

Activité d'Assistance Médicale à la Procréation 2022

Table des matières

Mise en œuvre de la loi de bioéthique de 2021.....	3
Nouveaux droits introduits par la loi n° 2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique.....	3
Comité de suivi de la loi de bioéthique.....	4
Principaux chiffres de l'activité.....	5
Chiffres clés de l'activité 2022.....	5
Taux de grossesse et d'accouchement.....	8
Enfants issus d'une AMP.....	9
Evolution de l'activité d'AMP depuis 2019.....	10
L'offre de soins en AMP.....	14
Les centres.....	14
Volume d'activité selon la technique.....	15
Répartition régionale des activités.....	16
AMP avec ovocytes et spermatozoïdes du couple.....	20
Insémination intra-utérine.....	20
FIV hors ICSI.....	23
ICSI.....	28
Transfert d'embryons obtenus après réchauffement ovocytaire (ROV).....	35
TEC.....	39
Don d'ovocytes.....	43
Donneuses d'ovocytes et couples ou femmes non mariées receveurs.....	43
Tentatives avec don d'ovocytes.....	45
Don de spermatozoïdes.....	55
Donneurs et couples receveurs.....	55
Insémination intra-utérine.....	56
FIV hors ICSI.....	59
ICSI.....	63
Tentative de transfert d'embryons après réchauffement ovocytaires.....	68
TEC.....	70
Double don de gamètes.....	74
Accueil d'embryons.....	75
Gestion des couples donneurs et receveurs.....	75
Tentatives.....	76
Autoconservation médicale des gamètes, embryons et tissus germinaux.....	79
Activité 2022.....	80
Conservation et utilisation des gamètes et des embryons.....	81
Conservation autologue de tissus germinaux.....	83
Autoconservation non médicale de gamètes.....	85
Gamètes conservés en cours d'AMP.....	87

Autoconservation d'ovocytes en vue d'une AMP.....	87
Autoconservation de spermatozoïdes en vue d'une AMP.....	88
Recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP.....	89
Les embryons conservés.....	91
Les embryons conservés et le projet parental.....	92
Culture embryonnaire prolongée.....	96
Données d'activité.....	97
Techniques particulières.....	102
Principaux chiffres.....	103
IMSI.....	104
Eclosion assistée.....	106
Maturation in vitro.....	110
Cycles naturels.....	114
Contexte viral.....	117
VIH.....	117
VHB ou VHC.....	120
Matériel et méthodes.....	122
Exhaustivité.....	122
Qualité des données.....	122

MISE EN ŒUVRE DE LA LOI DE BIOETHIQUE DE 2021

NOUVEAUX DROITS INTRODUIITS PAR LA LOI N° 2021-1017 DU 2 AOUT 2021 RELATIVE A LA BIOETHIQUE

La loi n° 2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique a introduit plusieurs droits en matière d'assistance médicale à la procréation (AMP) :

- L'extension de l'accès à l'AMP aux femmes non mariées et aux couples de femmes ;
- La possibilité de conserver et d'utiliser les tissus germinaux à des fins de restauration de la fertilité et de restauration de la fonction hormonale¹ ;
- Le recueil ou le prélèvement et la conservation des gamètes en vue de la réalisation ultérieure, à son bénéfice, d'une AMP, pour raison non médicale. Dans le présent rapport, cette activité est nommée « autoconservation des gamètes pour raison non médicale »². Sa mise en œuvre a débuté le 1^{er} janvier 2022 ;
- La fixation par décret de conditions pour bénéficier d'une AMP³ ;
- La possibilité, pour les personnes majeures conçues par AMP avec tiers donneur de demander d'avoir accès aux données non identifiantes (DNI) et aux données identifiantes, DI du ou des tiers donneurs. Le calendrier de mise en œuvre est le suivant :
 - o Jusqu'au 1^{er} septembre 2022 : pas de changement de régime des tiers donneurs (ils ne consentaient pas à la transmission de leurs DI et DNI)
 - o A compter du 1^{er} septembre 2022,
 - Le consentement à la transmission des DI et DNI est devenu une condition expresse du don ;
 - Les personnes majeures nées d'un don de gamètes ou d'embryons peuvent formuler une demande d'accès aux DI et DNI du ou des tiers donneurs, en s'adressant à la CAPPADD⁴ ;
 - L'Agence de la biomédecine est en charge du « Registre de donneurs de gamètes et d'embryons ». Ce registre a pour objectifs :
 - D'être en mesure de faire le lien entre un tiers donneur et une personne née de don, de façon à transmettre les informations des tiers donneurs à la CAPADD*, qui fait droit aux demandes des personnes nées de don ;
 - De permettre à l'Agence de la biomédecine de s'assurer du respect des dispositions prévues par la loi de bioéthique (pas plus de 10 enfants nés avec les gamètes d'un même donneur).
 - o Du 1^{er} septembre 2022 au 31 mars 2025
 - Les gamètes et embryons issus des donneurs « ancien régime » sont prioritairement attribués.
 - o Le 30 mars 2025
 - Les gamètes et les embryons destinés au don et issus de tiers donneurs n'ayant pas consenti à la transmission de leurs informations aux personnes nées de leur don seront détruits
 - o A compter du 31 mars 2025 :
 - Seuls les gamètes et les embryons issus de tiers donneurs qui ont consenti à la transmission de leurs données non identifiantes et à la communication de leur identité aux personnes nées de leur don pourront être délivrés

¹ Article L.2141-11 du CSP

² Article L.2141-11 du Code de la santé publique

³ Décret no 2021-1243 du 28 septembre 2021 fixant les conditions d'organisation et de prise en charge des parcours d'assistance médicale à la procréation

⁴ CAPPADD : Commission d'accès des personnes nées d'une assistance médicale à la procréation aux données des tiers donneurs

COMITE DE SUIVI DE LA LOI DE BIOETHIQUE

A la suite de la promulgation de la loi du 2 août 2021 relative à la bioéthique dont l'application a été accompagnée par des crédits importants spécifiquement alloués, le ministre des solidarités et de la santé a demandé à l'Agence de la biomédecine de mettre en place et d'animer un comité national chargé d'assurer le suivi de la mise en œuvre de la loi, dans le domaine de l'AMP.

Le comité national de suivi s'est réuni 6 fois entre le 15 novembre 2021 et le 12 juin 2023. Il rassemblait l'ensemble des parties prenantes pour suivre l'évolution de la situation, être à l'écoute des préoccupations du terrain et identifier les difficultés susceptibles de donner lieu à des mesures d'amélioration.

Pour mesurer l'impact de la nouvelle loi de bioéthique sur l'activité, dans le cadre du comité de suivi, l'Agence de la biomédecine a mené des enquêtes auprès des centres autorisés pour les activités de don de gamètes (spermatozoïdes et ovocytes) et d'autoconservation de gamètes pour raison non médicale. Les résultats de ces enquêtes sont rapportés dans les chapitres correspondants ([Don de spermatozoïdes](#) ; [Don d'ovocytes](#)).

Le comité de suivi de la loi est désormais remplacé par le comité de suivi du plan ministériel Procréation, embryologie et génétique humaines. Les enquêtes sont poursuivies dans le cadre de ce comité.

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 2022, ainsi que les tendances constatées entre 2019 et 2022. 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'activité⁵,
- 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 pratiques⁶.

CHIFFRES CLES DE L'ACTIVITE 2022

Bilan de l'activité

En 2022, les tentatives d'AMP ont légèrement diminué (- 2,3% par rapport à 2021), mais restent d'un niveau comparable à l'avant crise sanitaire de 2020 (période au cours de laquelle les recommandations de l'Agence de la biomédecine ont conseillé un report des activités cliniques et biologiques entre le 25 mars et le 13 mai 2020) : 158 826 tentatives d'AMP (+ 0,4% par rapport à 2019) ont été recensées, regroupant des inséminations intra-utérines (IIU), des fécondations *in vitro* (FIV) avec ou sans micro-injection (ICSI) et des décongelations d'embryons congelés⁷ avec gamètes et embryons issus ou non d'un don ou d'un accueil d'embryons (tableau AMP1, tableau AMP2).

Au total près de 27 000 enfants⁸ sont nés d'une AMP réalisée au cours de l'année 2022, dont 7 % d'enfants issus d'un don (près de 1 920 enfants, tableau AMP1).

- **Les inséminations intra-utérines**

Les IIU (42 930 cycles) occupent toujours une large place au sein des activités d'AMP (27 % de l'ensemble des tentatives). Elles font appel aux spermatozoïdes de donneurs dans 11,1 % des cas (tableaux AMP1, AMP2). Cette proportion est en augmentation (+ 5,8 points par rapport à 2021) depuis l'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées. Souffrant dans de moindres mesures de problèmes de fertilité, ces dernières débutent majoritairement leur parcours par des cycles d'inséminations.

Les cycles d'inséminations, moins invasifs et coûteux qu'une fécondation *in vitro* contribuent à 19,4 % (n= 5 187) des naissances issues d'une AMP répertoriée en 2022 (16,2 % pour les IIU avec spermatozoïdes de conjoint et 3,1% pour les IIU avec spermatozoïdes issus de tiers donneur).

- **Les ponctions d'ovocytes**

Les prélèvements d'ovocytes en vue de fécondation *in vitro* réalisés pour près de 49 080 couples représentent 59 411 ponctions auxquelles il faut ajouter 943 prélèvements d'ovocytes en vue de don (tableau AMP34). De

⁵ <https://www.agence-biomedecine.fr/Activite-regionale-AMP>

⁶ <https://www.agence-biomedecine.fr/Evaluations>

⁷ 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).

⁸ 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).

plus, des autoconservations médicales et non médicales d'ovocytes ont été réalisées pour respectivement 4 012 et 1 759 patientes (tableau AMP68, tableau AMP74).

- **Les fécondations in vitro en vue de transfert d'embryons**

En 2022, 33 965 actes de transferts d'embryons frais ont été réalisés par les centres clinico-biologiques et ont permis la naissance de 33,2% (n=8 900) des enfants issus d'une AMP réalisée en 2022.

Le recours à l'ICSI est stable depuis plusieurs années et représente 67,5 % de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés (tableau AMP1). On peut remarquer que la pratique de l'ICSI est principalement choisie lorsqu'il est fait appel à des ovocytes ou des spermatozoïdes issus de don (respectivement 98,5% et 89,4%, tableau AMP1).

En outre, les décongélations embryonnaires sont en constante augmentation (+5% par rapport à 2021, +17% par rapport à 2019) et concernent en 2022, 46,8 % des tentatives d'AMP hors inséminations intra-utérines (41,7 % en 2019, 44,6% en 2021). Ces embryons issus de fécondations *in vitro* réalisées en 2022 ou antérieurement, sont des chances supplémentaires de concrétiser le projet d'enfant des couples et des femmes non mariées. Ces tentatives de transfert d'embryons congelés ont été réalisées en 2022 pour près de 37 620 couples ou femmes et ont contribué à faire naître 47,4% (n=12 711) des enfants issus d'une AMP réalisée en 2022.

- **Les activités d'AMP avec tiers donneurs**

Globalement les tentatives d'AMP (IIU, FIV hors ICSI, ICSI et décongélations d'embryons) sont réalisées (tableaux AMP1 et AMP2) avec les gamètes des deux membres du couple (homme/femme) dans 93,3 % des cas, et avec des ovocytes, des spermatozoïdes, ou des embryons issus d'un don dans 6,6 % des cas (4,3% en 2021). Par ailleurs parmi les tentatives réalisées avec des gamètes de tiers donneurs, les tentatives avec spermatozoïdes de donneurs sont majoritaires (72%, tableau AMP1, tableau AMP2).

Tableau AMP1. Résumé de l'activité et des résultats d'AMP en 2022 ^u

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveau-nés inconnu
Intraconjugal	.	.	.	.	.	.
Insémination intra-utérine	170	38165	4732	4055	4343	26
FIV hors ICSI	103	19851	3169	2785	2845	25
ICSI	104	38635	6241	5369	5556	55
Décongélation d'embryons	104	51595	13942	11936	12131	71
Spermatozoïdes de donneur	.	.	.	.	.	.
Insémination intra-utérine	93	4765	891	811	844	4
FIV hors ICSI	24	184	22	20	20	0
ICSI	94	1551	256	225	232	1
Décongélation d'embryons	90	1052	268	223	220	4
Don d'ovocytes	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	4	22	4	3	4	0
ICSI	30	1426	280	231	243	13
Décongélation d'embryons	33	1370	364	310	315	5
Accueil d'embryons	.	.	.	.	.	.
Décongélation d'embryons	18	172	48	39	41	0
Non renseignée*****	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	0	.	.	.	.	.
ICSI	2	11	0	0	.	.

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveaux-nés inconnu
Décongélation d'embryons	1	26	4	4	4	0
Non renseignée	1	1	0	0	.	.
Total	.	158826	30221	26011	26798	204

μ Les données d'activité 2022 ne sont pas exhaustives (cf. [Matériel et méthodes](#)). Certains centres ou laboratoires ayant eu une activité n'ont pas transmis leur rapport :

- 1 centre clinico-biologique n'a pas transmis l'intégralité de ses données d'activité (fécondation in vitro, inséminations)

*Les centres actifs sont les centres ayant déclaré une activité et envoyé leur rapport d'activité de l'année 2022 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 transferts d'embryons congelés, ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou décongélation d'ovocytes (ICSI).

***Non renseignée : origine des spermatozoïdes non renseignée

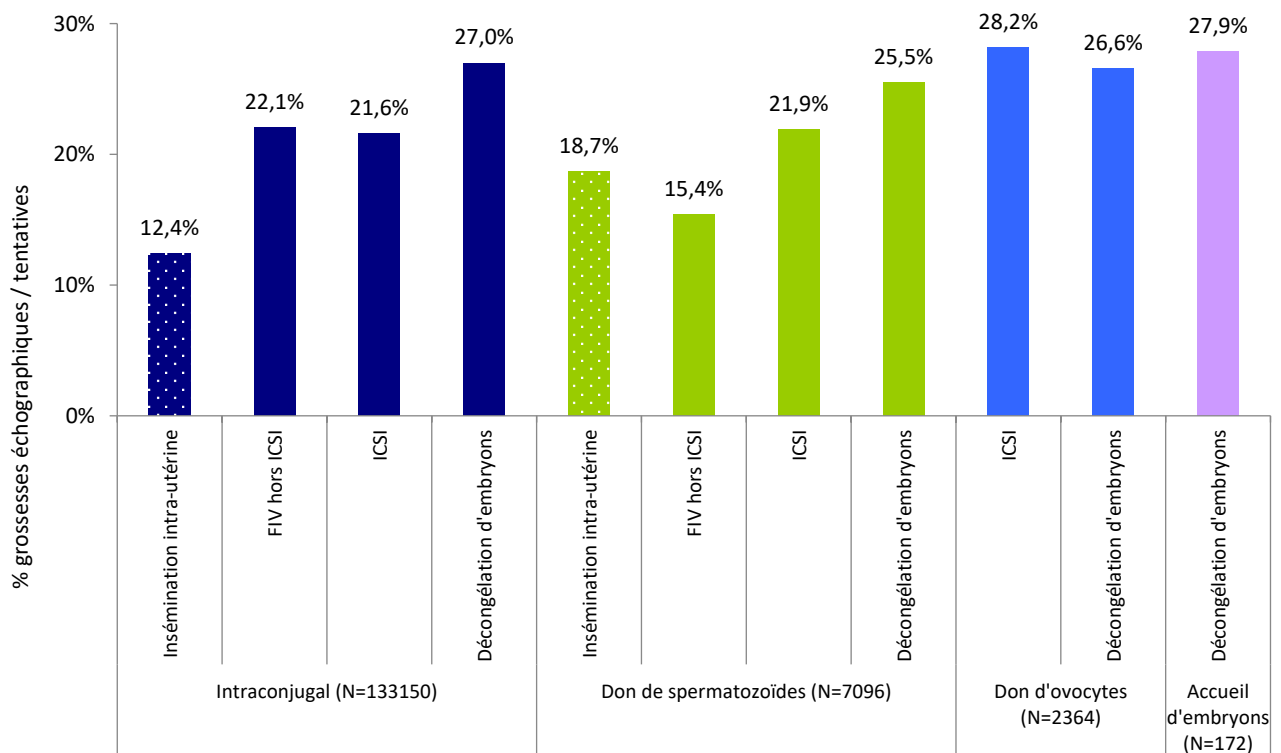
TAUX DE GROSSESSE ET D'ACCOUCHEMENT

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

Des chances de succès supplémentaires sont offertes aux couples dès lors qu'il a été possible de conserver des embryons surnuméraires. Dans 55,1 % des tentatives de fécondation *in vitro* réalisées en 2022, une congélation embryonnaire a été effectuée. Les couples peuvent ainsi bénéficier d'un ou de plusieurs transferts embryonnaires supplémentaires en cas d'échec d'un transfert d'embryons frais ou congelé, ou bien mener à bien un nouveau projet parental.

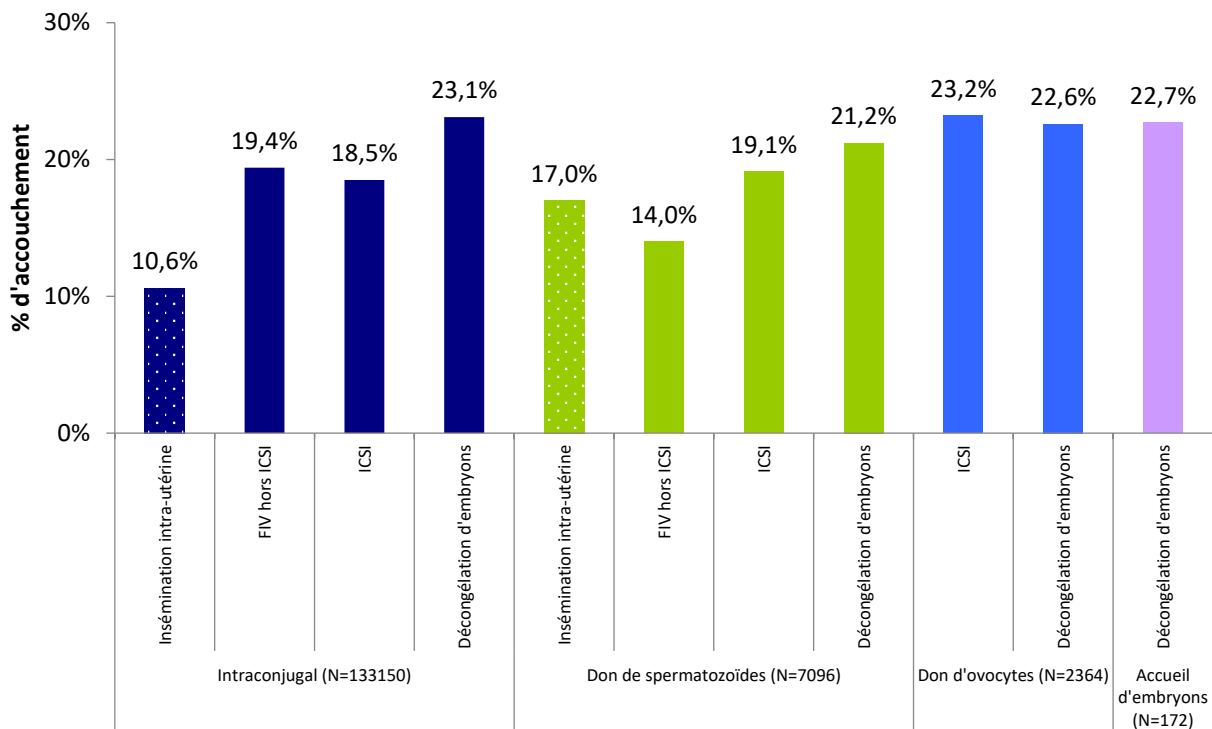
Les chances de réussite de l'AMP après décongélation d'embryons (23,1 % d'accouchements par décongélation en intraconjugal ou avec don de spermatozoïdes) sont d'ailleurs en amélioration continue (21,2% en 2019) : Le recours à la culture prolongée qui concerne 80,5 % des transferts d'embryons congelés (contre respectivement 54,1 % et 47,6 % des transferts d'embryons frais après FIV hors ICSI et ICSI, tableau AMP81) et la pratique de la congélation de toute la cohorte embryonnaire transférable choisie pour partie 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 2022



*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

Figure AMP2. Taux d'accouchements après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2022



*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 ; transferts d'embryons congelés (TEC)
N : nombre de tentatives

ENFANTS ISSUS D'UNE AMP

Selon l'INSEE⁹, en 2022, 725 997 nouveau-nés ont vu le jour en France. Les enfants nés vivants, issus d'une AMP réalisée en 2022, au nombre de 26 798, représentent **3,7 % des enfants nés de la population générale**. Ce nombre d'enfants nés est modérément sous-estimé en raison des 204 enfants nés après AMP réalisée en 2022 dont le statut vital n'a pas été renseigné dans les données transmises, et de l'absence de déclaration d'activité de centres d'AMP et laboratoires de biologie médicale¹⁰. La proportion d'enfants conçus par AMP parmi les enfants nés chaque année en France poursuit depuis plusieurs années sa progression, après la baisse propre au contexte sanitaire constatée en 2020 (2,6 % en 2009, 3,6 % en 2019, 2,7 % en 2020, 3,8 % en 2021).

On estime que près d'un enfant sur 27 est issu d'une AMP (1/28 en 2019).

La figure AMP3 montre la part respective des enfants nés selon les techniques d'AMP. On note ainsi parmi les 26 798 enfants nés issus d'une AMP réalisée en 2022 :

- 33,2% (8 900 enfants) sont nés après un transfert immédiat d'embryons issus d'une fécondation *in vitro* (FIV hors ICSI et ICSI). Cette proportion a diminué de 3,7 points (36,9% en 2021).
- 47,4% (12 711 enfants) sont issus d'une décongélation embryonnaire. Ce nombre en constante augmentation (16,1% en 2013, 37,4 % en 2019, 42,7 % en 2021) témoigne de la diminution du nombre moyen d'embryons transférés à chaque transfert, et de la place croissante des transferts différés d'embryons dans la stratégie de prise en charge des couples en AMP.

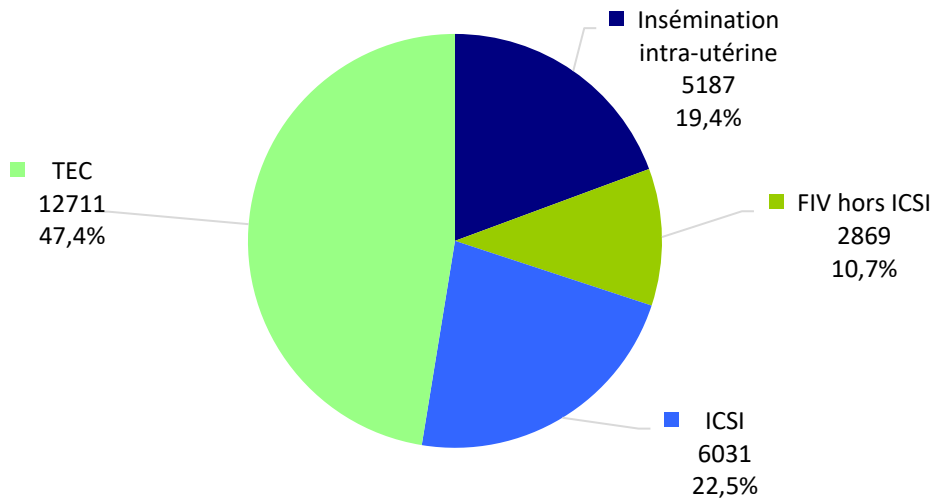
Ces évolutions sont favorisées par la vitrification embryonnaire, la meilleure survie des embryons après réchauffement, et pour partie le développement de la culture prolongée.

⁹ Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-figure1>

¹⁰ Matériel et méthodes

- 19,4% (5 187 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.

Figure AMP3. Part des enfants nés après AMP en 2022 selon les techniques d'AMP quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons (N=26798)



EVOLUTION DE L'ACTIVITE D'AMP DEPUIS 2019

En 2022, le volume global des activités d'AMP est stable par rapport à l'avant crise sanitaire (+ 0,4% par rapport à 2019). Du fait de la pandémie les centres d'AMP avaient connu une période d'arrêt entraînant une baisse d'activité ; et légèrement en diminution en comparaison de l'exercice 2021 (- 2,3%).

En outre, on remarque :

- Une diminution globale des inséminations intra-utérines (- 8,5% par rapport à 2021). Cependant, à l'échelle des inséminations avec spermatozoïdes de donneurs, on observe une augmentation par 1,9 du nombre d'inséminations, conséquence de l'accès à l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées. Cette technique occupe toujours une large place au sein des activités d'AMP : 27 % de l'ensemble des tentatives de 2022 (30 % en 2019).

Le taux de succès après insémination avec spermatozoïdes de donneurs qui étaient ces 3 dernières années proche de 20,5% a diminué de 3 points en 2022 (17%) ([Don de spermatozoïdes](#)). Les taux succès en intraconjugal sont quant à eux stables (10%).

- Une hausse du nombre de décongélations d'embryons en vue de TEC (+17% entre 2019 et 2022). Les décongélations embryonnaires représentent plus d'un tiers des tentatives (34% en 2022). Cette proportion augmente chaque année (29% en 2019), 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 de l'ensemble des équipes 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 67,5% de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* quelle que soit l'origine des gamètes utilisés. Ce chiffre est stable depuis plusieurs années.
- Une progression des tentatives réalisées avec des ovocytes de donneuses en lien avec l'augmentation du nombre de donneuses liée notamment à l'ouverture du don de gamètes aux femmes n'ayant pas procréé. Cette dynamique ne permet pas de satisfaire la demande : chaque année des couples receveurs sont nombreux en attente de l'attribution d'ovocytes (cf. [Don](#)

d'ovocytes). Néanmoins, on note pour les couples pris en charge de meilleurs taux de succès de l'AMP avec ovocytes de donneuses. Ces taux de succès contribuent ainsi à la prise en charge d'un nombre croissant de couples.

- Une nette progression du nombre de donneurs (+ 79%) nécessaire pour constituer le nouveau stock de paillettes de spermatozoïdes (stock de donneurs ayant consenti à donner accès à leur origine). Le recrutement des donneurs sera un enjeu pour répondre à la demande massive des couples de femmes et des femmes non mariées, et éviter toute situation de pénurie.
- Un nombre de patients bénéficiant d'une conservation de gamètes en vue d'[une préservation médicale](#) de la fertilité visant à donner la possibilité de recourir à une AMP pour un projet parental ultérieur, est en hausse : 8 751 (+18% par rapport à 2021), 4 012 (+30%) de personnes ayant respectivement conservé leurs spermatozoïdes et leurs ovocytes.
- L'ouverture de l'autoconservation des gamètes dans un cadre non médical a bénéficié à près de 1 800 femmes (cf. [Autoconservation non médicale de gamètes](#)).

Tableau AMP2. Evolution de l'activité globale d'AMP entre 2019 et 2022

	2019	2020	2021	2022
Nombre de centres	.	.	.	.
Nombre de laboratoires d'AMP	80	72	70	71
Nombre de centres clinico-biologiques et cliniques	105	102	104	104
Nombre total d'inséminations intra-utérines	47140	35852	46939	42930
Inséminations intra-utérines intraconjugales	44145	33638	44465	38165
Inséminations intra-utérines avec sperme de donneur	2995	2214	2474	4765
Nombre total de tentatives réalisées en fécondation in vitro (FIV hors ICSI, ICSI, décongélations)	110975	83288	115675	115896
Selon l'origine des gamètes et des embryons (quelle que soit la technique de FIV)	.	.	.	.
Intraconjugal	106890	80228	111087	110081
Don de spermatozoïdes	1821	1326	1770	2787
Don d'ovocytes	2099	1572	2677	2818
Accueil d'embryons	151	162	141	172
Non renseignée	14	.	.	38
Selon les techniques (quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons)	.	.	.	.
FIV hors ICSI	20961	14921	21307	20057
ICSI	43737	30494	42729	41624
Décongélation d'embryons	46277	37873	51639	54215
Nombre total de tentatives*	158115	119140	162614	158826

* 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 ;

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 décongélations d'embryons en vue de TEC (TEC), ou mises en fécondation (don d'ovocytes) et ou décongélations d'ovocytes (ICSI).

Globalement, les taux d'implantation embryonnaire ont augmenté progressivement au cours de ces dernières années pour la majorité des techniques (tableaux AMP4). Cette évolution 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 2022, 73,5 % des transferts réalisés après fécondation *in vitro* (FIV ou ICSI) (60,6 % en 2019), et 88,9 % des transferts d'embryons décongelés (80,2 % en 2019).

Cette approche stratégique combinée à une amélioration des taux d'implantation conduit à une diminution progressive de la part des grossesses multiples (5,9 % en 2022 contre 9,1 % en 2019 après FIV/ICSI, 3,7% contre 5,5% après TEC), limitant ainsi les risques durant la grossesse pour la santé des femmes et des enfants à naître.

La proportion de grossesses multiples après IIU est supérieure à celle observée après fécondation *in vitro* (8,5 % en 2022, tableau AMP3).

Tableau AMP3. Nombre d'embryons transférés et accouchements multiples de 2019 à 2022*

	2019	2020	2021	2022
FIV/ICSI	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	60.6	65	69	73.5
% 2 embryons transférés	36.9	33.1	29.5	25.4
% 3 embryons transférés ou plus	2.5	1.9	1.5	1.1
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	9530	6273	9202	8074
Nombre d'accouchements gémellaires	940	546	719	500
Nombre d'accouchements triples et plus	14	6	8	8
% accouchements gémellaires	9	8	7.2	5.8
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0.1	0.1
TEC	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	80.2	83.6	86.6	88.9
% 2 embryons transférés	19.5	16.2	13.2	11
% 3 embryons transférés ou plus	0.3	0.2	0.2	0.1
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	9273	8089	11147	11996
Nombre d'accouchements gémellaires	531	405	522	467
Nombre d'accouchements triples et plus	10	8	8	4
% accouchements gémellaires	5.4	4.7	4.5	3.7
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0.1	0
IIU	.	.	.	.
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	4803	3553	4844	4432
Nombre d'accouchements gémellaires	505	372	481	406
Nombre d'accouchements triples et plus	18	13	13	11
% accouchements gémellaires	9.5	9.4	9	8.3
% accouchements triples et plus	0.3	0.3	0.2	0.2

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

Tableau AMP4. Evolution des taux d'implantation selon les techniques de 2019 à 2022

Technique	2019	2020	2021	2022
FIV hors ICSI	22,4%	24,3%	24,5%	25,2%
ICSI	22,4%	23,1%	23,3%	23,8%
TEC	22,6%	24,4%	24,3%	25,5%

Tableau AMP5. Evolution de l'âge des femmes à l'insémination ou à la ponction en vue de fécondation in vitro de 2019 à 2022, quelle que soit l'origine des gamètes et la technique utilisée

Age à l'AMP	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	21581	19,3%	14915	18,4%	20140	18,2%	19093	18,3%
30 - 34 ans	38090	34,1%	28457	35,0%	38571	34,8%	35763	34,2%
35 - 37 ans	22589	20,2%	16027	19,7%	22570	20,3%	21923	21,0%
38 - 39 ans	12916	11,5%	9330	11,5%	12911	11,6%	12084	11,6%
40 - 42 ans	14908	13,3%	10908	13,4%	15111	13,6%	14528	13,9%
>=43 ans	1745	1,6%	1626	2,0%	1639	1,5%	1206	1,2%
Total renseigné	111829	100%	81263	100%	110942	100%	104597	100%
Non renseigné	9	.	4	.	34	.	14	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

L'OFFRE DE SOINS EN AMP

LES CENTRES

L'offre de soins en AMP est répartie sur le territoire national hormis pour trois régions : La Corse, la Guyane et Mayotte sont les seules régions françaises (hors TOM) dépourvues de centre clinico-biologique d'AMP et également de laboratoire d'insémination en ce qui concerne la Guyane et Mayotte.

En 2022, en tenant compte des centres d'AMP ayant adressé¹¹ un rapport annuel d'activité à l'Agence de la biomédecine :

- 170 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 de biologie médicale qui pratiquent uniquement les préparations de spermatozoïdes en vue d'insémination intra-utérine (figure AMP4, tableau AMP6),
- 104 centres clinico-biologiques ont assuré les activités de fécondation *in vitro* (figure AMP5, tableau AMP6),
- 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*¹²

Les activités de recueil, conservation et mise à disposition des gamètes et embryons en vue de don, ainsi que les activités d'autoconservation médicale et non médicale nécessitent des autorisations spécifiques délivrées par les agences régionales de santé. Ces autorisations sont réservées aux établissements à but non lucratif, exception faite pour l'activité d'autoconservation non médicale accessible par dérogation au sein de départements ne proposant pas cette offre ([Don de spermatozoïdes](#) ; [Don d'ovocytes](#) ; [Accueil d'embryons](#) ; [Autoconservation médicale des gamètes, embryons et tissus germinaux](#)).

Figure AMP4. L'offre de soins en insémination intra-utérine en 2022

L'offre de soins en insémination intra-utérine en 2022

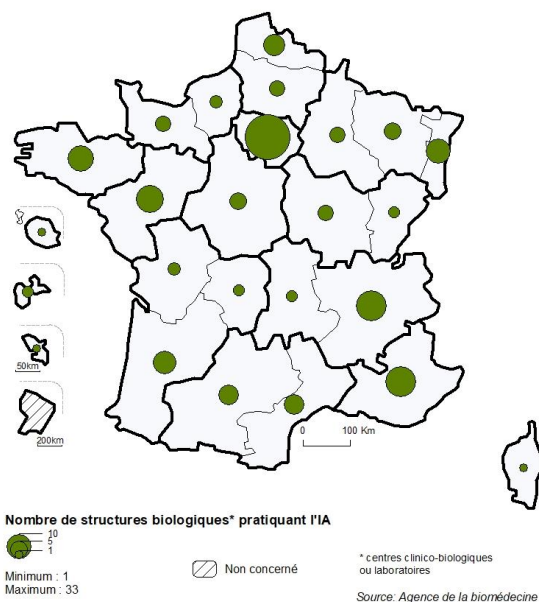
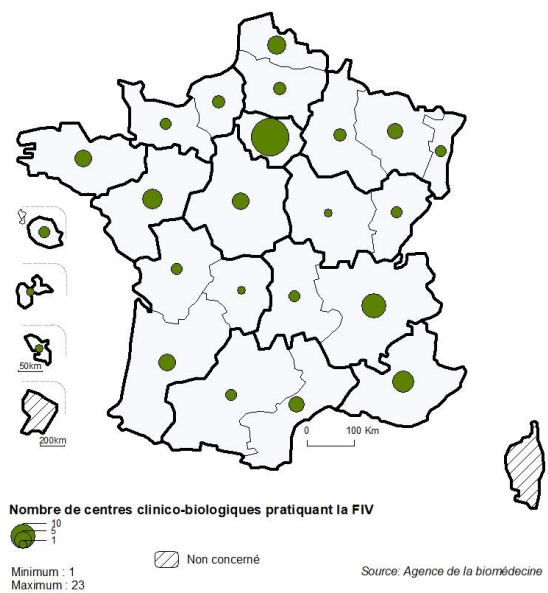


Figure AMP5. L'offre de soins en fécondation in vitro en 2022

L'offre de soins en fécondation *in vitro* en 2022



¹¹ Matériel et méthodes

¹² Le centre d'AMP IFREARES

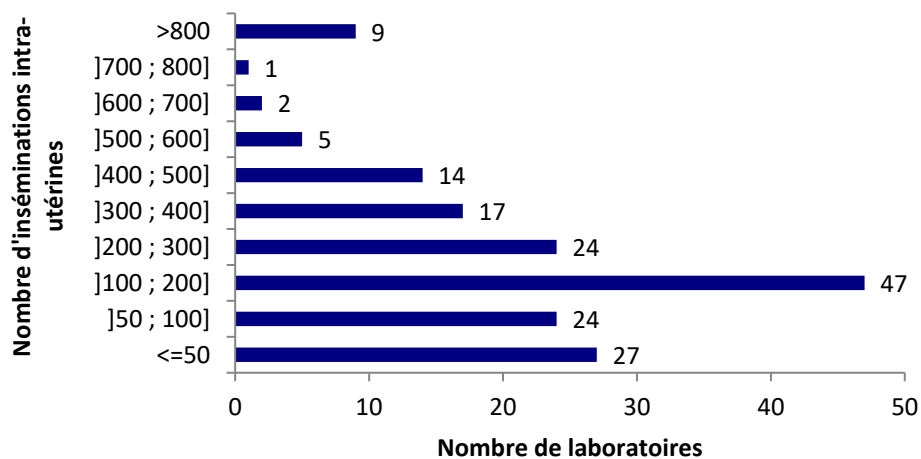
VOLUME D'ACTIVITE SELON LA TECHNIQUE

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 termes de capacité techniques des équipes. Néanmoins, ces données ne peuvent préjuger de la qualité de la prise en charge.

En 2022, 170 laboratoires ont pratiqué la préparation de spermatozoïdes en vue d'une insémination (laboratoires de biologie médicale et laboratoires des centres clinico-biologiques d'AMP). Ces laboratoires ont eu une activité annuelle médiane de 163 inséminations. Toutefois, les volumes d'activités et les chances de succès de l'AMP varient selon les établissements et les bassins de population :

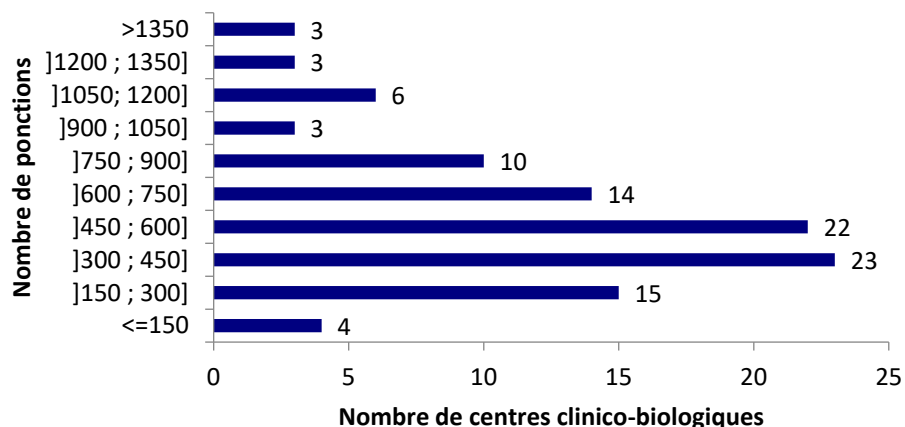
- 2 à 2 400 inséminations intra-utérines ont été réalisées au cours de l'année ;
- Près de 16 % des laboratoires ont réalisé moins de 50 cycles d'insémination. La majorité des laboratoires concernés (78%) sont des laboratoires de biologie médicale qui ne sont pas rattachés à un centre clinico-biologique.

Figure AMP6. Répartition des laboratoires selon le nombre d'inséminations* intra-utérines réalisé en 2022



Par ailleurs, les 104 centres clinico-biologiques pratiquant la fécondation *in vitro*, ont eu une activité annuelle médiane de 492 ponctions en vue d'une fécondation *in vitro*. Parmi eux, 4 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 2022



REPARTITION REGIONALE DES ACTIVITES

Dans les figures AMP8 et AMP9, l'activité d'AMP est rapportée à la population des femmes en âge de procréer (femmes âgées de 18 à 45 ans) pour chaque région administrative définie avant le 1^{er} janvier 2016¹³. On constate des disparités régionales : qui vont de 0,6 (Martinique) à 5,4 (Champagne-Ardenne) inséminations pour 1000 femmes en âge de procréer et de 2,7 (Basse-Normandie, Midi-Pyrénées) à 7,1 (Ile-de-France) pour les ponctions en vue de fécondations *in vitro* par millier de femmes en âge de procréer (tableau AMP6). Au niveau national, 3,7 inséminations intra-utérines (4,1 en 2019) et 5,2 ponctions (5,5 en 2019) ont été réalisées pour 1 000 femmes de 18 à 45 ans au cours de l'année 2022.

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, ou des chances de succès de l'AMP de chaque établissement.

Figure AMP8. Activité d'insémination intra-utérine 2022

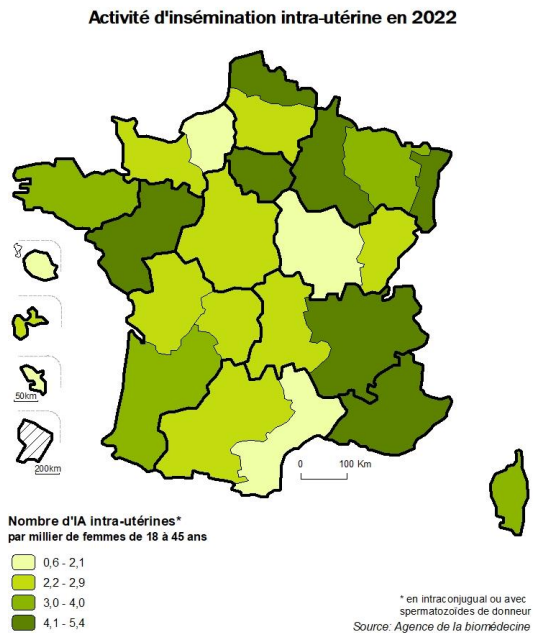
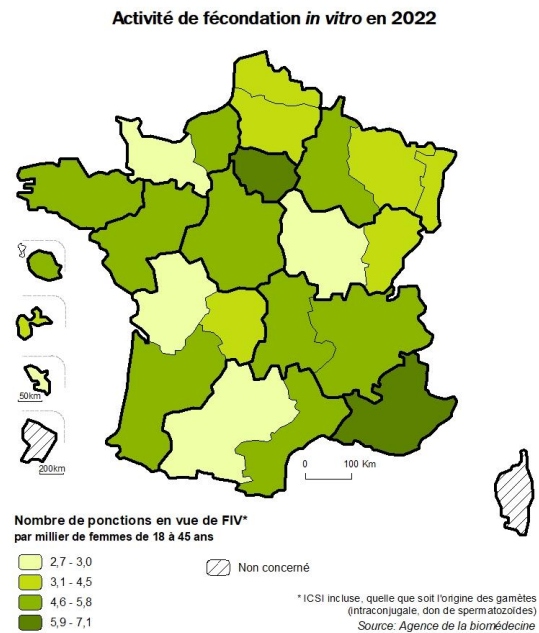


Figure AMP9. Activité de fécondation in vitro 2022



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 49,7 % à 90,8 % selon les territoires (anciennes régions administratives). Cette part est supérieure à 71,5 % en Picardie, 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 aux 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 89% des tentatives réalisées à partir de spermatozoïdes de donneurs (et 98% des tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir d'ovocytes de donneuses (tableau AMP1).

¹³ Le maillage régional présenté dans ce rapport est celui défini avant les changements législatifs établis au 1^{er} janvier 2016, les frontières des régions administratives en vigueur sont tracées sur les cartes avec un contour épaissi qui permet de les visualiser. Les disparités territoriales pouvant être lissées par le regroupement des anciennes régions, les indicateurs sont calculés à l'échelle des anciennes régions.

Figure AMP10. La pratique de l'ICSI en 2022

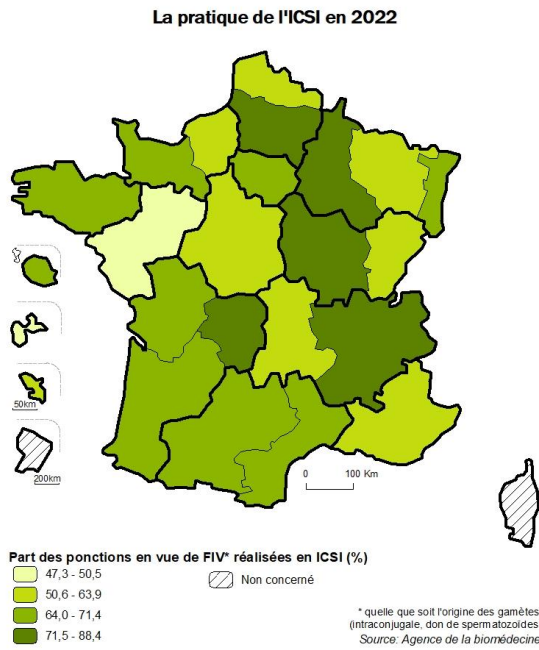


Tableau AMP6. Activité régionale

	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⁾	68343,6	1 942	3 528	1 406	1 482	1651	3453	2624	1350	343	1217	387	284	1888	12350	861	2908	744	2339	361	259	3150	4120	3915	1963	1879	5077	6863
Nombre de femmes de 18-45 ans (en millier) ⁽¹⁾	11 432	332	565	213	222	244	536	402	217	53	192	61	55	312	2374	167	460	105	377	52	53	514	722	628	323	277	799	1178
Nombre de naissances vivantes ⁽²⁾	724777	18 534	32 449	11 534	13 134	13961	31070	25384	12594	2749	10848	4218	7718	19876	162951	13205	27946	5956	20286	3493	10773	29336	43986	39182	20135	15208	54985	73266
L'offre de soins en AMP ⁽³⁾																												
Nombre de structures biologiques pratiquant l'IA (Cf. fig. AMP1)	170	10	9	2	4	4	11	5	4	1	2	2	0	3	33	1	7	2	5	1	0	7	8	12	4	3	15	15
Nombre de centres clinico-biologiques pratiquant la FIV (Cf. fig. AMP2)	104	2	5	2	2	1	5	5	3	0	2	1	0	3	23	2	4	1	4	1	0	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. AMP3)	3,7	5,3	3,5	2,6	2,8	1,5	3,5	2,8	5,4	4,0	2,5	2,7	-	2,1	4,5	2,1	2,0	2,4	3,3	0,6	-	2,6	4,9	4,5	2,9	2,4	4,4	4,8
Pourcentage des IA intra-utérines utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des AMP issues d'un don de spermatozoïdes (%) (Cf. fig. AMP9)	73,3	81,5	86,8	68,9	75,5	72,1	82,1	79,2	61,9	-	72,8	60,0	-	74,4	65,0	-	65,7	27,8	45,6	-	-	76,7	83,0	88,8	69,3	57,9	58,3	63,1
La fécondation <i>In vitro</i>																												
Nombre de ponctions en vue de FIV (ICSI incluse, en intra-conjugal ou après don de spermatozoïdes) par millier de femmes (18-45 ans) (Cf. fig. AMP4)	5,2	4,1	5,1	5,2	2,7	2,8	5,1	4,8	5,3	-	4,4	3,9	-	4,8	7,1	4,8	5,1	4,2	3,8	3,0	-	2,7	4,5	5,3	4,2	2,8	6,7	5,8
Pourcentage des ICSI utilisant les spermatozoïdes d'un donneur parmi l'ensemble des ponctions (FIV et ICSI) issues d'un don de spermatozoïdes (%) (Cf. fig. AMP10)	88,8	100,0	100,0	100,0	98,1	100,0	69,8	100,0	88,7	-	100,0	100,0	-	100,0	100,0	75,0	100,0	100,0	100,0	-	-	97,9	98,5	36,6	93,9	100,0	53,7	100,0

	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 ponctions en vue de FIV (en intra-conjugal ou après don de spermatozoïdes) réalisées en ICSI (%) (Cf. fig. AMP5)	66,3	66,5	67,5	63,9	67,3	88,4	68,5	59,2	76,7	-	58,7	47,3	.	61,7	65,9	71,4	68,2	76,4	57,1	59,2	-	69,8	61,7	50,5	74,5	66,0	62,3	77,4
Pourcentage des embryons congelés parmi ceux obtenus (%) (Cf. fig. AMP13)	31,8	26,7	37,8	34,8	23,7	29,7	33,9	30,0	27,0	-	30,6	27,3	.	31,2	32,7	39,3	26,1	55,8	38,1	26,1	-	29,4	33,6	33,9	23,4	34,5	32,1	27,6
Le don d'ovocytes																												
Nombre de ponctions réalisées pour le don d'ovocytes : les donneuses (Cf. fig. AMP11)	943	35	67	32	22	11	78	53	18	-	12	2	-	25	191	8	16	2	20	-	-	28	54	82	12	1	115	59
Nombre de transferts effectués provenant du don d'ovocytes : les couples receveurs (Cf. fig. AMP12)	2196	91	142	22	69	41	334	79	33	-	47	-	-	61	400	29	18	-	45	-	-	40	157	229	43	-	156	160
L'accueil d'embryons																												
Nombre de transferts provenant de l'accueil d'embryons (Cf. fig. AMP14)	169	-	15	8	33	3	-	42	-	-	11	-	-	1	17	1	-	-	12	-	-	1	7	2	1	-	-	15
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. AMP15)	100	4	7	2	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	66	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où la femme ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH (Cf. fig. AMP16)	186	12	18	6	-	2	19	-	-	-	1	5	-	-	117	-	-	-	.	-	-	1	-	-	2	-	3	-
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'un des membres est affecté par le VHC ou le VHB (Cf. fig. AMP17)	1257	40	41	14	-	16	36	2	-	-	14	9	-	17	640	8	2	-	41	-	-	37	-	95	29	-	115	101
L'AMP et la natalité																												
Part des naissances issues de l'AMP (toutes techniques confondues) sur l'ensemble des naissances	3,7	3,8	3,7	3,6	2,7	3,0	4,4	3,5	4,2	-	3,6	1,5	-	3,2	4,5	2,4	3,7	3,2	3,3	1,3	-	2,7	3,6	4,6	2,0	2,8	3,9	4,1

- 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, 2014-2022 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893255>

(3) 1 centre n'a pas transmis l'intégralité de ses données d'activité : les cycles d'inséminations et les cycles débutés en vue de ponction sont manquants

AMP AVEC OVOCYTES ET SPERMATOZOÏDES DU COUPLE

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 réalisées en intraconjugal en 2022, diminue avec 38 165 cycles d'insémination (figure AMP11), soit 14,2 % de moins qu'en 2021 (44 465) ; cette diminution d'activité intervient à la suite de la reprise d'activité observée suite à la crise sanitaire (2020 : 33 638, 2019 : 44 145).

La répartition des cycles d'insémination par tranches d'âge des femmes reste stable.

Les inséminations sont réalisées majoritairement pour des femmes de 30 à 37 ans (55% en 2022), suivi des femmes de moins de 30 ans (22,6% en 2022, tableau AMP7).

Parmi les inséminations intraconjugales de 2022, 10,6 % ont conduit à un accouchement dont 90,7% d'accouchements uniques. On note en complément 0,6% de réductions embryonnaires et 0,3% perdues de vue (tableau AMP8). Le taux d'accouchement par cycle demeure stable depuis 2019, ainsi que le taux d'accouchements multiples (9% en 2022, tableau AMP8).

Le suivi des grossesses de 2022 montre que 10,7 % des grossesses obtenues s'interrompent au premier trimestre par une fausse couche (FC) ou une grossesse extra-utérine (GEU) (tableau AMP8).

En conséquence les cycles d'insémination de 2022, ont permis la naissance de 4 343 enfants vivants. Les IMG (de plus de 22 semaines d'aménorrhées) et les morts nés représentent 1,5 % (66) des naissances en 2022 (tableau AMP9).

Figure AMP11. Inséminations intra-utérines avec les spermatozoïdes du conjoint : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022

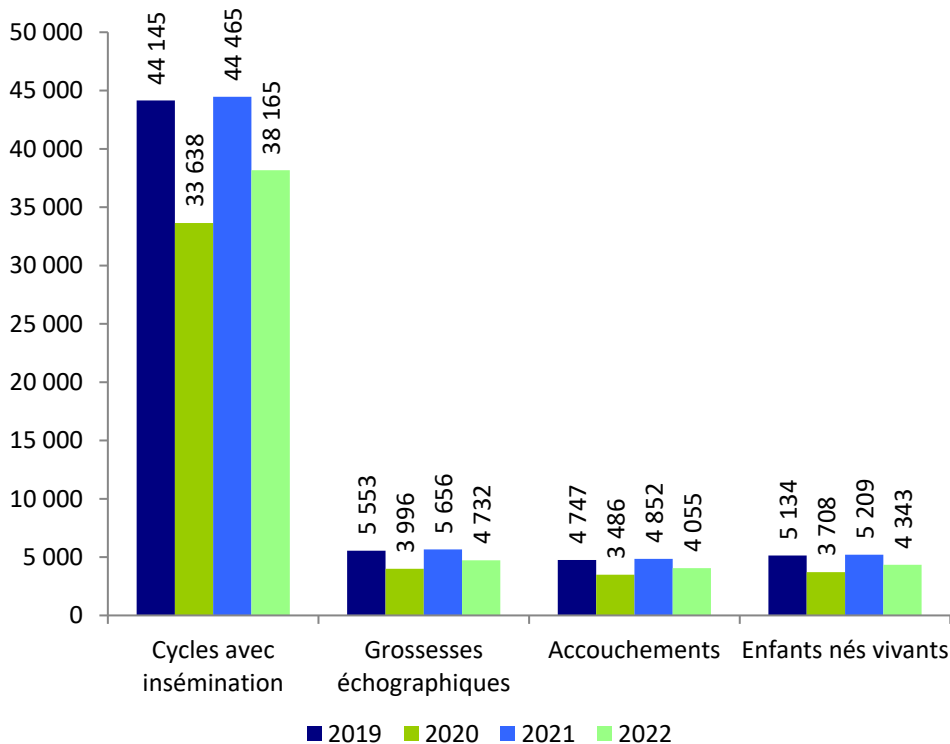


Tableau AMP7. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2019 à 2022

Age à l'insémination	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	10097	22,9%	7193	21,4%	9774	22,0%	8610	22,6%
30 - 34 ans	15465	35,0%	12494	37,1%	16343	36,8%	13983	36,6%
35 - 37 ans	8032	18,2%	5943	17,7%	8029	18,1%	7021	18,4%
38 - 39 ans	4150	9,4%	3183	9,5%	4105	9,2%	3235	8,5%
40 - 42 ans	5027	11,4%	3717	11,1%	5021	11,3%	4304	11,3%
>=43 ans	1374	3,1%	1107	3,3%	1193	2,7%	1012	2,7%
Total renseigné	44145	100%	33637	100%	44465	100%	38165	100%
Non renseigné	0	.	1	.	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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Cycles avec inséminations (nombre)	44145	33638	44465	38165
% Issues d'inséminations inconnues*	3.3	3.3	2.9	1.2
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	12.6	11.9	12.7	12.4
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	11.1	10.6	11.2	10.9
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.6	0.6	0.4	0.6
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15	17.2	17	10.6
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.4	0.9	1.1	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1.5	1.8	1.3
% Issues de grossesses inconnues	3.2	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	10.8	10.4	10.9	10.6
% Accouchements/grossesses échographiques	85.5	87.2	85.8	85.7
% Accouchements uniques/accouchement	90.1	89.6	90.2	90.7
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.4	9.8	9.1	8.7
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.3	0.3	0.3	0.3
% IMG >=22 SA/accouchement	0.3	0.6	1.1	0.4
% Issues d'accouchement inconnues*	0.2	0.3	0.4	0.3

*Issues d'inséminations inconnues : absence d'information concernant le résultat de hCG alors que l'insémination a été réalisée (patiente perdue de vue après l'insémination)

*Issues de grossesses inconnues : absence d'information concernant la grossesse (patiente perdue de vue quel que soit le terme après le résultat hCG>100 UI)

Tableau AMP9. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	5134	3708	5209	4343
Mort-nés (hors IMG)	38	93	69	50
% Morts nés/naissances	0.7	2.4	1.3	1.1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	15	22	52	16
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.6	1	0.4
Statut vital inconnu	29	5	21	26

FIV HORS ICSI

En 2022, le nombre de ponctions réalisées en vue d'une FIV hors ICSI avec les gamètes du couple a légèrement diminué : 19 851 ponctions en intraconjugal ont été réalisées en 2022, ce qui constitue une baisse de 6,3 % (1331) par rapport à 2021. (Figure AMP12).

La répartition de l'âge des femmes à la ponction varie peu depuis 2019. La tranche d'âge entre 30 et 37 ans reste toujours majoritaire avec 56 % des tentatives de FIV hors ICSI, suivi par le groupe des femmes de plus de 38 ans avec 30 % des tentatives (tableau AMP10).

La diminution du taux de transferts frais observée depuis plusieurs années se poursuit (taux de transfert par ponction à 74,7% en 2022 vs. 78,4% en 2019) en raison d'un recours plus fréquent à la culture prolongée (45% en 2019 vs 58,5% en 2022). Le pourcentage de cycles suivis de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire (freeze all) représentait 26,1% en 2022. Cette pratique principalement recommandée afin de limiter le risque de survenue d'une hyperstimulation ovarienne, progresse annuellement (18% en 2019).

Le nombre de grossesses échographiques issues d'un transfert d'embryons frais (FIV hors ICSI) a atteint 3 169 en 2022 contre 3 641 en 2021. Cependant, cette diminution n'affecte pas les résultats en termes de grossesses échographiques par transfert (29,6 % en 2022 vs 29,6 % en 2021).

Ces ponctions en vue de FIV hors ICSI réalisées en intraconjugal en 2022 en vue d'un transfert frais d'embryons (n=10 710) ont donc permis la naissance de 2 845 enfants (figure AMP12).

En 2022, le transfert mono-embryonnaire représente 78,6% (tableau AMP12) des transferts d'embryons frais. Ces transferts souvent sélectifs, en augmentation constante (52,8% en 2019), ont conduit à une diminution du taux d'accouchements multiples (4,6 % en 2022 vs 8,4 en 2019, tableaux AMP11). En effet, les taux d'accouchements multiples après transfert mono-embryonnaire sont inférieurs à 1%, et s'élèvent à 21,6% après transfert de deux embryons (activité 2022, tableau AMP12).

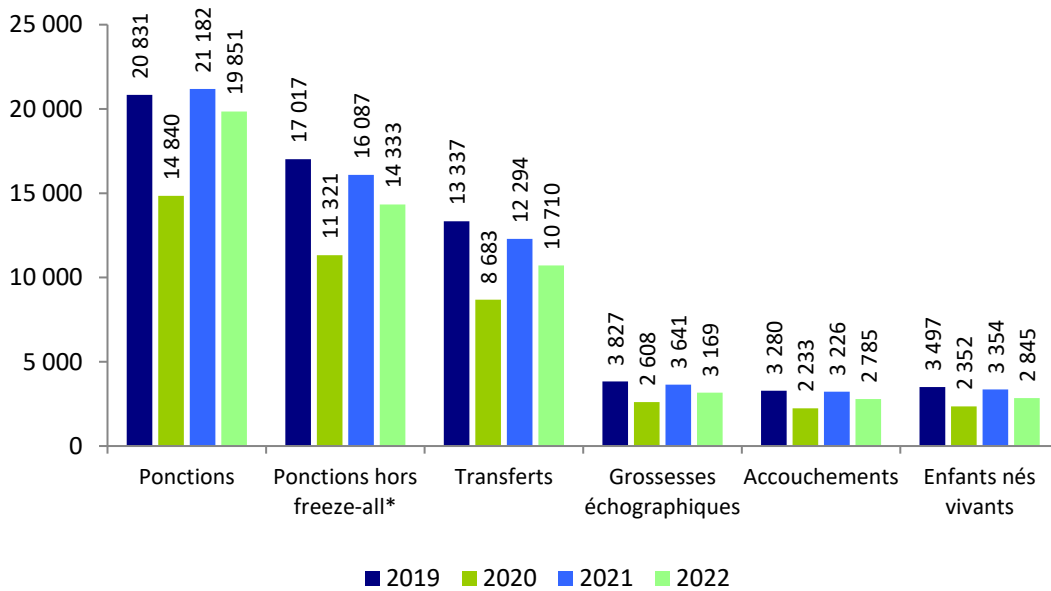
En 2022, le taux d'accouchement par ponction FIV hors ICSI baisse légèrement à 19,4% (vs 20,1% en 2021) avec un maintien du taux d'accouchement par transfert à 26 % en 2022 (tableau AMP11).

La diminution du taux de fausses couches et de grossesses extra utérines se poursuit à 9,1% en 2022 versus 9,6 % en 2021 et 11,7% en 2020.

Également, il y a une évolution du nombre de cycles avec congélation d'embryons à 59 % en 2022 contre 52,8% en 2019 (49,8% en 2018, tableau AMP11).

En 2022, le taux de fécondation reste stable à 60% lors de la mise en fécondation par rapport au nombre d'ovocytes inséminés (116 970/194 721).

Le pourcentage de 45,2% (54 449) d'embryons utilisables, reste également stable en 2022 : 13 248 embryons frais ont été transférés avec un taux d'implantation de 25,2% et 39 670 embryons ont été congelés (tableau AMP13).



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

Tableau AMP10. FIV hors ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	3231	15,5%	2204	14,9%	2955	14,0%	2780	14,0%
30 - 34 ans	6919	33,2%	5095	34,3%	7060	33,3%	6542	33,0%
35 - 37 ans	4545	21,8%	3116	21,0%	4644	21,9%	4561	23,0%
38 - 39 ans	2841	13,6%	1981	13,3%	2925	13,8%	2749	13,8%
40 - 42 ans	3193	15,3%	2293	15,5%	3477	16,4%	3191	16,1%
>=43 ans	102	0,5%	151	1,0%	121	0,6%	28	0,1%
Total renseigné	20831	100%	14840	100%	21182	100%	19851	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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	20831	14840	21182	19851
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	52.8	56	56.6	59
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	18	22.7	22.9	26.1
Transferts				
% Transferts/ponction*	78.4	76.7	76.4	74.7
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	22.5	23	22.6	22.1
% Grossesses échographiques/transfert	28.7	30	29.6	29.6
% Grossesses évolutives/ponction*	20	20.2	20.5	20.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0.1	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	10.6	11.7	9.6	9.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.7	1.3	1.2	0.9
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	1.2	1.1	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0.1	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.3	19.7	20.1	19.4
% Accouchements/transfert	24.6	25.7	26.2	26
% Accouchements/grossesses échographiques	85.7	85.6	88.6	87.9
% Accouchements uniques/accouchement	91.4	92.4	94	94.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.3	7.3	5.9	4.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.2	0.1	0	0.5

* 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 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	8462	5982	9050	8417
.	% des transferts	63.45	68.91	73.62	78.55
.	Réductions embryonnaires	2	1	1	4
.	Accouchements	2148	1598	2537	2287
.	% Accouchements/transfert	25.4	26.7	28	27.2
.	Accouchements gémellaires	29	18	38	21
.	Accouchements triples	3	0	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.5	1.1	1.5	0.9
2	Nombre de transferts	4620	2594	3128	2235
.	% des transferts	34.64	29.88	25.45	20.86
.	Réductions embryonnaires	9	1	1	0
.	Accouchements	1093	621	674	490
.	% Accouchements/transfert	23.7	23.9	21.5	21.9
.	Accouchements gémellaires	239	144	150	105
.	Accouchements triples	1	3	1	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	22	23.7	22.4	21.6
3	Nombre de transferts	239	95	109	62
.	% des transferts	1.79	1.09	0.89	0.58
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	30	8	14	9
.	% Accouchements/transfert	12.6	8.4	12.8	14.5
.	Accouchements gémellaires	2	2	1	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	6.7	25	7.1	11.1
4 ou plus	Nombre de transferts	15	10	6	1
.	% des transferts	0.11	0.12	0.05	0.01
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	4	3	1	0
.	% Accouchements/transfert	26.7	30	16.7	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	.
.	Nombre total de transferts	13336	8681	12293	10715

Tableau AMP13. FIV hors ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2019 à 2022***

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	202989	146550	208072	201769
Inséminés	198038	142426	202698	194721
Congelés non inséminés	590	1021	1782	3194
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.7	9.9	9.8	10.2
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	97.6	97.2	97.4	96.5
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	118949	86156	121821	116970
Transférés	18480	11495	15657	13248
Congelés	34816	27539	39319	39670
Ni transférés ni congelés	65653	47122	66845	64052
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.39	1.32	1.27	1.24
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	60.1	60.5	60.1	60.1
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	29.3	32	32.3	33.9
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	44.8	45.3	45.1	45.2
Taux d'implantation**	22.4	24.3	24.6	25.2

* 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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	3497	2352	3354	2845
Mort-nés (hors IMG)	41	31	41	32
% Morts nés/naissances	1.2	1.3	1.2	1.1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	12	10	10	5
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.4	0.3	0.2
Statut vital inconnu	7	7	13	25

Tableau AMP15. FIV hors ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2022 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2020		2021		2022	
	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*
<30 ans	2203	19,5%	2950	18,9%	2778	18,6%
30 - 34 ans	5093	18,2%	7053	19,0%	6539	17,6%
35 - 37 ans	3112	15,2%	4641	15,3%	4561	13,8%
38 - 39 ans	1975	12,4%	2921	12,0%	2751	10,5%
40 - 42 ans	2301	6,6%	3476	7,7%	3191	6,3%
>=43 ans	150	2,0%	125	1,6%	28	.

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

ICSI

En 2022, 37 912 ponctions ont été réalisées en vue d'une fécondation par technique d'ICSI. Les activités d'ICSI qui s'étaient rétablies en 2021 à hauteur des activités de 2018 et 2019 (n=40 960) diminuent de 5%. Cette diminution est également observée pour les ponctions en vue de FIV (hors ICSI).

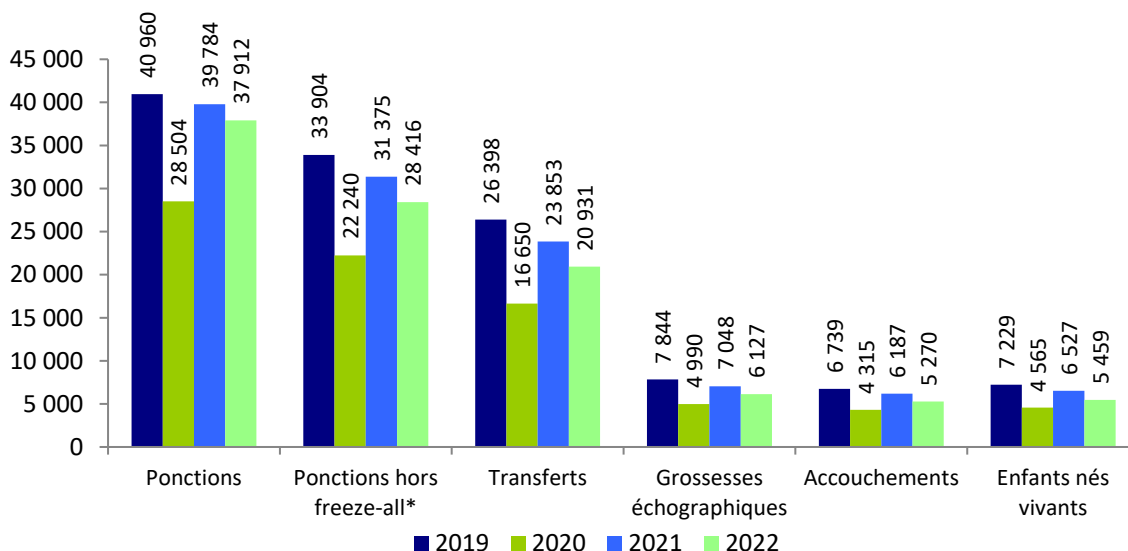
La technique d'ICSI concerne 66,3 % des ponctions réalisées dans le but d'une fécondation *in vitro* en intraconjugal (figures AMP12, AMP13, AMP21, AMP22). Cette proportion est stable depuis plusieurs années.

En outre, on note depuis 2019 :

- 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 17,8% à 16,5% (- 1,6 points ; 19% en 2018) et celle des femmes de plus de 37 ans a légèrement augmenté passant de 27,8% à 28,6% (+ 0,8 points, tableau AMP16). Les chances de réussite de l'AMP diminuant avec l'âge, ces évolutions impactent les résultats (tableau AMP23).
- Une augmentation des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable (freeze-all), stratégie de congélation recommandée afin de réduire les risques d'hyperstimulation ; ces freeze-all embryonnaires représentaient 24 % des ponctions en 2022 contre 14,5 % en 2019 (tableau AMP17). Globalement la congélation d'embryons est en progression (30,6% en 2020 contre 26,5% en 2019, tableau AMP21) en considération de la stratégie de transfert mono-embryonnaire.
- Une augmentation des transferts mono-embryonnaires, passant de 59,7% en 2019 à 71,1% des transferts en 2022 (tableau AMP20), qui a contribué à diminuer le taux de grossesses multiples (6,5% en 2022 contre 9,4% en 2018, tableau AMP17).
- Une diminution des taux de transfert par ponction (hors freeze-all) étroitement liée à la pratique croissante de la culture prolongée (73,7% en 2022 contre 77,9% en 2019, tableau AMP17). Ainsi, l'augmentation des transferts de blastocystes contribue à une amélioration des taux d'implantation (23,8% en 2022 contre 22,6% en 2019, tableau AMP21). Néanmoins, cette stratégie n'a pas modifié les taux d'accouchements par transfert qui sont restés stables (25,2% en 2022, 25,5 % en 2019).

Les tentatives d'ICSI de 2022 réalisées en intraconjugal en vue d'un transfert immédiat d'embryon (n=20 931) ont permis à la naissance de 5 459 enfants (figure AMP13, tableau AMP22).

Figure AMP13. ICSI en intraconjugal : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022



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

Tableau AMP16. ICSI en intraconjugal : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	7289	17,8%	4821	16,9%	6526	16,4%	6261	16,5%
30 - 34 ans	13660	33,3%	9439	33,1%	13371	33,6%	12374	32,6%
35 - 37 ans	8601	21,0%	5917	20,8%	8617	21,7%	8444	22,3%
38 - 39 ans	5217	12,7%	3643	12,8%	5134	12,9%	4940	13,0%
40 - 42 ans	5956	14,5%	4367	15,3%	5881	14,8%	5824	15,4%
>=43 ans	237	0,6%	317	1,1%	255	0,6%	68	0,2%
Total renseigné	40960	100%	28504	100%	39784	100%	37911	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	1	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP17. ICSI en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	40960	28504	39784	37912
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	46.3	49.1	50.1	52.6
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	16.5	21.2	20.6	24
Transferts				
% Transferts/ponction*	77.9	74.9	76	73.7
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.1	22.4	22.5	21.6
% Grossesses échographiques/transfert	29.7	30	29.5	29.3
% Grossesses évolutives/ponction*	20.5	19.9	20.2	19.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.2	0.2	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11	10.8	10.5	11.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	0.7	1.2	0.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1.1	1	1.4
% Issues de grossesses inconnues	0.2	0	0.1	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.9	19.4	19.7	18.5
% Accouchements/transfert	25.5	25.9	25.9	25.2
% Accouchements/grossesses échographiques	85.9	86.5	87.8	86
% Accouchements uniques/accouchement	90.5	91.4	92.2	92.9
% Accouchements gémeaux/accouchement	9.3	8.2	7.7	6.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.3	0	0.6

* 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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	38973	27178	37968	36194
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	46.4	49.2	50.1	52.7
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	16.5	21.2	20.5	24
Transferts				
% Transferts/ponction*	77.9	74.8	76	73.7
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23.1	22.3	22.4	21.7
% Grossesses échographiques/transfert	29.6	29.8	29.5	29.4
% Grossesses évolutives/ponction*	20.5	19.8	20.1	19.2
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.2	0.2	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	10.8	10.7	10.6	11.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	0.7	1.2	0.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1.1	1	1.4
% Issues de grossesses inconnues	0.2	0	0	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.9	19.3	19.7	18.6
% Accouchements/transfert	25.5	25.8	25.9	25.3
% Accouchements/grossesses échographiques	86.1	86.6	87.8	86
% Accouchements uniques/accouchement	90.7	91.4	92.2	93.1
% Accouchements gémeaux/accouchement	9.1	8.3	7.7	6.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0.1	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.3	0	0.6

* 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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	1987	1326	1816	1718
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	45.2	47.1	49.7	50.2
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	17.5	21.3	21	24.2
Transferts				
% Transferts/ponction*	77.6	77.2	76.9	73.3
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	24.4	25.3	23.7	19.7
% Grossesses échographiques/transfert	31.5	32.7	30.8	26.9
% Grossesses évolutives/ponction*	20.9	22.2	21.4	17.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	14.1	11.5	9.5	11.4
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.3	1.2	0.9	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	1.5	1.8	0.4
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0.3	0.4
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	20.3	21.1	20.9	16.8
% Accouchements/transfert	26.1	27.3	27.1	23
% Accouchements/grossesses échographiques	82.9	83.5	88.1	85.4
% Accouchements uniques/accouchement	87.2	92.6	91.9	88.9
% Accouchements jumeaux/accouchement	12.8	7.4	8.1	10.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0.5

* 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 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	15799	10664	16319	14917
.	% des transferts	59.72	63.96	67.59	71.17
.	Réductions embryonnaires	2	1	2	2
.	Accouchements	4099	2894	4363	3934
.	% Accouchements/transfert	25.9	27.1	26.7	26.4
.	Accouchements gémellaires	41	41	68	50
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1	1.4	1.6	1.3
2	Nombre de transferts	9913	5640	7392	5753
.	% des transferts	37.47	33.83	30.62	27.45
.	Réductions embryonnaires	11	6	6	4
.	Accouchements	2503	1341	1798	1291
.	% Accouchements/transfert	25.2	23.8	24.3	22.4
.	Accouchements gémellaires	560	304	403	277
.	Accouchements triples	8	2	3	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.7	22.8	22.6	21.7
3	Nombre de transferts	710	351	404	267
.	% des transferts	2.68	2.11	1.67	1.27
.	Réductions embryonnaires	1	3	4	1
.	Accouchements	140	73	72	41
.	% Accouchements/transfert	19.7	20.8	17.8	15.4
.	Accouchements gémellaires	23	9	12	9
.	Accouchements triples	2	1	2	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	17.9	13.7	19.4	24.4
4 ou plus	Nombre de transferts	35	18	29	23
.	% des transferts	0.13	0.11	0.12	0.11
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	12	5	2	4
.	% Accouchements/transfert	34.3	27.8	6.9	17.4
.	Accouchements gémellaires	3	1	1	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	25	20	50	25
.	Nombre total de transferts	26457	16673	24144	20960

Tableau AMP21. ICSI en intraconjugal : ovocytes et embryons de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	404549	283870	402409	390466
Injectés	295006	207287	294640	284976
Congelés non injectés	3416	2555	3090	5734
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.9	10	10.1	10.3
<i>% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis</i>	72.9	73	73.2	73
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	201526	142928	202076	194892
Transférés	37897	23069	32431	27671
Congelés	53386	40146	56947	59000
Ni transférés ni congelés	110243	79713	112698	108221
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.44	1.39	1.36	1.32
<i>% Embryons obtenus/ovocytes injectés</i>	68.3	69	68.6	68.4
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	26.5	28.1	28.2	30.3
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	45.3	44.2	44.2	44.5
Taux d'implantation**	22.6	23.3	23.5	23.8

** 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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	7229	4565	6527	5459
Mort-nés (hors IMG)	106	61	80	71
% Morts nés/naissances	1.4	1.3	1.2	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	24	9	19	22
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.2	0.3	0.4
Statut vital inconnu	27	32	50	40

Tableau AMP23. ICSI en intraconjugal : taux d'accouchements par ponction de 2022 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2020		2021		2022	
	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*	Nombre de ponctions*	Taux d'accouchement par ponction*
<30 ans	4826	20,0%	6633	20,1%	6235	17,7%
30 - 34 ans	9453	19,0%	13592	19,0%	12347	17,3%
35 - 37 ans	5938	14,7%	8763	15,4%	8422	13,7%
38 - 39 ans	3653	11,0%	5237	11,3%	4939	10,1%
40 - 42 ans	4390	6,1%	6031	6,3%	5820	6,5%
>=43 ans	315	2,9%	263	1,5%	68	1,5%
Non renseigné	.	.	.	.	1	.

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

TRANSFERT D'EMBRYONS OBTENUS APRES RECHAUFFEMENT OVOCYTAIRE (ROV)

Cette partie présente des indicateurs sur les tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir de cohorte d'ovocytes réchauffés pendant la prise en charge en AMP, quelle que soit l'indication de la vitrification des ovocytes et le moment auquel ils ont été vitrifiés.

Les tentatives utilisant un cumul à la fois d'ovocytes réchauffés et d'ovocytes frais ne sont pas comptabilisées.

Les résultats de la technique de vitrification ovocytaire sont en progression par rapport aux années antérieures. Au cours de l'année 2022, 723 tentatives réalisées en intraconjugal après utilisation d'ovocytes réchauffés ont permis la naissance de 97 enfants (tableau AMP24).

Le taux d'implantation par embryon transféré se consolide (19,2% en 2022 vs 10,9% en 2018, 15% en 2019) mais reste inférieur à celui des embryons obtenus à partir d'ovocytes frais et la possibilité d'un transfert n'est pas garantie, seules 72,2% des tentatives de décongélations ovocytaires aboutissent à la réalisation du transfert d'au moins un embryon avec une moyenne d'ovocytes décongelés de 6,4 par tentative (tableau AMP27, tableau AMP25).

L'indicateur « accouchement par décongélation » est à 13,7% en 2022 et suit au cours des dernières années des variations à la marge : 14,5% en 2019, 11,3% en 2020 et 14,2% en 2021.

La maîtrise des deux temps de la technique : vitrification puis réchauffement parfois des années après, qui interviennent tous deux sur le taux de succès complique l'analyse de l'amélioration de la technique.

Cette information sur le taux actuel de succès a toute sa place dans le conseil à formuler lors du parcours de soin proposant une autoconservation d'ovocytes. Il manque certes encore des précisions corrélant les taux de grossesse avec le nombre d'ovocytes décongelés et l'âge à la congélation pour une information plus complète sur les chances de naissance aux patientes candidates. Cette analyse plus fine sera possible avec de plus grands effectifs.

Comme observé lors de l'utilisation des ovocytes frais, la stratégie de transfert des embryons obtenus à partir d'ovocytes réchauffés confirme l'augmentation du transfert d'un seul embryon 65,9% en 2022 versus 45,9% en 2019 (tableau AMP26), ce taux reste inférieur que pour les techniques « plus maîtrisées » 78,5% en FIV et 71% en ICSI.

Tableau AMP24. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Décongélations d'ovocytes	553	479	607	723
Mises en fécondation	553	479	607	723
Transferts d'embryons frais	444	346	460	522
Grossesses échographiques	97	68	94	114
Accouchements	80	54	86	99
Enfants nés vivants	87	59	89	97

Tableau AMP25. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Décongelations (nombre)	553	479	607	723
% de transfert / décongélation	80.3	72.2	75.8	72.2
Transferts (nombre)	444	346	460	522
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	17.5	14.2	15.5	15.8
% Grossesses échographiques/transfert	21.8	19.7	20.4	21.8
% Grossesses évolutives/décongélation	14.8	11.5	14.2	13.8
% Grossesses évolutives/transfert	18.5	15.9	18.7	19.2
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15.5	17.6	8.5	10.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	2.1	0	0	0.9
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	1.5	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	80	54	86	99
% Accouchements/décongélation	14.5	11.3	14.2	13.7
% Accouchements/transfert	18	15.6	18.7	19
% Accouchements/grossesses échographiques	82.5	79.4	91.5	86.8
% Accouchements uniques/accouchement	90	90.7	93	88.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	10	9.3	7	9.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	2

Tableau AMP26. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	204	185	264	344
.	% des transferts	45.95	53.47	57.39	65.9
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	39	24	46	63
.	% Accouchements/transfert	19.1	13	17.4	18.3
.	Accouchements gémellaires	0	0	1	2
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	2.2	3.2
2	Nombre de transferts	216	150	190	170
.	% des transferts	48.65	43.35	41.3	32.57
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	37	27	39	35
.	% Accouchements/transfert	17.1	18	20.5	20.6
.	Accouchements gémellaires	7	5	5	7
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	18.9	18.5	12.8	20
3	Nombre de transferts	24	11	6	8
.	% des transferts	5.41	3.18	1.3	1.53
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	4	3	1	1
.	% Accouchements/transfert	16.7	27.3	16.7	12.5
.	Accouchements gémellaires	1	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	25	0	0	0
.	Nombre total de transferts	444	346	460	522

Tableau AMP27. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : embryons de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	3433	2799	3169	4640
Ovocytes injectés/tentative	6.2	5.8	5.2	6.4
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	2091	1824	2141	3031
Transférés	708	518	662	708
Congelés	370	343	387	702
<i>Ni transférés ni congelés</i>	1013	963	1092	1621
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.6	1.5	1.4	1.4
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	60.9	65.2	67.6	65.3
% Embryons congelés/embryons obtenus	17.7	18.8	18.1	23.2
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	51.6	47.2	49	46.5
Taux d'implantation*	15	14.1	15	17.4

Tableau AMP28. AMP en intraconjugal avec ovocytes décongelés : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	87	59	89	97
Mort-nés (hors IMG)	0	0	2	0
% Morts nés/naissances	0	0	2.2	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	1.1	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	1	15

TEC

Dans la suite logique du recours plus important aux stratégies de transfert électif d'un seul embryon afin de limiter les risques liés aux grossesses multiples ou de transfert différé (freeze all) pour réduire les conséquences de l'hyperstimulation ovarienne sur le début de la grossesse, le nombre de décongélations en vue de transfert d'embryons congelés issus des gamètes du couple continue d'augmenter (51 595 en 2022 versus 44 546 en 2019), exception faite pour l'année 2020 (36 405 en relation avec la crise sanitaire) (Figure AMP14).

Le taux de transfert d'embryons par décongélation est stable à 98% en 2022 (tableau AMP29). Avec une maîtrise de la technique de vitrification quasi exclusivement utilisée et un taux de survie à 92,9% (tableau AMP31).

Les taux d'accouchement par cycle de décongélation continuent d'augmenter 23,1% en 2022 probablement en lien avec la pratique de la culture prolongée (80,5% des TEC en 2022 versus 66,1% en 2018, tableau AMP80) et à la sélection des bonnes répondeuses, pour lesquelles le recours au transfert différé après congélation de toute la cohorte fait partie des bonnes pratiques.

L'analyse des protocoles de préparation endométriale n'est pas possible en exhaustivité, avec un probable impact sur les taux d'accouchement, le taux des arrêts précoces du développement embryonnaire continue de diminuer 11,7% en 2022 versus 13,7 en 2019 (tableau AMP29).

La stratégie de transfert unique est majoritaire : Le transfert mono embryonnaire représente 88,9% des transferts d'embryons congelés de 2022 (tableau AMP30), et le taux de grossesses multiples est inférieur à 5% (tableau AMP29).

Les décongélations d'embryons en vue de TEC réalisées en intraconjugal en 2022 ont permis la naissance de 12 131 enfants (figure AMP29) soit 59% des naissances en techniques de FIV intraconjugale avec ou sans micro injection (tableau AMP1).

Figure AMP14. TEC en intraconjugal : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022

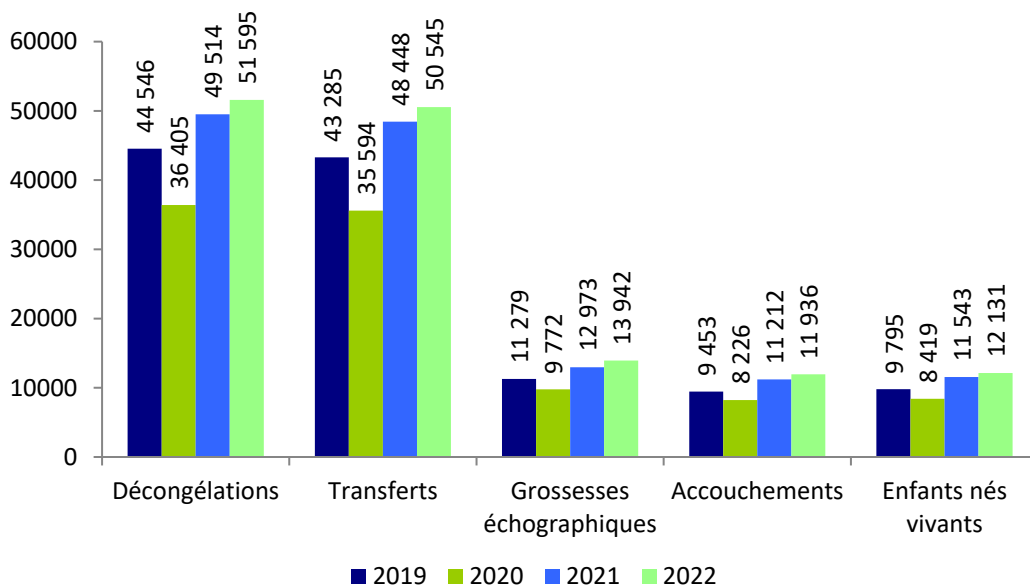


Tableau AMP29. TEC en intraconjugal : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Décongelations (nombre)	44546	36405	49514	51595
% de transfert / décongélation	97.2	97.8	97.8	98
Transferts (nombre)	43285	35594	48448	50545
% Issues de transferts inconnus	0.1	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	25.3	26.8	26.2	27
% Grossesses échographiques/transfert	26.1	27.5	26.8	27.6
% Grossesses évolutives/décongélation	21.8	23.3	23.2	23.8
% Grossesses évolutives/transfert	22.4	23.8	23.7	24.2
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.1	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	13.7	13.2	11.8	11.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.1	1	1	0.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1	1.2	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0.1	0.1	0	0.1
Accouchements	9453	8226	11212	11936
% Accouchements/décongélation	21.2	22.6	22.6	23.1
% Accouchements/transfert	21.8	23.1	23.1	23.6
% Accouchements/grossesses échographiques	83.8	84.2	86.4	85.6
% Accouchements uniques/accouchement	94.4	94.9	95.4	95.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	5.4	4.6	4.5	3.7
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.3	0	0.4

Tableau AMP30. TEC en intraconjugal : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	34842	29831	41984	44985
.	% des transferts	80.49	83.81	86.66	88.91
.	Réductions embryonnaires	0	3	4	11
.	Accouchements	7416	6769	9637	10574
.	% Accouchements/transfert	21.3	22.7	23	23.5
.	Accouchements gémellaires	101	101	163	163
.	Accouchements triples	1	1	4	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.4	1.5	1.7	1.5
2	Nombre de transferts	8312	5681	6387	5558
.	% des transferts	19.2	15.96	13.18	10.99
.	Réductions embryonnaires	9	9	4	1
.	Accouchements	2008	1441	1564	1358
.	% Accouchements/transfert	24.2	25.4	24.5	24.4
.	Accouchements gémellaires	405	279	340	279
.	Accouchements triples	8	6	4	4
.	% Accouchements multiples/accouchement	20.6	19.8	22	20.8
3	Nombre de transferts	127	79	69	50
.	% des transferts	0.29	0.22	0.14	0.1
.	Réductions embryonnaires	1	0	0	0
.	Accouchements	27	16	10	4
.	% Accouchements/transfert	21.3	20.3	14.5	8
.	Accouchements gémellaires	4	2	2	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	14.8	12.5	20	0
4 ou plus	Nombre de transferts	5	3	8	3
.	% des transferts	0.01	0.01	0.02	0.01
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	1	0	1	0
.	% Accouchements/transfert	20	0	12.5	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	.	0	.
.	Nombre total de transferts	43286	35594	48448	50596

Tableau AMP31. TEC en intraconjugal : embryons de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Embryons décongelés	57378	45539	59396	60207
Embryons transférés	51867	41442	54997	55918
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.3	1.3	1.2	1.2
% Embryons transférés/embryons décongelés	90.4	91	92.6	92.9
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.2	1.2	1.1	1.1
Embryons non transférés non recongelés	5511	4097	4399	4289
Taux d'implantation*	22.7	24.5	24.4	25.5

* 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 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	9795	8419	11543	12131
Mort-nés (hors IMG)	104	88	116	121
% Morts nés/naissances	1	1	1	1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	32	23	34	42
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.3	0.3	0.3
Statut vital inconnu	42	69	39	71

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

Age des femmes à la ponction	2020		2021	
	Nombre de décongelations	Taux d'accouchement par décongélation	Nombre de décongelations	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	6071	26,5%	8121	27,1%
30 - 34 ans	13562	26,1%	18046	26,3%
35 - 37 ans	7975	22,5%	10884	21,8%
38 - 39 ans	4188	18,1%	5869	18,8%
40 - 42 ans	3969	11,9%	5729	12,6%
>=43 ans	640	8,3%	865	6,9%
Non renseigné	.	.	.	.

Age des femmes à la ponction	2022	
	Nombre de décongelations	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	8258	27,2%
30 - 34 ans	18347	27,4%
35 - 37 ans	11719	22,5%
38 - 39 ans	6239	18,2%
40 - 42 ans	6252	13,1%
>=43 ans	778	7,8%
Non renseigné	2	.

DON D'OVOCYTES

DONNEUSES D'OVOCYTES ET COUPLES OU FEMMES NON MARIÉES RECEVEURS

Les 35 centres actifs répartis dans 13 régions et autorisés¹⁴ pour l'activité de don d'ovocytes (figures AMP15) ont effectué 943 prélèvements d'ovocytes qui ont abouti à un don en 2022. 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 (0,3% en 2022, N=3) ;
- Les dons de femmes ayant déjà procréé, avec 48,7% des dons (N=459 en 2022) ;
- Les dons de femmes n'ayant jamais procréé, majoritaires et représentant 50,9% des dons (N=480 en 2022). Par ailleurs, l'ouverture depuis 2021 à l'autoconservation sans indication médicale a pour conséquence la dissociation complète entre don d'ovocytes et autoconservation chez les femmes n'ayant pas procréé en 2022, alors qu'en 2021 encore 40,5% des femmes nullipares donneuses d'ovocytes associaient leur don à une autoconservation. En effet, la loi relative à la bioéthique du 2 août 2021 a modifié les activités de recueil des ovocytes en vue de don. Auparavant, les femmes n'ayant jamais procréé pouvaient demander à conserver une partie des ovocytes prélevés pour elles-mêmes. Depuis la loi, une ponction d'ovocytes ne peut conduire qu'à une seule finalité. Une donneuse d'ovocytes ne peut pas, dans le même temps, autoconserver des ovocytes pour raison non médicale (cf. [Chapitre Autoconservation non médicale des gamètes](#)). Ceci pourrait expliquer l'augmentation modérée du nombre d'ovocytes inséminés ou injectés par tentative (5,7 en 2022 vs 5,5 en 2021).

Après plusieurs années d'augmentation de la part des femmes n'ayant pas procréé dans la population des donneuses d'ovocytes (+56% entre 2018 et 2021), 2022 est la première année où la majorité des dons est réalisé par cette population de femmes.

Le nombre de prélèvements d'ovocytes en vue de don de 2022 a augmenté de 2,5 % par rapport à 2021 (943 en 2022 versus 920 en 2021). Si l'on compare aux données antérieures à la crise sanitaire de 2020, ce chiffre est supérieur de 12,9% au nombre de donneuses de 2019 (835 donneuses en 2019) confirmant l'évolution favorable du nombre de donneuses.

En 2022, une ponction de donneuse a permis en moyenne la réalisation de 1,5 tentatives d'AMP pour les couples et femmes non mariées receveurs (tableau AMP35). Ce ratio est stable depuis 2018.

Toutefois, le nombre de dons d'ovocytes reste insuffisant pour répondre à la demande. Ceci est en partie lié au fait que, depuis la nouvelle loi de bioéthique, les couples de femmes et les femmes non mariées y ont également accès, augmentant la demande pour ce type de dons. On recense à la fin de l'année 2022, 3 328 couples ou femmes non mariées inscrits, en attente de don d'ovocytes, ce qui représente une augmentation de 6,9% par rapport à 2021 (3 111 couples et femmes non mariées en attente en 2021). Cette augmentation des demandes non honorées (6,9%) est importante malgré une augmentation du nombre de prélèvements d'ovocytes, les délais de prise en charge pour bénéficier d'un don d'ovocytes rendant peu probable la réalisation de celui-ci pour les couples de femmes ou les femmes seules en 2022. Cependant, ces résultats sont à interpréter avec prudence, la mise à jour des listes étant parfois difficile. En effet, il n'existe pas de liste d'attente nationale, ainsi, pour augmenter ses chances d'être pris en charge, un même couple ou une femme non mariée a pu s'inscrire dans plusieurs centres, et réaliser 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 ou femmes non mariées 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 d'accord préalable auprès du centre national de soins à l'étranger (CNSE) augmentent chaque année et étaient pour l'AMP de 2 740 en 2022 avec 1925 avis favorables¹⁵. Les demandes d'AMP avec don d'ovocytes représentaient 47% des avis favorables de prise en charge rendus en 2022.

En outre, le nombre annuel de nouvelles demandes acceptées, stable par rapport à l'année 2019, est depuis 2021, inférieur au nombre de couples ayant bénéficié d'une AMP avec don d'ovocytes (1 358 contre 1 584 en 2022). Le nombre croissant de couples ou de femmes non mariées bénéficiant d'une AMP avec don

¹⁴ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>

¹⁵ Source : rapport d'activité 2021 du CNSE

d'ovocytes peut être expliqué par la hausse du nombre de donneuses et l'amélioration des taux succès de l'AMP avec don d'ovocytes. Par ailleurs, 562 enfants sont nés vivants pour 943 dons en 2022. Il naît donc en 2022 0,6 enfant pour un don réalisé. Ce résultat demeure insuffisant et interroge sur la pratique non harmonisée des critères de répartition des cohortes ovocytaires pour pallier la ressource insuffisante.

Tableau AMP34. Don d'ovocytes : donneuses et couples receveurs de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Donneuses	.	.	.	.
Ponctions réalisées dans l'année ayant abouti à un don d'ovocytes	835	489	920	943
- Dons en cours de FIV/ICSI (ponction réalisée pour la donneuse elle-même, une partie de ses ovocytes ayant été réattribués)	3	5	4	3
- Dons chez des femmes ayant déjà procréé	455	268	475	459
- Dons chez des femmes n'ayant pas procréé	377	216	441	480
% dons en cours de FIV	0,4%	1,0%	0,4%	0,3%
Nombre de donneuses n'ayant pas procréé qui ont bénéficié d'une autoconservation	174	105	179	.
% de dons avec autoconservation / dons chez des femmes n'ayant pas procréé	46,2%	48,6%	.	.
Couples receveurs	.	.	.	.
Nouvelles demandes acceptées	1327	1087	1332	1358
Couples receveurs ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec don d'ovocytes dans l'année	1276	975	1415	1584
Couples receveurs en attente de don d'ovocytes au 31/12	4038	4211	3111	3328

Les deux cartes proposées ci-dessous de la répartition géographique des activités de prélèvement des donneuses et de transfert pour les couples et les femmes non mariées 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 2022 : les donneuses

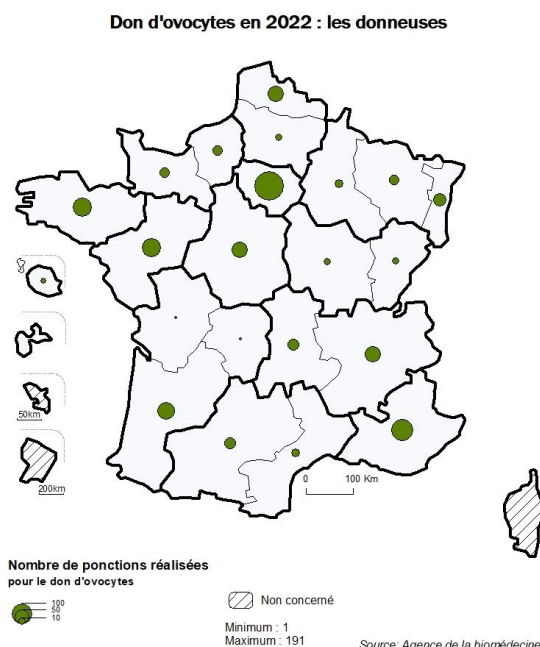


Figure AMP16. Don d'ovocytes en 2022 : les couples ou femmes non mariées receveurs

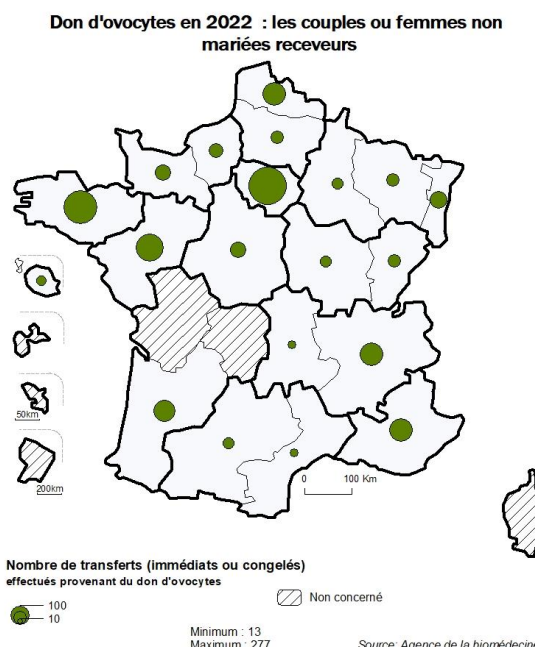


Tableau AMP35. AMP avec don d'ovocytes* : attribution des ovocytes et utilisation des embryons chez les couples ou femmes non mariées receveurs de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Tentatives de l'année	1285	830	1487	1448
Tentatives utilisant des ovocytes décongelés	368	311	428	423
<i>Tentatives/donneuse ponctionnée</i>	1.5	1.7	1.6	1.5
<i>Ovocytes inséminés ou injectés/tentative</i>	5.3	5.2	5.5	5.7
Embryons transférés ou congelés	2893	1852	3534	3355
% embryons congelés/embryons transférés ou congelés	57.4	61.4	63.3	67.2
<i>Embryons transférés/tentative</i>	1	0.9	0.9	0.8
<i>Embryons transférés/transfert</i>	1.4	1.5	1.5	1.3

* FIV hors ICSI et ICSI

TENTATIVES AVEC DON D'OVOCYTES

Parallèlement à l'évolution des prélèvements d'ovocytes en vue de don de 2022, on constate une augmentation du nombre de tentatives¹⁶ d'AMP avec ovocytes de donneuses (+5,2% par rapport à 2021, + 34% par rapport à 2019, tableau AMP2), en raison du recours à la congélation embryonnaire et en moindre mesure à la vitrification ovocytaire.

Les 2 818 tentatives réalisées en 2022 ont permis la naissance de 562 enfants (figures AMP17, AMP18 et AMP19, et tableau AMP42).

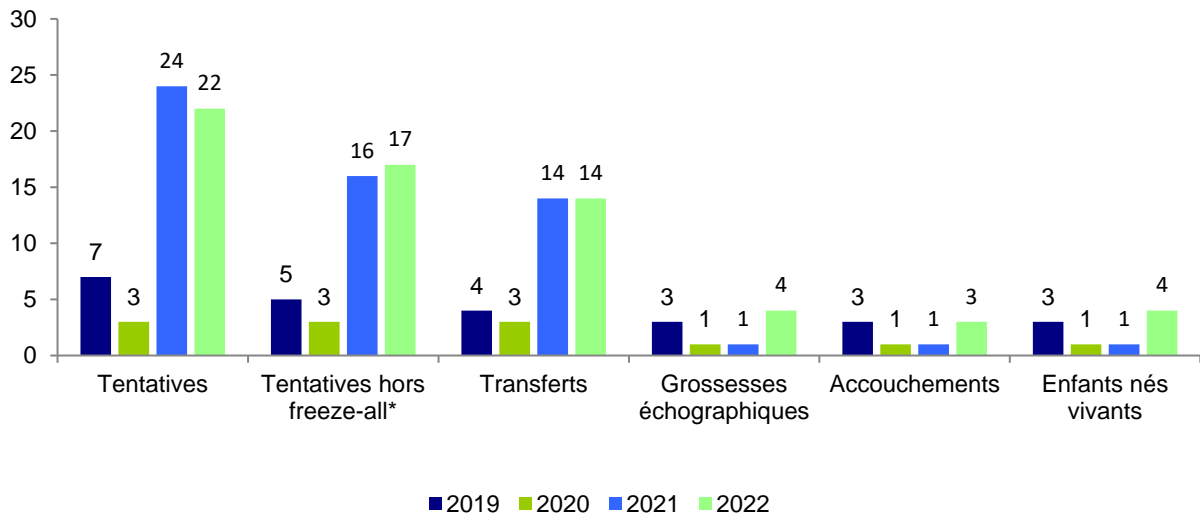
En outre, on observe :

- Un recours minime à la technique de FIV (hors ICSI) par rapport à l'ICSI pour le don d'ovocytes : seules 22 (0,3% en 2022, chiffre stable par rapport à 2021) mises en fécondation ont été réalisées à partir de cette technique au cours de l'année 2022. 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.
- Une stabilité du nombre d'ovocytes injectés et du nombre d'embryons obtenus par ovocytes congelés : on dénombre en moyenne 5,6 ovocytes injectés par tentative, permettant d'obtenir un embryon dans 71,3% des cas (tableau AMP40).
- Une augmentation du nombre de décongélations d'embryons issus d'ovocytes de donneuses (+ 15,5 % par rapport à 2021, figure AMP19), expliquée par la stabilité de la pratique de la congélation embryonnaire (38,6% en 2022 tableau AMP40) en lien avec le développement des transferts mono-embryonnaires (70,3 % des transferts d'embryons frais et 88,7 % des transferts d'embryons congelés).
- Une stabilité des tentatives réalisées à partir d'ovocytes dévitrifiés en 2022 par rapport à 2021 (tableau AMP35, 29,2% en 2022 ; 28,8% en 2021).
- Une stabilité des chances de procréer après transfert d'embryon frais (ICSI : en 2022, 23,2% d'accouchements par tentative contre 24% en 2021, tableau AMP37). Une hausse des taux d'implantation (28,1% en 2022 contre 24,3% en 2021, tableau AMP40) permet le maintien des chances de procréer, en parallèle de l'augmentation importante en 2022 de la part des transferts mono-embryonnaires (2022 : 70,3% ; 2021 : 55,3%).

¹⁶ Mises en fécondation et décongélations d'embryons

La part des accouchements d'enfants nés après un transfert d'embryons congelés représente plus de la moitié du nombre total d'accouchements depuis 2020 (56% en 2022 (n=315), 48,9% en 2021 (n=260), figure AMP19, et tableau AMP42).

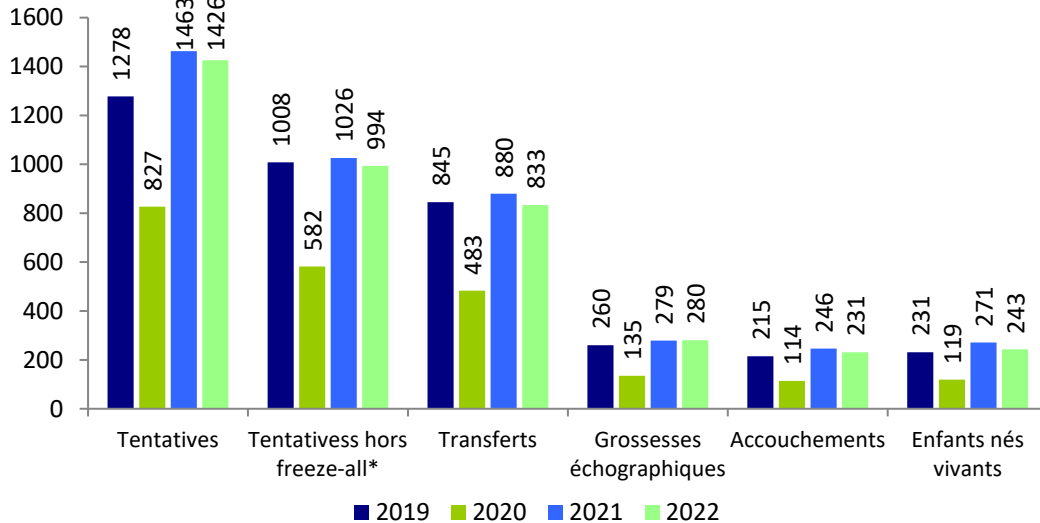
Figure AMP17. FIV hors ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2019 à 2022



*Tentatives (FIV hors ICSI ou ICSI) à 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 2019 à 2022



*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 : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2019 à 2022

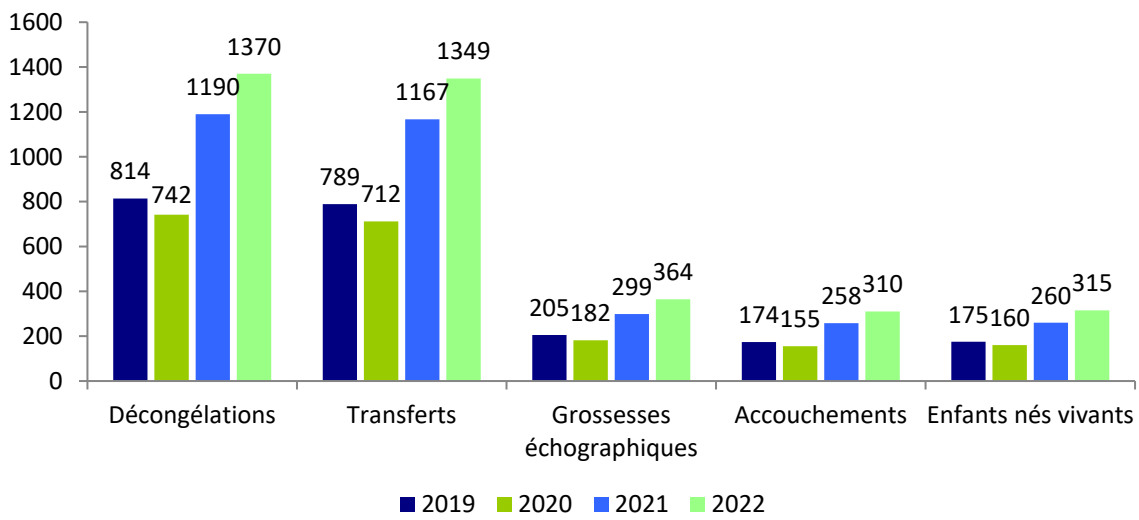


Tableau AMP36. AMP avec don d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la tentative de 2019 à 2022

Age à la tentative	2019						2020						2021						2022					
	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	1	14%	118	9%	79	10%	0	0%	56	7%	53	7%	0	0%	109	8%	63	5%	2	9%	122	9%	74	5%
30 - 34 ans	1	14%	322	25%	188	23%	1	33%	194	23%	198	27%	6	25%	330	23%	269	23%	3	14%	316	22%	289	21%
35 - 37 ans	4	57%	316	25%	195	24%	1	33%	192	23%	142	19%	3	13%	360	25%	261	22%	6	27%	335	23%	330	24%
38 - 39 ans	0	0%	209	16%	147	18%	0	0%	157	19%	113	15%	5	21%	258	18%	244	21%	4	18%	251	18%	255	19%
40 - 42 ans	1	14%	297	23%	165	20%	1	33%	205	25%	190	26%	8	33%	356	25%	290	24%	5	23%	370	26%	332	24%
>=43 ans	0	0%	16	1%	40	5%	0	0%	23	3%	46	6%	2	8%	30	2%	63	5%	2	9%	32	2%	90	7%
Total renseigné	7	100%	1278	100%	814	100%	3	100%	827	100%	742	100%	24	100%	1443	100%	1190	100%	22	100%	1426	100%	1370	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	20	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP37. AMP avec don d'ovocytes : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	7	1278	814	3	827	742	24	1463	1190	22	1426	1370
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	28.6	21.1	.	0	29.6	.	33.3	29.9	.	22.7	30.3	.
Transferts (nombre)	4	845	789	3	483	712	14	880	1167	14	833	1349
% Transferts/tentative**	80	83.8	96.9	100	83	96	87.5	85.8	98.1	82.4	83.8	98.5
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	3	260	205	1	135	182	1	279	299	4	280	364
% Grossesses échographiques/tentative**	60	25.8	25.2	33.3	23.2	24.5	6.3	27.2	25.1	23.5	28.2	26.6
% Grossesses échographiques/transfert	75	30.8	26	33.3	28	25.6	7.1	31.7	25.6	28.6	33.6	27
% Grossesses évolutives/tentative**	60	21.8	22.1	33.3	20.6	21.4	6.3	24.3	21.8	23.5	24.4	23.1
% Grossesses évolutives/transfert	75	26	22.8	33.3	24.8	22.3	7.1	28.3	22.3	28.6	29.2	23.5
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	0	15.4	12.7	0	11.1	12.6	0	9.7	12.7	0	13.2	13.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	1.5	2.4	0	0.7	0	0	1.1	0.3	0	0.7	0.3
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	1.2	0.5	0	0	2.2	0	0.7	0.3	0	1.8	1.4
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	3	215	174	1	114	155	1	246	258	3	231	310
% Accouchements/tentative**	60	21.3	21.4	33.3	19.6	20.9	6.3	24	21.7	17.6	23.2	22.6
% Accouchements/transfert	75	25.4	22.1	33.3	23.6	21.8	7.1	28	22.1	21.4	27.7	23
% Accouchements/grossesses échographiques	100	82.7	84.9	100	84.4	85.2	100	88.2	86.3	75	82.5	85.2
% Accouchements uniques/accouchement	100	89.3	95.4	100	93	94.8	100	87.8	98.1	66.7	90.5	94.5
% Accouchements gémellaires/accouchement	0	10.2	4	0	7	4.5	0	11.8	1.9	33.3	7.8	5.2

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.6	0	0	0.6	0	0.4	0	0	0.9	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9	0.3

*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 AMP38. FIV hors ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	3	0	5	8
.	Accouchements	2	0	1	1
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
2	Nombre de transferts	1	3	9	6
.	Accouchements	1	1	0	2
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	1
.	Nombre total de transferts	4	3	14	14

Tableau AMP39. ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	471	257	487	586
.	% des transferts	55.74	53.21	55.34	70.35
.	Accouchements	108	63	135	166
.	% Accouchements/transfert	22.9	24.5	27.7	28.3
.	Accouchements gémellaires	2	0	1	4
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.9	0	0.7	2.4
2	Nombre de transferts	367	226	392	246
.	% des transferts	43.43	46.79	44.55	29.53
.	Accouchements	106	51	111	65
.	% Accouchements/transfert	28.9	22.6	28.3	26.4
.	Accouchements gémellaires	20	8	28	14
.	% Accouchements multiples/accouchement	18.9	15.7	26.1	24.6
3	Nombre de transferts	7	1	1	.
.	% des transferts	0.83	0.11	0.12	.
.	Accouchements	1	0	0	.
.	% Accouchements/transfert	14.3	0	0	.
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	.	.	.
.	Nombre total de transferts	845	483	880	833

Tableau AMP40. AMP avec don d'ovocytes : ovocytes et embryons de 2019 à 2022

	2019		2020		2021		2022	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ovocytes	.	.	.	.	.	.	.	.
Inséminés ou injectés	88	6685	53	4229	198	7969	206	7984
Ovocytes inséminés ou injectés/tentative	12.6	5.2	17.7	5.1	8.3	5.4	9.4	5.6
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.
Obtenus	64	4677	45	2951	125	5680	123	5714
Transférés	5	1226	6	709	23	1274	20	1081
Congelés	7	1655	15	1122	42	2195	47	2207
<i>Ni transférés ni congelés</i>	52	1796	24	1120	60	2211	56	2426
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.3	1.5	2	1.5	1.6	1.4	1.4	1.3
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés</i>	72.7	70	84.9	69.8	63.1	71.3	59.7	71.6
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	10.9	35.4	33.3	38	33.6	38.6	38.2	38.6
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	18.8	61.6	46.7	62	52	61.1	54.5	57.5
Taux d'implantation*	60	23.4	16.7	20.5	4.3	24.3	25	28.1

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

Tableau AMP41. TEC avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	597	573	1031	1196
.	% des transferts	75.67	80.48	88.35	88.66
.	Accouchements	124	113	227	272
.	% Accouchements/transfert	20.8	19.7	22	22.7
.	Accouchements gémellaires	2	0	2	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.6	0	0.9	0.4
2	Nombre de transferts	187	134	134	153
.	% des transferts	23.7	18.82	11.48	11.34
.	Accouchements	48	39	30	38
.	% Accouchements/transfert	25.7	29.1	22.4	24.8
.	Accouchements gémellaires	5	7	3	15
.	% Accouchements multiples/accouchement	12.5	20.5	10	39.5
3	Nombre de transferts	5	5	2	.
.	% des transferts	0.63	0.7	0.17	.
.	Accouchements	2	3	1	.
.	% Accouchements/transfert	40	60	50	.
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	.
.	Nombre total de transferts	789	712	1167	1349

Tableau AMP42. AMP avec don d'ovocytes : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	409	280	532	562
Mort-nés (hors IMG)	7	5	7	11
% Morts nés/naissances	1.7	1.7	1.3	1.9
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	2	1	2	3
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.5	0.3	0.4	0.5
Statut vital inconnu	6	1	0	18

DON DE SPERMATOZOÏDES

L'activité d'AMP avec don de spermatozoïdes connaît un bouleversement sans précédent depuis l'accès à l'AMP des femmes non mariées et des couples de femmes, rendu possible depuis la loi de bioéthique du 2 août 2021. En effet, les demandes de prise en charge ont été multipliées et les centres de don ont dû adapter leurs organisations pour une prise en charge de tous les publics.

DONNEURS ET COUPLES RECEVEURS

Au total, 30 centres autorisés¹⁷ sont actifs pour le recueil, la préparation, la conservation et la mise à disposition de spermatozoïdes en vue de don, ce qui est la conséquence de l'ouverture de 3 nouveaux centres en 2022. Ces ouvertures ont été motivées par le besoin d'améliorer le maillage territorial et de renforcer l'offre de collecte pour répondre aux besoins nationaux en paillettes, accrus depuis 2021 avec l'évolution de la loi de bioéthique.

L'augmentation du nombre de donneurs observée en 2021 avait été conséquente par rapport à la situation d'avant-crise sanitaire (+25,9% entre 2019 et 2021 de donneurs acceptés dont les spermatozoïdes avaient été congelés). Cette hausse est renforcée en 2022 avec 714 donneurs qui ont congelé des spermatozoïdes soit une hausse de 78,9% par rapport à 2021 (399 donneurs). Cette dynamique très favorable de recrutement de donneurs est d'autant plus importante que le changement législatif sur le consentement des donneurs à l'accès à leurs données identifiantes est intervenu le 01/09/2022 et qu'il importait de commencer au plus tôt à constituer un stock de paillettes de donneurs ayant consenti à l'accès à leurs données identifiantes. Ainsi le stock détenu par les centres au 31 décembre 2022 est de 103 233 paillettes de spermatozoïdes attribuables.

Les données complémentaires des enquêtes réalisées dans le cadre du comité de suivi de la mise en œuvre de la loi de bioéthique indiquent par ailleurs qu'au 31/12/2022, 451 donneurs avaient consenti à l'accès à leurs origines, soit parce qu'ils avaient accepté le nouveau régime (alors qu'ils avaient donné leurs spermatozoïdes avant le 01/09/22) soit qu'ils aient donné après le 01/09/2022. Les dons de spermatozoïdes de ces donneurs représentent 21 619 paillettes. On peut donc considérer qu'au 31/12/2022, le stock de paillettes répondant aux critères dits « ancien régime » en terme d'accès aux origines est d'environ 81 600. L'ensemble de ce stock fera l'objet d'une mutualisation en 2023 pour permettre d'éviter sa destruction au 31/03/2025 tout en assurant une équité d'accès sur le territoire.

En effet, la gestion des stocks n'étant pas nationale, des hétérogénéités existent sur le territoire, tant sur le nombre de paillettes détenues par les centres, que sur la disparité des caractéristiques physiques des donneurs (notamment origine géographique minoritaire). En outre, les paillettes conservées ne sont pas toutes utilisables en insémination, lorsque le nombre total des spermatozoïdes mobiles est insuffisant après décongélation. Néanmoins, ces paillettes seraient utilisables en ICSI, mais cette technique n'est pas celle utilisée majoritairement dans les 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 2022, 7 552 tentatives (tableau AMP1) ont été réalisées permettant la naissance de 1 316 enfants dont 844 nés après une insémination intra-utérine (4 765 tentatives en insémination en 2022 figure AMP20, tableau AMP45).

L'année 2022 confirme l'augmentation importante des demandes d'AMP avec don de spermatozoïdes déjà enregistrée lors du dernier trimestre 2021, en lien avec l'ouverture de l'AMP aux femmes non mariées et aux couples de femmes. Ainsi, le nombre de demandes de prise en charge en AMP avec spermatozoïdes de donneurs a cru de 3 082 demandes en 2021 à 9979 en 2022, soit une augmentation de 223%. En 2022, 12 747 paillettes ont ainsi été délivrées, permettant la prise en charge d'au moins une tentative pour 3 575 couples ou femmes non mariées (tableau AMP43). Ceci représente une augmentation de délivrance de paillettes de 91% par rapport à 2021 et une augmentation de 123% de la prise en charge pour une tentative au moins d'un couple ou d'une femme non mariée. Malgré ces importantes augmentations d'activité, à la fois en termes de collecte et de prise en charge, le ratio entre le nombre de demandes de prise en charge en AMP avec spermatozoïdes de donneur et le nombre de donneurs ayant congelé dans l'année a augmenté à 14 (7,7 en 2021 et 6,4 en 2019, année de référence pré-crise sanitaire). L'augmentation de ce ratio implique de renforcer le recrutement de nouveaux donneurs pour permettre de répondre aux besoins de la population, sans allonger les délais de prise en charge.

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

Tableau AMP43. Don de spermatozoïdes de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Donneurs	.	.	.	.
Donneurs acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année	317	135	399	714
Donneurs n'ayant pas procréé acceptés dont le sperme a été congelé dans l'année*	175	73	242	450
- Dont donneurs ayant bénéficié d'une autoconservation	74	25	68	.
Dons	.	.	.	.
Paillettes congelées dans l'année issues des donneurs acceptés dans l'année	14614	4621	15871	36412
<i>Nombre de paillettes congelées/donneur</i>	46.1	34.2	39.8	51
Paillettes utilisées dans l'année	7121	5148	6665	12747
Nombre de paillettes en stock au 31/12 de l'année	107322	104151	99885	103233
Couples receveurs	.	.	.	.
Demandes d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	2028	1504	3082	9979
<i>Nombre de demandes d'AMP dans l'année/donneur accepté dans l'année</i>	6.4	11.1	7.7	14
Couples ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	1848	1591	1598	3575

INSEMINATION INTRA-UTERINE

En 2022, la majorité des tentatives utilisant des spermatozoïdes de donneurs est réalisée par insémination intra-utérine (63 % soit 4 765 inséminations intra-utérines), technique indiquée en première intention, si le bilan féminin le permet. Cette technique moins invasive et moins coûteuse a conduit à la naissance de 844 enfants (Tableau AMP49). Le nombre total d'insémination avec spermatozoïdes de donneur a augmenté par rapport à 2021 de 92,6% (4 765 en 2022 versus 2 474 en 2021), traduisant l'accès aux femmes non mariées et aux couples de femmes à ces techniques d'AMP. Ainsi, les couples de femmes ou les femmes non mariées représentent 38,7 % des cycles d'inséminations réalisés en 2022 (58 % couples hommes-femmes). Par ailleurs, on note une augmentation de la proportion d'insémination réalisée par rapport au nombre total de prises en charge en AMP avec spermatozoïdes de donneurs en 2022 par rapport à 2021 (63 % versus 59 %). Ceci reflète peut-être des disparités entre la population qui accède désormais à ces techniques (femmes non mariées, couples de femmes et couples hommes/femmes) par rapport à la population qui y accédait avant la révision de la loi de bioéthique (couples homme/femme). A cet égard, on constate que le pourcentage de femmes âgées de plus de 38 ans au moment de l'insémination représente 18,7% de la population prise en charge en 2022 alors qu'elle ne représentait que 15,6% en 2021 ; l'âge des femmes non mariées et/ou en couples de femmes souhaitant bénéficier d'une AMP avec spermatozoïdes de donneur est plus élevé que l'âge des femmes dans les couples homme/femme qui bénéficient de cette prise en charge (33,7 vs 32,6 ans). Par ailleurs au sein de ce nouveau public, des disparités d'âge sont observées. L'âge moyen des femmes non mariées est plus élevé (37,1 ans) que celui des couples de femmes (31,6 ans).

D'ailleurs, les taux d'accouchement après insémination intra-utérine utilisant les spermatozoïdes de donneur diminuent en 2022 par rapport à 2021 (17% en 2022 versus 20,4%) même s'ils restent nettement plus élevés que ceux après insémination réalisée en intraconjugal (10,7 % en 2022) justifiant cette large pratique en AMP avec spermatozoïdes de donneur. Comme ces chiffres ne reflètent qu'un faible nombre de centres actifs en 2022, il ne peut être exclu un effet lié aux centres sur les résultats, en plus du critère de l'âge des femmes. Il conviendra donc de confirmer ces données en 2023 lorsque le nombre de centres ayant pris en charge les femmes non mariées et les couples de femmes aura augmenté à l'échelle du territoire national.

Figure AMP20. Inséminations intra-utérines avec spermatozoïdes de donneur : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022

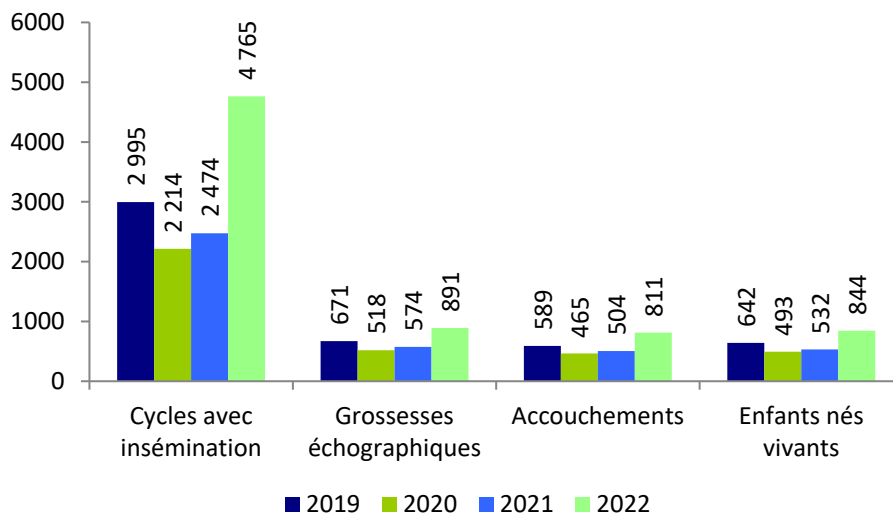


Tableau AMP44. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2019 à 2022

Age à l'insémination	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	643	21,5%	495	22,4%	593	24,0%	1051	22,1%
30 - 34 ans	1185	39,6%	854	38,6%	963	38,9%	1848	38,8%
35 - 37 ans	731	24,4%	551	24,9%	532	21,5%	976	20,5%
38 - 39 ans	253	8,4%	180	8,1%	249	10,1%	525	11,0%
40 - 42 ans	177	5,9%	129	5,8%	134	5,4%	336	7,1%
>=43 ans	6	0,2%	5	0,2%	3	0,1%	29	0,6%
Total renseigné	2995	100%	2214	100%	2474	100%	4765	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	.	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP45. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

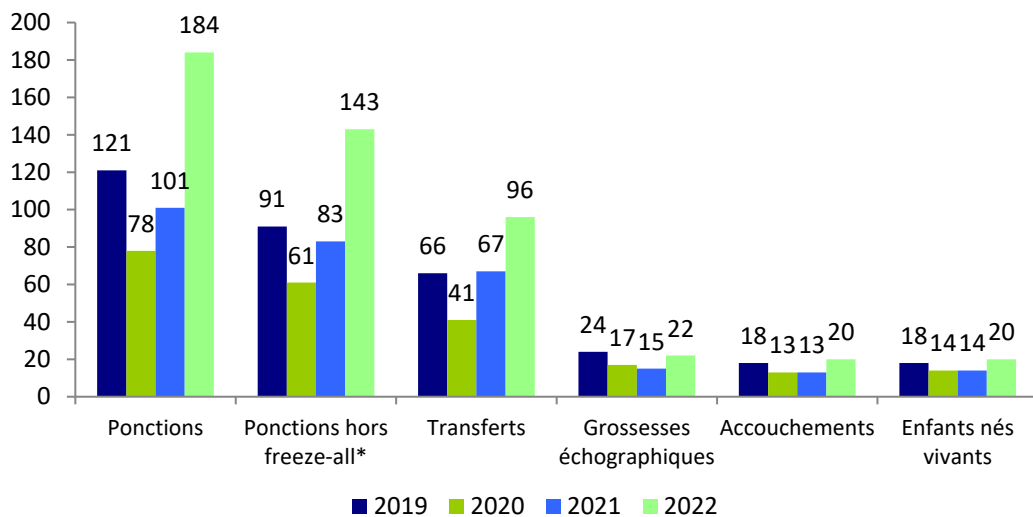
	2019	2020	2021	2022
Cycles avec inséminations (nombre)	2995	2214	2474	4765
% Issues d'inséminations inconnues*	0.7	0.2	0.4	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	22.4	23.4	23.2	18.7
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	20.1	21.4	20.9	17.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0.2	0.3	0.3
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	12.7	11.6	12.7	7.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.7	0.8	1.4	0.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	1.2	1	0.8
% Issues de grossesses inconnues	0.6	0.2	0.2	0.3
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	19.7	21	20.4	17
% Accouchements/grossesses échographiques	87.8	89.8	87.8	91
% Accouchements uniques/accouchement	89.1	92.7	92.5	93.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	10.4	6.7	7.5	6.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.5	0.4	0	0
% IMG >=22 SA/accouchement	0.3	0.2	0.2	0.1
% Issues d'accouchement inconnues*	0	0.2	0	0.4

Tableau AMP46. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	642	493	532	844
Mort-nés (hors IMG)	11	5	9	15
% Morts nés/naissances	1.7	1	1.7	1.7
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	2	1	1	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.2	0.2	0.1
Statut vital inconnu	1	0	0	4

FIV HORS ICSI

Figure AMP21. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022



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

Tableau AMP47. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	18	14,9%	8	10,3%	9	8,9%	11	6,0%
30 - 34 ans	39	32,2%	34	43,6%	31	30,7%	45	24,5%
35 - 37 ans	24	19,8%	14	17,9%	27	26,7%	39	21,2%
38 - 39 ans	12	9,9%	11	14,1%	14	13,9%	38	20,7%
40 - 42 ans	27	22,3%	10	12,8%	20	19,8%	50	27,2%
>=43 ans	1	0,8%	1	1,3%	0	0,0%	1	0,5%
Total renseigné	121	100%	78	100%	101	100%	184	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP48. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	121	78	101	184
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	48.8	43.6	53.5	51.1
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	21.5	16.7	14.9	21.2
Transferts				
% Transferts/ponction*	72.5	67.2	80.7	67.1
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	26.4	27.9	18.1	15.4
% Grossesses échographiques/transfert	36.4	41.5	22.4	22.9
% Grossesses évolutives/ponction*	20.9	21.3	15.7	14
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	20.8	23.5	13.3	9.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	4.2	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.8	21.3	15.7	14
% Accouchements/transfert	27.3	31.7	19.4	20.8
% Accouchements/grossesses échographiques	75	76.5	86.7	90.9
% Accouchements uniques/accouchement	94.4	92.3	92.3	100
% Accouchements jumeaux/accouchement	5.6	7.7	7.7	0
% 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 AMP49. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	42	25	51	86
.	% des transferts	63.64	60.98	76.12	89.58
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	13	9	9	19
.	% Accouchements/transfert	31	36	17.6	22.1
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	0
2	Nombre de transferts	23	16	16	10
.	% des transferts	34.85	39.02	23.88	10.42
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	5	4	4	1
.	% Accouchements/transfert	21.7	25	25	10
.	Accouchements gémellaires	1	1	1	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	20	25	25	0
3	Nombre de transferts	1	.	.	.
.	% des transferts	1.52	.	.	.
.	Réductions embryonnaires	0	.	.	.
.	Accouchements	0	.	.	.
.	% Accouchements/transfert	0	.	.	.
.	Accouchements gémellaires	0	.	.	.
.	Accouchements triples	0	.	.	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	66	41	67	96

Tableau AMP50. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2019 à 2022***

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	1271	781	1066	1724
Inséminés	1242	752	1027	1687
Congelés non inséminés	14	13	23	13
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	10.5	10	10.6	9.4
<i>% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis</i>	97.7	96.3	96.3	97.9
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	611	390	498	843
Transférés	91	57	83	106
Congelés	199	99	173	287
Ni transférés ni congelés	321	234	242	450
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.38	1.39	1.24	1.1
<i>% Embryons obtenus/ovocytes inséminés</i>	49.2	51.9	48.5	50
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	32.6	25.4	34.7	34
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	47.5	40	51.4	46.6
Taux d'implantation**	27.5	31.6	19.3	20.8

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

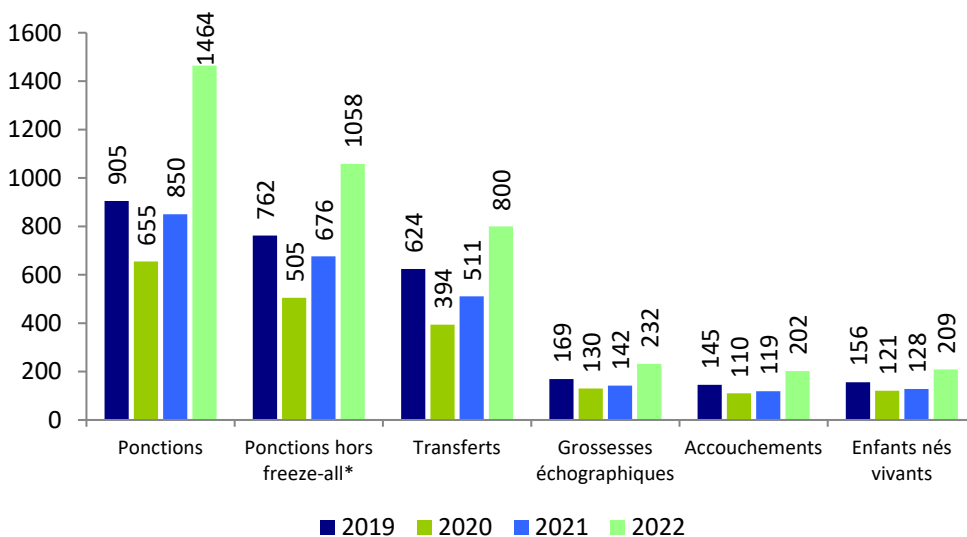
Tableau AMP51. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	18	14	14	20
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	5	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

ICSI

La technique d'ICSI est principalement choisie pour les tentatives de fécondation *in vitro* utilisant des spermatozoïdes de donneurs (90 % des fécondations *in vitro*). Néanmoins, les disparités régionales dans le recours à l'ICSI sont importantes allant de 36,6% d'utilisation à 100%. Ceci témoigne d'une absence de recommandations scientifiques clairement établies sur les indications de l'ICSI avec utilisation de don de spermatozoïdes. Les tentatives réalisées en ICSI en 2022 ont permis la naissance de 209 enfants soit 63% d'enfants en plus par rapport à 2021 (figure AMP22). Cette augmentation correspond à une augmentation du nombre de tentatives en 2022 par rapport à 2021 (1464 tentatives en 2022 contre 850 en 2021, soit une augmentation de 78%). La proportion de tentatives suivies d'une congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire continue d'augmenter de 19,6% en 2021 à 26,2% en 2022. Le nombre de transferts par ponction est stable en 2022 par rapport à 2021 (75,6% en 2021 et 2022, 81,9% en 2019). Le taux d'implantation qui était de 21,3% en 2021, est de 23,3% en 2022 (tableau AMP55). En parallèle, on note que l'augmentation déjà observée du pourcentage de transfert mono embryonnaire se poursuit et passe de 61,4% en 2021 à 72,4% en 2022 (tableau AMP54). Ces évolutions favorables des taux d'implantation et des taux d'accouchements par ponction (17,6% en 2021 et 19,1% en 2022) sont observés alors même que l'on note une augmentation de la proportion de femmes âgées entre 38 et 42 ans, de 30,9% en 2021, à 35,6% en 2022. Ceci suggère que la population des femmes non mariées ou en couple de femmes prise en charge en 2022 et modifiée dans sa composition par la nouvelle loi de bioéthique pourrait être plus âgée mais plus fertile que la population antérieurement prise en charge. Dans ce contexte, la place de l'ICSI dans le parcours de soins avec don de spermatozoïdes pourra être réinterrogée, par rapport à la réalisation d'inséminations (dont les taux de grossesse chutent avec spermatozoïdes de donneurs en 2022 (17%) (20,4% en 2021) avec l'augmentation de l'âge des femmes prises en charge en 2022. D'autres facteurs interviennent peut-être (liés aux centres) et pourront être mieux évalués en 2023, alors que le nombre de centres engagés dans la prise en charge des femmes seules et des couples de femmes aura augmenté.

Figure AMP22. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022



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

Tableau AMP52. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	94	10,4%	72	11,0%	87	10,2%	152	10,4%
30 - 34 ans	292	32,3%	195	29,8%	277	32,6%	448	30,6%
35 - 37 ans	212	23,4%	179	27,3%	218	25,6%	340	23,2%
38 - 39 ans	156	17,2%	104	15,9%	136	16,0%	228	15,6%
40 - 42 ans	149	16,5%	101	15,4%	127	14,9%	293	20,0%
>=43 ans	2	0,2%	4	0,6%	5	0,6%	3	0,2%
Total renseigné	905	100%	655	100%	850	100%	1464	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP53. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ponctions (nombre)	905	655	850	1464
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	45.5	48.4	49.1	56.6
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	15.1	22	19.6	26.2
Transferts				
% Transferts/ponction*	81.9	78	75.6	75.6
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	22.2	25.7	21	21.9
% Grossesses échographiques/transfert	27.1	33	27.8	29
% Grossesses évolutives/ponction*	19.6	23.4	17.8	19.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.6	0	0	0.4
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.2	8.5	14.8	9.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.8	1.5	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.6	3.8	2.1	0.9
% Issues de grossesses inconnues	0.6	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19	21.8	17.6	19.1
% Accouchements/transfert	23.2	27.9	23.3	25.3
% Accouchements/grossesses échographiques	85.8	84.6	83.8	87.1
% Accouchements uniques/accouchement	91.7	87.3	91.6	95
% Accouchements jumeaux/accouchement	8.3	11.8	8.4	4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0.5
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.9	0	0.5

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

Tableau AMP54. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	327	212	313	579
.	% des transferts	52.4	53.81	61.37	72.38
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	78	58	78	152
.	% Accouchements/transfert	23.9	27.4	24.9	26.3
.	Accouchements gémellaires	1	1	1	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.3	1.7	1.3	0
2	Nombre de transferts	269	174	190	216
.	% des transferts	43.11	44.16	37.25	27
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	1
.	Accouchements	60	49	38	49
.	% Accouchements/transfert	22.3	28.2	20	22.7
.	Accouchements gémellaires	10	10	9	8
.	Accouchements triples	0	0	0	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	16.7	20.4	23.7	18.4
3	Nombre de transferts	28	8	7	5
.	% des transferts	4.49	2.03	1.37	0.63
.	Réductions embryonnaires	1	0	0	0
.	Accouchements	7	3	3	1
.	% Accouchements/transfert	25	37.5	42.9	20
.	Accouchements gémellaires	1	2	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	14.3	66.7	0	0
.	Nombre total de transferts	624	394	510	800

Tableau AMP55. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	8825	6382	8273	14874
Injectés	6443	4678	6155	10628
Congelés non injectés	77	33	51	587
<i>Ovocytes recueillis/ponction</i>	9.8	9.7	9.7	10.2
<i>% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis</i>	73	73.3	74.4	71.5
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	4378	3162	4222	7417
Transférés	949	584	714	1059
Congelés	1121	845	1225	2654
Ni transférés ni congelés	2308	1733	2283	3704
<i>Nombre moyen d'embryons transférés/transfert</i>	1.52	1.48	1.4	1.32
<i>% Embryons obtenus/ovocytes injectés</i>	67.9	67.6	68.6	69.8
<i>% Embryons congelés/embryons obtenus</i>	25.6	26.7	29	35.8
<i>% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus</i>	47.3	45.2	45.9	50.1
Taux d'implantation**	18.9	25.2	21.7	23.3

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

Tableau AMP56. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	156	121	128	209
Mort-nés (hors IMG)	1	0	0	2
% Morts nés/naissances	0.6	0	0	0.9
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	1	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.8	0.8	0.5
Statut vital inconnu	0	1	1	1

TENTATIVE DE TRANSFERT D'EMBRYONS APRES RECHAUFFEMENT OVOCYTAIRES

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 2022, les tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir d'ovocytes auto-conservés et de spermatozoïdes de donneurs demeurent peu nombreuses : 87 décongélations d'ovocytes en vue d'ICSI ont été réalisées et 23 enfants sont nés. Néanmoins, le nombre de décongélations d'ovocytes fait en 2022 a été multiplié par 3,5 par rapport à 2021 et cette augmentation devrait se poursuivre de manière accrue au cours des années suivantes, suite à l'entrée en vigueur de la loi de bioéthique de 2021 et l'accès à l'AMP a des couples de femmes ou femmes non mariées pouvant souffrir de problèmes de fertilité.

Tableau AMP57. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2016 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Décongélation d'ovocytes	29	29	25	87
Mises en fécondation	29	29	25	87
Transferts d'embryons frais	24	21	18	59
Grossesses échographiques	6	5	6	24
Accouchements	5	5	5	23
Enfants nés vivants	5	5	5	23

Tableau AMP58. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : embryons de 2016 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	264	285	207	610
Ovocytes injectés/tentative	9.1	9.8	8.3	7
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	164	165	138	375
Transférés	39	38	23	69
Congelés	40	44	49	76
<i>Ni transférés ni congelés</i>	85	83	66	230
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.6	1.8	1.3	1.2
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	62.1	57.9	66.7	61.5
% Embryons congelés/embryons obtenus	24.4	26.7	35.5	20.3
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	48.2	49.7	52.2	38.7
Taux d'implantation*	17.9	13.2	26.1	34.8

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

Tableau AMP59. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2016 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	5	5	5	23
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	0	0
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

TEC

En 2022, le nombre de décongélation d'embryons obtenus après fécondation *in vitro* réalisée avec des spermatozoïdes de donneurs représentait 50,5% des tentatives de transfert d'embryons issus de gamètes de donneurs (44 % en 2021). Ces tentatives ont permis la naissance de 220 enfants. Ainsi, les chances d'accoucher après cette technique était de 21,2 %.

Figure AMP23. TEC avec spermatozoïdes de donneur : décongélation, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022

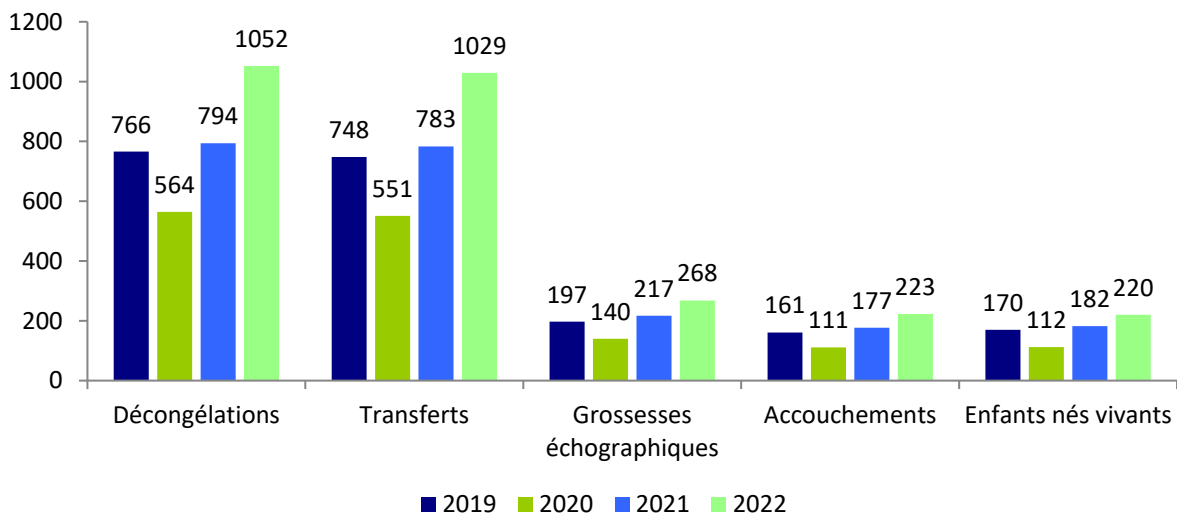


Tableau AMP60. TEC avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Décongélation (nombre)	766	564	794	1052
% de transfert / décongélation	97.7	97.7	98.6	97.8
Transferts (nombre)	748	551	783	1029
% Issues de transferts inconnus	0.3	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	25.7	24.8	27.3	25.5
% Grossesses échographiques/transfert	26.3	25.4	27.7	26
% Grossesses évolutives/décongélation	21.5	21.1	22.9	21.9
% Grossesses évolutives/transfert	22.1	21.6	23.2	22.4
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0.4
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	16.2	15	17.5	12.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	2.1	1.4	0.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	2	2.1	0.9	1.5
% Issues de grossesses inconnues	0.5	0	0	0
Accouchements	161	111	177	223
% Accouchements/décongélation	21	19.7	22.3	21.2
% Accouchements/transfert	21.5	20.1	22.6	21.7
% Accouchements/grossesses échographiques	81.7	79.3	81.6	83.2
% Accouchements uniques/accouchement	93.2	91	95.5	96
% Accouchements gémellaires/accouchement	6.8	8.1	4.5	3.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.9	0	0.9

Tableau AMP61. TEC avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2019 à 2022

Nombre d'embryons transférés		2019	2020	2021	2022
1	Nombre de transferts	561	448	663	920
.	% des transferts	75	81.31	84.67	89.41
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	1
.	Accouchements	117	90	144	194
.	% Accouchements/transfert	20.9	20.1	21.7	21.1
.	Accouchements gémellaires	1	2	0	4
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0.9	2.2	0	2.1
2	Nombre de transferts	184	102	119	109
.	% des transferts	24.6	18.51	15.2	10.59
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	44	21	33	29
.	% Accouchements/transfert	23.9	20.6	27.7	26.6
.	Accouchements gémellaires	10	7	8	3
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.7	33.3	24.2	10.3
3	Nombre de transferts	3	1	1	.
.	% des transferts	0.4	0.18	0.13	.
.	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	748	551	783	1029

Tableau AMP62. TEC avec spermatozoïdes de donneur : embryons de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Embryons décongelés	1016	701	967	1208
Embryons transférés	938	655	904	1127
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.3	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés/embryons décongelés	92.3	93.4	93.5	93.3
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.3	1.2	1.2	1.1
Embryons non transférés non recongelés	78	46	63	81
Taux d'implantation*	21.3	22.3	23.9	23.7

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

Tableau AMP63. TEC avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Enfants nés vivants	170	112	182	220
Mort-nés (hors IMG)	0	4	1	4
% Morts nés/naissances	0	3.4	0.5	1.8
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	2	0	1	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	1.2	0	0.5	0
Statut vital inconnu	0	3	1	4

DOUBLE DON DE GAMETES

Le double don de gamètes est une pratique autorisée depuis que la loi de bioéthique a été révisée (2021).

Seule une tentative a été réalisée avec double-don en 2022. Celle-ci a permis la prise en charge d'une femme non mariée. Cette activité étant colligée pour la première année, il est possible que le nombre de cycles remontés à l'Agence de la biomédecine soit sous-estimé.

Il est probable que le recours à cette technique augmente en 2023. Il conviendra d'établir les recommandations médicales qui justifient le recours au double-don plutôt qu'à l'accueil d'embryons (dont le stock disponible pour l'accueil est conséquent et peu utilisé).

Par ailleurs, une réflexion sur les autorisations variables entre les centres autorisés pour les différents types de dons et sur les freins à l'accueil d'embryons devra être menée en parallèle afin que seuls les critères médicaux orientent le choix entre les deux types de parcours de dons. En effet, il existe un enjeu éthique vis-à-vis des donneurs de gamètes, la pratique du double-don conduisant à les solliciter davantage. De plus, le recours au double-don pourrait allonger les délais de prise en charge en AMP avec don, celui-ci ayant un impact in fine sur l'ensemble des délais en AMP.

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](#)). Le nombre de centres autorisés pour l'accueil d'embryons reste stable à 20 centres actifs. Au cours de l'année 2022, 613 nouveaux couples ont consenti à ce que leurs embryons soient accueillis, représentant potentiellement 1 616 embryons conservés (tableau AMP80). En outre, au 31 décembre 2022, on comptabilisait un total de 8 673 embryons conservés dans les centres d'AMP et destinés à l'accueil (tableau AMP79). Malgré ce stock potentiel d'embryons proposé à l'accueil, les centres autorisés à l'activité d'accueil d'embryons, n'ont recensé que 153 couples donneurs au cours de l'année 2022 (tableau AMP64).

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

- La complexité et le caractère chronophage de la procédure pour les centres clinico-biologiques d'AMP qui disposent tous d'embryons conservés potentiellement destinés à l'accueil. L'activité d'accueil d'embryons implique au minimum une collaboration formalisée avec l'un des centres autorisés¹⁸. 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.

La promotion de l'accueil d'embryons est un objectif important pour permettre une fluidification du parcours de soins en AMP avec tiers-donneur. Celle-ci supposera de poser les indications de l'accueil d'embryons par rapport au double-don, de préciser les critères clinico-biologiques des embryons proposés à l'accueil ainsi que de définir des stratégies de prise en charge des couples receveurs.

Néanmoins, 156 couples receveurs ont bénéficié d'un accueil d'embryons en 2022 (tableau AMP64).

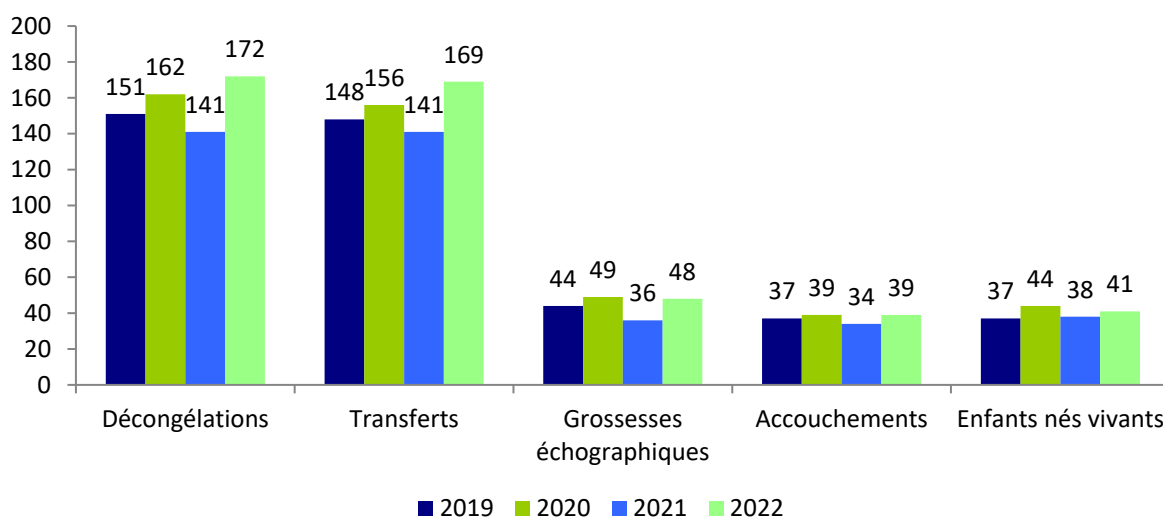
Tableau AMP64. AMP avec accueil d'embryons : activité des couples donneurs et receveurs de 2019 à 2022

	2019	2020	2022	2022
Couples donneurs	.	.	.	.
Couples ayant confié leurs embryons à l'accueil*	140	142	109	153
Couples dont les embryons ont été accueillis	126	147	148	148
Couples receveurs	.	.	.	.
Couples ayant bénéficié d'un accueil d'embryons	131	146	155	156
Nouveaux couples ayant eu un premier entretien spécifique en vue d'un accueil	115	94	142	247

* 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.

¹⁸ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>

Figure AMP24. AMP avec accueil d'embryons : transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2019 à 2022



TENTATIVES

L'activité d'accueil d'embryons est stable : 172 tentatives ont été réalisées en 2022 et ont permis la naissance de 41 enfants (Figure AMP24).

Par ailleurs, les taux d'implantation obtenus après accueil d'embryons qui avaient diminué en 2021 jusqu'à 19,8%, ont augmenté en 2022 à 24,1% (tableau AMP65). La diminution observée en 2021 ainsi que la remontée observée en 2022 est peut-être expliquée par l'utilisation d'embryons conçus à partir d'âge ovocytaire différent, d'un ratio différent d'embryons congelés avec des techniques différentes (vitrification ou congélation lente) ou d'une qualité embryonnaire différente à la congélation.

Tableau AMP65. AMP avec accueil d'embryons : embryons décongelés et transférés de 2019 à 2022

	2019	2020	2022	2022
Embryons décongelés	295	292	223	248
Embryons transférés	222	218	202	212
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	2	1.8	1.6	1.4
% Embryons transférés/embryons décongelés	75.3	74.7	90.6	85.5
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.5	1.4	1.4	1.3
Embryons non transférés	73	74	21	36
Taux d'implantation*	22.1	26.1	19.8	24.1

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

Figure AMP25. AMP avec accueil d'embryons : nombre de transferts de 2022 provenant de l'accueil d'embryons

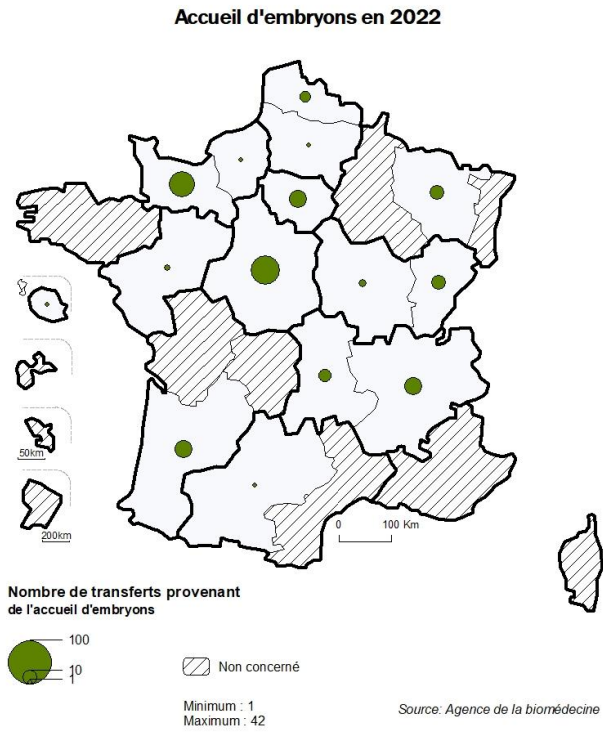


Tableau AMP66. AMP avec accueil d'embryons : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2022	2022
Décongélation (nombre)	151	162	141	172
% de transfert / décongélation	98	96.3	100	98.3
Transferts (nombre)	148	156	141	169
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	29.1	30.2	25.5	27.9
% Grossesses échographiques/transfert	29.7	31.4	25.5	28.4
% Grossesses évolutives/décongélation	24.5	25.3	24.8	23.8
% Grossesses évolutives/transfert	25	26.3	24.8	24.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	2.3	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15.9	12.2	2.8	12.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	4.1	0	2.1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	2.8	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	37	39	34	39
% Accouchements/décongélation	24.5	24.1	24.1	22.7
% Accouchements/transfert	25	25	24.1	23.1
% Accouchements/grossesses échographiques	84.1	79.6	94.4	81.3
% Accouchements uniques/accouchement	91.9	82.1	88.2	94.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.1	17.9	11.8	5.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP67. AMP avec accueil d'embryons : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019	2020	2022	2022
Enfants nés vivants	37	44	38	41
Mort-nés (hors IMG)	1	2	0	0
% Morts nés/naissances	2.5	4.3	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	2	0	0	0

CONSERVATION DES GAMÈTES, EMBRYONS ET TISSUS GERMINAUX POUR RAISON MÉDICALE

Toute personne dont la prise en charge médicale est susceptible d'altérer la fertilité ou dont la fertilité risque d'être prématurément altérée peut bénéficier du recueil ou du prélèvement et de la conservation de ses gamètes ou de ses tissus germinaux. L'objectif de cette conservation est de permettre la réalisation ultérieure, d'une assistance médicale à la procréation, en vue de la préservation ou de la restauration de sa fertilité ou en vue du rétablissement d'une fonction hormonale¹⁹. La greffe de tissus germinaux est rendue possible, en dehors d'un protocole de recherche clinique. Elle a 2 finalités : la restauration de la fonction hormonale et la restauration de la fertilité. A date, seule la technique de greffe ovarienne existe.

Ces activités²⁰ sont réalisées dans des centres clinico-biologiques d'AMP spécifiquement autorisés (56 centres ont réalisé des conservations de spermatozoïdes, 52 d'ovocytes, 21 de tissus testiculaires et 34 de tissus ovariens).

Elles sont décrites à partir des données figurant dans les rapports annuels d'activité de données agrégées de ces centres (cf. [Matériel et méthodes](#)).

- **Recueil, prélèvement et conservation : en hausse de 21% par rapport à 2021 et de 55% par rapport à 2019²¹**

Au total, au 31 décembre 2022, 109 303 patients²² disposaient de gamètes ou de tissus germinaux conservés. Les principaux résultats de 2022 sont les suivants :

- Spermatozoïdes : augmentation de 18 % de l'activité de conservation de spermatozoïdes, par rapport à 2021 (et de 55 % par rapport à 2019) et augmentation de 40 % de leur utilisation. 319 enfants sont nés en 2022. Le recueil et la conservation des spermatozoïdes avant une vasectomie est déclarée par les centres dans la catégorie « autoconservation pour raison médicale » par certains et « autoconservation pour raison non médicale » par d'autres. Au regard du grand nombre de vasectomies réalisées chaque année (30 288 vasectomies en 2022, source Assurance maladie), on peut supposer qu'une grande partie des conservations de spermatozoïdes le sont pour cette indication. Cela pourrait expliquer l'écart du nombre de conservations entre hommes et femmes (2 fois plus de conservations de spermatozoïdes que d'ovocytes pour raison médicale).
- Tissus testiculaires : stabilité du nombre de conservations (149 patients)
- Ovocytes : Augmentation de 30 % de l'activité de conservation des ovocytes (et de 66 % par rapport à 2019) et augmentation de 50 % de l'utilisation des ovocytes par rapport à 2021 (multiplié par 3 par rapport à 2019). 65 enfants sont nés en 2022
- Tissus ovariens : stabilité des conservations (358), 37 greffes réalisées (contre 27 en 2021) et 12 enfants nés en 2022

- **Utilisation des gamètes : en hausse de 42% par rapport à 2021 et de 95% par rapport à 2019²³**

L'utilisation des gamètes et/ou des tissus germinaux conservés pour raison médicale reste quantitativement limitée en 2022 (tableaux AMP68 AMP69 et AMP72). En effet,

¹⁹ Article L.2141-11 du Code de la santé publique

²⁰ Le terme de « préservation de la fertilité » a été volontairement supprimé du présent rapport, car il ne décrivait pas suffisamment les techniques réalisées et il laissait entendre qu'il y aurait une garantie de succès, ce qui n'est pas le cas.

²¹ Toutes activités confondues : gamètes et tissus germinaux

²² 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.

²³ Toutes activités confondues : gamètes et tissus germinaux

- 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.

Certaines informations ne sont pas connues :

- Les raisons médicales ayant mené au recueil, au prélèvement et à la conservation des gamètes et tissus germinaux (manque d'exhaustivité pour les indications féminines et parce qu'elles n'étaient pas encore colligées pour les indications masculines)
- La finalité de la greffe de tissu ovarien (restauration de la fonction hormonale et la restauration de la fertilité).

ACTIVITE 2022

Tableau AMP68. Autoconservation médicale : conservation de gamètes et de tissus germinaux en 2022

	2022
Spermatozoïdes	.
Nombre de centres concernés	56
Nouvelles conservations (patients)	8751
Conservations au 31 décembre (patients)	88035
Ovocytes	.
Nombre de centres concernés	52
Nouvelles conservations (patients)	4012
Conservations au 31 décembre (patients)	15146
Embryons	.
Nombre de centres concernés	29
Nouvelles conservations (patients)	130
Conservations au 31 décembre (patients)	666
Tissus testiculaires	.
Nombre de centres concernés	21
Nouvelles conservations (patients)	149
Conservations au 31 décembre (patients)	1456
Tissus ovariens	.
Nombre de centres concernés	34
Nouvelles conservations (patients)	358
Conservations au 31 décembre (patients)	4666

CONSERVATION ET UTILISATION DES GAMETES ET DES EMBRYONS

Conservation et utilisation de spermatozoïdes

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

	2019				2020				2021				2022			
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	.	.	.	5662	.	.	.	5544	.	.	.	7443	.	.	.	8751
- Moins de 13 ans	.	.	.	0	.	.	.	9	.	.	.	14	.	.	.	11
- 13 ans et plus	.	.	.	5662	.	.	.	5535	.	.	.	7429	.	.	.	8740
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	206	6	499	279	160	9	431	262	196	8	701	394	148	7	1044	621
Grossesses échographiques	44	0	113	85	24	2	99	73	42	0	156	132	34	2	172	174
% Grossesses échographiques/tentatives	21.4	0	22.6	30.5	15	22.2	23	27.9	21.4	0	22.3	33.5	23	28.6	16.5	28
Accouchements	39	0	95	70	19	2	74	59	37	0	111	109	27	2	139	138
% Accouchements/tentatives	18.9	0	19	25.1	11.9	22.2	17.2	22.5	18.9	0	15.8	27.7	18.2	28.6	13.3	22.2
% Accouchements/grossesses échographique	88.6	.	84.1	82.4	79.2	100	74.7	80.8	88.1	.	71.2	82.6	79.4	100	80.8	79.3
Enfants nés vivants	45	0	104	77	19	2	77	63	41	0	119	114	29	2	141	142
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	.	.	.	62894	.	.	.	68638	.	.	.	76116	.	.	.	88035
Paillettes	.	.	.	1129525	.	.	.	1155309	.	.	.	1239825	.	.	.	1313391

Conservation et utilisation d'ovocytes

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

	2019	2020	2021	2022
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	2411	1899	3075	4012
- moins de 12 ans	0	0	1	1
- de 12 à 18 ans	44	37	65	70
- plus de 18 ans	2367	1862	3009	3941
Utilisation d'échantillons dans l'année	.	.	.	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	133	105	262	392
Grossesses	21	12	47	76
Accouchements	17	10	39	61
Enfants nés vivants	20	13	39	65
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patientes	8350	8333	12492	15146
Echantillons	69938	79428	120199	157108

Conservation et utilisation d'embryons

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

	2019	2020	2021	2022
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	81	138	112	130
Utilisation d'échantillons dans l'année	.	.	.	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des embryons préalablement congelés	26	132	57	91

	2019	2020	2021	2022
Grossesses	2	33	16	16
Accouchements	2	29	14	14
Enfants nés vivants	2	30	91	14
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patients	771	847	601	666
Echantillons	4321	2057	2414	2570

CONSERVATION AUTOLOGUE DE TISSUS GERMINAUX

Conservation autologue de tissus testiculaires

Tableau AMP72. Conservation autologue de tissus testiculaires en vue de préserver la fertilité en 2022

	2019	2020	2021	2022
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	137	165	142	149
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patients	1001	1176	1312	1456

*Au 31 décembre 2019, le nombre de patients bénéficiant d'une conservation de tissus 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 ovocytaires

Tableau AMP73. Conservation autologue de tissus ovariens en vue de préserver la fertilité de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patientes	363	312	341	358
Décongélation en vue de greffe	.	.	.	.
Patientes	29	18	31	37
Greffes réalisées	29	19	27	37
Tentatives d'AMP	16	15	13	8
Enfants nés vivants issus d'une AMP	0	0	1	3
Enfants nés vivants hors AMP*	5	5	13	9
Autoconservations au 31/12	.	.	.	.
Patients	3771	4017	4329	4666

CONSERVATION DE GAMETES POUR RAISON NON MEDICALE

Une personne majeure peut bénéficier, après une prise en charge médicale par l'équipe clinico-biologique pluridisciplinaire, du recueil, du prélèvement et de la conservation de ses gamètes en vue de la réalisation ultérieure, à son bénéfice, d'une assistance médicale à la procréation²⁴.

Les conditions d'âge requises pour en bénéficier sont fixées par un décret en Conseil d'Etat : du 29^{ème} au 37^{ème} anniversaire pour les ovocytes et du 29^{ème} au 45^{ème} anniversaire pour les spermatozoïdes²⁵.

Etaient réputés autorisés, par décret, à compter du 31 décembre 2021, les centres déjà autorisés aux activités relatives au don d'ovocytes, au don de spermatozoïdes et/ou à la conservation des gamètes et tissus germinaux en application de l'article L. 2141-11 (autoconservation pour raison médicale)²⁶.

Le nombre de demandes d'autoconservation des ovocytes a surpris par son ampleur, alors que celui de spermatozoïdes est restée confidentiel, logique eu égard à la baisse de fertilité liée à l'âge, plus jeune et plus flagrante, chez les femmes.

Les enquêtes menées par l'Agence de la biomédecine dans le cadre du Comité national de suivi de loi en matière d'AMP (cf. chapitre « Mise en œuvre de la loi de bioéthique ») apportent des informations complémentaires à celles produites par le registre, pour l'année 2022 en matière d'autoconservation des ovocytes :

- Le nombre de demandes d'autoconservation des ovocytes a surpris par son ampleur : près de 11 500 demandes ont été formulées depuis la promulgation de la loi jusqu'au 31 décembre 2022. Parmi elles sont comptabilisées des demandes en doublon (ou plus) dont on ne connaît pas l'ordre de grandeur. En effet, en raison du long délai de prise en charge, certaines femmes se sont adressées à plusieurs centres en même temps.
- Près de 4 800 premières consultations ont été réalisées, nombre stable chaque trimestre de l'année 2022. Au 1^{er} semestre 2023, le nombre de premières consultations a augmenté de 45%.
- Les délais de prise en charge - entre la demande de rendez-vous et la conservation - étaient hétérogènes sur le territoire, avec une concentration des demandes en Ile de France. Les centres interrogés rapportaient, au 31 décembre 2022 des délais moyens
 - o De 8 mois en moyenne au niveau national
 - o De 14 mois en moyenne en Ile de France.
- Le nombre de conservations réalisées a augmenté chaque trimestre de l'année 2022 avec un total de 1759 nouvelles conservations (Tableau AMP74).

Tableau AMP74. Conservation autologue d'ovocytes

	2022
Nouvelles conservations d'ovocytes dans l'année	.
Nombre de personnes ayant bénéficié d'une conservation d'ovocytes	1759

Tableau AMP75. Conservation autologue de spermatozoïdes

²⁴ Article L. 2141-12 du CSP

²⁵ Art. R. 2141-37 du CSP

²⁶ Décret no 2021-1933 du 30 décembre 2021 fixant les modalités d'autorisation des activités d'autoconservation des gamètes pour raisons non médicales en application de l'article L. 2141-12 du code de la santé publique et portant diverses adaptations de la partie réglementaire du même code au regard des dispositions de la loi no 2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique

	2022
Nouvelles conservations de spermatozoïdes dans l'année	.
Nombre de personnes ayant bénéficié d'une conservation de spermatozoïdes (premier recueil au cours de l'année)	32

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, que le nombre de spermatozoïdes à disposition ne permet pas la fécondation de tous les ovocytes qui ont été ponctionnés ou lorsqu'un échec d'éjaculat survient le jour de la ponction.

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 (en comparaison des embryons), 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 1 747 ponctions en 2022 (tableau AMP76). Dans 60 % 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 2022, on recense 20 080 échantillons d'ovocytes conservés en cours d'AMP pour 2 630 patientes (tableau AMP76).

Tableau AMP76. Conservation autologue d'ovocytes en cours d'AMP de 2019 à 2022

	2019	2020	2021	2022
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	833	841	1181	1747
Nombre de ponctions suivies d'une congélation d'une partie de la cohorte ovocytaire	251	281	727	1054
Nombre de ponctions suivies d'une congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	582	560	454	693
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patientes	2176	1823	1745	2630
Echantillons	12820	12234	12696	20080

AUTOCONSERVATION DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'UNE AMP

En 2022, 4 225 personnes ont bénéficié d'une conservation de spermatozoïdes au cours d'une prise en charge en AMP. Au total, au 31 décembre de l'année 2022, on dénombre 393 161 paillettes de spermatozoïdes conservés pour 47 310 personnes.

Tableau AMP77. Conservation autologue de spermatozoïdes en vue d'une AMP de 2019 à 2022

	2019				2020				2021				2022			
Nouvelles autoconservations réalisées da
Patients	.	.	.	5589	.	.	.	4418	.	.	.	5149	.	.	.	4225
Autoconservations au 31/12 de l'année
Patients	.	.	.	54835	.	.	.	54717	.	.	.	54987	.	.	.	47310
Paillettes	.	.	.	431008	.	.	.	420570	.	.	.	408049	.	.	.	393161

RECUEIL CHIRURGICAL DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'AMP

Au cours de l'année 2022, 1 367 prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes ont été réalisés (tableau AMP78).

Les prélèvements testiculaires représentent 71 % des prélèvements chirurgicaux. Le taux d'extraction positive (c'est-à-dire la présence de spermatozoïdes) en 2022 était de 53,7 %. Les résultats sont similaires à 2021, 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.

Tableau AMP78. Activité de recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT
Nombre de patients prélevés	85	326	1072	66	218	828	117	348	1131	95	288	984
Prélèvements effectués suivis ou non d'AMP	90	380	1109	68	227	879	122	367	1185	97	308	1040
Prélèvements négatifs	8	134	542	2	74	449	9	101	554	4	86	482
% Prélèvements négatifs	8.9	35.3	48.9	2.9	32.6	51.1	7.4	27.5	46.8	4.1	27.9	46.3
Prélèvements positifs	82	246	567	66	153	435	113	266	631	93	222	558
ICSI synchrone sans congélation spermatique	1	1	8	1	1	12	1	5	8	1	2	8
ICSI synchrone avec congélation spermatique	4	9	41	3	5	42	3	10	69	0	18	50
En vue de congélation spermatique et ICSI ultérieure	77	236	518	62	147	381	109	251	554	92	202	500

PED = Prélèvements épидидymo-déférentiels sans prélèvement testiculaire

PET = Prélèvements épидидymo-testiculaires

PT = Prélèvements testiculaires seuls.

LES 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 2022, 54,8 % de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* sont suivies d'une congélation embryonnaire. La part des embryons congelés représente 31,8 % des embryons obtenus, variant selon les régions de 23,4 % à 55,8 % (figure AMP26). La congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire (freeze-all) a été réalisée dans 24,8 % des ponctions. Cette proportion s'accroît chaque année, les freeze-all représentaient 21,3% et 17,0 % des ponctions en 2021 et 2019 respectivement.

Au 31 décembre 2022, on dénombrait 307 398 embryons conservés pour 105 087 couples (tableau AMP79). 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 (5 ans), dans différentes situations :

- La conservation d'embryons dans le cadre d'un projet parental en cours concerne 77,3% des couples. Cette situation est de loin la plus fréquente (237 543 embryons pour 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 9 % des cas (27 552 embryons), les couples (9 668) 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 13,8 % des embryons conservés (42 303 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 doit être mis fin à la conservation dès lors que les embryons sont conservés depuis au moins 5 ans. Néanmoins, il reste plus de 24 000 embryons concernés par cette situation et non détruits les centres

Le tableau AMP79 présente l'évolution de ces données au 31 décembre des 4 dernières années.

Le tableau AMP80 renseigne sur les choix faits, au cours de l'année 2022 et des années antérieures, par les couples n'ayant plus de projet parental pour les embryons conservés. En 2022, parmi les 5 375 couples sans projet parental qui ont signé un consentement pour le devenir de leur embryons, 22,9 % ont souhaité les proposer à la recherche (soit 3505 embryons) et 11,4 % à l'accueil d'embryons (soit 1 616 embryons).

LES EMBRYONS CONSERVES ET LE PROJET PARENTAL

Figure AMP26. Les embryons congelés en 2022

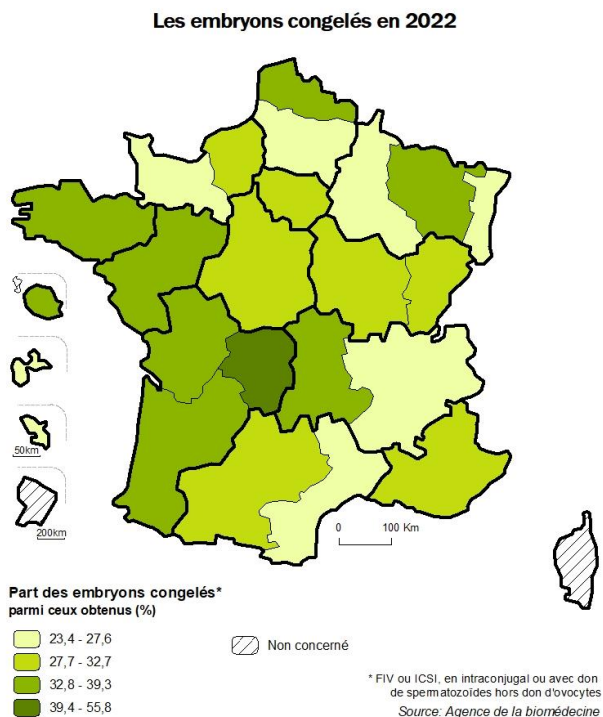


Tableau AMP79. Embryons en cours de conservation au 31 décembre 2022

Année		Embryons		Couples	
		N	%	N	%
2019	Projet parental en cours	200918	77.6	70372	77.8
	Abandon du projet parental	27987	10.8	9709	10.7
	Proposé à la recherche	19605	.	6730	.
	Proposé à l'accueil	8382	.	2979	.
	Défaut de réponse ou désaccord du couple	30089	11.6	10353	11.4
	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	258994	.	90434	.
2020	Projet parental en cours	200623	75.6	68271	74.9
	Abandon du projet parental	31251	11.8	11076	12.2
	Proposé à la recherche	22035	.	7586	.
	Proposé à l'accueil	9216	.	3490	.
	Défaut de réponse ou désaccord du couple	33615	12.7	11757	12.9
	Moins de 5 ans de conservation	17388	.	6192	.
	Plus de 5 ans ou arrêté à court terme	16227	.	5565	.
Total des embryons en cours de conservation	265489	.	91104	.	
2021	Projet parental en cours	225694	78.9	76360	77.8
	Abandon du projet parental	27950	9.8	10341	10.5

		Embryons		Couples	
Année		N	%	N	%
.	Proposé à la recherche	19324	.	7145	.
.	Proposé à l'accueil	8626	.	3196	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	32328	11.3	11387	11.6
.	Moins de 5 ans de conservation	15603	.	5661	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	16725	.	5726	.
.	Total des embryons en cours de conservation	285972	.	98088	.
2022	Projet parental en cours	237543	77.3	80008	76.1
.	Abandon du projet parental	27552	9	9668	9.2
.	Proposé à la recherche	18879	.	6426	.
.	Proposé à l'accueil	8673	.	3242	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	42303	13.8	15411	14.7
.	Moins de 5 ans de conservation	17884	.	6351	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	24419	.	9060	.
.	Total des embryons en cours de conservation	307398	.	105087	.

Tableau AMP80. Abandon du projet parental en 2022, quelle que soit l'année de congélation, pour les consentements signés dans l'année

	2019		2020		2021		2022	
	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples	Embryons	Couples
Arrêt de conservation des embryons	8409	2938	12015	4242	11259	3974	10604	3529
Proposés à la recherche	2814	1070	3663	1498	3595	1368	3505	1233
Proposés à l'accueil	1516	549	1428	659	1533	633	1616	613

CULTURE EMBRYONNAIRE PROLONGEE

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 dont les capacités d'implantation sont jugées les meilleures afin de donner le plus de chances de grossesse aux couples ou femmes.

Le recours à la culture prolongée est en constante augmentation. Ainsi en 2022, la culture prolongée est mise en œuvre dans 47,6 % des ponctions en vue d'ICSI, 54,1 % des ponctions en vue de FIV et 80,5 % des transferts d'embryons congelés (contre respectivement en 2019 ,36,3%, 41,9% et 71%, tableau AMP81). Toutefois, selon les centres, le recours à cette technique varie (tableau AMP82). 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.

Les tentatives étudiées concernent uniquement celles pour lesquelles il n'y a eu que des blastocystes transférés et/ou décongelés. 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.

- Depuis 2019, le taux d'obtention de blastocystes par cohorte d'ovocytes inséminés (FIV) ou fécondés (ICSI) augmente. Ainsi, il est passé de 2019 à 2022 de 36,3% à 38,6% en FIV et de 38,8% à 41% en ICSI (tableau AMP84). Cette augmentation est un reflet du développement de la pratique de la culture prolongée au sein des centres.
- Les taux d'implantation par blastocyste transféré sont de 32% après FIV, 30,4 % après ICSI et 27,4 % après TEC. Ce taux est donc plus bas après décongélation d'embryon qu'après un transfert d'embryon frais. Ceci suggère que la capacité des blastocystes à s'implanter pourrait être altérée par la congélation (diminution de la qualité des blastocystes). Néanmoins, si le taux d'implantation post-décongélation est plus bas que dans les autres techniques, celui-ci s'améliore de 2019 à 2022 (24,9% en 2019 contre 27,4% en 2022) (tableau AMP84).
- Les taux d'accouchement par transfert sont de 29,7 % après FIV, 28,8 % après ICSI et 24,8 % après TEC. Entre 2019 et 2022, le taux d'accouchement après TEC a légèrement augmenté, passant de 23,2% à 24,8%, alors qu'il est resté stable ou a légèrement diminué après transfert d'embryons frais (FIV, ICSI : respectivement 30,1 à 29,7% et 31 à 28,8%). Cette tendance à l'amélioration après TEC pourrait être expliquée par la diminution des FC précoces et tardives observées au fil des années après obtention d'une grossesse avec activité cardiaque (19,9% en 2019 contre 17,7% en 2022, tableau AMP83).
- La fréquence des grossesses multiples continue de s'abaisser (tableau AMP83).

Avec un taux global d'accouchement par transfert de 26,2%, les transferts d'embryons obtenus après culture prolongée de 2022, ont permis, la naissance de 16 102 enfants nés vivants (tableaux AMP83 et AMP85). Ainsi, la part des accouchements après transfert immédiat de blastocystes est de 60,2 % et s'élève à 84,5 % après TEC (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

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 concluantes²⁷, ne permettant pas de préciser les indications pour lesquelles ces techniques pourraient confirmer leur utilité clinique.

Tableau AMP81. AMP issue de culture prolongée : part des tentatives réalisées en France en 2022

Technique	2019			2020			2021			2022		
	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	101	8786	41,9%	100	6985	46,8%	101	10516	49,4%	101	10843	54,1%
ICSI	102	15872	36,3%	99	12449	40,8%	103	18508	43,3%	103	19792	47,6%
TEC	102	31916	71,0%	102	27805	75,1%	104	39325	77,8%	104	42761	80,5%

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

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

²⁷ 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.

Tableau AMP82. AMP avec culture prolongée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	101	102	102	99	99	102	100	103	104	101	103	103
Méd	44.4%	35.3%	79.8%	49.2%	39.9%	81.0%	52.3%	44.1%	85.2%	66.3%	53.0%	88.7%
Min	0.0%	0.0%	6.2%	0.0%	0.0%	6.3%	0.6%	0.0%	10.9%	0.0%	0.5%	12.7%
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 AMP83. AMP avec culture prolongée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	6020	11076	31916	4377	7946	27805	6588	11967	39325	6448	12070	42761
% Issues de transferts inconnues	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	2082	3918	8799	1563	2843	8034	2308	4181	11115	2205	4093	12363
% Grossesses échographiques/transfert	34.6	35.4	27.6	35.7	35.8	28.9	35	34.9	28.3	34.2	33.9	28.9
% Grossesses évolutives/transfert	31.1	31.7	23.8	31.7	32.1	25.2	32.2	31.4	25.1	30.6	29.5	25.6
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	14.5	15.3	18.7	15.4	15.3	17.9	13.7	16	18.3	14.6	16.8	16.6
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.7	1	1.2	1.3	0.8	1	1	1.1	1	1	1.1	1.1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.6	0.9	1.2	0.9	1.2	1	1.2	0.9	1.2	1.2	1.4	1.3
% Issues de grossesses inconnues	0.1	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1
Accouchements	1811	3430	7402	1357	2465	6770	2079	3674	9649	1918	3472	10618
% Accouchements/transfert	30.1	31	23.2	31	31	24.3	31.6	30.7	24.5	29.7	28.8	24.8
% Accouchements/grossesses échographiques	87	87.5	84.1	86.8	86.7	84.3	90.1	87.9	86.8	87	84.8	85.9
% Accouchements uniques/accouchement	93.2	93.3	95.4	95.3	93.7	95.5	95.8	95	96.1	96.2	95.3	96.2
% Accouchements jumeaux/accouchement	6.3	6.5	4.5	4.5	5.9	4.2	4.1	5	3.8	3.1	4	3.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0.1	0.1	0.4	0.3	0	0	0	0.7	0.6	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 ovocytaire.

Tableau AMP84. AMP avec culture prolongée : ovocytes et embryons de 2019 à 2022

	2019			2020			2022			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Blastocystes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transférés	7167	16953	36281	5049	11495	30992	7541	17516	43097	7241	17229	46098
Congelés ou recongelés	22422	40214	.	19408	31690	.	29707	49676	.	31572	56635	.
Ni transférés ni congelés	7909	14819	2115	7092	11785	1627	11200	20445	2045	11586	20870	2023
<i>Nombre moyen de blastocystes transférés/transfert</i>	1.2	1.5	1.1	1.2	1.4	1.1	1.1	1.5	1.1	1.1	1.4	1.1
<i>% Blastocystes obtenus/ovocytes inséminés</i>	36.3	38.8	.	37.9	39.6	.	38.3	40.6	.	38.6	41	.
% Blastocystes obtenus / embryons mis en culture prolongée	51	61	.	53.4	58.7	.	55.3	63.7	.	56.8	65.4	.
% Blastocystes transférés ou congelés / embryons mis en culture prolongée	40.2	48.5	.	41.4	46.2	.	42.5	48.8	.	43.8	51	.
<i>% Blastocystes congelés/blastocystes obtenus</i>	59.8	55.9	.	61.5	57.6	.	61.3	56.7	.	62.6	59.8	.
<i>% Blastocystes transférés ou congelés/blastocystes obtenus</i>	78.9	79.4	94.5	77.5	78.6	95	76.9	76.7	95.5	77	78	95.8
Taux d'implantation*	31.4	31.2	24.9	32.9	31.6	26.7	32.6	31.5	26.5	32	30.4	27.4

* 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 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	1898	3546	7597	1385	2511	6894	2128	3708	9868	1927	3427	10748
Mort-nés (hors IMG)	19	45	75	21	33	68	23	35	94	19	44	98
% Morts nés/naissances	1	1.2	1	1.5	1.3	1	1.1	0.9	0.9	1	1.2	0.9
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	9	9	29	6	6	21	7	12	31	3	15	38
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.5	0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3
Statut vital inconnu	4	67	36	9	56	61	9	107	39	20	125	71

TECHNIQUES PARTICULIERES

Les techniques présentées dans ce paragraphe sont l'éclosion assistée, l'IMSI, la maturation in vitro (MIV) et les cycles « naturels », restent sujettes à débat en raison du manque d'études scientifiques randomisées de grande envergure :

- L'éclosion assistée consiste à créer une ouverture dans la zone pellucide entourant l'embryon pour faciliter son implantation. Cette technique est recommandée pour les femmes âgées ou celles ayant eu des échecs répétés de FIV, mais les résultats concernant son efficacité sont mitigés, avec des études montrant peu de différences significatives dans les taux d'implantation et de grossesse^{28,29}.
- L'IMSI, qui permet de sélectionner les spermatozoïdes de meilleure qualité morphologique pour l'injection, a montré des améliorations potentielles dans les résultats cliniques. Cependant, les données actuelles sont insuffisantes pour fournir des recommandations claires et des études supplémentaires sont nécessaires³⁰.
- La MIV permet de maturer les ovocytes immatures en laboratoire avant la fécondation, ce qui est particulièrement utile pour les femmes à risque d'hyperstimulation ovarienne. Bien que prometteuse, cette technique présente des taux de succès généralement inférieurs par rapport à la FIV conventionnelle et nécessite des recherches supplémentaires pour optimiser les protocoles et évaluer la sécurité à long terme³¹.
- Les cycles « naturels », où les ovocytes sont prélevés sans stimulation hormonale, offrent une approche moins invasive. Cependant, cette méthode est souvent associée à des taux de succès plus faibles et nécessite également des études pour confirmer son utilité clinique³².

28 Curfs MHJM, Cohlen BJ, Slappendel EJ, Schoot DC, Derhaag JG, van Golde RJT, van der Heijden GW, Baart EB, Smeenk JMJ, Ritfeld VEEG, Brohet RM, van Bavel CCAW. A multicentre double-blinded randomized controlled trial on the efficacy of laser-assisted hatching in patients with repeated implantation failure undergoing IVF or ICSI. *Hum Reprod.* 2023 Oct 3;38(10):1952-1960. doi: 10.1093/humrep/dead173.

29 Hammadeh ME, Fischer-Hammadeh C, Ali KR. Assisted hatching in assisted reproduction: a state of the art. *J Assist Reprod Genet.* 2011 Feb;28(2):119-28. doi: 10.1007/s10815-010-9495-3.

30 Mangoli E, Khalili MA, Talebi AR, Agha-Rahimi A, Soleimani M, Faramarzi A, Poureentzari M. IMSI procedure improves clinical outcomes and embryo morphokinetics in patients with different aetiologies of male infertility. *Andrologia.* 2019 Sep;51(8):e13340. doi: 10.1111/and.13340.

31 Glatthorn HN, Decherney A. The efficacy of add-ons: selected IVF "add-on" procedures and future directions. *J Assist Reprod Genet.* 2022 Mar;39(3):581-589. doi: 10.1007/s10815-022-02410-6.

32 M. J. Pelinck, A. Hoek, A. H. M. Simons, M. J. Heineman, Efficacy of natural cycle IVF: a review of the literature, *Human Reproduction Update*, Volume 8, Issue 2, 1 March 2002, Pages 129–139, <https://doi.org/10.1093/humupd/8.2.129>.

PRINCIPAUX CHIFFRES

Tableau AMP86. AMP issue de techniques particulières : part des tentatives réalisées en France en 2022

Technique	Ecllosion 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	8	0.9	.	.	3	0.01
ICSI	8	0.9	31	6.8	14	0.13
TEC	12	1.1	34	3.7	9	0.03

% de l'activité nationale (Ecllosion assistée) : part des transferts effectués en technique particulière parmi l'ensemble des transferts d'embryons de 2022

% 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 2022

IMSI

En 2022, l'IMSI a été utilisée au cours de 2 830 tentatives d'ICSI dans 31 centres, représentant environ 6,8 % des ICSI réalisées. Bien que le nombre de centres pratiquant cette méthode ait diminué, 36 centres en 2019, l'utilisation de l'IMSI demeure stable.

En 2022, un total de 4 851 tentatives de transfert d'embryons frais ou décongelés ont été effectuées, avec des taux d'accouchement de 20,1 % pour les ICSI et 21,6 % pour les TEC (tableau AMP89). L'utilisation de l'IMSI a conduit donc à la naissance de 902 enfants, un chiffre inférieur aux 1 041 naissances enregistrées en 2019 et aux 1 004 naissances en 2021 (tableau AMP90), soit une baisse respective de 13,3 % et 10,2 % (tableau AMP90).

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 (tératospermie).

Tableau AMP87. AMP avec IMSI : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2019 à 2022

	2019		2020		2021		2022	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
N*	36	40	30	33	30	36	31	34
Méd	4.2%	2.4%	7.3%	3.5%	6.6%	2.5%	7.1%	4.2%
Min	0.2%	0.2%	0.5%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%
Max	64.0%	53.7%	64.0%	51.7%	67.3%	52.8%	69.7%	53.5%

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

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

Tableau AMP88. AMP avec IMSI : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019		2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	271	9,2%	179	8,9%	267	9,1%	221	7,8%
30 - 34 ans	852	29,1%	605	30,0%	804	27,5%	773	27,3%
35 - 37 ans	733	25,0%	438	21,7%	775	26,5%	722	25,5%
38 - 39 ans	463	15,8%	327	16,2%	454	15,5%	456	16,1%
40 - 42 ans	596	20,3%	441	21,8%	606	20,7%	653	23,1%
>=43 ans	15	0,5%	29	1,4%	19	0,6%	3	0,1%
Total renseigné	2930	100%	2019	100%	2925	100%	2828	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	2	.

Tableau AMP89. AMP avec IMSI : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2019 à 2022

	2019		2020		2022		2022	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Tentatives*	2930	1666	2019	1269	2925	1867	2830	2021
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	14.7	.	20.6	.	19	.	23.5	.
Transferts (nombre)	1979	1609	1247	1224	1859	1802	1603	1968
% Transferts/tentative**	79.2	96.6	77.7	96.5	78.5	96.5	74.1	97.4
% Issues de transferts inconnues	0	0.1	0	0	0.2	0	0.1	0.2
Grossesses (échographiques)	666	458	407	347	595	524	515	519
% Grossesses échographiques/tentative**	26.6	27.5	25.4	27.3	25.1	28.1	23.8	25.7
% Grossesses échographiques/transfert	33.7	28.5	32.6	28.3	32	29.1	32.1	26.4
% Grossesses évolutives/tentative**	23.5	24.4	22.1	24.3	21.5	24.7	20.7	22.5
% Grossesses évolutives/transfert	29.7	25.2	28.5	25.2	27.4	25.6	28	23.1
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.5	0.2	1	0	0.8	0	0.6	0.4
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15.2	12.9	16	14.1	17.3	18.7	16.9	18.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.1	0.4	0.5	1.2	1.7	0.8	1.2	1.5
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1.5	0.2	0.9	0.7	1.1	2.3	1.3
% Issues de grossesses inconnues	0	0.2	0	0	0	0	0	0
Accouchements	574	401	352	301	500	451	436	437
% Accouchements/tentative**	23	24.1	21.9	23.7	21.1	24.2	20.1	21.6
% Accouchements/transfert	29	24.9	28.2	24.6	26.9	25	27.2	22.2
% Accouchements/grossesses échographiques	86.2	87.6	86.5	86.7	84	86.1	84.7	84.2
% Accouchements uniques/accouchement	87.5	96.3	89.2	93.7	89.2	96.5	90.6	96.6
% Accouchements gémellaires/accouchement	12.4	3.7	10.5	6.3	10.6	3.5	8.7	3.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0	0.2	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.2	0	0.3	0	0	0	0.7	0.2

*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 2019 à 2022

	2019		2020		2021		2022	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	635	406	383	314	545	459	459	443
Mort-nés (hors IMG)	7	5	5	6	8	6	9	6
% Morts nés/naissances	1.1	1.2	1.3	1.9	1.4	1.3	1.9	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	4	0	0	1	1	6	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	1	0	0	0.2	0.2	1.3	0
Statut vital inconnu	1	1	0	0	1	1	2	1

ECLOSION ASSISTEE

En 2022, l'éclosion assistée a été utilisée au cours de 879 transferts : 92 après FIV hors ICSI, 201 après ICSI, et 586 après TEC. L'utilisation de l'éclosion assistée a fortement diminué par rapport à l'année précédente de 70,2% (92 vs. 309 en 2021) après FIV, de 69,2% (201 vs. 652 en 2021) après ICSI et de 48% après TEC (586 vs 1127 en 2021). Ces transferts ont permis la naissance de 205 enfants (tableau AMP94). Les taux d'accouchement par transfert sont respectivement de 9,8%, 22,9% et 24,6% après FIV, ICSI et TEC (tableau AMP93).

Tableau AMP91. AMP avec éclosion assistée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	10	14	15	9	14	14	8	10	13	8	8	12
Méd	9.9%	8.0%	2.2%	7.7%	3.4%	3.8%	12.1%	3.9%	2.4%	1.5%	1.6%	0.4%
Min	1.1%	0.5%	0.1%	1.8%	0.0%	0.1%	1.0%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.1%
Max	86.1%	89.4%	98.7%	86.8%	86.4%	94.3%	91.5%	90.7%	100.0%	45.3%	60.3%	98.1%

* 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 2019 à 2022

	2019				2020				2021				2022			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	21	6,2%	61	7,9%	10	4,3%	47	8,3%	15	4,7%	72	10,8%	4	4,3%	25	12,4%
30 - 34 ans	57	16,7%	169	21,9%	39	17,0%	121	21,5%	48	15,2%	156	23,5%	17	18,3%	52	25,7%
35 - 37 ans	41	12,0%	160	20,7%	31	13,5%	90	16,0%	44	13,9%	128	19,3%	18	19,4%	39	19,3%
38 - 39 ans	51	15,0%	130	16,8%	47	20,4%	84	14,9%	63	19,9%	113	17,0%	22	23,7%	34	16,8%
40 - 42 ans	144	42,2%	223	28,8%	78	33,9%	177	31,4%	127	40,2%	167	25,2%	32	34,4%	50	24,8%
>=43 ans	27	7,9%	30	3,9%	25	10,9%	45	8,0%	19	6,0%	28	4,2%	0	0,0%	2	1,0%
Total renseigné	341	100%	773	100%	230	100%	564	100%	316	100%	664	100%	93	100%	202	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 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	325	748	625	229	551	585	309	652	1127	92	201	586
% Issues de transferts inconnues	0	0.1	0.2	0	0	0.2	0	0	0.2	0	0	0.2
Grossesses (échographiques)	73	173	191	45	135	164	64	161	349	13	63	177
% Grossesses échographiques/transfert	22.5	23.1	30.6	19.7	24.5	28	20.7	24.7	31	14.1	31.3	30.2
% Grossesses évolutives/transfert	19.7	20.7	26.6	17	22.7	24.1	17.8	21.2	25.4	9.8	24.9	26.1
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	1.4	0	0	0	0	1.8	0	0	0.6	0	0	0.6
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15.1	11.6	22	17.8	8.9	23.2	20.3	19.9	23.8	38.5	22.2	23.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	4.1	1.2	0.5	0	0	0	1.6	1.9	0.9	0	4.8	2.8
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	2.7	2.3	1	0	0.7	1.2	0	3.7	0.6	0	0	2.8
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	59	148	161	38	124	140	54	129	283	9	46	144
% Accouchements/transfert	18.2	19.8	25.8	16.6	22.5	23.9	17.5	19.8	25.1	9.8	22.9	24.6
% Accouchements/grossesses échographiques	80.8	85.5	84.3	84.4	91.9	85.4	84.4	80.1	81.1	69.2	73	81.4
% Accouchements uniques/accouchement	96.6	89.9	95	89.5	92.7	94.3	90.7	89.9	95.4	88.9	73.9	94.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	3.4	10.1	5	10.5	6.5	5	7.4	9.3	4.6	11.1	26.1	4.9
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0	0	0	1.9	0.8	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0.8	0.7	0	0	0	0	0	0.7

Tableau AMP94. AMP avec éclosion assistée : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	61	160	166	42	128	145	58	135	294	10	57	138
Mort-nés (hors IMG)	0	1	2	0	1	0	2	5	2	0	0	1
% Morts nés/naissances	0	0.6	1.2	0	0.8	0	3.3	3.5	0.7	0	0	0.7
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0.6	0	0	0.7	0	0	0	0	0	2
Statut vital inconnu	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	1	9

MATURATION IN VITRO

Elle consiste à prélever des ovocytes immatures au cours de cycles stimulés ou faiblement stimulés. La MIV réalisée en laboratoire peut aboutir, lorsque les ovocytes ont atteint le stade métaphase II, à une ICSI ou une cryoconservation. Proposée dans certaines pathologies ovariennes (SOPK), dans l'objectif de prévenir les effets de l'hyperstimulation ovarienne et du déclenchement, ainsi que 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*. En raison de ses faibles résultats, son utilisation reste limitée, avec seulement 17 centres d'AMP ayant eu recours à cette technique en 2022 (tableau AMP95).

Le recours à la MIV est en déclin. En 2022, 74 tentatives ont été effectuées, aboutissant à 28 transferts embryonnaires et 4 accouchements, comparativement à 123 tentatives, 54 transferts et 10 accouchements en 2019 (tableau AMP97).

Tableau AMP95. AMP avec maturation in vitro : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	1	12	7	0	10	7	4	14	6	3	14	9
Méd	3.8%	0.3%	0.3%	.	0.4%	0.2%	1.0%	0.3%	0.6%	0.3%	0.3%	0.2%
Min	3.8%	0.1%	0.1%	.	0.2%	0.1%	0.5%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%
Max	3.8%	6.2%	2.4%	.	10.2%	2.0%	4.7%	3.7%	1.4%	0.7%	4.1%	1.0%

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

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

Tableau AMP96. AMP avec maturation in vitro : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

	2019				2020				2021				2022			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
Age à la ponction	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	2	18,2%	21	25,0%	0	.	22	41,5%	6	31,6%	9	15,3%	1	33,3%	10	18,9%
30 - 34 ans	9	81,8%	27	32,1%	0	.	16	30,2%	8	42,1%	18	30,5%	2	66,7%	16	30,2%
35 - 37 ans	0	0,0%	23	27,4%	0	.	9	17,0%	4	21,1%	15	25,4%	0	0,0%	12	22,6%
38 - 39 ans	0	0,0%	10	11,9%	0	.	4	7,5%	1	5,3%	12	20,3%	0	0,0%	9	17,0%
40 - 42 ans	0	0,0%	3	3,6%	0	.	2	3,8%	0	0,0%	3	5,1%	0	0,0%	5	9,4%
>=43 ans	0	0,0%	0	0,0%	0	.	0	0,0%	0	0,0%	2	3,4%	0	0,0%	1	1,9%
Total renseigné	11	100%	84	100%	0	.	53	100%	19	100%	59	100%	3	100%	53	100%
Non renseigné	0	.	0	.	.	.	0	.	0	.	1	.	0	.	1	.

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 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	11	84	28	.	53	21	19	60	19	3	54	17
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	81.8	15.5	.	.	5.7	.	47.4	18.3	.	33.3	25.9	.
Transferts (nombre)	0	28	26	.	11	20	1	24	19	1	13	14
% Transferts/tentative**	0	39.4	92.9	.	22	95.2	10	49	100	50	32.5	82.4
% Issues de transferts inconnues	.	0	0	.	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	0	7	5	.	1	4	0	2	4	1	2	1
% Grossesses échographiques/tentative**	0	9.9	17.9	.	2	19	0	4.1	21.1	50	5	5.9
% Grossesses échographiques/transfert	.	25	19.2	.	9.1	20	0	8.3	21.1	100	15.4	7.1
% Grossesses évolutives/tentative**	0	8.5	14.3	.	0	9.5	0	4.1	21.1	50	5	5.9
% Grossesses évolutives/transfert	.	21.4	15.4	.	0	10	0	8.3	21.1	100	15.4	7.1
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	.	14.3	20	.	100	50	.	0	0	0	50	0
% FCS tardives/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	0	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	.	0	0	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	.	0	0	.	0	0	.	0	0	0	0	0
Accouchements	0	6	4	.	0	1	0	2	4	1	2	1
% Accouchements/tentative**	0	8.5	14.3	.	0	4.8	0	4.1	21.1	50	5	5.9
% Accouchements/transfert	.	21.4	15.4	.	0	5	0	8.3	21.1	100	15.4	7.1
% Accouchements/grossesses échographiques	.	85.7	80	.	0	25	.	100	100	100	100	100
% Accouchements uniques/accouchement	.	83.3	100	.	.	100	.	100	100	100	100	100
% Accouchements jumeaux/accouchement	.	16.7	0	.	.	0	.	0	0	0	0	0

	2019			2020			2021			2022		
	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 2019 à 2022

	2019			2020			2021			2022		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	.	7	4	.	.	1	.	2	4	1	2	1
Mort-nés (hors IMG)	.	0	0	.	.	0	.	0	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	.	0	0	.	.	0	.	0	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 512 tentatives (tableau AMP100), soit environ 0,86% des fécondations *in vitro* de 2022. Le recours aux cycles « naturels » est en augmentation constante, soit une augmentation de 8,9 % par rapport à 2021 (470 cycles) et de 32,3 % par rapport à 2019 (387 cycles).

La technique paraît peu efficace mais elle est souvent proposée comme alternative à l'arrêt de la prise en charge. En 2022, toutes techniques confondues, les taux d'accouchement par transfert d'embryons frais et d'embryons congelés sont respectivement de 19,3% et 20,3% (tableau AMP100).

Les cycles « naturels » ont permis en 2022, la naissance de 48 enfants (tableau AMP101).

Tableau AMP99. AMP avec cycles naturels : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2019 à 2022

Age à la ponction	2019				2020				2021				2022			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	11	20,0%	47	14,2%	8	15,4%	24	12,6%	9	10,5%	44	11,5%	10	10,8%	41	9,8%
30 - 34 ans	16	29,1%	90	27,1%	13	25,0%	49	25,8%	20	23,3%	97	25,3%	28	30,1%	104	24,8%
35 - 37 ans	10	18,2%	95	28,6%	16	30,8%	42	22,1%	23	26,7%	92	24,0%	24	25,8%	117	27,9%
38 - 39 ans	9	16,4%	51	15,4%	6	11,5%	34	17,9%	8	9,3%	72	18,8%	7	7,5%	74	17,7%
40 - 42 ans	9	16,4%	45	13,6%	8	15,4%	38	20,0%	26	30,2%	76	19,8%	23	24,7%	82	19,6%
>=43 ans	0	0,0%	4	1,2%	1	1,9%	3	1,6%	0	0,0%	3	0,8%	1	1,1%	1	0,2%
Total renseigné	55	100%	332	100%	52	100%	190	100%	86	100%	384	100%	93	100%	419	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	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 2019 à 2022

	2019		2020		2021		2022	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ponctions ou décongélations	55	332	52	190	86	384	93	419
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	8	33	5	30	18	82	23	122
Transferts (nombre)	34	194	36	90	37	157	35	158
% Transferts/ponction* ou décongélations	72.3	64.9	76.6	56.3	54.4	52	50	53.2
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	12	35	8	19	14	32	13	36
% Grossesses échographiques/ponction* ou décongélation	25.5	11.7	17	11.9	20.6	10.6	18.6	12.1
% Grossesses échographiques/transfert	35.3	18	22.2	21.1	37.8	20.4	37.1	22.8
% Grossesses évolutives/ponction* ou décongélation	25.5	10.7	14.9	10.6	19.1	8.9	18.6	11.4
% Grossesses évolutives/transfert	35.3	16.5	19.4	18.9	35.1	17.2	37.1	21.5
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	8.3	17.1	12.5	15.8	21.4	28.1	0	25
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	0	0	3.1	15.4	2.8
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	0	0	14.3	3.1	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	4	27	7	17	12	26	11	32
% Accouchements/ponction* ou décongélation	8.5	9	14.9	10.6	17.6	8.6	15.7	10.8
% Accouchements/transfert	11.8	13.9	19.4	18.9	32.4	16.6	31.4	20.3
% Accouchements/grossesses échographiques	33.3	77.1	87.5	89.5	85.7	81.3	84.6	88.9
% Accouchements uniques/accouchement	75	92.6	85.7	94.1	100	92.3	90.9	90.6
% Accouchements gémellaires/accouchement	25	7.4	0	5.9	0	7.7	9.1	6.3

	2019		2020		2021		2022	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	14.3	0	0	0	0	3.1
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Tableau AMP101. AMP avec cycles naturels : issues d'accouchements de 2019 à 2022

	2019		2020		2021		2022	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Enfants nés vivants	5	15	7	17	12	28	12	36
Mort-nés (hors IMG)	0	0	1	1	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	0	0	11.1	5.6	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	14	1	0	0	0	0	0

CONTEXTE VIRAL

Jusqu'au 5 octobre 2023³³, l'AMP en contexte infectieux était réalisée dans des centres ayant mis en place des procédures et des circuits adaptés conformément à l'arrêté du 30 juin 2017 modifiant l'arrêté du 11 avril 2008 modifié relatif aux règles de bonnes pratiques cliniques et biologiques d'AMP.

Le présent chapitre ne prend pas en compte les conservations de gamètes et de tissus germinaux réalisés en contexte viral. Les infections au virus de l'hépatite B et C ne sont pas distingués. Il est considéré que l'AMP est réalisée en contexte viral lorsque la personne est séropositive, quelle que soit sa charge virale au moment de l'AMP.

L'offre de soins en matière d'AMP en contexte infectieux était très hétérogène sur le territoire, avec :

- 6 régions ayant réalisé des tentatives d'AMP lorsque l'homme était seul infecté par le VIH, au sein du couple
- 10 régions et 1 DOM ayant réalisé des tentatives d'AMP lorsque la femme destinée à porter l'enfant était infectée par le VIH
- 16 régions et 2 DOM ayant réalisé des tentatives d'AMP lorsque la femme destinée à porter l'enfant et/ou l'homme, le cas échéant, étaient infectés par le VHC ou le VHB.

Entre 2019 et 2022, le nombre de tentatives en risque infectieux a diminué :

- De 33% pour le VIH (seul ou en co-infection)
- De 35% pour le VHB et/ou le VHC.

En 2022, 239 enfants sont nés après une AMP réalisée en contexte viral (tous virus confondus VIH, VHB et VHC).

VIH

Les centres d'AMP ont déclaré en 2022, 286 tentatives d'AMP toutes techniques confondues pour les patients infectés par le VIH (tableau AMP102, figures AMP27 et AMP28) répartis en :

- 52% séropositivité au VIH de la femme seule
- 35% séropositivité au VIH de l'homme seul
- 13% séropositivité au VIH des deux membres du couple

Ces tentatives ont conduit à un accouchement dans 12,6% des cas et ont permis la naissance de 37 enfants (tableau AMP102).

Rapportée à l'ensemble des tentatives d'AMP réalisées par les centres d'AMP, l'activité de fécondation *in vitro* dans le contexte VIH diminue. Cette baisse 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.

³³ Parution de l'arrêté du 5 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 11 avril 2008 relatif aux règles de bonnes pratiques cliniques et biologiques d'assistance médicale à la procréation et abrogeant l'arrêté du 30 juin 2017 modifiant l'arrêté du 11 avril 2008, qui supprime l'obligation de réaliser l'AMP en contexte viral dans des laboratoires dédiés.

Tableau AMP102. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2022 quelle que soit la technique d'AMP

	Homme VIH+	Femme VIH+	Homme et femme VIH+	Total
Tentatives*	100	150	36	286
Grossesses évolutives	17	17	3	37
Accouchements	17	16	3	36
Enfants nés vivants	17	17	3	37

*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

Figure AMP27. AMP en contexte viral en 2022 : répartition des tentatives où seul l'homme est infecté par le VIH

AMP en contexte viral en 2022 : prise en charge lorsque seul l'homme seul est infecté par le VIH

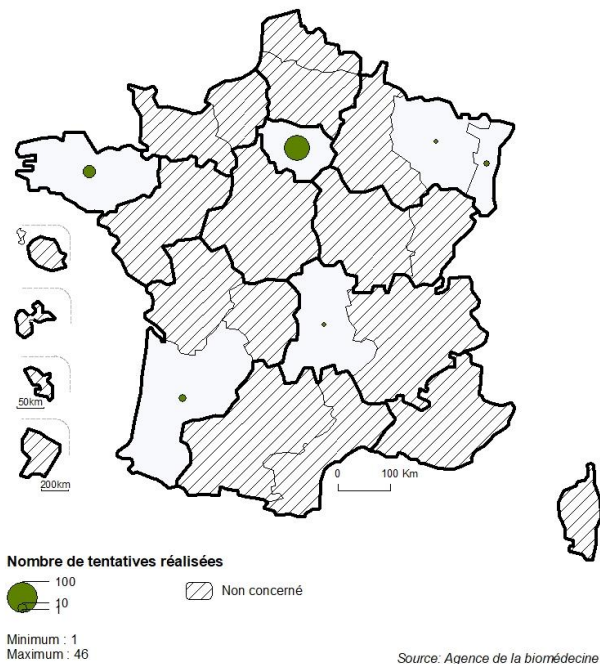


Figure AMP28. AMP en contexte viral en 2022 : répartition des tentatives où la femme destinée à porter l'enfant est infectée par le VIH

AMP en contexte viral en 2022 : prise en charge des femmes infectée par le VIH

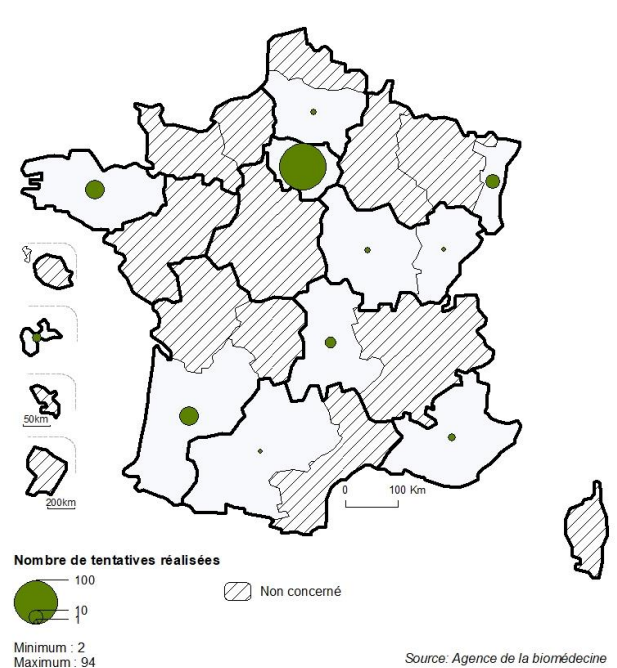


Tableau AMP103. Prise en charge des patients VIH+ ou co infection VIH en 2022

	IIU			FIV			ICSI			TEC		
	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F
Tentatives*	15	12	1	9	28	10	32	37	11	44	73	14
Grossesses évolutives	1	1	0	3	2	1	6	5	0	7	9	2
<i>% Grossesses/tentative</i>	6.7	8.3	0	33.3	7.1	10	18.8	13.5	0	15.9	12.3	14.3
Accouchements	1	1	0	3	2	1	6	5	0	7	8	2
Uniques	1	1	0	3	2	1	6	4	0	7	8	2
Gémellaires	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Triples ou plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Issues inconnues	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Enfants nés vivants	1	1	.	3	2	1	6	6	.	7	8	2

* Tentatives : cycles d'insémination (IIU) ; 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

	2019				2020				2021				2022			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	93	55	142	135	31	26	83	99	39	58	145	145	28	47	80	131
Accouchements	14	2	8	22	4	2	5	12	4	5	10	19	2	6	11	17
Enfants nés vivants	17	3	8	23	4	3	7	12	5	5	11	20	2	6	12	17

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

VHB OU VHC

Tableau AMP105. Prise en charge des patients VHC / VHB en 2022 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*	1257
Grossesses évolutives	202
Accouchements	196
Enfants nés vivants	202

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

Figure AMP29. AMP en contexte viral en 2022 : répartition des tentatives d'AMP lorsque la femme destinée à porter l'enfant et/ou l'homme sont infectés par le VHC ou le VHB

**AMP en contexte viral en 2022 :
prise en charge des femmes et/ou le cas échéant des hommes
infectés par le VHC ou le VHB**

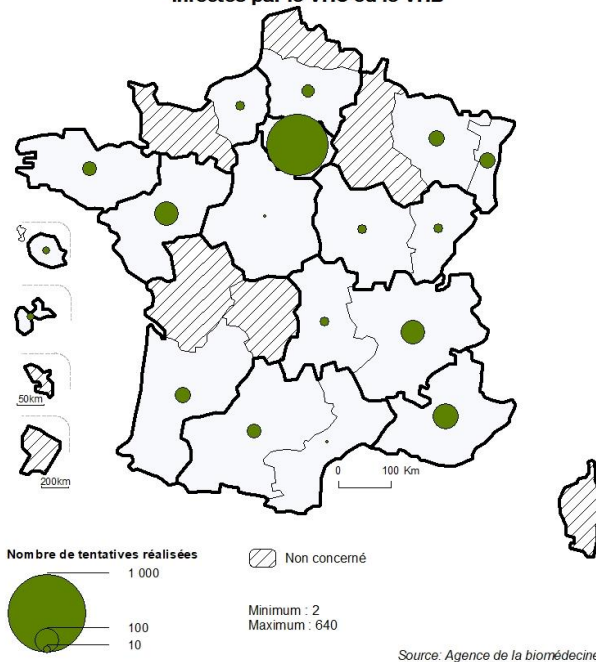


Tableau AMP106. Prise en charge des couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC(1) et/ou VHB(2) en 2022

	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	153	185	401	518
Grossesses évolutives	18	23	48	113
% Grossesses/tentative	11.8	12.4	12	21.8
Accouchements	18	22	46	110
Uniques	18	20	42	108
Gémellaires	0	2	3	2
Triples ou plus	0	0	0	0
Issues inconnues	.	.	.	.
Enfants nés vivants	18	24	48	112

* Tentatives : cycles d'insémination (IIU) ; 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)

	2019				2020				2021				2022			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	384	214	796	540	94	116	335	354	127	195	468	544	153	185	401	518
Accouchements	41	24	83	106	11	15	31	54	19	17	52	113	18	22	46	110
Enfants nés vivants	45	27	91	112	11	15	30	56	21	17	56	117	18	24	48	112

* Tentatives : cycles d'insémination (IIU) ; 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 concernant³⁴ :
 - Les inséminations intra-utérines pour les années 2018 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 2019 à 2022 inclus,
- Les données individuelles provenant du registre national des fécondations *in vitro*³⁵ :
 - Les fécondations *in vitro* pour les années 2017 et suivantes,
 - Les transferts d'embryons congelés pour les années 2017 et suivantes,
 - Les activités d'accueil d'embryons pour les années 2018 et suivantes,
 - Les inséminations intra-utérines depuis 2020

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 embryonnaires en vue de transfert et de dons d'ovocytes dans le cadre du registre national d'AMP de l'année n-1.³⁶

Parmi les 105 centres clinico-biologiques, et les 71 laboratoires d'AMP qui ont eu une activité en 2022, certains n'ont pas transmis l'intégralité de leurs données d'activité :

- 1 centre clinico-biologique n'a pas déclaré son activité d'insémination, et de fécondation *in vitro*

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.

La base de données a été gelée en avril 2024. 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

³⁴ <https://www.agence-biomedecine.fr/Modele-de-recueil-des-donnees-des-activites-cliniques-et-biologiques>

³⁵ <https://www.agence-biomedecine.fr/Registre-national-des-tentatives>

³⁶ Article L2142-2 du Code de la Santé Publique

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*³⁷, 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.

³⁷ On sait toutefois que ces attributions aux établissements ne se traduisent pas toujours par un déploiement des crédits en moyens nouveaux à destination des équipes des centres d'AMP (https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/enquete_mig_amp_rapport_2016.pdf; <https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/plaquette-financements-en-pegh-2018.pdf>)

