total renseigné	19913	100%	20649	100%	20705	100%	20787	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP11. FIV hors ICSI en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	19913	20649	20705	20787
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	45.9	49	49.8	52.7
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	9.3	12.1	15.7	17.9
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.9	80.7	79.4	78.3
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.3	24	23.4	22.5
% Grossesses échographiques/transfert	28.4	29.7	29.5	28.7
% Grossesses évolutives/ponction*	20.6	20.9	20.4	20
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.3	0.1	0.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	10.3	12.3	11.7	10.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.8	1	1.5	1.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.8	1.4	1.2	1.5
% Issues de grossesses inconnues	0.2	0.1	0	0.1
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.2	20.5	19.9	19.3
% Accouchements/transfert	24.7	25.4	25	24.6
% Accouchements/grossesses échographiques	86.8	85.2	85	85.8
% Accouchements uniques/accouchement	86.4	88.1	89.5	91.3
% Accouchements gémellaires/accouchement	13.3	11.6	10.2	8.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0.2	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.1	0.2	0.4

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

Tableau AMP12. FIV hors ICSI en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	6954	7702	7975	8451
.	% des transferts	47.1	52.7	57.6	63.4
.	Réductions embryonnaires	1	2	1	2
.	Accouchements	1690	2032	2048	2142
.	% Accouchements/transfert	24.3	26.4	25.7	25.3
.	Accouchements gémellaires	24	37	38	28
.	Accouchements triples	0	1	0	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.4	1.9	1.9	1.4
2	Nombre de transferts	7197	6426	5490	4619
.	% des transferts	48.7	43.9	39.7	34.7
.	Réductions embryonnaires	15	10	3	9
.	Accouchements	1865	1594	1360	1094
.	% Accouchements/transfert	25.9	24.8	24.8	23.7
.	Accouchements gémellaires	446	376	301	237
.	Accouchements triples	6	6	3	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	24.2	24	22.4	21.8
3	Nombre de transferts	570	452	337	238
.	% des transferts	3.9	3.1	2.4	1.8
.	Réductions embryonnaires	3	2	0	0
.	Accouchements	82	78	50	29
.	% Accouchements/transfert	14.4	17.3	14.8	12.2
.	Accouchements gémellaires	14	17	13	2
.	Accouchements triples	2	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	19.5	21.8	26	6.9
4 ou plus	Nombre de transferts	57	46	36	15
.	% des transferts	0.4	0.3	0.3	0.1
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	6	4	6	4
.	% Accouchements/transfert	10.5	8.7	16.7	26.7
.	Accouchements gémellaires	1	0	2	0
.	Accouchements triples	0	0	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	16.7	0	50	0
.	Nombre total de transferts	14778	14626	13838	13323

Tableau AMP13. FIV hors ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	183871	196564	200380	202398
Inséminés*	179130	192035	195303	197517
Congelés non inséminés	118	81	287	538
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.2	9.5	9.7	9.7
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	97.4	97.7	97.5	97.6
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	106583	114744	115769	118623
Transférés	23304	22103	20115	18464
Congelés	28504	31667	32521	34625
Ni transférés ni congelés	54775	60974	63133	65534
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.58	1.51	1.45	1.39
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	59.5	59.8	59.3	60.1
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	26.7	27.6	28.1	29.2
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	48.6	46.9	45.5	44.8
Taux d'implantation**	20.7	21.9	22.3	22.4

* Non atrétiqes inséminés

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

Tableau AMP14. FIV hors ICSI en intraconjugal : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	3866	3967	3742	3490
Mort-nés (hors IMG)	83	61	47	42
% Morts nés/naissances	2	1.5	1.2	1.2
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	9	17	9	12
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.4	0.2	0.3
Statut vital inconnu	184	102	23	6

Tableau AMP15. FIV hors ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2019 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2018		2019	
	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*
<30 ans	3230	21,5%	3215	20,7%
30 - 34 ans	6678	20,4%	6890	18,3%
35 - 37 ans	4638	17,0%	4540	16,4%
38 - 39 ans	2832	13,5%	2840	12,4%
40 - 42 ans	3200	7,3%	3185	8,0%
>=43 ans	113	0,9%	102	2,0%

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

ICSI

La technique d'ICSI majoritairement utilisée, concerne en 2019, 66% des ponctions réalisées dans le but d'une fécondation *in vitro* en intraconjugal (figures AMP12 et AMP13). Cette proportion est stable.

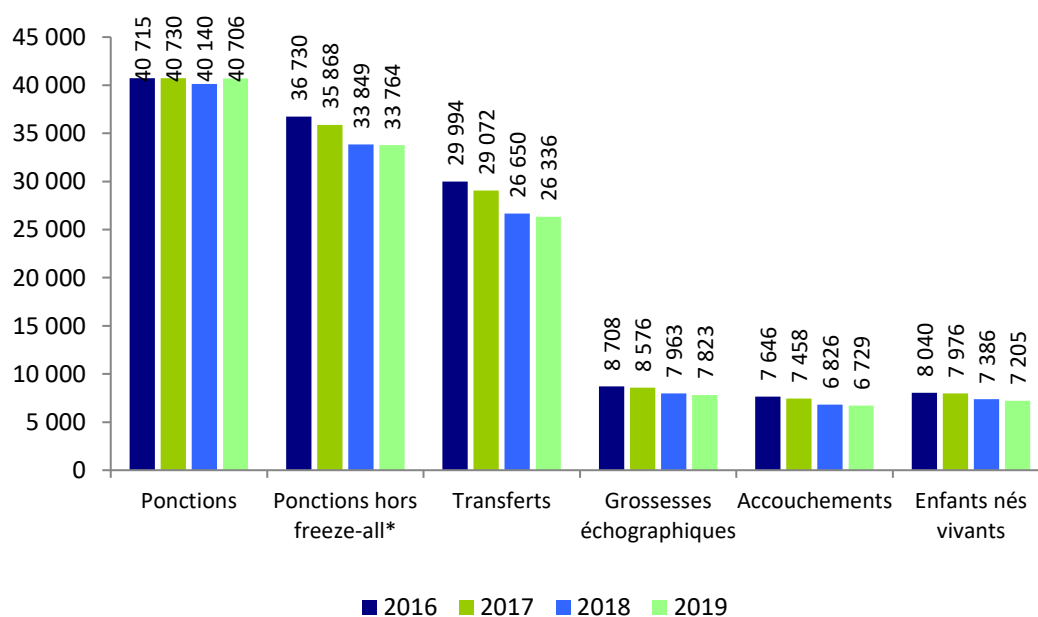
En outre, on note depuis 2016 :

Une évolution de l'âge des femmes prises en charge pour une ponction d'ovocytes en vue d'une ICSI : la proportion de femmes de moins de 30 ans a diminué passant de 19,6% à 17,8% (- 1,8 points) et celle des femmes de plus de 37 ans a augmenté passant de 25,4% à 27,8% (+ 2,4%). Les chances de réussite de l'AMP diminuant avec l'âge, cette évolution peut impacter les résultats.

- Une augmentation des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable (freeze-all) ; ces freeze-all embryonnaires représentaient 16,4% des ponctions en 2019 contre 9,4% en 2016 (tableaux AMP17). Globalement le pourcentage de congélations d'embryons est en progression (26,4% en 2019 contre 24,6% en 2016, tableau AMP17).
- Une augmentation des transferts mono-embryonnaires, passant de 46,3% en 2016 à 59,7% des transferts en 2019 (tableau AMP20), qui a contribué à diminuer le taux de grossesses multiples (9,3% en 2019 contre 12,9% en 2016, tableau AMP17).
- Une diminution des taux de grossesse et d'accouchement par ponction notamment liée à l'augmentation du pourcentage de freeze-all embryonnaire; les taux de grossesse échographique ou d'accouchement par transfert étant stables (respectivement 29,7% et 25,6% en 2019, tableau AMP17).
- Une diminution de la part des ponctions réalisées pour des femmes de moins de 30 ans (19,6% en 2016 contre 17,8% en 2019), tandis que la part des ponctions réalisées pour des femmes de 38 à 42 ans augmente (24,8 en 2016 contre 27,2% en 2019, tableau AMP16).

Les tentatives d'ICSI de 2019 réalisées en intraconjugal en vue d'un transfert immédiat d'embryon (n=33 764) ont permis à la naissance de 7 205 enfants (figure AMP13, tableau AMP22).

Figure AMP13. ICSI en intraconjugal : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019



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

Tableau AMP16. ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	7983	19,6%	7717	18,9%	7416	18,5%	7239	17,8%
30 - 34 ans	13821	33,9%	13718	33,7%	13300	33,1%	13570	33,3%
35 - 37 ans	8556	21,0%	8837	21,7%	8691	21,7%	8565	21,0%
38 - 39 ans	4697	11,5%	4830	11,9%	4954	12,3%	5182	12,7%
40 - 42 ans	5401	13,3%	5363	13,2%	5537	13,8%	5922	14,5%
>=43 ans	257	0,6%	265	0,7%	242	0,6%	228	0,6%
Total renseigné	40715	100%	40730	100%	40140	100%	40706	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP17. ICSI en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	40715	40730	40140	40706
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	40.5	42.7	44.6	46.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	9.4	11.3	14.9	16.4
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.7	81.1	78.7	78
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.7	23.9	23.5	23.2
% Grossesses échographiques/transfert	29	29.5	29.9	29.7
% Grossesses évolutives/ponction*	21.2	21.2	20.7	20.5
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.2	0.3	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.5	10.4	11	10.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.5	1	1.3	0.9
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1.2	1.4	1
% Issues de grossesses inconnues	0	0.1	0.2	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.8	20.8	20.2	19.9
% Accouchements/transfert	25.5	25.7	25.6	25.6
% Accouchements/grossesses échographiques	87.8	87	85.7	86
% Accouchements uniques/accouchement	86.9	88.3	89.6	90.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	12.8	11.4	10.1	9.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.2	0.2	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.1	0.1	0.2

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

Tableau AMP18. ICSI avec spermatozoïdes éjaculés en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	38697	38628	38097	38722
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	40.6	42.6	44.8	46.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	9.4	11.3	15	16.4
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.5	81	78.6	78
% Issues de transferts inconnus	0	0.1	0.1	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.7	23.9	23.4	23.1
% Grossesses échographiques/transfert	29.1	29.5	29.8	29.6
% Grossesses évolutives/ponction*	21.2	21.2	20.6	20.5
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.2	0.3	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.5	10.6	11.1	10.6
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.5	1	1.3	0.9
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1.2	1.4	1.1
% Issues de grossesses inconnues	0	0.1	0.2	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.8	20.8	20	19.9
% Accouchements/transfert	25.5	25.6	25.5	25.5
% Accouchements/grossesses échographiques	87.7	86.9	85.7	86.2
% Accouchements uniques/accouchement	87	88.5	89.8	90.6
% Accouchements gémellaires/accouchement	12.8	11.2	9.8	9.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.2	0.2	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.1	0.1	0.2

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

Tableau AMP19. ICSI avec spermatozoïdes recueillis par voie chirurgicale en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	2018	2102	2043	1984
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	38.9	43.4	41.6	45.2
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	7.9	11	14.1	17.4
Transferts				
% Transferts/ponction*	83.9	81.6	81.8	77.5
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.8	23.9	26.2	24.3
% Grossesses échographiques/transfert	28.3	29.3	32	31.4
% Grossesses évolutives/ponction*	21.4	21.8	23.7	20.7
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.7	0.2	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	8.9	8.4	9.3	12.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.1	0.9	1.6	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.9	0.7	2	1
% Issues de grossesses inconnues	0.2	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	21.2	21.3	22.6	20.1
% Accouchements/transfert	25.3	26.1	27.7	26
% Accouchements/grossesses échographiques	89.3	88.9	86.5	82.8
% Accouchements uniques/accouchement	85.2	85.2	84.9	87.5
% Accouchements gémellaires/accouchement	14.3	14.5	15.1	12.5
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.3	0.3	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0	0

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

Tableau AMP20. ICSI en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	13899	14550	14539	15780
.	% des transferts	46.3	50	54.4	59.7
.	Réductions embryonnaires	7	2	2	2
.	Accouchements	3453	3719	3757	4097
.	% Accouchements/transfert	24.8	25.6	25.8	26
.	Accouchements gémellaires	42	60	41	42
.	Accouchements triples	0	1	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.2	1.6	1.1	1
2	Nombre de transferts	14547	13273	11190	9902
.	% des transferts	48.5	45.6	41.9	37.5
.	Réductions embryonnaires	29	13	18	10
.	Accouchements	3914	3519	2887	2496
.	% Accouchements/transfert	26.9	26.5	25.8	25.2
.	Accouchements gémellaires	880	748	616	555
.	Accouchements triples	4	10	9	7
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.6	21.5	21.6	22.5
3	Nombre de transferts	1451	1168	933	709
.	% des transferts	4.8	4	3.5	2.7
.	Réductions embryonnaires	11	5	2	1
.	Accouchements	267	208	183	140
.	% Accouchements/transfert	18.4	17.8	19.6	19.7
.	Accouchements gémellaires	59	36	36	22
.	Accouchements triples	1	6	3	2
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.5	20.2	21.3	17.1
4 ou plus	Nombre de transferts	100	85	62	35
.	% des transferts	0.3	0.3	0.2	0.1
.	Réductions embryonnaires	0	1	0	0
.	Accouchements	12	14	8	12
.	% Accouchements/transfert	12	16.5	12.9	34.3
.	Accouchements gémellaires	1	5	2	3
.	Accouchements triples	1	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	16.7	35.7	25	25
.	Nombre total de transferts	29997	29076	26724	26426

Tableau AMP21. ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	385508	393485	399404	403381
Injectés	288985	287996	289540	293922
Congelés non injectés	3335	2940	3330	3469
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.5	9.7	10	9.9
<i>% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis</i>	75	73.2	72.5	72.9
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	191174	196335	196706	200840
Transférés	47758	44957	39970	37853
Congelés	47020	48245	50813	53047
Ni transférés ni congelés	96396	103133	105923	109940
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.59	1.55	1.5	1.44
<i>% Embryons obtenus/ovocytes injectés</i>	66.2	68.2	67.9	68.3
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	24.6	24.6	25.8	26.4
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	49.6	47.5	46.2	45.3
Taux d'implantation**	20.7	21.3	22	22.6

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

Tableau AMP22. ICSI en intraconjugal : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	8040	7976	7386	7205
Mort-nés (hors IMG)	156	105	99	103
% Morts nés/naissances	1.8	1.3	1.3	1.4
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	22	27	28	24
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.3	0.4	0.3
Statut vital inconnu	412	236	27	29

Tableau AMP23. ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2019 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2018		2019	
	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*
<30 ans	7400	22,2%	7216	22,1%
30 - 34 ans	13287	20,9%	13555	19,6%
35 - 37 ans	8689	15,9%	8552	16,1%
38 - 39 ans	4953	13,2%	5180	13,1%
40 - 42 ans	5537	6,5%	5920	6,9%
>=43 ans	242	3,3%	228	3,1%

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

TRANSFERT D'EMBRYONS APRES UTILISATION D'OVOCYTES DECONGELES

Cette partie présente des indicateurs sur les tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir de cohorte d'ovocytes décongelés, quelle que soit l'indication de la congélation des ovocytes. Les tentatives utilisant à la fois des ovocytes décongelés et des ovocytes frais ne sont pas comptabilisées.

Au cours de l'année 2019, 553 décongélations d'ovocytes ont été réalisées en vue d'une fécondation *in vitro* (tableau AMP24).

Il est à noter que pour les transferts résultant de la micro-injection d'ovocytes initialement vitrifiés, dont la pratique est récente, les taux de succès sont moindres que lors des tentatives d'AMP utilisant des ovocytes frais: le taux d'accouchement par transfert en 2019 était de 18,2% contre 25,6% en ICSI intraconjugale (tableaux AMP25 et AMP17).

Les taux d'implantation d'embryons en résultant sont moindres (15,2% vs. 22,6% en ICSI, tableaux AMP27 et AMP21). Cependant, les résultats de la technique de vitrification ovocytaire sont en progression par rapport à l'année 2018.

Ces tentatives réalisées en 2019, en intraconjugal après utilisation d'ovocytes décongelés ont permis la naissance de 87 enfants (tableau AMP28).

Tableau AMP24. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélations d'ovocytes	331	600	465	553
Mises en fécondation	312	572	456	543
Transferts d'embryons frais	277	442	367	445
Grossesses échographiques	42	59	60	98
Accouchements	37	50	51	81
Enfants nés vivants	39	51	54	87

Les tentatives de 2016 ne sont pas exhaustives.

Tableau AMP25. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélations (nombre)	331	600	465	553
% de transfert / décongélation	83.7	73.7	78.9	80.5
Transferts (nombre)	277	442	367	445
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	12.7	9.8	12.9	17.7
% Grossesses échographiques/transfert	15.2	13.3	16.3	22
% Grossesses évolutives/décongélation	11.2	8.8	11.2	15
% Grossesses évolutives/transfert	13.4	12	14.2	18.7
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	2.4	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.5	10.2	13.3	15.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	3.4	0	2

	2016	2017	2018	2019
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	2.4	3.4	1.7	1
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	37	50	51	81
% Accouchements/décongélation	11.2	8.3	11	14.6
% Accouchements/transfert	13.4	11.3	13.9	18.2
% Accouchements/grossesses échographiques	88.1	84.7	85	82.7
% Accouchements uniques/accouchement	91.9	94	90.2	88.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.1	6	9.8	11.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP26. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	127	158	144	204
.	% des transferts	45.8	35.7	39.2	45.8
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	15	11	19	39
.	% Accouchements/transfert	11.8	7	13.2	19.1
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	6.7	0	0	0
2	Nombre de transferts	145	259	207	216
.	% des transferts	52.3	58.6	56.4	48.5
.	Réductions embryonnaires	1	0	0	0
.	Accouchements	22	39	31	37
.	% Accouchements/transfert	15.2	15.1	15	17.1
.	Accouchements gémellaires	2	3	5	7
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	9.1	7.7	16.1	18.9
3	Nombre de transferts	5	23	14	25
.	% des transferts	1.8	5.2	3.8	5.6
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	0	0	0	5
.	% Accouchements/transfert	0	0	0	20
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	2
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	40
4 ou plus	Nombre de transferts	2	2	.	.
.	% des transferts	0.5	0.5	.	.
.	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	367	445

Tableau AMP27. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	1391	2895	2366	3440
Ovocytes injectés/tentative	4.2	4.8	5.1	6.2
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	909	1808	1502	2091
Transférés	432	753	608	711
Congelés	101	220	186	370
<i>Ni transférés ni congelés</i>	376	835	708	1010
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.6	1.7	1.7	1.6
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	65.3	62.5	63.5	60.8
% Embryons congelés/embryons obtenus	11.1	12.2	12.4	17.7
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	58.6	53.8	52.9	51.7
Taux d'implantation*	10.6	8.4	10.9	15.2

Tableau AMP28. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	39	51	54	87
Mort-nés (hors IMG)	0	1	2	0
% Morts nés/naissances	0	1.9	3.6	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	0	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	1.9	0	1.1
Statut vital inconnu	1	0	0	2

TEC

Le nombre de décongélations en vue de transferts d'embryons congelés issus des gamètes du couple connaît une forte progression (+ 33% entre 2016 et 2019, figure AMP14).

Parallèlement à cette évolution, on remarque une augmentation des chances de grossesse après décongélation d'embryons, tout en observant une diminution du taux de grossesses multiples : le taux d'accouchement par décongélation était de 18,3% en 2016 et de 21,8% en 2019, alors que le taux de grossesse multiple était de 8% en 2016 et de 5,5% en 2019 (tableau AMP29).

Les résultats obtenus en TEC s'inscrivent dans une stratégie d'amélioration menée par les centres d'AMP:

- Le taux de transferts d'embryons par décongélation s'accroît, passant de 95,2% en 2016 à 97,2% en 2019 (tableau AMP29). Cette évolution observée depuis plusieurs années, peut s'expliquer par une meilleure survie des embryons après décongélation, liée à l'utilisation grandissante et la meilleure maîtrise de la vitrification, technique de congélation/décongélation rapide. Entre 2016 et 2019, le nombre d'embryons transférés par embryons décongelés a augmenté de 6,2 points (84,2% à 90,4%, tableau AMP31), sans qu'il n'y ait d'augmentation du nombre d'embryons transférés par transfert et la vitrification des embryons a été utilisée pour respectivement 79,3% et 93,2% des tentatives de TEC de 2016 et 2019 (tableau AMP31).
- Le taux d'implantation qui atteint 22,6% en 2019 (contre 18,5% en 2016, tableau AMP31) poursuit une augmentation due notamment à la pratique de la culture prolongée (70,9% des TEC en 2019 contre 55,2% en 2016, tableau AMP80) et à la maîtrise de la technique de vitrification.
- Le transfert mono embryonnaire représente 80,4% des transferts d'embryons congelés de 2019 (tableau AMP30).

Les décongélations d'embryons en vue de TEC réalisées en intraconjugal en 2019 ont permis la naissance de 9 701 enfants (+ 58% par rapport à 2016, tableau AMP32, figure AMP14).

Figure AMP14. TEC en intraconjugal : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

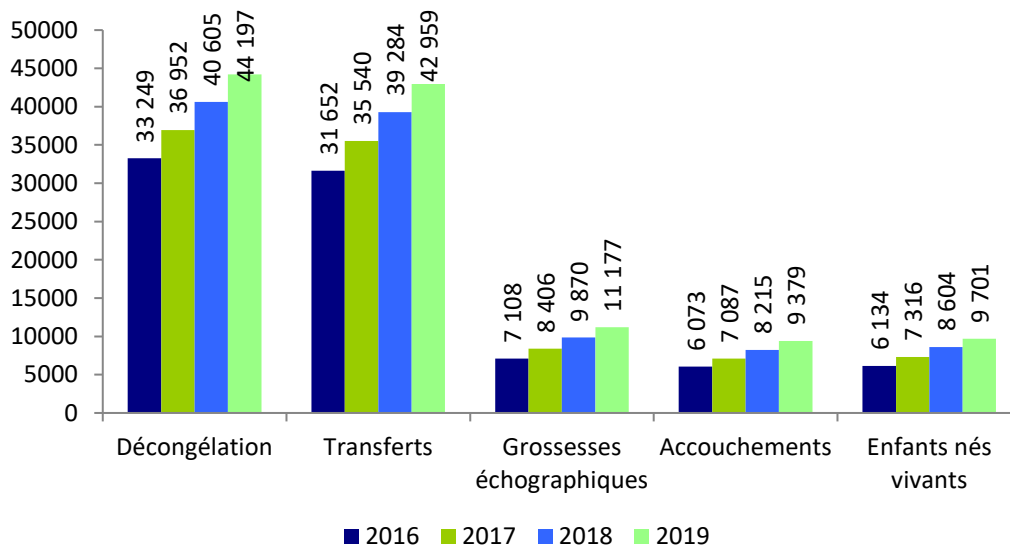


Tableau AMP29. TEC en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélations (nombre)	33249	36952	40605	44197
% de transfert / décongélation	95.2	96.2	96.7	97.2
Transferts (nombre)	31652	35540	39284	42959
% Issues de transferts inconnus	0.1	0.1	0.1	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	21.4	22.7	24.3	25.3
% Grossesses échographiques/transfert	22.5	23.7	25.1	26
% Grossesses évolutives/décongélation	18.7	19.6	20.8	21.8
% Grossesses évolutives/transfert	19.6	20.4	21.5	22.4
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0.2	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.8	12.8	14	13.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.9	1.2	1.2	1.1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1	1.2	1.1
% Issues de grossesses inconnues	0.2	0.1	0.2	0.1
Accouchements	6073	7087	8215	9379
% Accouchements/décongélation	18.3	19.2	20.2	21.2
% Accouchements/transfert	19.2	19.9	20.9	21.8
% Accouchements/grossesses échographiques	85.4	84.3	83.2	83.9
% Accouchements uniques/accouchement	91.9	92.6	93.2	94.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	7.9	7.2	6.6	5.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.1	0.1	0.3

Tableau AMP30. TEC en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	21636	25793	30039	34561
.	% des transferts	68.3	72.6	76.5	80.5
.	Réductions embryonnaires	7	3	4	0
.	Accouchements	3862	4859	5977	7360
.	% Accouchements/transfert	17.8	18.8	19.9	21.3
.	Accouchements gémellaires	65	90	87	101
.	Accouchements triples	0	0	1	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.7	1.9	1.5	1.4
2	Nombre de transferts	9777	9555	9078	8266
.	% des transferts	30.9	26.9	23.1	19.2
.	Réductions embryonnaires	13	10	8	9
.	Accouchements	2169	2188	2214	1990
.	% Accouchements/transfert	22.2	22.9	24.4	24.1
.	Accouchements gémellaires	403	415	451	403
.	Accouchements triples	5	2	10	8
.	% Accouchements multiples/accouchement	18.8	19.1	20.8	20.7
3	Nombre de transferts	221	176	159	126
.	% des transferts	0.7	0.5	0.4	0.3
.	Réductions embryonnaires	1	1	0	1
.	Accouchements	40	37	21	26
.	% Accouchements/transfert	18.1	21	13.2	20.6
.	Accouchements gémellaires	10	7	5	4
.	Accouchements triples	1	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	27.5	18.9	23.8	15.4
4 ou plus	Nombre de transferts	10	14	8	5
.	% des transferts	0.03	0.04	0.02	0.01
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	2	2	2	1
.	% Accouchements/transfert	20	14.3	25	20
.	Accouchements gémellaires	0	1	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	50	0	0
Non renseigné	Nombre de transferts	11	1	.	.
.	% des transferts	0	0	.	.
.	Nombre total de transferts	31655	35539	39284	42958

Tableau AMP31. TEC en intraconjugal : embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Embryons décongelés	49735	52085	54377	56957
Embryons transférés	41893	45489	48705	51491
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.5	1.4	1.3	1.3
% Embryons transférés/embryons décongelés	84.2	87.3	89.6	90.4
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.3	1.3	1.2	1.2
Embryons non transférés non recongelés	7842	6596	5672	5466
Taux d'implantation*	18.5	19.7	21.3	22.6

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

Tableau AMP32. TEC en intraconjugal : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	6134	7316	8604	9701
Mort-nés (hors IMG)	72	79	108	104
% Morts nés/naissances	1.1	1	1.2	1.1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	24	14	33	37
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.4	0.2	0.4	0.4
Statut vital inconnu	329	190	29	42

Tableau AMP33. TEC en intraconjugal : taux d'accouchement par ponction selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2018		2019	
	Nombre de décongelations	Taux d'accouchement par décongélation	Nombre de décongelations	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	10376	22,9%	11059	24,8%
30 - 34 ans	15482	22,5%	16923	23,2%
35 - 37 ans	7838	19,3%	8357	20,1%
38 - 39 ans	3665	14,6%	4139	15,8%
40 - 42 ans	3167	9,5%	3636	10,1%
>=43 ans	76	5,3%	83	6,0%
Non renseigné	1	.	.	.

DON D'OVOCYTES

DONNEUSES D'OVOCYTES ET COUPLES RECEVEURS

Les 31 centres actifs répartis dans 13 régions et autorisés¹¹ pour l'activité de don d'ovocytes (figures AMP15 et AMP16) ont effectué 836 prélèvements d'ovocytes qui ont abouti à un don en 2019. Ces dons peuvent être présentés en trois catégories :

- Les dons de femmes ayant cédé une partie de leurs ovocytes au cours d'une tentative d'AMP, minoritaires (0,4% en 2019, N=3),
- Les dons de femmes ayant déjà procréé, majoritaires avec 53,7% des dons (N=449 en 2019),
- Les dons de femmes n'ayant jamais procréé, représentant 45,9% des dons (N=384 en 2019).

Depuis l'ouverture du don aux femmes n'ayant pas procréé, le nombre de ponctions dans ce groupe ne cesse de croître (+166,7% entre 2016 et 2019): le nombre de ces donneuses a augmenté de 36% entre 2018 et 2019, passant de 282 à 384. Cette augmentation est cependant inférieure à celle observée entre 2016 et 2017 (67% pour 97 donneuses supplémentaires). A l'inverse, bien que toujours majoritaire, le nombre de donneuses ayant déjà procréé diminue depuis 2016 (- 22% entre 2016 et 2019).

Les donneuses n'ayant pas procréé peuvent bénéficier d'une autoconservation d'une partie de leurs ovocytes si au moins 5 ovocytes peuvent être donnés; en 2019, 45% de ces donneuses ont bénéficié d'une autoconservation (tableau AMP34).

En moyenne en 2019, une ponction de donneuse a permis la réalisation de 1,5 tentatives d'AMP pour les couples receveurs (tableau AMP34). Toutefois, bien qu'en progression, le nombre de dons d'ovocytes est insuffisant pour répondre à la demande des couples inscrits en attente.

On recense à la fin de l'année 2019, 3 974 couples inscrits, en attente de don d'ovocytes, soit 38,5% de plus qu'observé en 2018. Ces résultats sont toutefois à interpréter avec prudence, la mise à jour des listes étant parfois 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 auprès d'un centre autorisé en France. Les demandes auprès de la CNSE¹² augmentent chaque année et étaient de 1 866 dont 1 851 instruites en 2018.

En 2016, les nouvelles demandes acceptées dans l'année étaient inférieures au 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 (1 309 contre 1 262 en 2019).

Tableau AMP34. Don d'ovocytes : donneuses et couples receveurs de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Donneuses	.	.	.	.
Ponctions réalisées dans l'année ayant abouti à un don d'ovocytes	752	755	777	836
- Dons en cours de FIV/ICSI (ponction réalisée pour la donneuse elle-même, une partie de ses ovocytes ayant été réattribués)	28	13	16	3
- Dons chez des femmes ayant déjà procréé	580	501	479	449
- Dons chez des femmes n'ayant pas procréé	144	241	282	384
% dons en cours de FIV	3,7%	1,7%	2,1%	0,4%

¹¹ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>

¹² 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>

	2016	2017	2018	2019
Nombre de donneuses n'ayant pas procréé qui ont bénéficié d'une autoconservation	45	112	121	173
% de dons avec autoconservation / dons chez des femmes n'ayant pas procréé	31,3%	46,5%	42,9%	45,1%
Couples receveurs	.	.	.	.
Nouvelles demandes acceptées	989	1223	1288	1309
Couples receveurs ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec don d'ovocytes dans l'année	1060	1069	1137	1262
Couples receveurs en attente de don d'ovocytes au 31/12	3050	3070	3272	3974

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 2019 : les donneuses

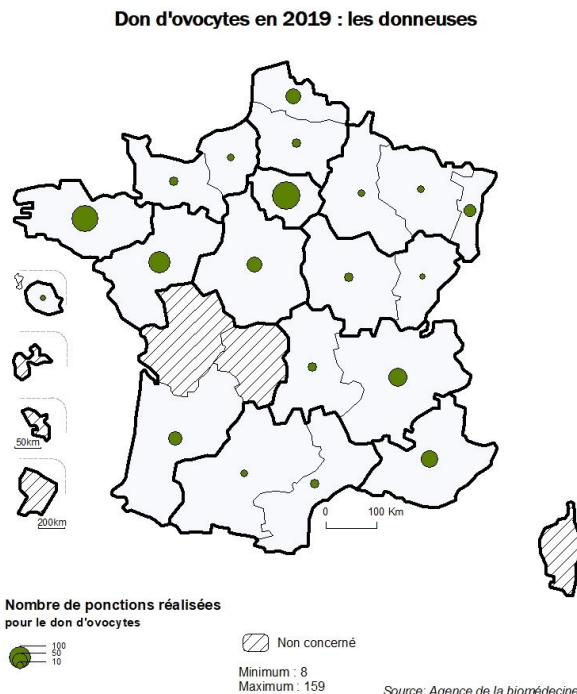
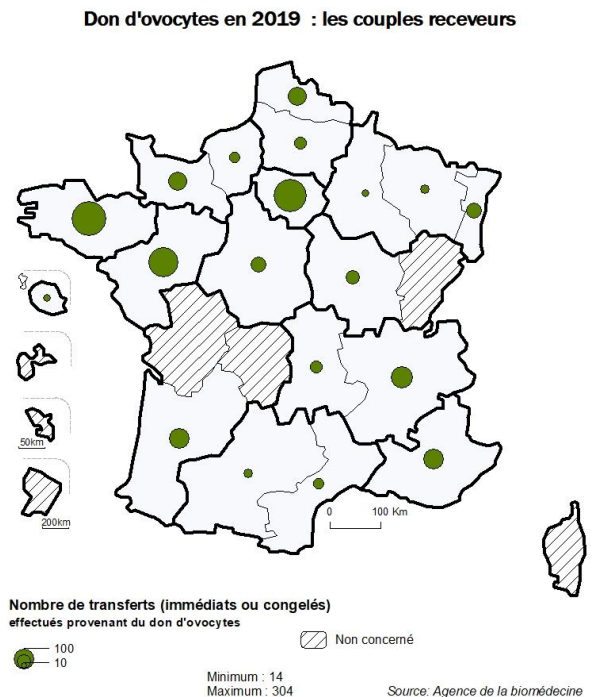


Figure AMP16. Don d'ovocytes en 2019 : les couples receveurs¹³



La proportion des donneuses ayant moins de 25 ans qui avait notablement augmenté en 2016, du fait de l'inclusion de donneuses n'ayant jamais procréé, se stabilise (en 2019 : 9,9%, 83 donneuses).

Les donneuses de 31 à 35 ans restent majoritaires (45,9% en 2019, tableau AMP35) ; La proportion de donneuses de plus de 35 ans (24,2%, tableau AMP35) a augmenté en 2019 en comparaison de ce qui était observé au cours des années précédentes (21% en moyenne entre 2016 et 2018).

¹³ Le nombre de transferts réalisés en Franche Comté est manquant

Tableau AMP35. Donneuses d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<25 ans	73	9,7%	69	9,1%	82	10,6%	83	9,9%
26 - 30 ans	187	24,9%	165	21,9%	171	22,0%	166	20,0%
31 -35 ans	335	44,5%	358	47,4%	362	46,6%	381	45,9%
36 - 37 ans	157	20,9%	163	21,6%	162	20,8%	204	24,2%
Total renseigné	752	100%	755	100%	777	100%	834	100%
Non renseigné	.	.	0	.	0	.	2	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP36. AMP avec don d'ovocytes* : attribution des ovocytes et utilisation des embryons chez les couples receveurs de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Tentatives de l'année	929	1227	1172	1287
Tentatives utilisant des ovocytes décongelés	115	162	205	151
<i>Tentatives/donneuse ponctionnée</i>	1.2	1.6	1.5	1.5
<i>Ovocytes inséminés ou injectés/tentative</i>	4.8	4.6	4.9	5.3
Embryons transférés ou congelés	2240	2712	2567	2891
% embryons congelés/embryons transférés ou congelés	43.8	48.9	52	57.5
<i>Embryons transférés/tentative</i>	1.4	1.1	1.1	1
<i>Embryons transférés/transfert</i>	1.6	1.5	1.5	1.4

* FIV hors ICSI et ICSI

TENTATIVES AVEC DON D'OVOCYTES

Parallèlement à l'évolution des prélèvements en vue de don, on constate une augmentation du nombre de tentatives¹⁴ de fécondation *in vitro* avec ovocytes de donneuses réalisées pour des couples receveurs (+ 10,4% par rapport à 2018, +58% par rapport à 2016), possiblement permis par le recours à la vitrification ovocytaire d'une partie des ovocytes donnés.

Les 2 100 tentatives réalisées en 2019 ont permis la naissance de 409 enfants (figures AMP17, AMP18 et AMP19, et tableau AMP43) soit 19,2% d'enfants nés de plus qu'en 2018.

En outre, on observe:

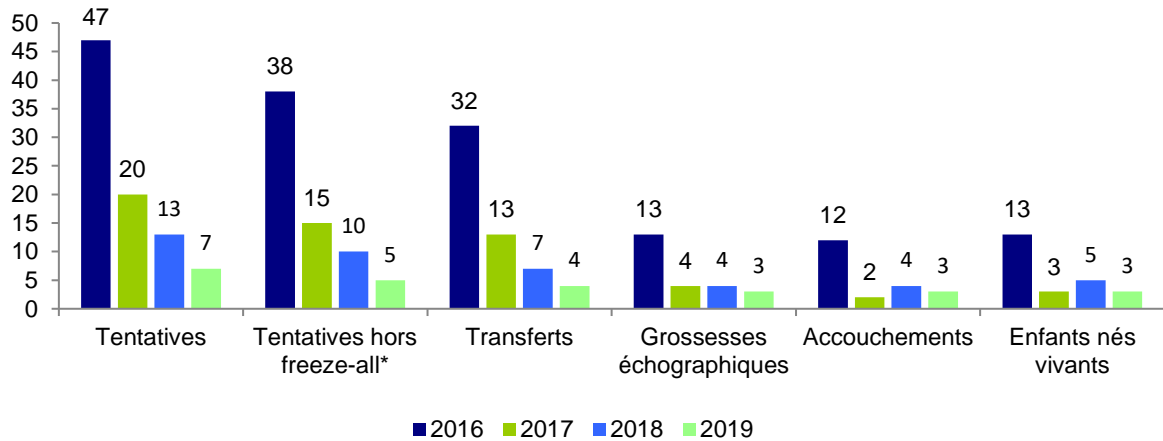
- Une diminution notable du recours à la technique de FIV (hors ICSI) par rapport à l'ICSI pour le don d'ovocytes : seules 7 (0,5%) mises en fécondation ont été réalisées à partir de cette technique au cours de l'année 2019. En 2016, 47 (5%) tentatives de FIV hors ICSI étaient comptabilisées (figure AMP17). La technique d'ICSI a toujours été majoritaire, son recours s'impose dans le cadre d'une utilisation d'ovocytes préalablement vitrifiés, et permet une distribution équitable, des ovocytes matures obtenus après décoronisation, entre les couples receveurs.

¹⁴ Mises en fécondation et décongelations d'embryons

- Une augmentation des décongélations d'embryons qui se poursuit (+ 11,4% par rapport à 2018, + 103,8% par rapport à 2016, figure AMP19). Cette évolution est en partie expliquée par la baisse du nombre d'embryons transférés, une pratique plus répandue du freeze-all¹⁵, et plus largement de la pratique de la congélation embryonnaire en lien avec le développement des transferts mono-embryonnaires.
- Des taux de grossesses multiples après transfert d'embryons frais supérieurs aux taux obtenus en intraconjugal (en 2019 (ICSI), 10,2% en don d'ovocytes contre 8,9% en intraconjugal). La part des enfants nés après un transfert différé d'embryons a ainsi progressé de 24,5% (n=58) en 2016 à 42,8% en 2019 (n=175).

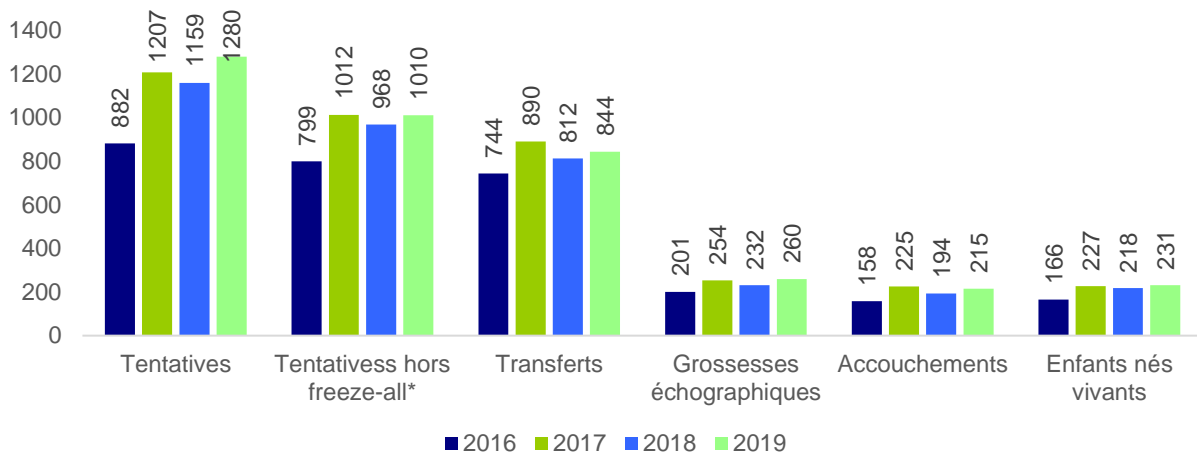
¹⁵ Congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire sans transfert d'embryons frais

Figure AMP17. FIV hors ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2016 à 2019



* A l'exclusion des tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire
**Tentatives : mises en fécondation

Figure AMP18. ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2016 à 2019



*Tentatives à l'exclusion des tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire
**Tentatives : mises en fécondation

Figure AMP19. TEC - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2016 à 2019

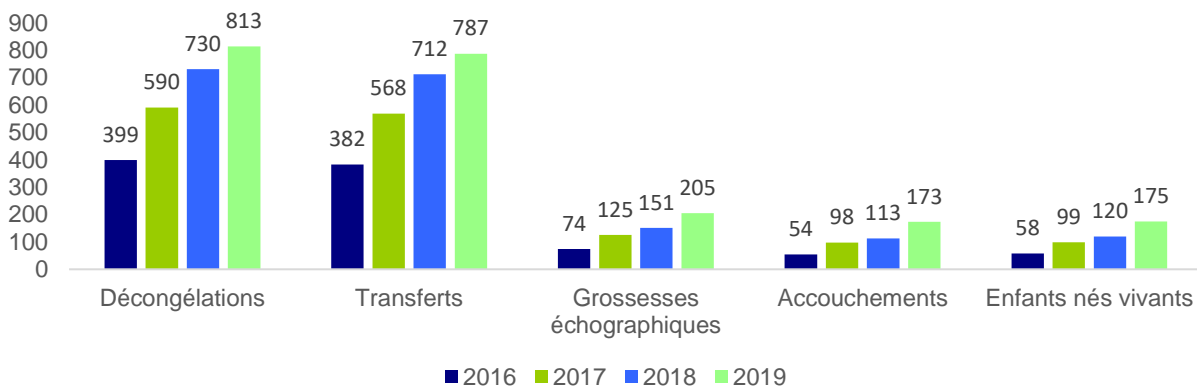


Tableau AMP37. AMP avec don d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la tentative de 2016 à 2019

Age à la tentative	2016						2017						2018						2019					
	FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	0	0%	75	11%	39	10%	0	0%	126	11%	46	8%	1	8%	122	11%	60	8%	1	14%	117	9%	77	9%
30 - 34 ans	11	29%	185	26%	89	22%	4	20%	271	25%	136	23%	5	38%	313	27%	168	23%	1	14%	322	25%	187	23%
35 - 37 ans	9	24%	177	25%	109	27%	8	40%	265	24%	136	23%	3	23%	251	22%	189	26%	4	57%	317	25%	194	24%
38 - 39 ans	7	18%	114	16%	58	15%	1	5%	184	17%	108	18%	0	0%	198	17%	113	15%	0	0%	210	16%	150	18%
40 - 42 ans	8	21%	151	21%	78	20%	7	35%	231	21%	131	22%	4	31%	257	22%	171	23%	1	14%	298	23%	163	20%
>=43 ans	3	8%	12	2%	26	7%	0	0%	19	2%	33	6%	0	0%	18	2%	29	4%	0	0%	16	1%	42	5%
Total renseigné	38	100%	714	100%	399	100%	20	100%	1096	100%	590	100%	13	100%	1159	100%	730	100%	7	100%	1280	100%	813	100%
Non renseigné	9	.	168	.	.	.	0	.	111	.	.	.	0	.	0	.	.	.	0	.	0	.	.	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP38. AMP avec don d'ovocytes : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	47	882	399	20	1207	590	13	1159	730	7	1280	813
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	19.1	9.4	.	25	16.2	.	23.1	16.5	.	28.6	21.1	.
Transferts (nombre)	32	744	382	13	890	568	7	812	712	4	844	787
% Transferts/tentative**	84.2	93.1	95.7	86.7	87.9	96.3	70	83.9	97.5	80	83.6	96.8
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0
Grossesses (échographiques)	13	201	74	4	254	125	4	232	151	3	260	205
% Grossesses échographiques/tentative**	34.2	25.2	18.5	26.7	25.1	21.2	40	24	20.7	60	25.7	25.2
% Grossesses échographiques/transfert	40.6	27	19.4	30.8	28.5	22	57.1	28.6	21.2	75	30.8	26
% Grossesses évolutives/tentative**	31.6	20.2	14	13.3	22.6	16.8	40	20.4	16.2	60	21.8	22.1
% Grossesses évolutives/transfert	37.5	21.6	14.7	15.4	25.7	17.4	57.1	24.3	16.6	75	26.1	22.9
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	1	0	0	0	0.8	0	0	0	0	0.4	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	0	18.9	23	25	9.1	15.2	0	13.8	21.9	0	15	12.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	7.5	8.1	0	2	0.8	0	0.9	2.6	0	1.5	2.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	1.5	5.4	0	0.8	0	0	0.4	0	0	1.2	0.5
% Issues de grossesses inconnues	7.7	0	0	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0.5
Accouchements	12	158	54	2	225	98	4	194	113	3	215	173
% Accouchements/tentative**	31.6	19.8	13.5	13.3	22.2	16.6	40	20	15.5	60	21.3	21.3
% Accouchements/transfert	37.5	21.2	14.1	15.4	25.3	17.3	57.1	23.9	15.9	75	25.5	22
% Accouchements/grossesses échographiques	92.3	78.6	73	50	88.6	78.4	100	83.6	74.8	100	82.7	84.4
% Accouchements uniques/accouchement	91.7	82.3	87	50	87.6	92.9	75	82	91.2	100	88.8	95.4
% Accouchements jumeaux/accouchement	8.3	17.7	13	50	12.4	7.1	25	17.5	8.8	0	10.2	4

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0.6
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9	0

*Tentatives : mise en fécondation ou décongélation

** A l'exclusion des tentatives de fécondation in vitro suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.

Tableau AMP39. FIV hors ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	9	4	4	3
.	Accouchements	2	0	3	2
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
2	Nombre de transferts	23	9	3	1
.	Accouchements	10	2	1	1
.	Accouchements gémellaires	1	1	1	0
.	Nombre total de transferts	32	13	7	4

Tableau AMP40. ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	295	425	407	471
.	% des transferts	39.7	47.8	50.1	55.8
.	Accouchements	44	91	79	108
.	% Accouchements/transfert	14.9	21.4	19.4	22.9
.	Accouchements gémellaires	0	0	1	2
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	1.3	1.9
2	Nombre de transferts	437	455	400	366
.	% des transferts	58.7	51.1	49.3	43.4
.	Accouchements	111	129	115	106
.	% Accouchements/transfert	25.4	28.4	28.8	29
.	Accouchements gémellaires	27	28	33	20
.	% Accouchements multiples/accouchement	24.3	21.7	29.6	18.9
3	Nombre de transferts	12	10	5	7
.	% des transferts	1.6	1.1	0.6	0.8
.	Accouchements	3	5	0	1
.	% Accouchements/transfert	25	50	0	14.3
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	33.3	0	.	0
.	Nombre total de transferts	744	890	812	844

Tableau AMP41. AMP avec don d'ovocytes : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016		2017		2018		2019	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ovocytes	.	.	.	.	.	.	.	.
Inséminés ou injectés	296	4126	205	5490	60	5740	88	6685
Ovocytes inséminés ou injectés/tentative	6.3	4.7	10.3	4.5	4.6	5	13	5
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.
Obtenus	209	2914	132	3825	38	3995	64	4677
Transférés	55	1205	22	1365	10	1222	5	1224
Congelés	66	914	43	1282	11	1324	7	1655
<i>Ni transférés ni congelés</i>	88	795	67	1178	17	1449	52	1798
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.7	1.6	1.7	1.5	1.4	1.5	1.3	1.5
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés</i>	70.6	70.6	64.4	69.7	63.3	69.6	72.7	70
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	31.6	31.4	32.6	33.5	28.9	33.1	10.9	35.4
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	57.9	72.7	49.2	69.2	55.3	63.7	18.8	61.6
Taux d'implantation*	25.5	19.4	22.7	21.3	50	21.9	60	23.4

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

Tableau AMP42. TEC avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	283	398	531	595
.	% des transferts	74.1	70.1	74.6	75.6
.	Accouchements	32	57	80	123
.	% Accouchements/transfert	11.3	14.3	15.1	20.7
.	Accouchements gémellaires	0	0	2	2
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	2.5	1.6
2	Nombre de transferts	96	166	176	187
.	% des transferts	25.1	29.2	24.7	23.8
.	Accouchements	22	40	33	48
.	% Accouchements/transfert	22.9	24.1	18.8	25.7
.	Accouchements gémellaires	7	7	8	5
.	% Accouchements multiples/accouchement	31.8	17.5	24.2	12.5
3	Nombre de transferts	3	4	5	5
.	% des transferts	0.8	0.7	0.7	0.6
.	Accouchements	0	0	0	2
.	% Accouchements/transfert	0	0	0	40
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	0
.	Nombre total de transferts	382	568	712	787

Tableau AMP43. AMP avec don d'ovocytes : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	237	329	343	409
Mort-nés (hors IMG)	3	4	7	6
% Morts nés/naissances	1.1	1.1	1.9	1.4
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	1	0	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.4	0.3	0	0.5
Statut vital inconnu	20	27	10	6

DON DE SPERMATOZOÏDES

DONNEURS ET COUPLES RECEVEURS

Au total, 28 centres autorisés¹⁶ 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, liée à l'ouverture du don de gamètes aux hommes n'ayant pas procréé (+ 56,4% par rapport à 2015, n=399), le nombre de donneurs de spermatozoïdes de 2019 a diminué de 17,9% en une année (317 contre 386 donneurs, tableau AMP44). Cette diminution concerne l'ensemble des donneurs : - 12 % de donneurs n'ayant pas procréé ; - 25,3 % de donneurs ayant procréé.

En outre, depuis 2016 on constate une baisse progressive du nombre de donneurs ayant déjà procréé. Ces donneurs, seuls à pouvoir faire un don avant 2016, étaient 255 en 2015, ils sont au nombre de 142 en 2019 et représentent 44,8% des donneurs.

Ainsi le ratio du nombre de nouvelles demandes d'AMP dans l'année rapporté au nombre de donneurs acceptés dans l'année augmente en raison de la baisse du nombre de donneurs, les demandes étant stables. Ce ratio avait connu une forte diminution en 2016, le ratio était passé de 9,9 en 2015 à 5,8 en 2016 (tableau AMP44).

La diminution du nombre de donneurs n'a pas d'impact immédiat sur l'activité d'AMP. Le stock de 106 749 paillettes attribuables à la fin de l'année 2019 est suffisant pour satisfaire à la demande actuelle (2 017 demandes en 2019).

Cependant, ce stock n'est pas homogène sur le territoire et un manque est identifié concernant les donneurs issus de minorités géographiques (Afrique, Asie notamment).

De plus, la récupération des spermatozoïdes après décongélation parfois insuffisante pour certaines paillettes cryoconservées, ne permet pas une utilisation en technique d'insémination intra-utérine. Ces paillettes utilisables en technique d'ICSI, sont moins mobilisables car cette technique est moins pratiquée pour les couples en parcours de don de spermatozoïdes.

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. En 2019, 4 814 tentatives ont été réalisées permettant la naissance de 987 enfants dont 641 nés après une insémination intra-utérine.

Tableau AMP44. Don de spermatozoïdes de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Donneurs	.	.	.	.
Donneurs acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année	399	404	386	317
Donneurs n'ayant pas procréé acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année*	NA	205	196	175
- Dont donneurs ayant bénéficié d'une autoconservation*	NA	89	99	74
Dons	.	.	.	.
Paillettes congelées dans l'année issues des donneurs acceptés dans l'année	20558	16593	15300	14614
<i>Nombre de paillettes congelées/donneur</i>	<i>51.5</i>	<i>41.1</i>	<i>39.6</i>	<i>46.1</i>
Paillettes utilisées dans l'année	7609	7185	7056	6875

¹⁶ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>; Un des centres autorisés et actifs n'a pas transmis son rapport d'activité de 2019

	2016	2017	2018	2019
Nombre de paillettes en stock au 31/12 de l'année	NA	NA	98328	106749
Couples receveurs	.	.	.	.
Demandes d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	2305	1812	2019	2017
<i>Nombre de demandes d'AMP dans l'année/donneur accepté dans l'année</i>	5.8	4.5	5.2	6.4
Couples ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	1962	1961	1872	1837

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

INSEMINATION INTRA-UTERINE

En 2019, la majorité (62,2% tableau AMP1, 2 997 inséminations, figure AMP20) des tentatives utilisant des spermatozoïdes de donneurs sont réalisées par insémination intra-utérine, technique indiquée en première intention, si le bilan féminin le permet. Cette technique moins invasive et moins couteuse a conduit à la naissance de 641 enfants (tableau AMP47, figure AMP20).

Par ailleurs, les taux d'accouchement après insémination intra-utérine utilisant les spermatozoïdes de donneur sont nettement plus élevés que ceux après insémination réalisée en intraconjugal (19,6% contre 10,8% en 2019, tableau AMP8 et AMP46), justifiant cette large pratique en AMP avec spermatozoïdes de donneur (figure AMP2).

Figure AMP20. Inséminations intra-utérines avec spermatozoïdes de donneur : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

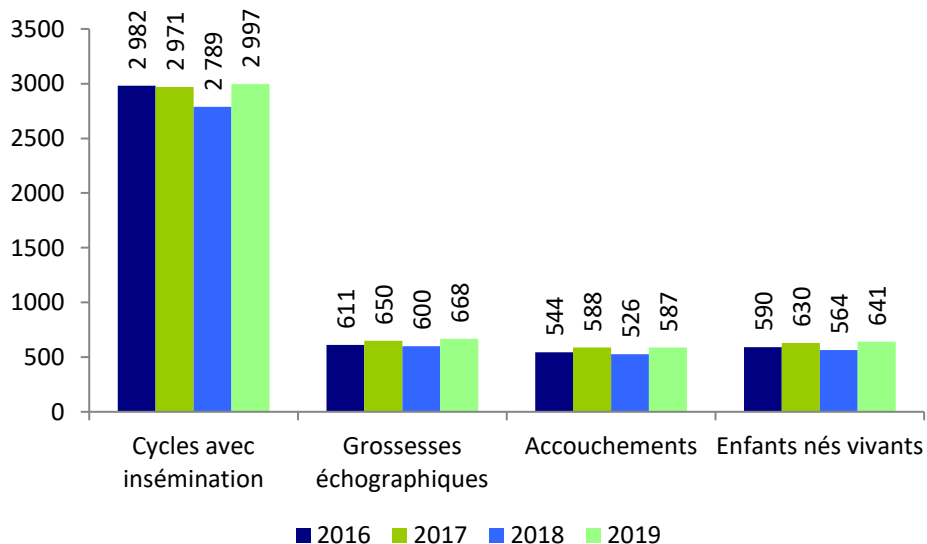


Tableau AMP45. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2016 à 2019

Age à l'insémination	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	605	21,1%	657	22,1%	641	23,0%	643	21,5%
30 - 34 ans	1205	42,0%	1192	40,1%	1106	39,7%	1185	39,5%
35 - 37 ans	590	20,6%	647	21,8%	580	20,8%	733	24,5%
38 - 39 ans	282	9,8%	326	11,0%	274	9,8%	253	8,4%
40 - 42 ans	174	6,1%	146	4,9%	181	6,5%	177	5,9%
>=43 ans	14	0,5%	3	0,1%	6	0,2%	6	0,2%
Total renseigné	2870	100%	2971	100%	2788	100%	2997	100%
Non renseigné	112	.	0	.	1	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP46. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

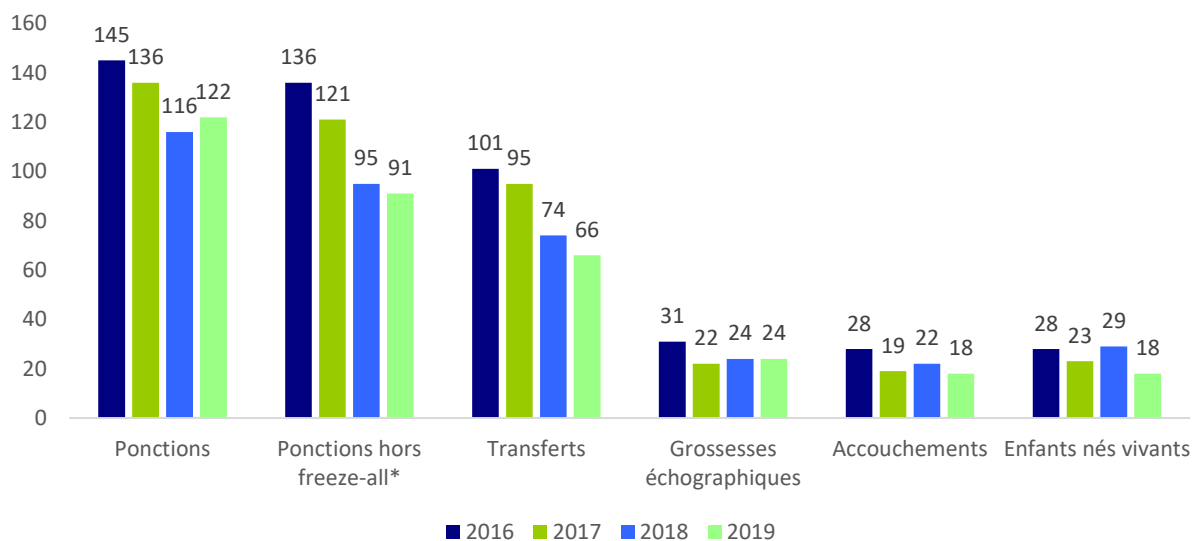
	2016	2017	2018	2019
Cycles avec inséminations (nombre)	2982	2971	2789	2997
% Issues d'inséminations inconnues	0.5	0.1	0.4	0.7
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	20.5	21.9	21.5	22.3
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	18.6	20.1	19.4	20.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.2	0	0.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.5	10.9	12.2	12.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.3	1.1	1.3	0.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	0.3	1.2	1.5
% Issues de grossesses inconnues	1	0.8	0.7	0.9
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	18.2	19.8	18.9	19.6
% Accouchements/grossesses échographiques	89	90.5	87.7	87.9
% Accouchements uniques/accouchement	89.9	90.8	91.8	89.1
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.7	8.8	8	10.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.4	0.3	0.2	0.5
% IMG >=22 SA/accouchement	0.4	0.5	0.4	0.3
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP47. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	590	630	564	641
Mort-nés (hors IMG)	6	9	4	10
% Morts nés/naissances	1	1.4	0.7	1.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	2	3	2	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.5	0.4	0.3
Statut vital inconnu	3	2	0	1

FIV HORS ICSI

Figure AMP21. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019



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

Tableau AMP48. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	23	15,9%	24	17,6%	14	12,1%	18	14,8%
30 - 34 ans	42	29,0%	43	31,6%	28	24,1%	40	32,8%
35 - 37 ans	28	19,3%	28	20,6%	34	29,3%	24	19,7%
38 - 39 ans	27	18,6%	21	15,4%	19	16,4%	12	9,8%
40 - 42 ans	25	17,2%	20	14,7%	21	18,1%	27	22,1%
>=43 ans	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,8%
Total renseigné	145	100%	136	100%	116	100%	122	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP49. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	145	136	116	122
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	42.1	44.9	51.7	48.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	6.2	11	15.5	21.3
Transferts				
% Transferts/ponction*	74.3	78.5	77.9	72.5
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	22.8	18.2	25.3	26.4
% Grossesses échographiques/transfert	30.7	23.2	32.4	36.4
% Grossesses évolutives/ponction*	21.3	16.5	23.2	20.9
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.7	9.1	8.3	20.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	3.2	4.5	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	0	4.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.6	15.7	23.2	19.8
% Accouchements/transfert	27.7	20	29.7	27.3
% Accouchements/grossesses échographiques	90.3	86.4	91.7	75
% Accouchements uniques/accouchement	89.3	78.9	68.2	94.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	10.7	21.1	31.8	5.6
% 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 ou ovocytaire.

Tableau AMP50. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	46	42	45	42
.	% des transferts	45.5	44.2	60.8	63.6
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	11	2	11	13
.	% Accouchements/transfert	23.9	4.8	24.4	31
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	0
2	Nombre de transferts	53	51	29	23
.	% des transferts	52.5	53.7	39.2	34.8
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	17	17	11	5
.	% Accouchements/transfert	32.1	33.3	37.9	21.7
.	Accouchements gémellaires	3	4	7	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	17.6	23.5	63.6	20
3	Nombre de transferts	2	2	1	.
.	% des transferts	2	2.1	1.5	.
.	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	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	101	95	74	66

Tableau AMP51. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	1458	1516	1204	1283
Inséminés*	1419	1493	1163	1242
Congelés non inséminés	0	0	10	22
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	10.1	11.1	10.4	10.5
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	97.3	98.5	96.6	96.8
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	697	806	642	611
Transférés	158	150	103	91
Congelés	156	170	182	199
Ni transférés ni congelés	383	486	357	321
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.56	1.58	1.39	1.38
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	49.1	54.0	55.2	49.2
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	22.4	21.1	28.3	32.6
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	45.1	39.7	44.4	47.5
Taux d'implantation**	22.8	18	30.1	27.5

* Non atréiques inséminés

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

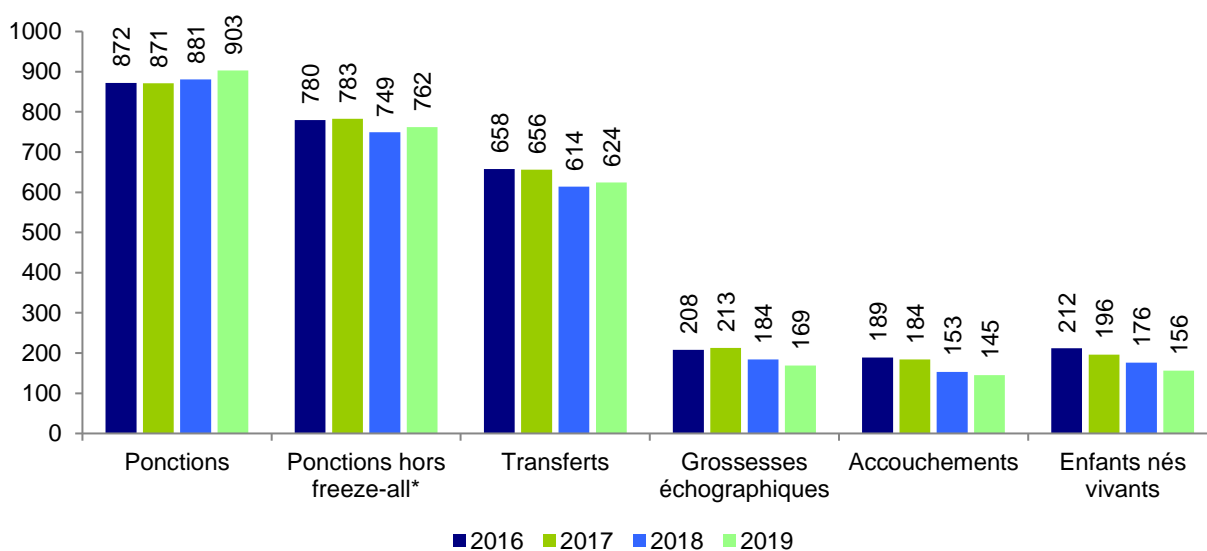
Tableau AMP52. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	28	23	29	18
Mort-nés (hors IMG)	2	0	0	0
% Morts nés/naissances	6.5	0	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	5.0
Statut vital inconnu	1	0	0	0

ICSI

La technique d'ICSI est principalement choisie pour les tentatives de fécondation *in vitro* utilisant des spermatozoïdes de donneurs (88% des fécondations *in vitro*). Les tentatives réalisées en ICSI en 2019, ont permis la naissance de 156 enfants (figure AMP22, tableau AMP57). Malgré cela, les indicateurs montrent en 2019 une baisse des chances d'obtenir un accouchement : le taux d'implantation qui était de 22,2% en 2016 est de 18,9% en 2019 (tableau AMP56) ; les taux d'accouchement par ponction et par transfert ont diminué respectivement de 5,2 et 5,5 points (les taux d'accouchement de 2019 était respectivement de 19,0% par ponction et 23,2% par transfert, tableau AMP54). On note parallèlement une augmentation régulière de la proportion de femmes âgées entre 38 et 42 ans, de 28,2% en 2016, à 38,8% en 2019.

Figure AMP22. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019



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

Tableau AMP53. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	123	14,1%	128	14,7%	106	12,0%	94	10,4%
30 - 34 ans	272	31,2%	299	34,3%	276	31,3%	290	32,1%
35 - 37 ans	231	26,5%	195	22,4%	226	25,7%	212	23,5%
38 - 39 ans	135	15,5%	145	16,6%	140	15,9%	156	17,3%
40 - 42 ans	111	12,7%	101	11,6%	132	15,0%	149	16,5%
>=43 ans	0	0,0%	3	0,3%	1	0,1%	2	0,2%
Total renseigné	872	100%	871	100%	881	100%	903	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP54. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ponctions (nombre)	872	871	881	903
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	43.6	45.5	45.1	45.5
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	10	9.4	13.2	15.1
Transferts				
% Transferts/ponction*	84.4	83.8	82	81.9
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	26.7	27.2	24.6	22.2
% Grossesses échographiques/transfert	31.6	32.5	30	27.1
% Grossesses évolutives/ponction*	24.4	24.1	21.0	19.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0.5	0.5	0.6
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	8.2	8.9	14.7	11.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.5	0	1.1	1.8
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.5	2.8	1.1	0.6
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0.6
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	24.2	23.5	20.4	19.0
% Accouchements/transfert	28.7	28	24.9	23.2
% Accouchements/grossesses échographiques	90.9	86.4	83.2	85.8
% Accouchements uniques/accouchement	81.5	85.9	84.3	92.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	18.5	13.6	15.7	7.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0.5	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 ou ovocytaire.

Tableau AMP55. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	259	286	280	327
.	% des transferts	39.4	43.6	45.6	52.4
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	67	74	59	78
.	% Accouchements/transfert	25.9	25.9	21.1	23.9
.	Accouchements gémellaires	1	0	1	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.5	0.0	1.7	1.3
2	Nombre de transferts	362	340	310	269
.	% des transferts	55	51.8	50.5	43.1
.	Réductions embryonnaires	0	1	0	0
.	Accouchements	112	103	89	60
.	% Accouchements/transfert	30.9	30.3	28.7	22.3
.	Accouchements gémellaires	33	24	19	9
.	Accouchements triples	0	1	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	29.5	24.3	21.3	15.0
3	Nombre de transferts	36	29	23	28
.	% des transferts	5.5	4.4	3.7	4.5
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	1
.	Accouchements	9	7	4	7
.	% Accouchements/transfert	25	24.1	17.4	25
.	Accouchements gémellaires	0	1	3	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	14.3	75.0	14.3
4 ou plus	Nombre de transferts	1	1	1	.
.	% des transferts	0.2	0.2	0.2	.
.	Réductions embryonnaires	0	0	1	.
.	Accouchements	1	0	1	.
.	% Accouchements/transfert	100	0	100	.
.	Accouchements gémellaires	1	0	1	.
.	Accouchements triples	0	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	100	.	100	.
.	Nombre total de transferts	658	656	614	624

Tableau AMP56. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	8518	8337	8641	8801
Injectés	6306	6353	6255	6434
Congelés non injectés	44	62	57	69
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.8	9.6	9.8	9.7
<i>% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis</i>	74.0	76.2	72.4	73.1
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	4286	4365	4290	4373
Transférés	1095	1057	973	949
Congelés	1121	1153	1207	1121
Ni transférés ni congelés	2070	2155	2110	2303
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.66	1.61	1.58	1.52
<i>% Embryons obtenus/ovocytes injectés</i>	68	68.7	68.6	68
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	26.2	26.4	28.1	25.6
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	51.7	50.6	50.8	47.3
Taux d'implantation**	22.2	22.8	21.6	18.9

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

Tableau AMP57. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	212	196	176	156
Mort-nés (hors IMG)	5	2	0	1
% Morts nés/naissances	2.2	0.9	0.0	0.6
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.5	0	0
Statut vital inconnu	7	12	1	0

TENTATIVE DE TRANSFERT D'EMBRYONS APRES UTILISATION D'OVOCYTES DECONGELES

Cette partie présente les tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir de cohorte d'ovocytes décongelés et de spermatozoïdes de donneur, quelle que soit l'indication de la congélation des ovocytes. Les tentatives utilisant à la fois des ovocytes décongelés et des ovocytes frais ne sont pas comptabilisées.

En 2019, les tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir d'ovocytes auto-conservés et de spermatozoïdes de donneurs sont peu nombreuses : 29 décongélation d'ovocytes en vue d'ICSI ont été réalisées et 5 enfants sont nés.

Tableau AMP58. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : décongélation, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélation d'ovocytes	13	16	14	29
Mises en fécondation	12	16	14	29
Transferts d'embryons frais	12	13	11	24
Grossesses échographiques	4	4	3	6
Accouchements	4	3	3	5
Enfants nés vivants	4	3	3	5

Tableau AMP59. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	94	115	101	264
Ovocytes injectés/tentative	7.2	7.2	7.2	9.1
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	57	68	53	164
Transférés	23	20	17	39
Congelés	10	14	11	40
<i>Ni transférés ni congelés</i>	24	34	25	85
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.9	1.5	1.5	1.6
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés</i>	60.6	59.1	52.5	62.1
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	17.5	20.6	20.8	24.4
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	57.9	50	52.8	48.2
Taux d'implantation*	21.7	20	17.6	17.9

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

Tableau AMP60. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	4	3	3	5
Mort-nés (hors IMG)	1	0	0	0
% Morts nés/naissances	20	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	0

TEC

En 2019, le nombre de décongélations d'embryons obtenus après fécondation *in vitro* réalisée avec des spermatozoïdes de donneur, a progressé de 16,8% en une année. On recense 167 enfants nés à l'issue de ces tentatives.

Figure AMP23. TEC avec spermatozoïdes de donneur : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

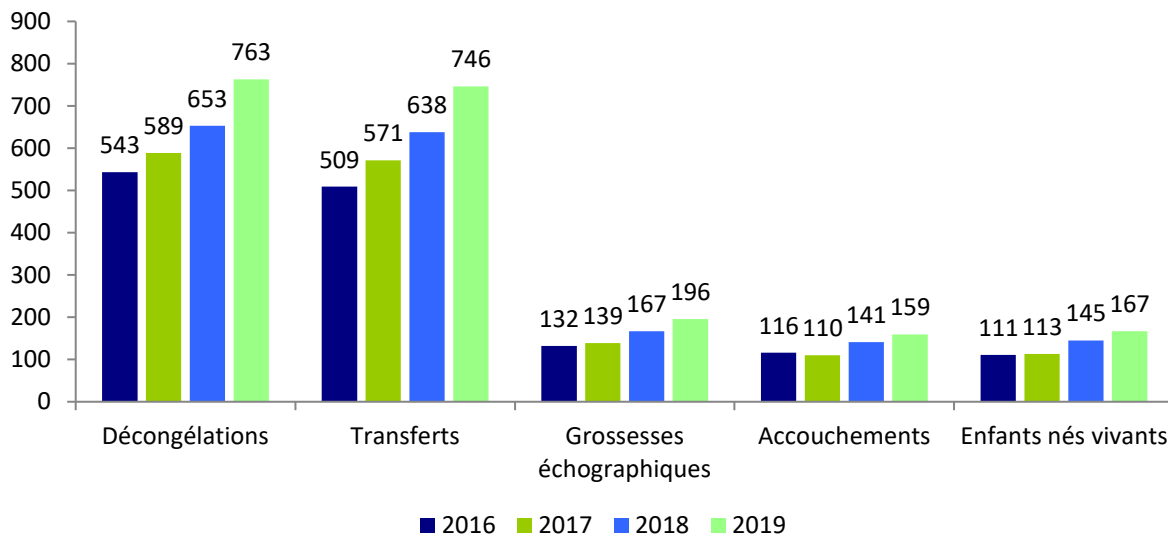


Tableau AMP61. TEC avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélations (nombre)	543	589	653	763
% de transfert / décongélation	93.7	96.9	97.7	97.8
Transferts (nombre)	509	571	638	746
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0.3
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	24.3	23.6	25.6	25.7
% Grossesses échographiques/transfert	25.9	24.3	26.2	26.3
% Grossesses évolutives/décongélation	21.5	19.2	22.8	21.4
% Grossesses évolutives/transfert	23	19.8	23.4	21.8
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.8	0.7	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	9.1	16.5	10.2	16.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.5	2.2	3.6	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	0.7	2.4	2
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	116	110	141	159
% Accouchements/décongélation	21.4	18.7	21.6	20.8
% Accouchements/transfert	22.8	19.3	22.1	21.3
% Accouchements/grossesses échographiques	87.9	79.1	84.4	81.1
% Accouchements uniques/accouchement	94	91.8	92.9	93.1
% Accouchements gémellaires/accouchement	6	8.2	7.1	6.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0.6

Tableau AMP62. TEC avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2016 à 2019

Nombre d'embryons transférés		2016	2017	2018	2019
1	Nombre de transferts	343	402	489	559
.	% des transferts	67.4	70.4	76.6	74.9
.	Réductions embryonnaires	0	1	0	0
.	Accouchements	76	73	97	116
.	% Accouchements/transfert	22.2	18.2	19.8	20.8
.	Accouchements gémellaires	1	1	2	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.3	1.4	2.1	0.9
2	Nombre de transferts	161	166	147	184
.	% des transferts	31.6	29.1	23	24.7
.	Réductions embryonnaires	1	0	0	0
.	Accouchements	39	36	43	43
.	% Accouchements/transfert	24.2	21.7	29.3	23.4
.	Accouchements gémellaires	6	8	7	9
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	15.4	22.2	16.3	20.9
3	Nombre de transferts	5	3	2	3
.	% des transferts	1	0.5	0.3	0.4
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	1	1	1	0
.	% Accouchements/transfert	20	33.3	50	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	1	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	100	.
.	Nombre total de transferts	509	571	638	746

Tableau AMP63. TEC avec spermatozoïdes de donneur : embryons de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Embryons décongelés	828	830	875	1011
Embryons transférés	680	743	789	936
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.5	1.4	1.3	1.3
% Embryons transférés/embryons décongelés	82.1	89.5	90.2	92.6
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.3	1.3	1.2	1.3
Embryons non transférés non congelés	148	87	86	75
Taux d'implantation*	20.9	19.8	21.7	21.2

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

Tableau AMP64. TEC avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	111	113	145	167
Mort-nés (hors IMG)	3	1	3	0
% Morts nés/naissances	2.4	0.8	2	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	2	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.8	1.3	1.2
Statut vital inconnu	9	4	2	0

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.

GESTION DES COUPLES DONNEURS ET RECEVEURS

La mise en œuvre effective de l'accueil d'embryons reste très faible au regard du nombre d'embryons conservés et disponibles en théorie pour l'accueil (cf. [Embryons conservés](#)). En effet, au cours de l'année 2019, 546 nouveaux couples ont consenti à ce que leurs embryons soient accueillis, représentant potentiellement 1 506 embryons conservés (tableau AMP79). En outre, au 31 décembre 2019, on comptabilisait un total de 8 372 embryons conservés dans les centres d'AMP et destinés à l'accueil (tableau AMP78). Malgré ce stock potentiel d'embryons proposé à l'accueil, les centres autorisés à l'activité d'accueil d'embryons, n'ont recensé que 159 couples donneurs au cours de l'année 2019 (tableau AMP65).

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 potentiellement destinés à l'accueil. L'activité d'accueil d'embryons implique au minimum une collaboration formalisée avec l'un des 19 centres autorisés¹⁷. Outre, ces contrats de collaboration une coordination complexe est à réaliser afin de permettre le déplacement des embryons destinés à l'accueil après validation du centre autorisé.
- La difficulté de la démarche pour les couples concernés. 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 est fait exclusivement par un notaire, pour les couples receveurs.

Néanmoins, 128 couples receveurs ont bénéficié d'un accueil d'embryons en 2019 (tableau AMP65).

Tableau AMP65. AMP avec accueil d'embryons : activité des couples donneurs et receveurs de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Couples donneurs	.	.	.	.
Couples ayant confié leurs embryons à l'accueil*	174	127	145	159
Couples dont les embryons ont été accueillis	142	156	156	123
Couples receveurs	.	.	.	.
Couples ayant bénéficié d'un accueil d'embryons	138	138	143	128
Nouveaux couples ayant eu un premier entretien spécifique en vue d'un accueil	90	106	121	112

* Avant le 23 mai 2019, apposition du visa du tribunal sur le consentement à l'accueil par un couple tiers. Depuis le 23 mars 2019, les couples donneurs n'ont plus de démarche à effectuer en vue de don.

¹⁷ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>

L'activité d'accueil d'embryons est stable : 151 tentatives ont été réalisées en 2019 (figure AMP25) et ont permis la naissance de 37 enfants (tableau AMP68).

Par ailleurs, comme observé pour l'ensemble des techniques d'AMP, les taux d'implantation obtenus après accueil d'embryons augmentent progressivement (22,1% en 2019, tableau AMP66), se rapprochant des taux obtenus après transfert d'embryons congelés réalisé en intraconjugal (tableau AMP31), ce résultat pouvant être expliqué par l'accroissement de transferts de blastocystes vitrifiés.

Figure AMP24. Accueil d'embryons en 2019

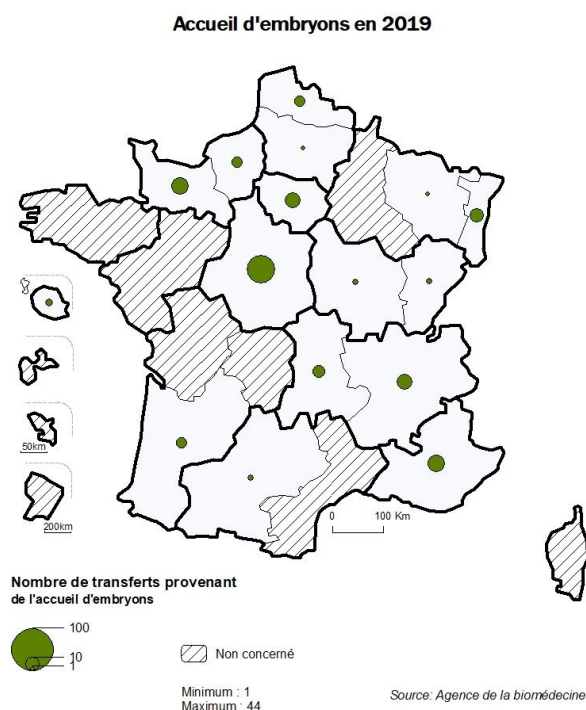


Figure AMP25. AMP avec accueil d'embryons : transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2019

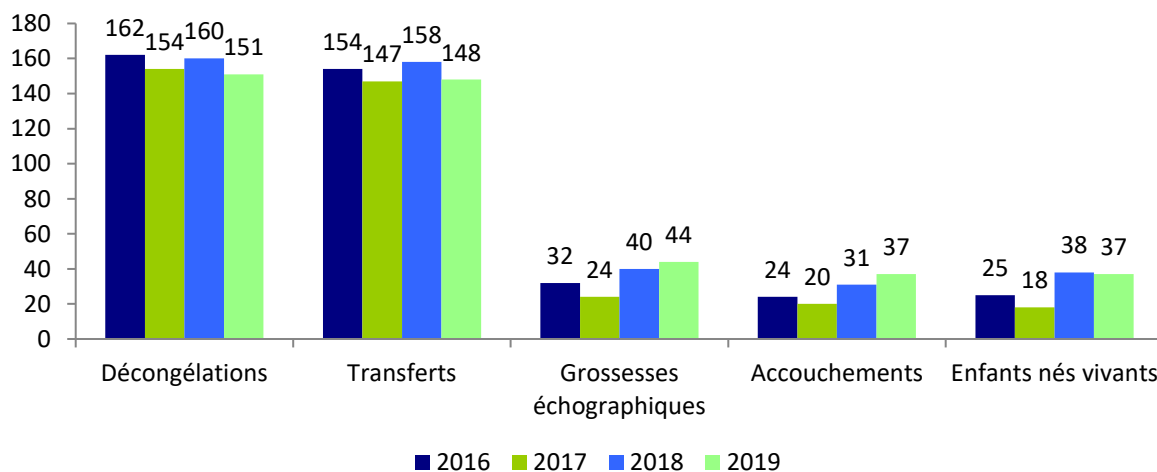


Tableau AMP66. AMP avec accueil d'embryons : embryons décongelés et transférés de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Embryons décongelés	335	320	343	288
Embryons transférés	234	225	253	222
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	2.1	2.1	2.1	1.9
% Embryons transférés/embryons décongelés	69.9	70.3	73.8	77.1
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.5	1.5	1.6	1.5
Embryons non transférés	101	95	90	66
Taux d'implantation*	13.7	12	18.6	22.1

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

Tableau AMP67. AMP avec accueil d'embryons : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Décongélation (nombre)	162	154	160	151
% de transfert / décongélation	95.1	95.5	98.8	98
Transferts (nombre)	154	147	158	148
% Issues de transferts inconnus	.	.	.	.
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	19.8	15.6	25	29.1
% Grossesses échographiques/transfert	20.8	16.3	25.3	29.7
% Grossesses évolutives/décongélation	16	13	20	24.5
% Grossesses évolutives/transfert	16.9	13.6	20.3	25
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	4.2	0	2.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	18.8	33.3	25	20.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	3.1	0	2.5	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	3.1	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	.	.	.	.
Accouchements	24	20	31	37
% Accouchements/décongélation	14.8	13	19.4	24.5
% Accouchements/transfert	15.6	13.6	19.6	25
% Accouchements/grossesses échographiques	75	83.3	77.5	84.1
% Accouchements uniques/accouchement	95.8	95	77.4	91.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	4.2	5	22.6	8.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP68. AMP avec accueil d'embryons : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Enfants nés vivants	25	18	38	37
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	1
% Morts nés/naissances	0	0	0	2.5
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	2	0	2

PRESERVATION DE LA FERTILITE

La conservation des gamètes, des embryons et/ou des 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 de données agrégées de ces centres (cf. [Matériel et méthodes](#)). Au cours de l'année 2019,

- Du côté masculin :
 - o 5 609 nouvelles autoconservations de spermatozoïdes ont été réalisées dans le contexte de la préservation de la fertilité dans les 49 centres concernés (tableau AMP70).
 - o 137 conservations de tissus testiculaires ont été effectuées dans 18 centres ; ces conservations concernent des patients pré-pubères ou des patients pour lesquels il a été impossible de recueillir un éjaculat (tableau AMP73).
- Du côté féminin :
 - o 2 388 nouvelles conservations d'ovocytes ont été effectuées dans 44 centres ; ce nombre de nouvelles conservations croît annuellement (+ 23 % par rapport à 2018 ; +73% par rapport à 2016); ces conservations concernent majoritairement des patientes de plus de 18 ans (98,2%, tableau AMP71).
 - o 354 nouvelles conservations de tissu ovarien ont été réalisées dans 31 centres ; ce chiffre est stable par rapport à 2018 (tableau AMP74).
 - o Et 81 nouvelles conservations d'embryons réalisées par 18 centres (tableau AMP72).

Au total, au 31 décembre 2019, 76 237 patients¹⁸ disposaient de gamètes, d'embryons ou de tissus germinaux conservés en vue de préservation de la fertilité ; dans 82% des cas, il s'agit de spermatozoïdes conservés (tableau AMP69).

La réutilisation des gamètes, embryons et/ou tissus germinaux conservés lors d'une préservation de fertilité reste quantitativement limitée en 2019 : 987 tentatives avec spermatozoïdes décongelés, 133 tentatives avec ovocytes décongelés, 26 tentatives avec embryons congelés 16 tentatives réalisées à partir de tissus ovariens greffés et 29 greffes de tissus ovariens réalisées.

En effet,

- Certains patients, encore très jeunes, ne sont pas encore en situation de faire une demande de restauration de la fertilité, d'autres n'ont pas encore de projet parental.
- Les techniques de préservation et de restauration de la fertilité ne sont pas toutes stabilisées, d'autres techniques sont encore expérimentales sans application clinique possible à ce jour (tissu testiculaire chez le garçon 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 2019 avec des gamètes, des embryons ou des tissus germinaux conservés en vue de préserver la fertilité sont encore peu nombreux : 248 enfants sont nés dont 226 après conservation de spermatozoïdes, 20 après conservation d'ovocytes et 2 suite à une congélation embryonnaire (tableaux AMP70, AMP71, AMP72).

En complément, il importe de souligner la place progressive de la greffe de tissu ovarien. En effet, la restauration de la fertilité obtenue par une greffe de tissu ovarien a permis, par procréation naturelle,

¹⁸ Ce nombre surestime le nombre de patients : un patient qui bénéficie d'une conservation de gamètes, de tissus germinaux et/ ou des embryons sera comptabilisé deux fois.

la naissance de 5 enfants en 2019¹⁹ (tableau AMP74). Il est à noter que l'efficacité de la technique ne peut se mesurer qu'après un suivi longitudinal des patientes greffées, les grossesses ne survenant rarement au cours de l'année suivant la greffe d'ovaire.

ACTIVITE 2019

Tableau AMP69. Préservation de la fertilité : conservation de gamètes et de tissus germinaux en 2019

	2019
Spermatozoïdes	.
Nombre de centres concernés	49
Nouvelles conservations (patients)	5609
Conservations au 31 décembre (patients)	62455
Ovocytes	.
Nombre de centres concernés	44
Nouvelles conservations (patients)	2388
Conservations au 31 décembre (patients)	8280
Embryons	.
Nombre de centres concernés	18
Nouvelles conservations (patients)	81
Conservations au 31 décembre (patients)	765
Tissus testiculaires	.
Nombre de centres concernés	18
Nouvelles conservations (patients)	137
Conservations au 31 décembre (patients)	1001
Tissus ovariens	.
Nombre de centres concernés	31
Nouvelles conservations (patients)	354
Conservations au 31 décembre (patients)	3736

¹⁹ Ce rapport décrit l'activité d'AMP sur quatre années et ne permet pas de faire le bilan de la restauration de la fertilité par greffe de tissu ovarien. Les résultats de la technique peuvent s'apprécier à travers de publications scientifiques : Dolmans MM (2021), Transplantation of cryopreserved ovarian tissue in a series of 285 women: a review of five leading European centers ; Fertility and Sterility, Volume 115, Issue 5, May 2021, Pages 1102-1115

CONSERVATION ET UTILISATION DES GAMETES

Conservation et utilisation de spermatozoïdes

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

	2016				2017				2018				2019			
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année																
Patients	4909				5339				5577				5609			
- Moins de 13 ans													0			
- 13 ans et plus													5609			
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	204	23	553	271	124	17	435	187	163	9	500	339	206	6	497	278
Grossesses échographiques	29	6	137	72	25	6	112	45	32	2	118	84	45	0	113	84
% Grossesses échographiques/tentatives	14.2	26.1	24.8	26.6	20.2	35.3	25.7	24.1	19.6	22.2	23.6	24.8	21.8	0	22.7	30.2
Accouchements	21	4	120	57	22	5	93	38	22	2	102	64	40	0	95	69
% Accouchements/tentatives	10.3	17.4	21.7	21	17.7	29.4	21.4	20.3	13.5	22.2	20.4	18.9	19.4	0	19.1	24.8
% Accouchements/grossesses échographique	72.4	66.7	87.6	79.2	88	83.3	83	84.4	68.8	100	86.4	76.2	88.9	.	84.1	82.1
Enfants nés vivants	22	4	138	53	23	6	101	43	22	2	116	71	46	0	104	76
Autoconservations au 31/12 de l'année																
Patients	55329				59762				60515				62455			
Paillettes*	1013638				1161435				1310368				1125725			

Le nombre de paillettes de spermatozoïdes de 2019 n'est pas exhaustif : certains centres n'ont pas déclaré leur stock.

Conservation et utilisation d'ovocytes

Tableau AMP71. Conservation et utilisation en AMP d'ovocytes conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité

	2016	2017	2018	2019
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	1382	1666	1937	2388
- moins de 12 ans	.	.	1	0
- de 12 à 18 ans	.	.	62	44
- plus de 18 ans	.	.	1874	2344
Utilisation d'échantillons dans l'année	.	.	.	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	40	160	105	133
Grossesses	2	17	15	21
Accouchements	2	11	11	17
Enfants nés vivants	4	12	11	20
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patientes	3384	4863	6646	8280
Echantillons	27012	37672	51784	69266

Conservation et utilisation d'embryons

Tableau AMP72. Conservation et utilisation en AMP d'embryons conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité*

	2019
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.
Patients	81
- Moins de 18 ans	0

	2019
- 18 ans ou plus	81
Utilisation d'échantillons dans l'année	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des embryons préalablement congelés	26
Grossesses	2
Accouchements	2
Enfants nés vivants	2
Autoconservations au 31/12 de l'année	.
Patients	765
Echantillons	4303

* Les données sont colligées depuis l'activité 2019

CONSERVATION AUTOLOGUE DE TISSUS GERMINAUX

Conservation autologue de tissus testiculaires

Tableau AMP73. Conservation autologue de tissus testiculaires en vue de préserver la fertilité en 2019

	2016	2017	2018	2019
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	126	123	138	137
Autoconservations au 31/12 de l'année*	.	.	.	.
Patients	637	708	792	1001

*Au 31 décembre 2019, le nombre de patients bénéficiant d'une conservation de tissu testiculaire, est supérieur au nombre attendu au regard des nouvelles conservations de 2019 : un centre ayant déclaré pour la première année les conservations autologues de tissus testiculaires réalisées en 2019 et antérieurement.

Conservation autologue de tissus ovariens

Tableau AMP74. Conservation autologue de tissus ovariens en vue de préserver la fertilité de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patientes	301	346	346	354
Décongélation en vue de greffe	.	.	.	.
Patientes	20	21	27	29
Greffes réalisées	20	21	27	29
Tentatives d'AMP	28	15	16	16
Enfants nés vivants issus d'une AMP	0	1	0	0
Enfants nés vivants hors AMP*	NA	NA	3	5
Autoconservations au 31/12	.	.	.	.
Patients	2845	3244	3490	3736

*Le nombre d'enfants nés vivants à la suite d'un greffe de tissu ovarien sans qu'il y ait eu un recours à une AMP est colligé depuis l'activité 2018.

GAMETES CONSERVES 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 souhaite limiter la congélation embryonnaire ou que le nombre de spermatozoïdes à disposition ne permet pas la fécondation de tous les ovocytes qui ont été ponctionnés.

Dans ces situations, la conservation de gamètes est à distinguer de la préservation de la fertilité.

Ces conservations ne sont pas destinées au long terme : chaque année des relances sont faites par les centres pour interroger les patients sur leur souhait de poursuivre ou d'arrêter la conservation en vue d'une destruction ou bien d'un don à la recherche ou à un couple.

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 en cours de parcours d'AMP a concerné 832 ponctions en 2019 (tableau AMP75). Dans 30% des cas, seule une partie de la cohorte ovocytaire prélevée a été conservée, le reste de la cohorte ayant été mis en fécondation. Au total, au 31 décembre de l'année 2019, on recense 12 800 échantillons d'ovocytes conservés en cours d'AMP pour 2 174 patientes (tableau AMP75).

L'utilisation au cours de l'année 2019, d'ovocytes auto-conservés dans le cadre de l'AMP (635 tentatives, tableau AMP75) a conduit à la naissance de 100 enfants.

Tableau AMP75. Conservation autologue d'ovocytes en cours d'AMP de 2016 à 2019

	2016	2017	2018	2019
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	817	850	878	832
Nombre de ponctions suivies d'une congélation d'une partie de la cohorte ovocytaire	229	267	221	251
Nombre de ponctions suivies d'une congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	588	583	657	581

	2016		2017		2018		2019	
Utilisation d'échantillons dans l'année	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	544	71	573	80	543	103	522	113
Grossesses	83	12	82	11	87	27	92	22
<i>% Grossesses/tentatives</i>	<i>15.3</i>	<i>16.9</i>	<i>14.3</i>	<i>13.8</i>	<i>16</i>	<i>26.2</i>	<i>17.6</i>	<i>19.5</i>
Accouchements	69	10	63	7	73	17	74	18
<i>% Accouchements/tentatives</i>	<i>12.7</i>	<i>14.1</i>	<i>11</i>	<i>8.8</i>	<i>13.4</i>	<i>16.5</i>	<i>14.2</i>	<i>15.9</i>
<i>% Accouchements/grossesses</i>	<i>83.1</i>	<i>83.3</i>	<i>76.8</i>	<i>63.6</i>	<i>83.9</i>	<i>63</i>	<i>80.4</i>	<i>81.8</i>
Enfants nés vivants	74	10	67	7	80	18	81	19
Autoconservations au 31/12 de l'année								
Patientes		1158		1327		1510		2174
Echantillons		7741		9246		9840		12800

AUTOCONSERVATION DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'UNE AMP

En 2019, 5 562 patients ont bénéficié d'une conservation de spermatozoïdes au cours d'une prise en charge en AMP (tableau AMP76). Au total, au 31 décembre de l'année 2019, on dénombre 430 294 paillettes de spermatozoïdes conservés pour 54 726 patients.

L'activité d'AMP après autoconservation connaît une augmentation après une stabilité observée au cours des années précédentes. Ainsi en 2019, 4 769 tentatives d'AMP (IIU, FIV, ICSI, TEC) ont été réalisées avec des paillettes de spermatozoïdes conservés (soit 22,7% de plus qu'en 2018), et 912 enfants en sont nés (soit 30,3% de plus qu'en 2018). L'augmentation des tentatives pourrait correspondre à des indications plus pertinentes de l'autoconservation (détérioration spermatique entre le moment de l'autoconservation et la tentative de fécondation in vitro).

Tableau AMP76. Conservation autologue de spermatozoïdes en vue d'une AMP de 2016 à 2019

	2016				2017				2018				2019			
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année																
Patients	5507				5874				5625				5562			
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	317	46	2390	1119	300	76	2357	1402	278	33	2176	1400	270	38	2636	1825
Grossesses échographiques	33	9	496	286	35	13	498	361	28	2	423	367	27	8	496	524
% Grossesses échographiques/tentatives	10.4	19.6	20.8	25.6	11.7	17.1	21.1	25.7	10.1	6.1	19.4	26.2	10	21.1	18.8	28.7
Accouchements	27	6	404	230	30	9	414	286	18	2	341	285	19	7	398	429
% Accouchements/tentatives	8.5	13	16.9	20.6	10	11.8	17.6	20.4	6.5	6.1	15.7	20.4	7	18.4	15.1	23.5
% Accouchements/grossesses échographique	81.8	66.7	81.5	80.4	85.7	69.2	83.1	79.2	64.3	100	80.6	77.7	70.4	87.5	80.2	81.9
Enfants nés vivants	31	7	457	239	33	9	450	300	20	2	377	301	21	7	434	450
Autoconservations au 31/12 de l'année																

	2016	2017	2018	2019
Patients	45754	49046	50066	54726
Paillettes	383909	389369	412753	430294

RECUEIL CHIRURGICAL DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'AMP

Au cours de l'année 2019, 1 574 prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes ont été réalisés (tableau AMP77).

Les prélèvements testiculaires représentent 70 % des prélèvements chirurgicaux. Le taux d'extraction positive (c'est-à-dire la présence de spermatozoïdes) en 2019 était de 51,1 %. Ces taux sont relativement stables depuis 2016, les indications de ce type de chirurgie et les traitements visant à améliorer la spermatogénèse n'évoluant que très peu depuis ces dernières années.

Les prélèvements épидидymaires et mixtes (épididymo-testiculaires) sont moins nombreux car indiqués dans des cas plus rares d'azoospermie obstructive. Ils permettent des extractions positives beaucoup plus importantes (supérieur à 85 %).

Tableau AMP77. Activité de recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT
Nombre de patients prélevés	120	414	1116	108	379	1157	92	311	1082	83	323	1072
Prélèvements effectués suivis ou non d'AMP	122	453	1190	113	432	1219	95	327	1112	88	377	1109
Prélèvements négatifs	27	137	585	4	127	552	3	103	505	8	132	542
% Prélèvements négatifs	22.1	30.2	49.2	3.5	29.4	45.3	3.2	31.5	45.4	9.1	35	48.9
Prélèvements positifs	95	316	599	109	305	667	92	224	607	80	245	567
ICSI synchrone sans congélation spermatique	0	4	12	0	6	11	2	1	23	1	1	8
ICSI synchrone avec congélation spermatique	6	14	70	2	15	53	4	10	35	4	9	41
En vue de congélation spermatique et ICSI ultérieure	89	298	517	107	284	603	86	213	549	75	235	518

PED = Prélèvements épидидymo-déférentiels sans prélèvement testiculaire

PET = Prélèvements épидидymo-testiculaires

PT = Prélèvements testiculaires seuls

EMBRYONS CONSERVES

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

En 2019, 48,1% de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* sont suivies d'une congélation embryonnaire. La part des embryons congelés représente 27,3% des embryons obtenus, variant selon les régions de 18% à 37,5% (tableau AMP6, figure AMP26). La congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire (freeze-all) a été réalisée dans 16,9% des ponctions. Cette proportion s'accroît chaque année, les freeze-all représentaient 9,3% des ponctions en 2016.

Au 31 décembre 2019, on dénombrait 256 826 embryons conservés pour 89 765 couples (tableau AMP78). 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, dans différentes situations :

- Celle d'un projet parental en cours. Elle concerne 77,4% des couples. Cette situation est de loin, la plus fréquente (198 760 embryons pour 69 706 couples concernés). Les embryons sont alors destinés à être décongelés et transférés, dans les mois ou années suivantes pour la poursuite du projet parental,
- Dans 10,9% des cas (27 977 embryons), les couples (9 706) n'ont plus de projet parental pour les embryons conservés. Les embryons pourront être accueillis par un autre couple (sous réserve de leur éligibilité) 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 11,7% des embryons conservés (30 089 embryons), les centres ne parviennent pas à recueillir la volonté du couple : les relances restent sans réponse ou les couples sont en désaccord quant au devenir de leurs embryons. Dans ces situations, il est mis fin à la conservation dès lors que les embryons sont conservés depuis au moins 5 ans.

Le tableau AMP78 présente l'évolution de ces données au 31 décembre des 4 dernières années.

Le tableau AMP79 renseigne sur les choix faits, au cours de l'année 2019 et des années antérieures, par les couples n'ayant plus de projet parental pour les embryons conservés. En 2019, parmi les 4 554 couples sans projet parental qui ont signé un consentement pour le devenir de leur embryons, 23,5 % ont souhaité les proposer à la recherche (soit 2 814 embryons) et 12% à l'accueil d'embryons (soit 1 506 embryons).

LES EMBRYONS CONSERVES ET LE PROJET PARENTAL

Figure AMP26. Les embryons congelés en 2019

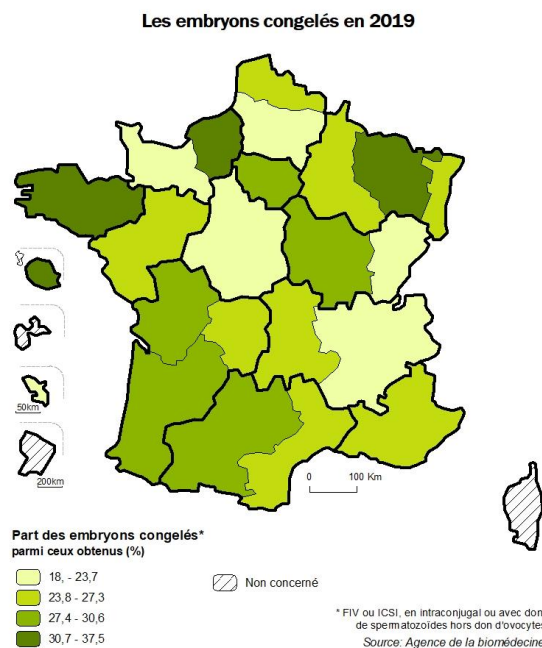


Tableau AMP78. Embryons en cours de conservation au 31 décembre 2019

Année		Embryons		Couples	
		N	%	N	%
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 arrêté 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 arrêté 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 arrêté à court terme	16672	.	5275	.
.	Total des embryons en cours de conservation	245590	.	85423	.
2019	Projet parental en cours	198760	77.4	69706	77.7
.	Abandon du projet parental	27977	10.9	9706	10.8
.	Proposé à la recherche	19605	.	6730	.
.	Proposé à l'accueil	8372	.	2976	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	30089	11.7	10353	11.5
.	Moins de 5 ans de conservation	14677	.	5336	.
.	Plus de 5 ans ou arrêté à court terme	15412	.	5017	.
.	Total des embryons en cours de conservation	256826	.	89765	.

Tableau AMP79. Abandon du projet parental en 2019, quelle que soit l'année de congélation, pour les consentements signés dans l'année

	2016		2017		2018		2019	
	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples
Arrêt de conservation des embryons	7128	2427	8038	2723	9002	2985	8409	2938
Proposés à la recherche	2966	1041	2876	1037	3185	1196	2814	1070
Proposés à l'accueil	2062	715	1654	582	1566	576	1506	546

CULTURE EMBRYONNAIRE PROLONGEE

Le nombre de transferts concernant des embryons obtenus après culture prolongée est en augmentation tant pour les transferts immédiats d'embryons (+ 42,8% par rapport à 2016) que pour les transferts d'embryons congelés (+ 75,1% par rapport à 2016, tableau AMP83). 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 et ainsi sélectionner les embryons ayant plus de capacités à s'implanter et donner le plus de chances de grossesse au couple.

Le recours à la culture prolongée, maintenant réalisée dans la totalité des centres d'AMP proposant une activité de fécondation *in vitro* (tableaux AMP80 et AMP81) concerne en 2019, 70,8% des TEC, 41,8% des ponctions réalisées en vue d'une FIV (hors ICSI) et 36,4% des ponctions en vue d'ICSI. Toutefois, selon les centres, le recours à cette technique varie de 0% à 100% des tentatives (tableau AMP81). 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, les tentatives étudiées concernent uniquement celles pour lesquelles il n'y a eu que des blastocystes transférés et/ou congelés. 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.

En 2019:

- Les transferts de blastocystes sont réalisés dans près de deux tiers des cas (64,9%) après une congélation (tableau AMP83). La congélation des blastocystes représentant 57% des blastocystes obtenus après fécondation *in vitro* (FIV hors ICSI et ICSI, tableau AMP84).
- Le nombre d'embryons transférés ou congelés rapporté au nombre d'embryons mis en culture prolongée vaut 40,1% après FIV et 47,8% après ICSI (tableau AMP84).
- Les taux d'implantation sont de 31,2% par blastocyste transféré « frais » et 24,9% par blastocyste transféré après décongélation. Ces taux sont en hausse : en 2016, ils valaient respectivement 29,9% et 21,8% (tableau AMP84).
- Les taux d'accouchement par transfert sont de 30,2% après FIV, 31% après ICSI et 23,2% après TEC (tableau AMP83).
- Les grossesses multiples sont en diminution (tableau AMP83).

Avec un taux global d'accouchement par transfert de 25,8%, les transferts d'embryons obtenus après culture prolongée de 2019, ont permis, la naissance de 13 001 enfants nés vivants (11 195 en 2018) (tableaux AMP83 et AMP85). Ainsi la part des enfants nés après transfert immédiat issus de la technique de culture prolongée est de l'ordre de 49,1% et s'élève à 74,5% après TEC (en 2018 respectivement 43,5% et 63,8% ; tableau AMP85, figure AMP3).

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

DONNEES D'ACTIVITE

Tableau AMP80. AMP issue de culture prolongée : part des tentatives réalisées en France en 2019

Technique	2016			2017			2018			2019		
	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale**	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale**	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale**	Centres	Tentatives*	% de l'activité nationale**
FIV hors ICSI	94	5226	26,0%	96	6364	30,6%	100	7515	36,1%	100	8749	41,8%
ICSI	93	9484	22,2%	100	11553	26,6%	100	13175	30,9%	101	15811	36,4%
TEC	98	18053	55,2%	101	22060	59,9%	102	26965	66,1%	101	31605	70,8%

* 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 l'année

Tableau AMP81. AMP avec culture prolongée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	94	93	98	96	99	101	100	100	102	100	101	101
Médiane	20.3%	20.6%	55.8%	25.3%	20.4%	60.8%	35.7%	27.2%	71.7%	44.4%	35.5%	79.7%
Min	0.4%	0.2%	1.0%	0.8%	0.4%	0.8%	0.0%	0.2%	4.5%	0.0%	0.0%	6.2%
Max	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	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 AMP82. AMP avec culture prolongée : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016				2017				2018				2019			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	1108	21,2%	2345	24,7%	1299	20,4%	2685	23,2%	1454	19,3%	2942	22,3%	1581	18,1%	3266	20,7%
30 - 34 ans	1953	37,4%	3629	38,3%	2320	36,5%	4432	38,4%	2715	36,1%	4878	37,0%	3201	36,6%	5845	37,0%
35 - 37 ans	1135	21,7%	1890	19,9%	1415	22,2%	2412	20,9%	1671	22,2%	2828	21,5%	1948	22,3%	3316	21,0%
38 - 39 ans	554	10,6%	896	9,4%	691	10,9%	1113	9,6%	851	11,3%	1336	10,1%	1050	12,0%	1781	11,3%
40 - 42 ans	469	9,0%	707	7,5%	621	9,8%	896	7,8%	810	10,8%	1171	8,9%	957	10,9%	1574	10,0%
>=43 ans	7	0,1%	19	0,2%	18	0,3%	15	0,1%	14	0,2%	20	0,2%	12	0,1%	31	0,2%
Total renseigné	5226	100%	9486	100%	6364	100%	11553	100%	7515	100%	13175	100%	8749	100%	15813	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP83. AMP avec culture prolongée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	4274	7701	18053	4860	8968	22060	5344	9468	26965	6014	11081	31605
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
Grossesses (échographiques)	1472	2749	4501	1817	3244	5824	1916	3436	7369	2082	3922	8701
% Grossesses échographiques/transfert	34.4	35.7	24.9	37.4	36.2	26.4	35.9	36.3	27.3	34.6	35.4	27.5
% Grossesses évolutives/transfert	31.2	32.6	22.1	33.2	32.7	22.9	31.7	32.1	23.5	31.2	31.7	23.8
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	16.8	14.6	19.5	15.9	15.2	19.1	14.8	15.3	18.8	14.5	15.2	18.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.5	1.2	1.3	1	0.8	1.1	1.5	1.2	1.3	1.6	0.9	1.1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.7	1.5	1.3	1.2	1.3	1.1	1.3	1.3	1.1	1.5	0.8	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0	0.1	0.2	0.1
Accouchements	1310	2454	3895	1576	2880	4920	1649	2967	6166	1814	3438	7329
% Accouchements/transfert	30.7	31.9	21.6	32.4	32.1	22.3	30.9	31.3	22.9	30.2	31	23.2
% Accouchements/grossesses échographiques	89	89.3	86.5	86.7	88.8	84.5	86.1	86.4	83.7	87.1	87.7	84.2
% Accouchements uniques/accouchement	90.1	90.7	93.1	90.8	91.1	93.1	93	92.2	93.7	93.1	93.2	95.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.8	9.3	6.6	9	8.5	6.8	6.6	7.4	6.2	6.2	6.5	4.5
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0	0	0.2	0.2	0	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0.2	0	0.1	0.1	0.3	0.1	0	0.5	0.2	0.3

Tableau AMP84. AMP avec culture prolongée : ovocytes et embryons de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nombre d'embryons obtenus ou décongelés	44426	82703	24782	57897	106276	28965	66578	122633	34099	75493	142977	38030
Nombre d'embryons mis en culture prolongée	42654	74914	.	54141	88939	.	63610	101500	.	73227	116920	.
Blastocystes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nombre de blastocystes décongelés	.	.	22656	.	.	29914	.	.	21488	.	.	37982
Obtenus	21420	36564	24782	27279	46818	28965	33673	59310	34099	37303	70455	38030
Transférés	5587	10886	22060	6505	13830	26445	6874	14278	31631	7161	16680	35929
Congelés ou recongelés	11762	19470	.	15898	25688	.	19295	32793	.	22236	39170	.
Ni transférés ni congelés	4071	6208	2722	4876	7300	2520	7504	12239	2468	7906	14605	2101
<i>Nombre moyen de blastocystes transférés/transfert</i>	1.3	1.4	1.2	1.3	1.5	1.2	1.3	1.5	1.2	1.2	1.5	1.1
<i>% Blastocystes obtenus/ovocytes inséminés</i>	34.5	36.1	.	34	34.7	.	36.4	38.2	.	36.3	38.6	.
<i>% Blastocystes obtenus / embryons mis en culture prolongée</i>	50.2	48.8	.	50.4	52.6	.	52.9	58.4	.	50.9	60.3	.
<i>% Blastocystes transférés ou congelés / embryons mis en culture prolongée</i>	40.7	40.5	.	41.4	44.4	.	41.1	46.4	.	40.1	47.8	.
<i>% Blastocystes congelés/blastocystes obtenus</i>	54.9	53.2	.	58.3	54.9	.	57.3	55.3	.	59.6	55.6	.
<i>% Blastocystes transférés ou congelés/blastocystes obtenus</i>	81	83	89	82.1	84.4	91.3	77.7	79.4	92.8	78.8	79.3	94.5
Taux d'implantation*	29.5	30.1	21.8	31.9	30.7	23.2	30.7	31.1	24.3	31.4	31.1	24.9

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

Tableau AMP85. AMP avec culture prolongée : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	1357	2491	3867	1660	3035	5095	1726	3142	6428	1897	3597	7507
Mort-nés (hors IMG)	29	53	49	33	35	52	17	44	86	21	47	73
% Morts nés/naissances	2	2	1.2	1.9	1.1	1	1	1.4	1.3	1.1	1.3	1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	9	17	4	13	13	6	9	19	9	9	34
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.2	0.4
Statut vital inconnu	55	130	217	27	61	94	6	11	23	3	18	38

TECHNIQUES PARTICULIERES

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 à ce jour encore non concluantes²⁰, ne permettant pas de préciser les indications pour lesquelles ces techniques pourraient confirmer leur utilité clinique.

PRINCIPAUX CHIFFRES

Tableau AMP86. AMP issue de techniques particulières : part des tentatives réalisées en France en 2019

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 hors ICSI	10	2.4	.	.	1	0.05
ICSI	13	2.6	35	6.7	13	0.2
TEC	14	1.1	40	3.6	8	0.06

% de l'activité nationale (Eclosion assistée) : part des transferts effectués en technique particulière parmi l'ensemble des transferts d'embryons de 2019

% 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 2019

²⁰ Regular (ICSI) versus ultra-high magnification (IMSI) sperm selection for assisted reproduction
Teixeira DM, Hadyme Miyague A, Barbosa MA, Navarro PA, Raine-Fenning N, Nastri CO, Martins WP. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Feb 21;2(2):CD010167. doi: 10.1002/14651858.CD010167.pub3.

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 2 910 tentatives d'ICSI en 2019 dans 35 centres (tableau AMP89) , soit environ 6,7% des ICSI réalisées. Cette pratique est en légère diminution, elle représentait 7,8% des tentatives d'ICSI de 2016 (tableaux AMP2 et AMP89) .

Au total, 4 123 tentatives de transfert d'embryons frais ou décongelé ont été réalisées en 2019 (tableau AMP89) et ont permis la naissance de 1 029 enfants (tableau AMP90).

En 2019, les taux d'accouchement par ponction (ICSI, tableau AMP89) et par décongélation (TEC, tableau AMP89) sont respectivement de 23% et 24,3%, soit supérieurs à ceux obtenus en général après ICSI ou TEC.

Ces résultats doivent être interprétés en tenant compte du contexte de l'infertilité pour lequel l'IMSI a été réalisée. Cette technique, lourde et coûteuse, pouvant être utilisée dans des situations d'échecs antérieurs répétés ; ou en première intention en cas de perturbation de la morphologie spermatique.

Tableau AMP87. AMP avec IMSI : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2016 à 2019

	2016		2017		2018		2019	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
N*	40	21	39	41	37	40	35	40
Médiane	7.9%	4.5%	6.7%	2.3%	5.4%	3.2%	3.9%	2.4%
Min	0.2%	0.5%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%
Max	83.3%	60.3%	85.4%	56.5%	81.0%	55.5%	64.0%	53.7%

* 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 AMP88. AMP avec IMSI : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

Age à la ponction	2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	376	11,2%	376	11,1%	375	11,7%	271	9,3%
30 - 34 ans	1088	32,4%	1075	31,6%	988	30,9%	845	29,0%
35 - 37 ans	841	25,0%	853	25,1%	769	24,1%	727	25,0%
38 - 39 ans	476	14,2%	529	15,6%	482	15,1%	459	15,8%
40 - 42 ans	558	16,6%	546	16,1%	566	17,7%	593	20,4%
>=43 ans	19	0,6%	22	0,6%	14	0,4%	15	0,5%
Total renseigné	3358	100%	3401	100%	3194	100%	2910	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP89. AMP avec IMSI : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2016 à 2019

	2016		2017		2018		2019	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Tentatives*	3358	1055	3400	1459	3194	1695	2910	1644
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	9.2	.	10.7	.	15	.	14.8	.
Transferts (nombre)	2548	1002	2455	1381	2125	1630	1967	1587
% Transferts/tentative**	83.5	95	80.9	94.7	78.3	96.2	79.3	96.5
% Issues de transferts inconnues	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0.1
Grossesses (échographiques)	796	241	760	356	684	426	660	455
% Grossesses échographiques/tentative**	26.1	22.8	25	24.4	25.2	25.1	26.6	27.7
% Grossesses échographiques/transfert	31.2	24.1	31	25.8	32.2	26.1	33.6	28.7
% Grossesses évolutives/tentative**	22.8	20.3	21.9	21.3	22.1	21.4	23.6	24.6
% Grossesses évolutives/transfert	27.3	21.4	27	22.5	28.2	22.2	29.7	25.5
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0	0.5	0	0.7	0.2	0.5	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	16.3	14.9	17.5	19.9	15.4	19.2	15.2	13
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	1.2	1.1	1.4	1.2	0.5	1.1	0.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.6	2.5	1.3	1.4	1.6	0.7	1.1	1.3
% Issues de grossesses inconnues	0.1	0	0.3	0	0	0	0	0.2
Accouchements	675	208	649	300	583	356	569	399
% Accouchements/tentative**	22.1	19.7	21.4	20.6	21.5	21	23	24.3
% Accouchements/transfert	26.5	20.8	26.4	21.7	27.4	21.8	28.9	25.1
% Accouchements/grossesses échographiques	84.8	86.3	85.4	84.3	85.2	83.6	86.2	87.7
% Accouchements uniques/accouchement	86.4	90.4	85.8	91.7	87.8	92.1	86.8	95.7
% Accouchements gémellaires/accouchement	13.6	9.6	13.9	8.3	11.7	7.6	12.5	3.8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.3	0	0.3	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0.2	0.3	0.7	0.5

*Tentatives: ponctions d'ovocytes ou décongélation d'embryons ** A l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire et ovocyttaire.

Tableau AMP90. AMP avec IMSI : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016		2017		2018		2019	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	690	209	728	316	644	378	627	402
Mort-nés (hors IMG)	17	2	6	1	7	1	7	5
% Morts nés/naissances	2.2	0.9	0.8	0.3	1.1	0.3	1.1	1.2
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	2	1	1	2	0	2	4
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.1	0.9	0.1	0.3	0.3	0	0.3	1
Statut vital inconnu	59	15	8	7	1	3	1	1

ECLOSION ASSISTEE

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 2019, l'éclosion assistée a été utilisée au cours de 1 552 transferts d'embryons (tableau AMP93), soit 3,2% des transferts d'embryons (tableau AMP83) : 1 068 après FIV hors ICSI et ICSI, et 474 TEC. Ces transferts ont permis la naissance de 344 enfants (tableau AMP94), soit 2,6% des enfants nés après transfert de blastocystes (tableau AMP85).

Les taux d'accouchement par transfert sont respectivement de 18,3%, 19,9% et 25,1% après FIV, ICSI et TEC (tableau AMP93). Les taux obtenus après éclosion assistée du blastocyste et transfert immédiat d'embryons (FIV, ICSI) sont plus bas que ceux globalement observés après transferts de blastocystes (tableau AMP83).

Tableau AMP91. AMP avec éclosion assistée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	12	19	17	10	18	19	13	16	14	10	13	14
Médiane	5.5%	3.1%	1.4%	7.4%	3.6%	1.8%	9.4%	5.8%	3.0%	9.9%	4.9%	1.6%
Min	1.0%	0.1%	0.2%	2.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	0.3%	1.1%	0.5%	0.1%
Max	34.2%	48.9%	39.5%	47.7%	53.9%	28.7%	78.9%	84.7%	59.6%	86.1%	89.9%	27.1%

* 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 ponctions (FIV ou ICSI) ou des transferts d'embryons congelés(TEC)).

Tableau AMP92. AMP avec éclosion assistée : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

	2016				2017				2018				2019			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	5	2,3%	65	8,9%	11	4,6%	66	9,5%	15	6,9%	79	12,1%	21	6,2%	60	7,8%
30 - 34 ans	40	18,1%	180	24,6%	57	24,1%	172	24,8%	61	28,0%	200	30,6%	57	16,7%	172	22,3%
35 - 37 ans	51	23,1%	161	22,0%	52	21,9%	166	23,9%	48	22,0%	152	23,2%	41	12,0%	159	20,6%
38 - 39 ans	44	19,9%	144	19,6%	49	20,7%	119	17,1%	30	13,8%	102	15,6%	51	15,0%	129	16,7%
40 - 42 ans	80	36,2%	179	24,4%	68	28,7%	163	23,5%	63	28,9%	115	17,6%	144	42,2%	222	28,8%
>=43 ans	1	0,5%	4	0,5%	0	0,0%	8	1,2%	1	0,5%	6	0,9%	27	7,9%	30	3,9%
Total renseigné	221	100%	733	100%	237	100%	694	100%	218	100%	654	100%	341	100%	772	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP93. AMP avec éclosion assistée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	221	733	392	237	694	332	218	654	402	323	745	474
% Issues de transferts inconnues	0	0.3	0	0	0	0.9	0	0	1	0	0.1	0.2
Grossesses (échographiques)	43	164	86	54	166	69	68	179	89	73	172	141
% Grossesses échographiques/transfert	19.5	22.4	21.9	22.8	23.9	20.8	31.2	27.4	22.1	22.6	23.1	29.7
% Grossesses évolutives/transfert	16.7	19.9	19.1	17.7	21	18.7	26.1	23.5	18.2	19.8	20.7	25.7
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	1.9	0	0	0	0.6	1.1	1.4	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	34.9	18.9	12.8	31.5	15.1	23.2	20.6	16.8	20.2	15.1	11.6	17
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	1.2	0	1.9	1.2	0	0	1.1	0	4.1	0.6	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	1.2	2.3	1.9	0.6	0	2.9	2.2	2.2	2.7	1.2	1.4
% Issues de grossesses inconnues	2.3	0	0	0	0	1.4	1.5	0.6	0	0	0	0
Accouchements	37	142	73	38	144	61	57	152	72	59	148	119
% Accouchements/transfert	16.7	19.4	18.6	16	20.7	18.4	26.1	23.2	17.9	18.3	19.9	25.1
% Accouchements/grossesses échographiques	86	86.6	84.9	70.4	86.7	88.4	83.8	84.9	80.9	80.8	86	84.4
% Accouchements uniques/accouchement	78.4	85.2	89	76.3	83.3	95.1	87.7	90.1	95.8	96.6	89.2	95
% Accouchements gémellaires/accouchement	21.6	14.8	8.2	23.7	16.7	4.9	12.3	9.2	4.2	3.4	10.1	5
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	2.7	0	0	0	0	0.7	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0

Tableau AMP94. AMP avec éclosion assistée : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	43	162	83	47	166	64	63	166	74	61	161	122
Mort-nés (hors IMG)	2	0	0	0	2	0	2	1	0	0	1	2
% Morts nés/naissances	4.4	0	0	0	1.2	0	3.1	0.6	0	0	0.6	1.6
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.6	0	0	0	0	0	0.6	1.3	0	0	0.8
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, lorsque les ovocytes ont atteint le stade métaphase II, 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 14 centres d'AMP y ont eu recours en 2019.

Le recours à la MIV est stable depuis 2017 et a concerné 125 tentatives (FIV, ICSI, décongélation d'embryons) en 2019, avec au total 55 transferts embryonnaires réalisés et 11 enfants nés (tableaux AMP97 et AMP98).

Tableau AMP95. AMP avec maturation in vitro : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	0	9	4	0	10	5	2	9	6	1	13	8
Médiane	.	0.4%	0.3%	.	0.3%	1.2%	3.0%	0.7%	0.8%	3.8%	0.2%	0.3%
Min	.	0.1%	0.3%	.	0.1%	0.3%	0.2%	0.1%	0.2%	3.8%	0.1%	0.1%
Max	.	5.6%	0.7%	.	8.0%	4.1%	5.8%	7.7%	4.0%	3.8%	6.2%	2.4%

* 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 décongélation d'embryons congelés(TEC)).

Tableau AMP96. AMP avec maturation in vitro : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2016 à 2019

	2016				2017				2018				2019			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	0	.	13	20,3%	0	.	14	17,3%	4	26,7%	21	28,8%	2	18,2%	26	30,2%
30 - 34 ans	0	.	19	29,7%	0	.	28	34,6%	10	66,7%	30	41,1%	9	81,8%	31	36,0%
35 - 37 ans	0	.	18	28,1%	0	.	21	25,9%	1	6,7%	11	15,1%	0	0,0%	21	24,4%
38 - 39 ans	0	.	8	12,5%	0	.	11	13,6%	0	0,0%	8	11,0%	0	0,0%	7	8,1%
40 - 42 ans	0	.	6	9,4%	0	.	7	8,6%	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	1	1,2%
>=43 ans	0	.	0	0,0%	0	.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total renseigné	0	.	64	100%	0	.	81	100%	15	100%	73	100%	11	100%	86	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP97. AMP avec maturation in vitro : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	0	64	6	0	81	40	15	73	39	11	85	29
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	.	3.1	.	.	14.8	.	33.3	20.5	.	81.8	16.5	.
Transferts (nombre)	.	36	6	.	46	32	0	36	34	0	28	27
% Transferts/tentative**	.	58.1	100	.	66.7	80	0	62.1	87.2	0	39.4	93.1
% Issues de transferts inconnues	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
Grossesses (échographiques)	.	4	1	.	10	11	0	7	2	0	7	5
% Grossesses échographiques/tentative**	.	6.5	16.7	.	14.5	27.5	0	12.1	5.1	0	9.9	17.2
% Grossesses échographiques/transfert	.	11.1	16.7	.	21.7	34.4	.	19.4	5.9	.	25	18.5
% Grossesses évolutives/tentative**	.	4.8	16.7	.	13	20	0	12.1	5.1	0	8.5	13.8
% Grossesses évolutives/transfert	.	8.3	16.7	.	19.6	25	.	19.4	5.9	.	21.4	14.8
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	.	25	0	.	10	27.3	.	14.3	100	.	14.3	40
% FCS tardives/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	50	.	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	9.1	.	0	0	.	0	0
% Issues de grossesses inconnues	.	0	0	.	0	0	.	0	0	.	0	0
Accouchements	.	3	1	.	9	7	0	7	1	0	6	4
% Accouchements/tentative**	.	4.8	16.7	.	13	17.5	0	12.1	2.6	0	8.5	13.8
% Accouchements/transfert	.	8.3	16.7	.	19.6	21.9	.	19.4	2.9	.	21.4	14.8
% Accouchements/grossesses échographiques	.	75	100	.	90	63.6	.	100	50	.	85.7	80
% Accouchements uniques/accouchement	.	100	100	.	88.9	71.4	.	85.7	100	.	83.3	100
% Accouchements gémellaires/accouchement	.	0	0	.	11.1	28.6	.	14.3	0	.	16.7	0

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
% 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

*Tentatives: ponctions d'ovocytes ou décongélation d'embryons

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

Tableau AMP98. AMP avec maturation in vitro : issues d'accouchements de 2016 à 2019

	2016			2017			2018			2019		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	.	3	1	.	10	8	.	8	1	.	7	4
Mort-nés (hors IMG)	.	0	0	.	0	1	.	0	0	.	0	0
% Morts nés/naissances	.	0	0	.	0	11.1	.	0	0	.	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 visant à obtenir un développement pauci folliculaire voire mono folliculaire.

Proposés dans des situations particulières où l'hyperstimulation est considérée comme inefficace ou dangereuse, ces cycles naturels, représentent 444 tentatives (tableau AMP100), soit environ 0,7% des fécondations *in vitro* de 2019 (tableau AMP1).

La technique paraît peu efficace mais elle est souvent proposée comme alternative à l'arrêt de la prise en charge. En 2019, toutes techniques confondues, les taux de grossesse et d'accouchement par ponction sont respectivement de 11% et 7,2%. Lorsqu'un transfert est possible, les taux de grossesse et d'accouchement par transfert sont respectivement de 19,5% et 12,7% (tableau AMP100).

Les cycles « naturels » ont permis en 2019, la naissance de 35 enfants (tableau AMP101) .

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

Tableau AMP99. AMP avec cycles naturels : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2018 à 2019

Age à la ponction	2018				2019			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	11	15,3%	64	15,6%	11	20,0%	45	11,6%
30 - 34 ans	20	27,8%	137	33,4%	16	29,1%	101	26,0%
35 - 37 ans	16	22,2%	81	19,8%	10	18,2%	102	26,2%
38 - 39 ans	13	18,1%	65	15,9%	9	16,4%	63	16,2%
40 - 42 ans	12	16,7%	59	14,4%	9	16,4%	73	18,8%
>=43 ans	0	0,0%	4	1,0%	0	0,0%	5	1,3%
Total renseigné	72	100%	410	100%	55	100%	389	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP100. AMP avec cycles naturels : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2018 à 2019

	2018		2019	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ponctions	72	410	55	389
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	2	44	8	42
Transferts (nombre)	41	234	34	217
% Transferts/ponction*	58.6	63.9	72.3	62.5
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	8	55	12	37
% Grossesses échographiques/ponction*	11.4	15	25.5	10.7
% Grossesses échographiques/transfert	19.5	23.5	35.3	17.1
% Grossesses évolutives/ponction*	11.4	13.1	25.5	9.5
% Grossesses évolutives/transfert	19.5	20.5	35.3	15.2
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	12.5	14.5	8.3	18.9
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	3.6	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	8	46	4	28
% Accouchements/ponction*	11.4	12.6	8.5	8.1
% Accouchements/transfert	19.5	19.7	11.8	12.9
% Accouchements/grossesses échographiques	100	83.6	33.3	75.7
% Accouchements uniques/accouchement	87.5	91.3	75	92.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	12.5	8.7	25	7.1
% 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 ou ovocytaire.

Tableau AMP101. AMP avec cycles naturels : issues d'accouchements de 2018 à 2019

	2018		2019	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Enfants nés vivants	9	50	5	30
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	0	0
IMG\geq22SA ou pratiquées sur un fœtus \geq500g	0	0	0	0
% IMG \geq 22 SA ou pratiquées sur un fœtus \geq 500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

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

Les centres d'AMP ont déclaré en 2019, 418 tentatives d'AMP toutes techniques confondues pour les patients infectés par le VIH (tableau AMP102, figures AMP27 et AMP28). Ces patients étaient majoritairement des femmes : les tentatives réalisées en contexte viral en raison de la positivité de la femme au VIH étaient en 2019 de 55,5% et 36,4% pour les hommes (figure AMP29, tableau AMP103).

Ces tentatives ont conduit à un accouchement dans 11,5% des cas et ont permis la naissance de 51 enfants (tableau AMP103).

La diminution de l'activité de fécondation *in vitro* dans le contexte VIH (596 tentatives d'AMP en 2015²¹, 480 en 2018 tableau AMP104) s'explique par la mise en place de 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 AMP102. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2019 quelle que soit la technique d'AMP

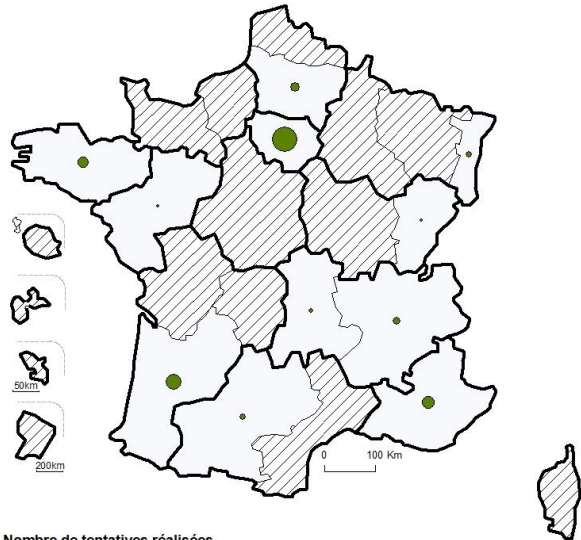
	Homme VIH+	Femme VIH+	Homme et femme VIH+	Total
Tentatives*	151	232	35	418
Grossesses évolutives	21	24	3	48
Accouchements	20	23	3	46
Enfants nés vivants	24	24	3	51

*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

²¹ <https://rams.agence-biomedecine.fr/archives>

Figure AMP27. AMP en contexte viral en 2019: prise en charge des couples où seul l'homme est infecté par le VIH

**AMP en contexte viral en 2019 :
prise en charge des couples où seul l'homme est infecté par le VIH**

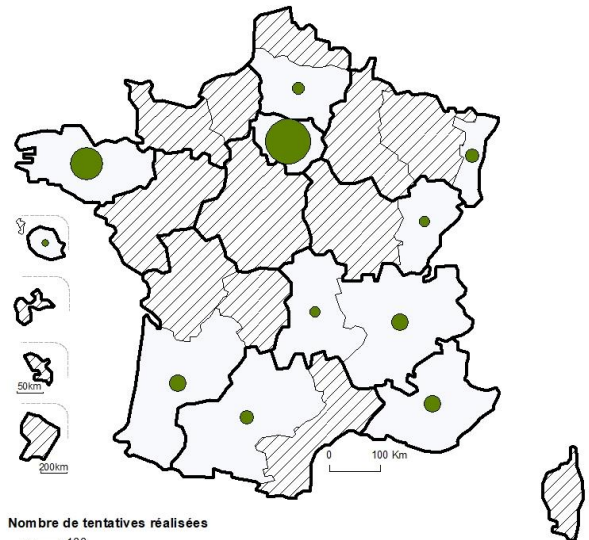


Nombre de tentatives réalisées
 100
 10
 Minimum : 1
 Maximum : 67

Source: Agence de la biomédecine

Figure AMP28. AMP en contexte viral en 2019: 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 2019 :
prise en charge des femmes et des couples où la femme seule
ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH**



Nombre de tentatives réalisées
 100
 10
 Minimum : 3
 Maximum : 116

Source: Agence de la biomédecine

Tableau AMP103. Prise en charge des patients VIH+ ou co-infection VIH en 2019

	IIU			FIV			ICSI			TEC		
	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F
Tentatives*	41	46	6	8	42	5	61	61	14	41	83	10
Grossesses évolutives	9	7	0	2	0	0	2	5	1	8	12	2
% Grossesses/tentative	22	15	0	25	0	0	3.3	8.2	7.1	20	15	20
Accouchements	8	6	0	2	0	0	2	5	1	8	12	2
Uniques	6	5	0	1	0	0	2	5	1	7	12	2
Gémellaires	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	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	10	7	0	3	.	.	2	5	1	9	12	2

* Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines ; ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) ; décongélations d'embryons (TEC)

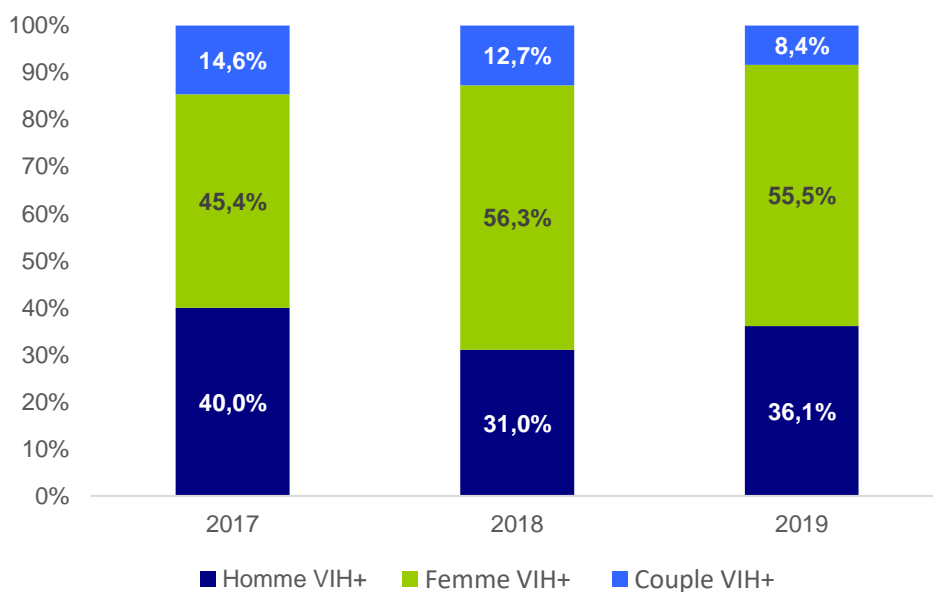
* H : homme infecté par le VIH ; F : Femme infectée par le VIH ; H+F : Les deux membres du couple sont infectés par le VIH

Tableau AMP104. Evolution de la prise en charge des patients VIH+ ou co-infection VIH

	2016				2017				2018				2019			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	NA	37	163	NA	119	56	182	136	112	59	145	164	93	55	136	134
Accouchements	NA	4	15	NA	15	1	18	20	8	4	13	26	14	2	8	22
Enfants nés vivants	NA	5	17	NA	15	1	22	20	9	4	15	27	17	3	8	23

* Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) ; décongélations d'embryons (TEC)

Figure AMP29. Evolution de la répartition des tentatives selon le patient infecté par le VIH



VHB OU VHC

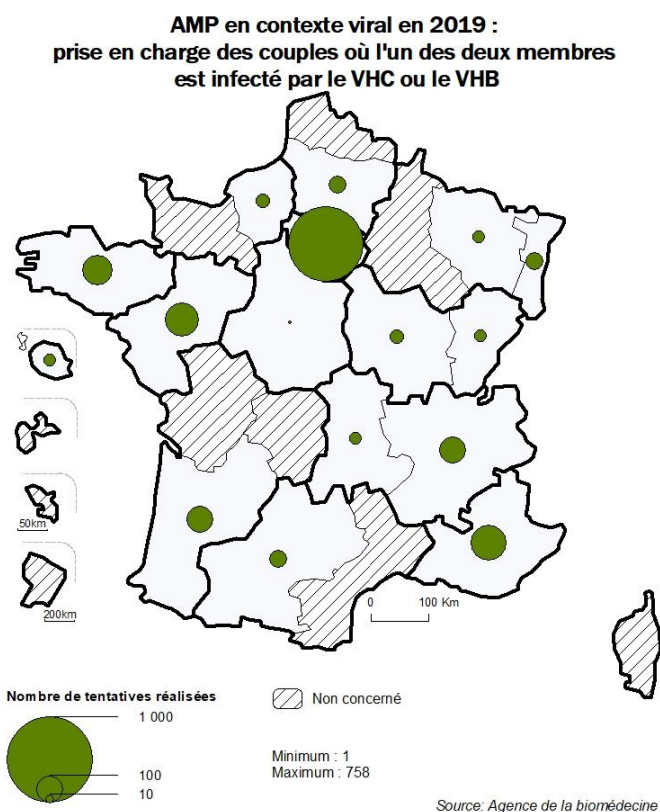
En 2019, 1 661 tentatives d'AMP ont été réalisées pour des couples dont au moins l'un des membres était infecté par le VHC et/ou le VHB et ont permis la naissance de 241 enfants (tableau AMP105). Cette activité augmente régulièrement au cours de ces dernières années : on comptabilisait 1 201 tentatives en 2015²².

Tableau AMP105. Prise en charge des patients VHC / VHB en 2019 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*	1661
Grossesses évolutives	237
Accouchements	223
Enfants nés vivants	241

* Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) ; décongélations d'embryons (TEC)

Figure AMP30. AMP en contexte viral en 2019: prise en charge des couples où l'un des deux membres est infecté par le VHC ou le VHB



²² <https://rams.agence-biomedecine.fr/archives>

Tableau AMP106. Prise en charge des couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC (1) et/ou VHB(2) en 2019

	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	384	214	545	518
Grossesses évolutives	45	25	61	106
% Grossesses/tentative	11.7	11.7	11.2	20.5
Accouchements	41	24	57	101
Uniques	37	21	50	95
Gémellaires	4	3	6	6
Triples ou plus	0	0	0	0
Issues inconnues	0	.	.	.
Enfants nés vivants	45	27	62	107

* Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) ; décongélations d'embryons (TEC)
(1) avec RNA viral+ ; (2) antigènes HBs+ avec ou sans détection de DNA viral

Tableau AMP107. 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)

	2016				2017				2018				2019			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	NA	204	578	NA	353	204	555	422	366	220	546	518	384	214	545	518
Accouchements	NA	22	83	NA	33	21	77	72	51	33	79	84	41	24	57	101
Enfants nés vivants	NA	24	88	NA	36	25	85	73	54	35	86	91	45	27	62	107

* Tentatives : cycles d'insémination intra-utérines; ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI) ; décongélations d'embryons (TEC)
(1) avec RNA viral+ ; (2) antigènes HBs+ avec ou sans détection de DNA viral

MATERIEL ET METHODES

Ce rapport a été élaboré par l'Agence de la biomédecine à partir de deux sources de données transmises par les centres :

- Le rapport annuel d'activité de données agrégées concernant²³ :
 - Les inséminations intra-utérines pour les années 2016 à 2019 inclus,
 - Les activités de don de gamètes, de préservation de la fertilité, de prélèvement chirurgical de spermatozoïdes et de conservation de gamètes ou d'embryons pour les années 2016 à 2019 inclus,
- Les données individuelles provenant du registre national des fécondations *in vitro*²⁴ :
 - Les fécondations *in vitro* pour les années 2016 et suivantes,
 - Les transferts d'embryons congelés pour les années 2016 et suivantes,
 - Les activités d'accueil d'embryons pour les années 2018 et suivantes.

EXHAUSTIVITE

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 décongélations embryonnaire en vue de transfert et de dons d'ovocytes dans le cadre du registre national d'AMP de l'année n-1.²⁵

Parmi les 104 centres clinico-biologiques, le centre clinique et les 85 laboratoires d'AMP qui ont eu une activité en 2019, certains n'ont pas transmis l'intégralité de leurs données d'activité :

- 1 centre clinico-biologique n'a pas déclaré ses activités,
- 1 centre clinico-biologique n'a pas déclaré ses activités de don de gamètes, de préservation de la fertilité, de prélèvement chirurgical de spermatozoïdes, et de conservation de gamètes ou d'embryons
- 4 laboratoires de biologie médicale pratiquant des inséminations intra-utérines ont cessé cette activité au cours de l'année 2019 ou 2020 et n'ont pas transmis de rapport d'activité
- 1 laboratoire de biologie médicale pratiquant des inséminations intra-utérines n'a pas transmis de rapport

QUALITE DES DONNEES

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.

²³ <https://www.agence-biomedecine.fr/Modele-de-recueil-des-donnees-des-activites-cliniques-et-biologiques>

²⁴ <https://www.agence-biomedecine.fr/Registre-national-des-tentatives>

²⁵ Article L2142-2 du Code de la Santé Publique

La base de données a été gelée le 6 avril 2021. 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.

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*²⁶, 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.

²⁶ 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_miq_amp_rapport_2016.pdf; <https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/plaquette-financements-en-peggh-2018.pdf>)