

Activité d'Assistance Médicale à la Procréation 2023

Table des matières

Cadre réglementaire de l'assistance médicale à la procréation en France	4
Principaux chiffres de l'activité.....	5
Chiffres clés de l'activité 2023	5
Taux de grossesses et d'accouchements.....	18
Enfants issus d'une AMP	20
Evolution de l'activité d'AMP depuis 2020	21
L'offre de soins en AMP	25
Les centres	25
Volume d'activité selon la technique.....	26
Répartition régionale des activités	27
AMP avec ovocytes et spermatozoïdes du couple	32
Insémination intra-utérine.....	32
FIV hors ICSI	36
ICSI.....	41
Tentative de Transfert d'embryons obtenus après réchauffement ovocytaire (ROV).....	48
TEC.....	53
Don d'ovocytes	57
Donneuses d'ovocytes et couples ou femmes non mariées receveurs	57
Tentatives avec don d'ovocytes.....	59

Don de spermatozoïdes.....	68
Donneurs et couples ou femmes non mariées receveurs.....	68
Insémination intra-utérine.....	69
FIV hors ICSI	75
ICSI.....	80
Tentative de transfert d'embryons après réchauffement ovocytaires	86
TEC.....	89
Double don de gamètes.....	94
Accueil d'embryons	95
Gestion des couples et femmes non mariées donneurs et receveurs	95
Tentatives.....	96
Autoconservation médicale des gamètes, embryons et tissus germinaux	98
Activité 2023	99
Conservation et utilisation des gamètes et des embryons	100
Conservation autologue de tissus germinaux.....	102
Autoconservation non médicale de gamètes.....	104
Gamètes conservés en cours d'AMP	105
Autoconservation d'ovocytes en vue d'une AMP	105
Autoconservation de spermatozoïdes en vue d'une AMP	106
Recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP.....	107
Les embryons conservés	108
Les embryons conservés et le projet parental	108
Culture embryonnaire prolongée	111
Données d'activité.....	112
Techniques particulières	116

Principaux chiffres.....	116
IMSI.....	117
Eclosion assistée	119
Maturation in vitro.....	123
Cycles naturels.....	126
Contexte viral.....	129
VIH	129
VHB ou VHC	130
Matériel et méthodes.....	133
Exhaustivité	133
Qualité des données	133

CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION EN FRANCE

Les activités d'assistance médicale à la procréation (AMP) sont strictement encadrées par le Code de la santé publique. La dernière loi relative à la bioéthique n° 2021-1017 a été promulguée le 2 août 2021.

L'AMP s'entend des pratiques cliniques et biologiques permettant la conception in vitro, la conservation des gamètes, des tissus germinaux et des embryons, le transfert d'embryons et l'insémination artificielle. L'AMP est destinée à répondre à un projet parental. Tout couple formé d'un homme et d'une femme ou de deux femmes ou toute femme non mariée ont accès à l'AMP après les entretiens particuliers des demandeurs avec les membres de l'équipe médicale clinico-biologique pluridisciplinaire. Les conditions d'âge requises pour bénéficier d'une AMP sont fixées par décret en Conseil d'Etat.

Un arrêté du ministre chargé de la santé, pris sur proposition de l'Agence de la biomédecine, définit les règles de bonnes pratiques applicables à l'AMP.

L'octroi ou le renouvellement de l'autorisation de pratiquer une ou plusieurs des activités cliniques ou biologiques d'AMP définies à l'article R. 2142-1, est subordonné au respect des règles de fonctionnement fixées à l'article R2142-2 du Code de la santé publique, en application du quatrième alinéa de l'article L. 2142-1. L'autorisation est délivrée en application de l'article L. 2142-1, par le directeur général de l'Agence régionale de santé.

Tout établissement, organisme, groupement de coopération sanitaire ou laboratoire autorisé à pratiquer des activités d'AMP est tenu de présenter à l'Agence régionale de santé et à l'Agence de la biomédecine un rapport annuel d'activité suivant des modalités déterminées par arrêté du ministre chargé de la santé.

L'Agence de la biomédecine rend compte, dans son rapport annuel, des méthodes utilisées et des résultats obtenus.

Le présent rapport rend compte des activités d'AMP réalisées en France en 2023, ainsi que les tendances constatées entre 2020 et 2023. Cette présentation de l'activité nationale permet d'ouvrir des pistes de réflexion et d'analyses complémentaires.

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 2023, ainsi que les tendances constatées entre 2020 et 2023. 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, ou celles liées aux évolutions législatives de 2021 (AMP à partir d'ovocytes et spermatozoïdes de donneurs, accès à l'AMP pour les couples de femmes et femmes non mariées, conservation de gamètes dans un non médical). Cette présentation de l'activité permet d'ouvrir des pistes de réflexion et d'analyses complémentaires.

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

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

CHIFFRES CLES DE L'ACTIVITE 2023

Bilan de l'activité

En 2023, le volume d'activité d'AMP a augmenté en raison des nouveaux droits permis par la loi de bioéthique de 2021: 164 670 tentatives d'AMP (+ 3,1% par rapport à 2022) ont été recensées, regroupant des inséminations intra-utérines (IIU), des fécondations *in vitro* (FIV) avec ou sans micro-injection (ICSI) et des décongélation d'embryons congelés³ avec gamètes et embryons issus ou non d'un don de gamètes ou d'un accueil d'embryons (tableau AMP1, tableau AMP3) ; les activités de conservations de gamètes dans un cadre médical ou non médical ont augmenté de 25 % (18 209 personnes ont bénéficié d'une conservation en 2023, dont 79 % pour motif médical).

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

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

³ Dans la totalité du document on entend par « embryons congelés » à la fois les embryons congelés par la technique de congélation lente et par la technique de congélation rapide (la vitrification), ainsi que les embryons congelés à un stade précoce (J2-J3) ou à un stade plus tardif (stade blastocyste).

- **Les inséminations intra-utérines**

Les IIU (46 653 cycles) occupent une large place au sein des activités d'AMP (28 % de l'ensemble des tentatives). Elles font appel aux spermatozoïdes de donneurs dans 23 % des cas (tableaux AMP1, AMP3). Cette proportion est en augmentation (+ 12 points par rapport à 2022, + 18 points par rapport à 2021) depuis l'ouverture de l'accès à l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées. Souffrant dans de moindres mesures de problèmes de fertilité en comparaison des couples hommes/femmes pris en charge, ces dernières débutent majoritairement leur parcours par des cycles d'inséminations.

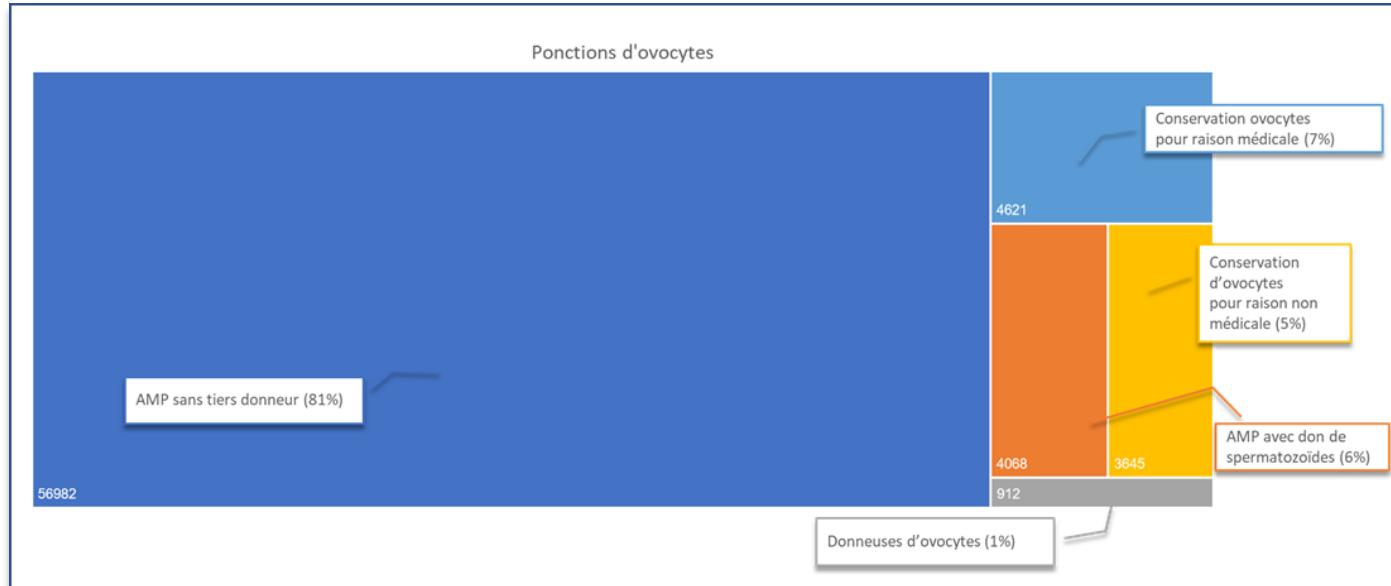
Les cycles d'inséminations, moins invasifs et coûteux qu'une fécondation *in vitro* contribuent à 21,1 % (n= 5 790) des naissances issues d'une AMP répertoriée en 2023 (14,8 % pour les IIU avec spermatozoïdes du conjoint et 6,3% pour les IIU avec spermatozoïdes issus de tiers donneur).

- **Les ponctions d'ovocytes**

Les prélèvements d'ovocytes en vue de fécondation *in vitro* réalisés pour près de 50 000 couples ou femmes non mariées représentent 60 158 ponctions auxquelles il faut ajouter les prélèvements d'ovocytes en vue de don (n=912, tableau AMP37) et ceux en vue de conservation d'ovocytes en vue de projet parental ultérieur. Les autoconservations médicales et non médicales d'ovocytes ont été réalisées pour respectivement 4 621 et 3 645 patientes (tableau AMP81, tableau AMP86).

Au total près de 70 000 ponctions ont été réalisée en 2023 (près de 66 500 en 2022 soit +5%).

Figure AMP1 Ponctions d'ovocytes selon leur finalité, en 2023 en France. Nombre total de ponctions : près de 70 000.



*Pour les conservations d'ovocytes pour un usage ultérieur (autoconservation pour raison non médicale (sociétale) et pour raison médicale), le chiffre est arrondi : il s'agit du nombre de femmes ayant réalisé au moins 1 ponction ovocytaire.

- **Les fécondations *in vitro* en vue de transfert d'embryons, les transferts d'embryons et les décongélations embryonnaires**

Le recours à l'ICSI est stable depuis plusieurs années et représente 66,8 % 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 99 % et 91 %, tableau AMP1).

En 2023, 32 975 actes de transferts d'embryons frais ont été réalisés par les centres clinico-biologiques (38% des actes de transfert embryonnaire) et ont permis la naissance de 30,8% (n=8 457) des enfants issus d'une AMP réalisée en 2023.

En outre, les décongélations embryonnaires continuent leur progression (+2,4 % par rapport à 2022, +7,5 % par rapport à 2021) et concernent en 2023, 47 % des tentatives d'AMP hors inséminations intra-utérines (45,5 % en 2020, 46,7 % en 2022). Ces embryons issus de fécondations *in vitro* réalisées en 2023 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 2023 pour près de 38 500 couples ou femmes non mariées et ont contribué à faire naître 48,1% (n=13 208) des enfants issus d'une d'AMP réalisée en 2023.

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

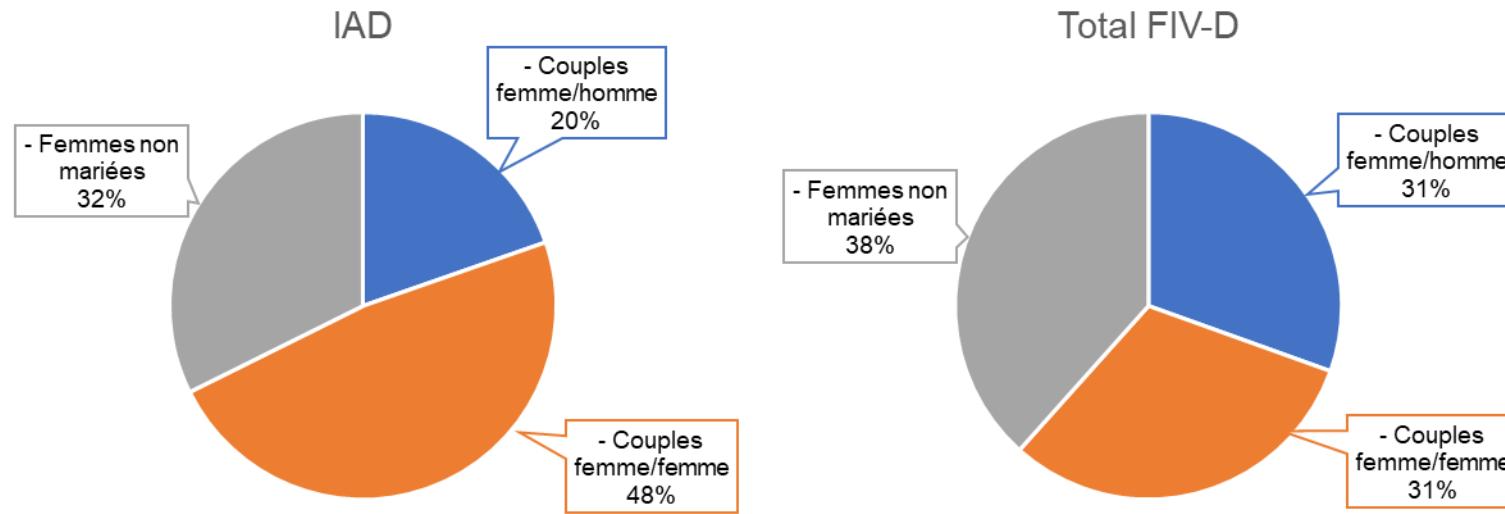
Les tentatives d'AMP (IIU, FIV hors ICSI, ICSI et décongélation d'embryons) sont réalisées (tableaux AMP1 et AMP3) avec les gamètes des deux membres du couple dans 87,6 % des cas (93,3 % en 2022), et avec des ovocytes, des spermatozoïdes, ou des embryons issus d'un don dans 12,4 % des cas (6,6% en 2022, 4,3 % en 2021). Ces proportions évoluent depuis l'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées et l'autorisation de recours à une AMP à partir d'un double don de gamètes (dons d'ovocytes et spermatozoïdes).

Ces activités d'AMP avec tiers donneurs, ne peuvent être rendues possibles que si les dons sont suffisants pour répondre à la demande, l'offre sur le territoire adaptée et les démarches d'accès facilitées pour les usagers et les centres autorisés. Aujourd'hui, bien qu'une montée en charge de l'activité soit observée, des limites au développement demeurent (cf. [chapitre don d'ovocytes](#), [don de spermatozoïdes](#), [double don de gamètes](#)) et sont à l'origine de délais de prise en charge qui ne cessent de croître.

Par ailleurs parmi les tentatives réalisées avec des gamètes de tiers donneurs, les tentatives avec spermatozoïdes de donneurs sont majoritaires (85,6 %, tableau AMP1, tableau AMP3) ; les tentatives avec double don de gamètes, autorisées par la loi de 2021, ont débuté en 2022 (1 seule tentative) et sont de 109 en 2023 (0,5 %). Le don d'ovocytes et l'accueil d'embryons, représentent 12,6 % et 1,2% de ces tentatives en 2023.

Les transferts d'embryons issus de tiers donneur de spermatozoïdes (FIV et IIU) et d'accueil d'embryons (n=7 043) ont permis en 2023, la naissance de 3 408 enfants, soit 12,4 % des enfants issus d'une AMP de 2023 (6,6% en 2022).

Figure AMP2. Statut matrimonial des personnes ayant eu recours à une AMP avec don de spermatozoïdes en 2023*



*Ne prend pas en compte les personnes dont le statut matrimonial n'est pas connu (0,2% des IAD et 7,1% des FIV-D). « Total FIV-D » = FIV-D + ICSI-D + AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur + transferts d'embryons congelés issus de FIV-D)

Figure AMP3. Répartition des tentatives d'AMP (inséminations et transferts d'embryons frais et congelés), selon l'origine des gamètes.

Tentatives d'AMP (inséminations et transfert d'embryons frais et congelés)
selon l'origine des gamètes

■ Hors don ■ Don d'ovocytes ■ Don de spermatozoïdes ■ Accueil d'embryons

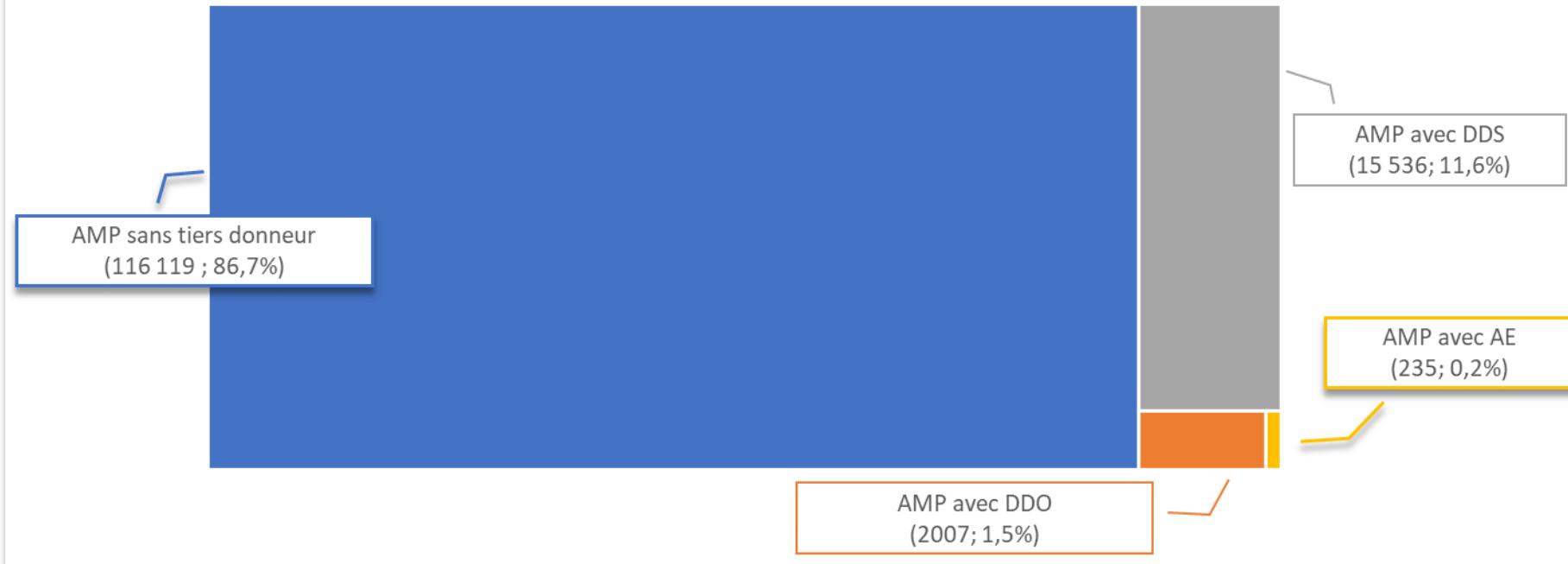


Figure AMP4. Répartition des tentatives d'AMP en 2023, selon leur finalité : projet parental en cours (inséminations et transferts d'embryons frais et congelé) ou différé (conservation pour un usage ultérieur).

Projet parental en cours

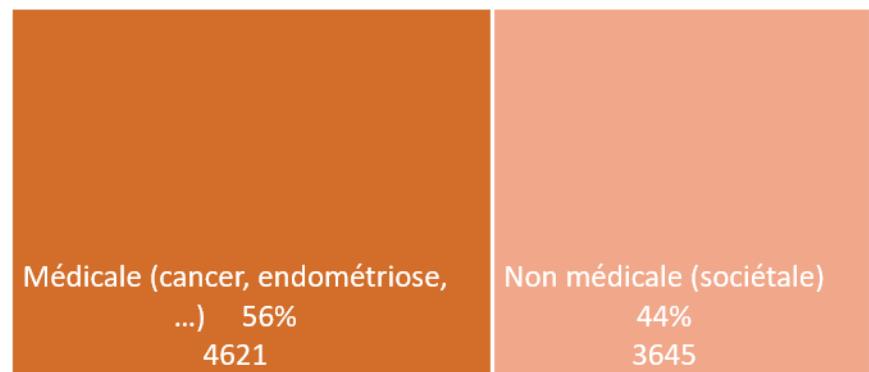
133 897 tentatives

(inséminations + transferts d'embryons)



Projet parental différé

8 266 patientes ont conservé leurs ovocytes
selon 2 indications :



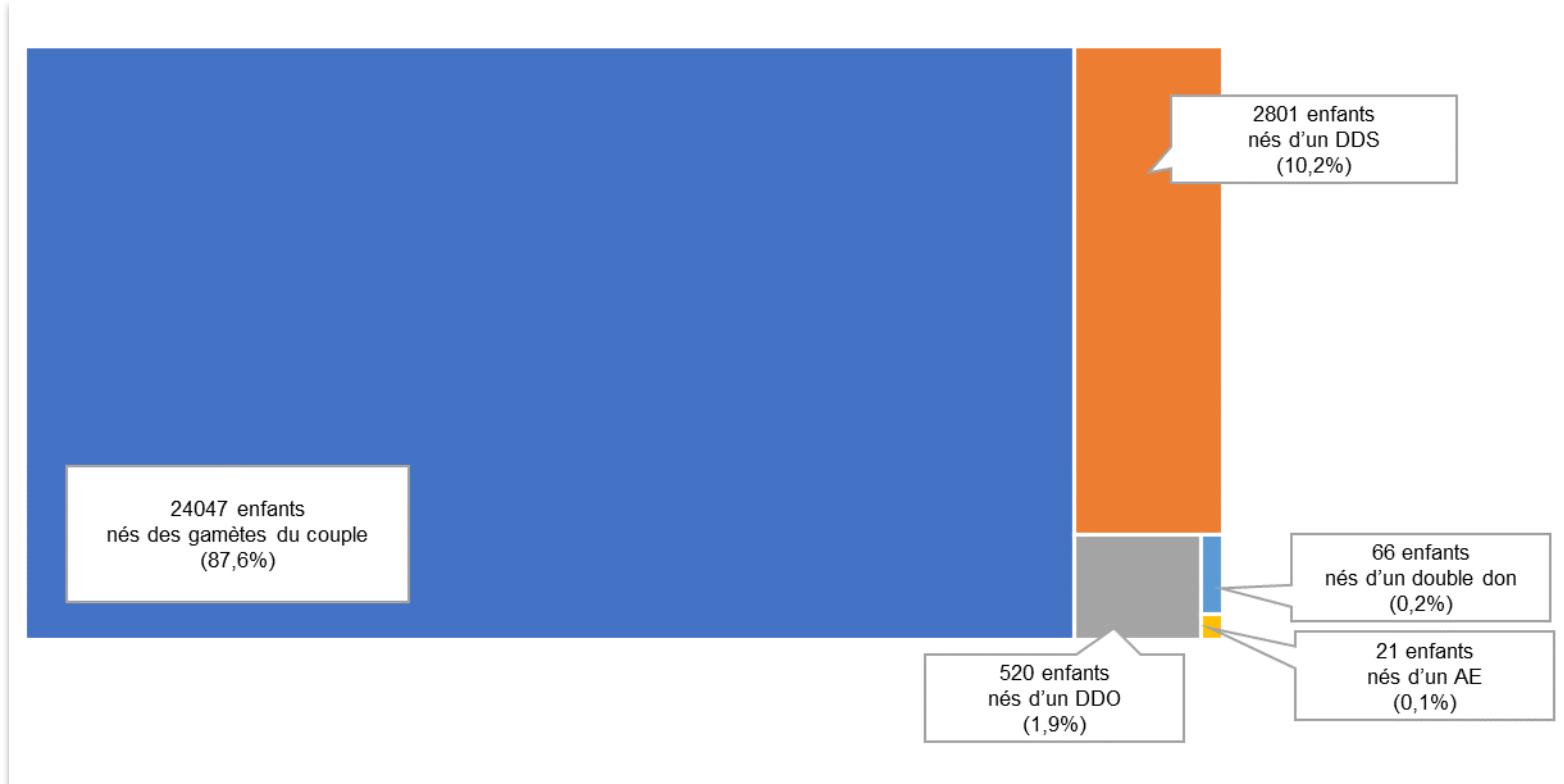
- Les enfants issus d'une AMP

Au total près de 28 440 enfants⁴ sont nés d'une AMP réalisée au cours de l'année 2023 (27 700 en 2022, 28 340 en 2021), dont 12,4 % d'enfants issus d'un don (près de 3 460 enfants⁵, tableau AMP1). Ces enfants représentent 4 % des enfants nés en France en 2023. On estime que près d'un enfant sur 24 est issu d'une AMP (1/27 en 2022).

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

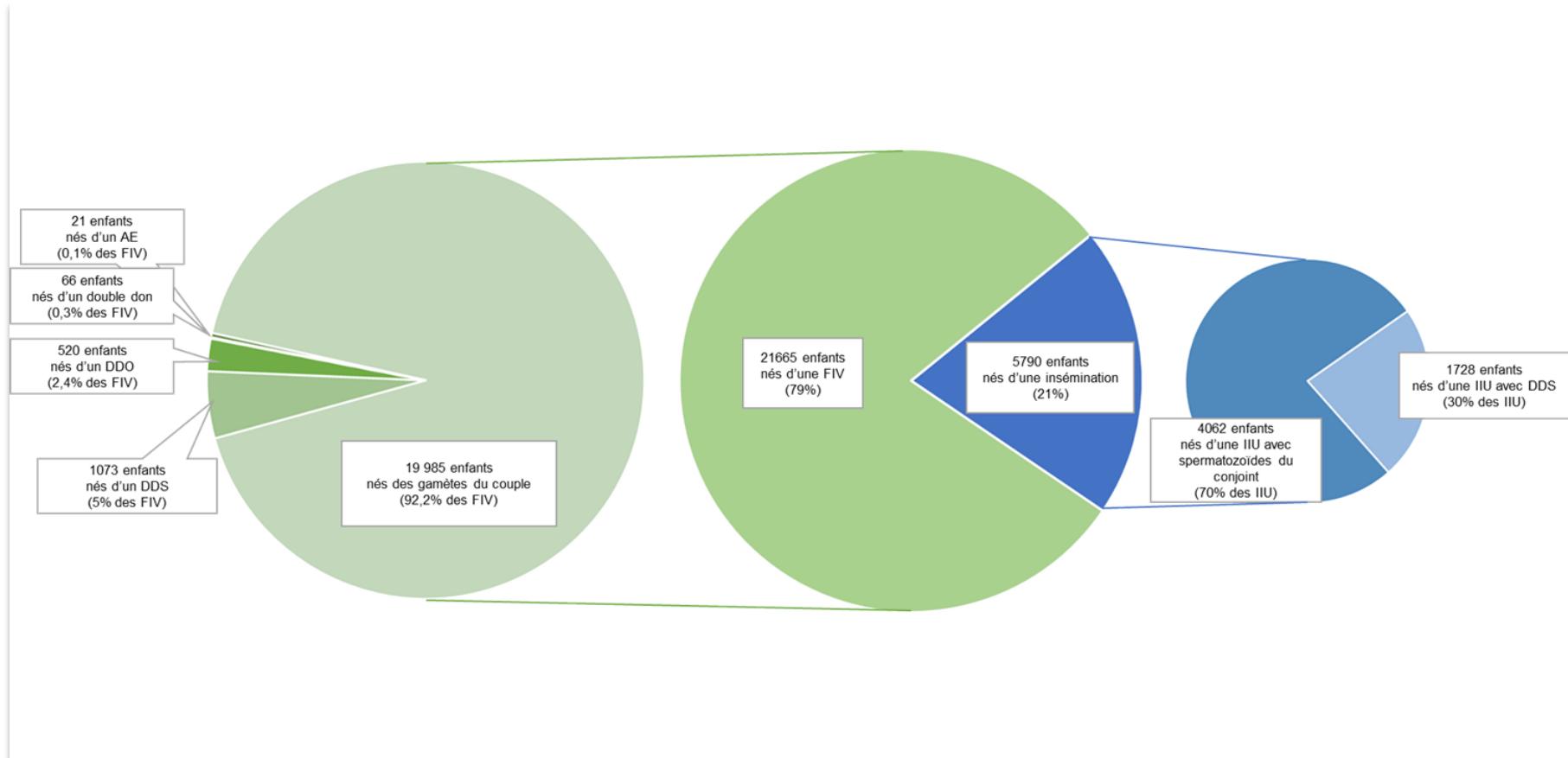
⁵ Ce chiffre inclut le nombre d'enfants nés vivants et une estimation du nombre d'enfants nés vivants parmi les enfants dont le statut vital est inconnu considérant 1,5% d'enfants morts nés (incluant les IMG réalisées sur des fœtus de plus de 22 semaines d'aménorrhée ou de plus de 500g).

Figure AMP5. Enfants nés vivants*, selon l'origine des gamètes, quelle que soit la technique



*Ne prend pas en compte les enfants dont le statut vital n'est pas renseigné. IIU = insémination intra-utérine ; DDS = don de spermatozoïdes ; DDO = don d'ovocytes ; AE = accueil d'embryons.

Figure AMP6. Enfants nés vivants*, selon la technique et selon l'origine des gamètes.



*Ne prend pas en compte les enfants dont le statut vital n'est pas renseigné. IIU = insémination intra-utérine ; DDS = don de spermatozoïdes ; DDO = don d'ovocytes ; AE = accueil d'embryons.

Figure AMP7. Indication médicale à conserver des gamètes : évolution du nombre de nouvelles conservations et du nombre de tentatives d'AMP.

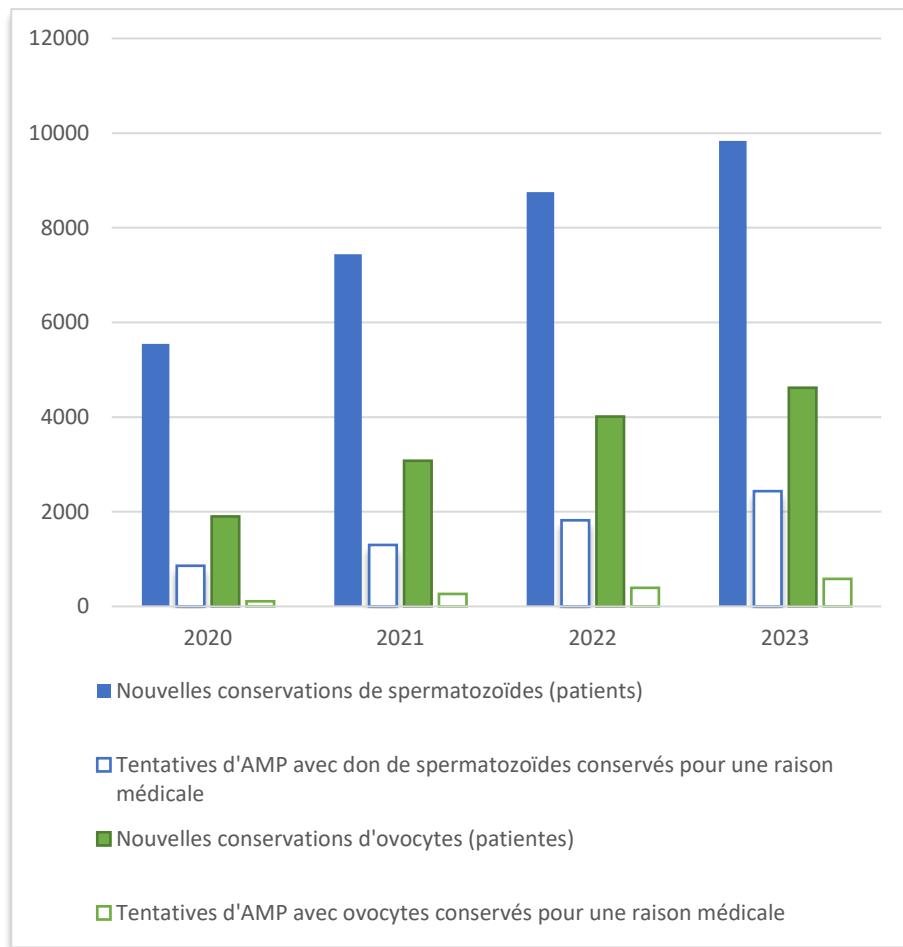
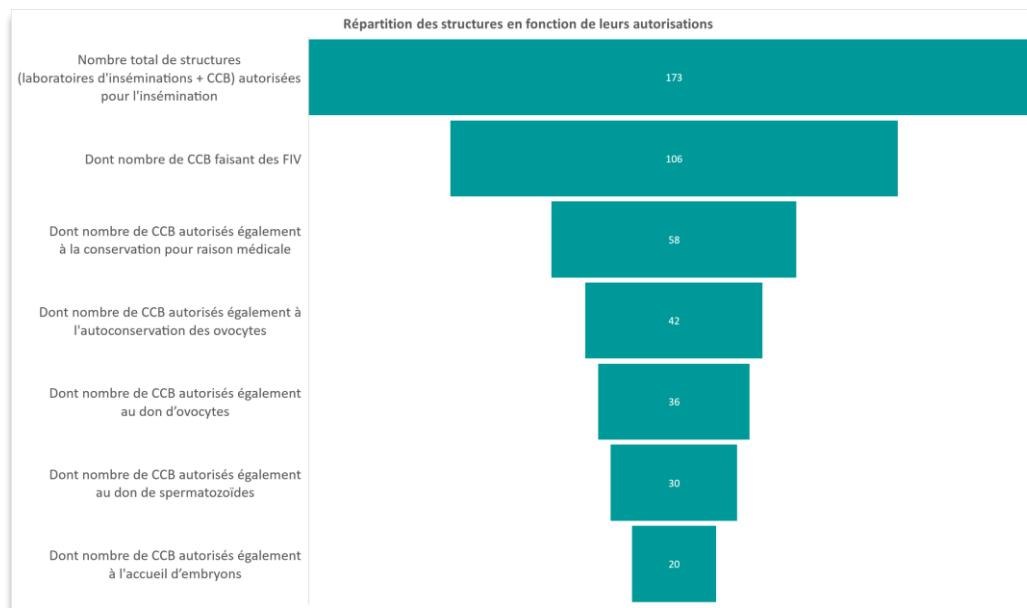


Figure AMP8. Nombre de structures réalisant de l'AMP en France, selon les autorisations qu'elles détiennent, en 2023. Par exemple, parmi les 106 centres autorisés à réaliser des fécondations in vitro, 58 sont autorisés pour le recueil et la conservation des gamètes et tissus germinaux.



CCB = Centre clinico-biologique autorisé pour au moins l'une des activités d'AMP suivantes : fécondation in vitro, don de spermatozoïdes, don d'ovocytes, accueil d'embryons, conservation des gamètes pour raison non médicale (dite « sociétale »), conservation des gamètes ou tissus germinaux pour raison médicale.

Tableau AMP1. Résumé de l'activité et des résultats d'AMP en 2023^{**}

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Transfert d'embryons	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveau-nés inconnu
Ovocytes et spermatozoïdes du couple	.	144165	80278	27239	23576	24047	942
Insémination intra-utérine	173	35841	.	4566	3913	4062	24
FIV hors ICSI	105	19621	9975	2961	2574	2601	119
ICSI	106	37361	20052	5676	4946	5099	392
Décongélation d'embryons	104	51342	50251	14036	12143	12285	407
Don de spermatozoïdes	.	17535	4724	3116	2703	2801	46
Insémination intra-utérine	98	10812	.	1850	1641	1728	5
FIV hors ICSI	20	330	175	38	36	37	0
ICSI	100	3738	1941	575	460	462	19
Décongélation d'embryons	93	2655	2608	653	566	574	22
Don d'ovocytes	.	2586	2007	594	511	520	7
FIV hors ICSI	4	10	5	4	2	2	0
ICSI	33	1343	789	275	238	244	1
Décongélation d'embryons	33	1233	1213	315	271	274	6
Don d'ovocytes et spermatozoïdes	.	109	77	25	21	21	0
FIV hors ICSI	0	.	.	.	.	.	.
ICSI	13	68	37	14	12	12	0
Décongélation d'embryons	10	41	40	11	9	9	0
Accueil d'embryons	.	.	.	.	.	.	.

	Nombre de centres actifs*	Tentatives**	Transfert d'embryons	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants	Statut vital des nouveau-nés inconnu
Décongélation d'embryons	16	238	235	74	65	66	0
Non renseignée*****	.	.	.	.	.	.	.
FIV hors ICSI	1	1	0	0	0	.	.
ICSI	3	6	1	0	0	.	.
Décongélation d'embryons	1	1	1	0	0	.	.
Non renseignée	2	5	0	0	0	.	.
Total	.	164670	87324	31048	26876	27455	995

*Les centres actifs sont les centres ayant déclaré une activité et envoyé leur rapport d'activité de l'année 2023 à l'Agence de la biomédecine

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

***Non renseignée : origine des spermatozoïdes non renseignée

TAUX DE GROSSESSES ET D'ACCOUCHEMENTS

Les différences observées sur les taux de grossesse et d'accouchement en fonction des techniques et de l'origine des gamètes (figures AMP10 et AMP11) 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 57 % des tentatives de fécondation *in vitro* réalisées en 2023, 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 (23,7 % d'accouchements par décongélation en intraconjugal ou avec don de spermatozoïdes) sont d'ailleurs en amélioration continue (23,2% en 2022, 21,2% en 2019) : Le recours à la culture prolongée qui concerne 85,9 % des transferts d'embryons congelés (contre respectivement 57,9 % et 51,0 % des transferts d'embryons frais après FIV hors ICSI et ICSI, tableau AMP92), les avancées techniques liées à la congélation, et la pratique de la congélation dont celle de toute la cohorte embryonnaire transférable choisie pour partie pour des patientes à « bon pronostic » peut expliquer les résultats supérieurs après décongélation d'embryons.

Tableau AMP2. Taux d'accouchements selon la technique et le recours à des tiers donneurs, tous âges confondus.

Taux d'accouchement	Sans don	Don de spermatozoïdes	Don d'ovocytes	Accueil d'embryons
Par insémination	11%	15%	.	.
Par transfert d'embryons frais	25%	23%	30%	.
Par transfert d'embryons congelés réchauffés	24%	22%	22%	28%

Figure AMP9. Taux d'accouchements selon l'âge de la femme, le type d'AMP et le recours ou non au don de spermatozoïdes

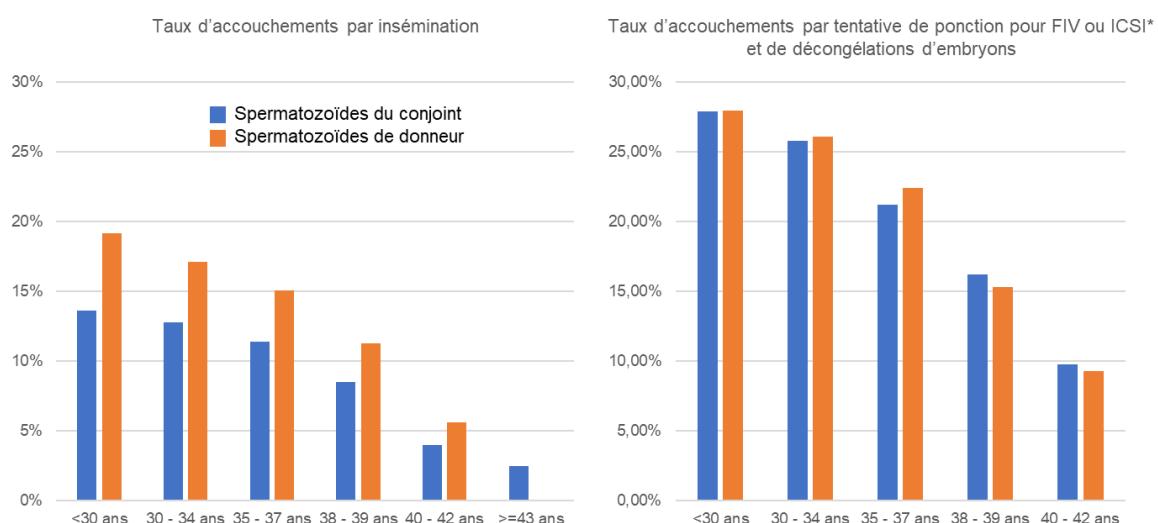
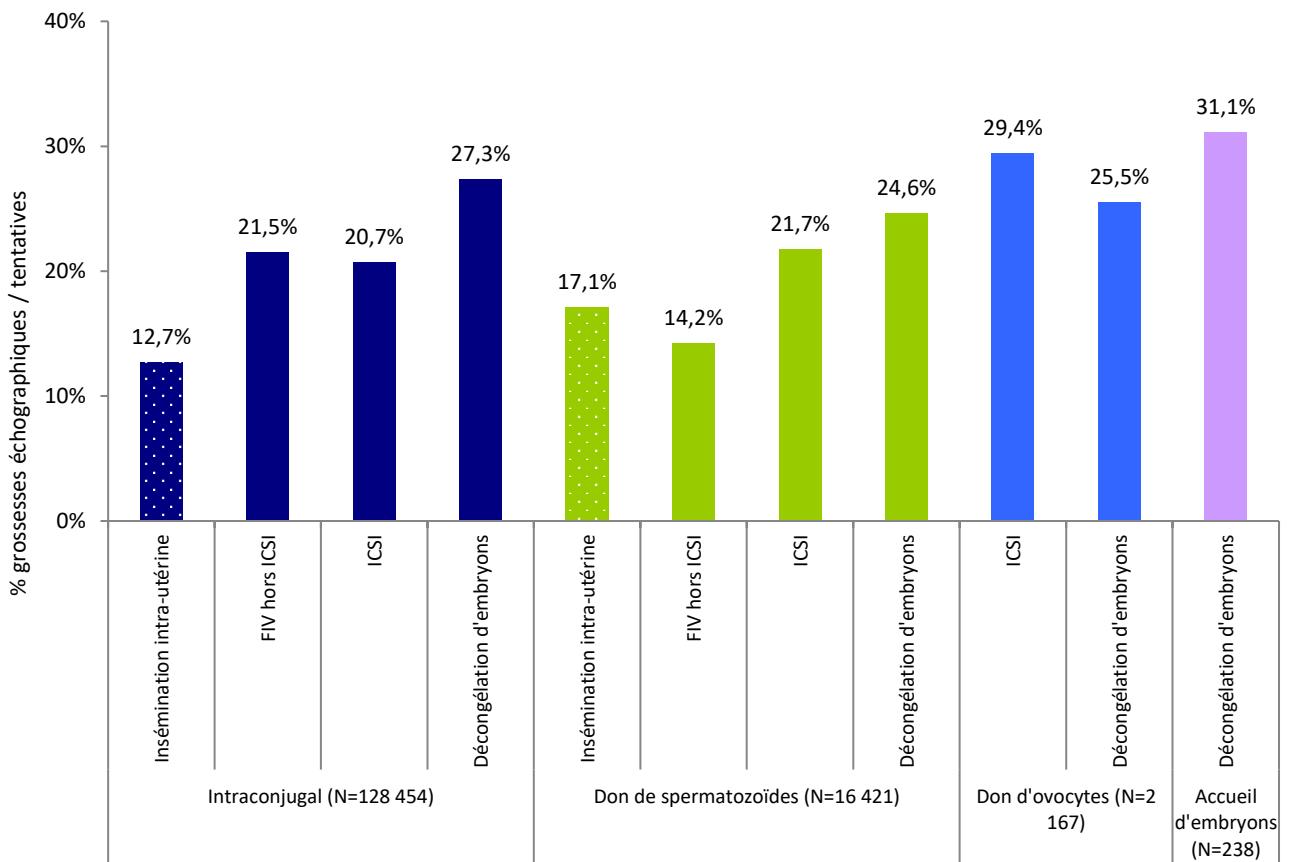


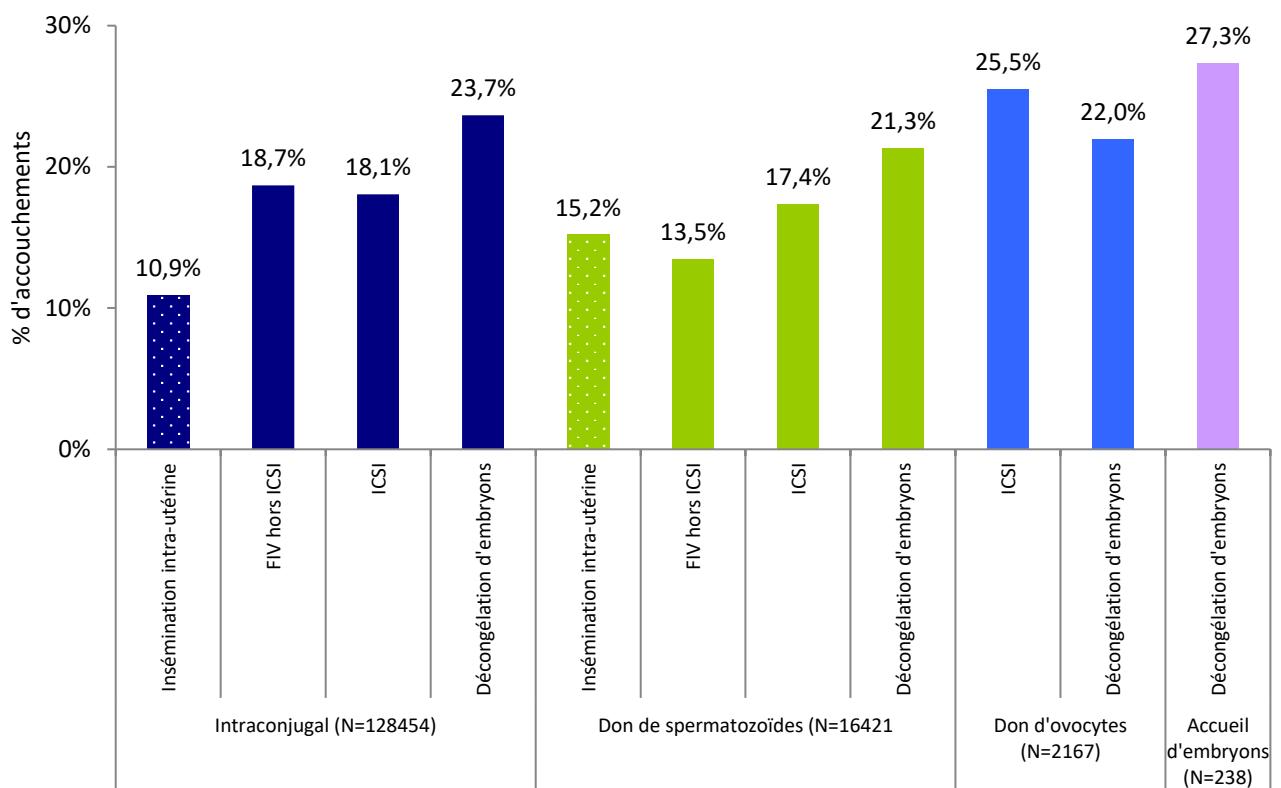
Figure AMP10. Taux de grossesses échographiques après tentative* d'AMP selon la technique et l'origine des gamètes en 2023



*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

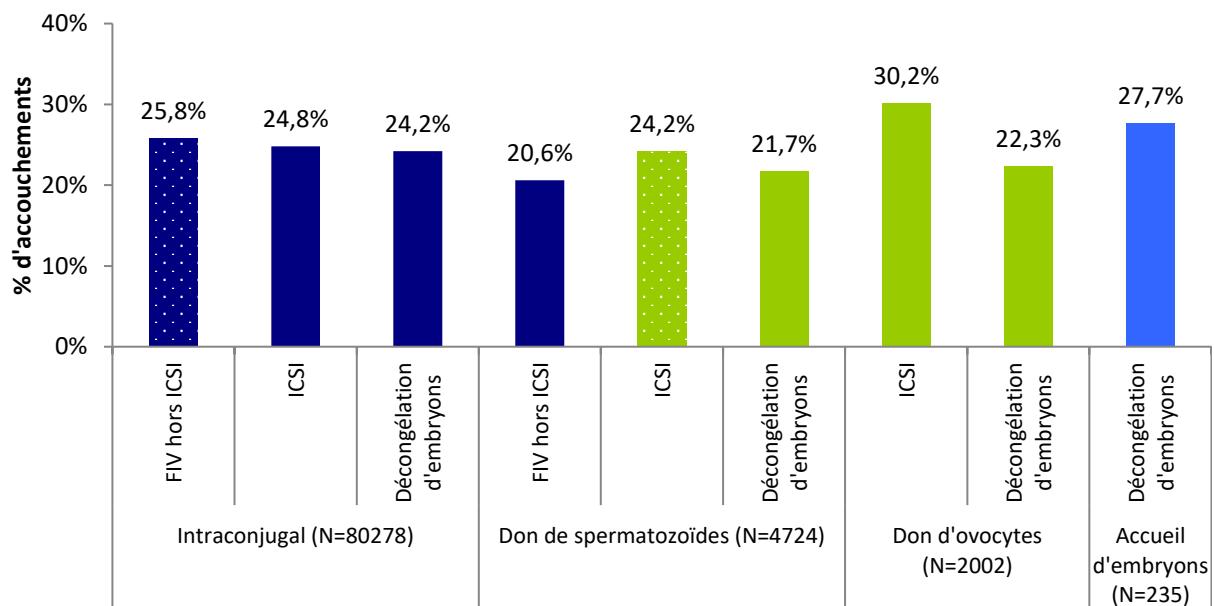
*Les taux de succès des tentatives d'AMP utilisant ovocytes et spermatozoïdes de donneurs ne sont pas rapportés dans ce graphique en raison des faibles effectifs (< 50 en 2023).

Figure AMP11. Taux d'accouchements après tentative* d'AMP selon la technique en 2023



*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 AMP12. Taux d'accouchements après transfert d'embryons selon la technique et l'origine des gamètes en 2023



N : nombre de transferts

ENFANTS ISSUS D'UNE AMP

Selon l'INSEE⁶, en 2023, 677 803 nouveau-nés ont vu le jour en France (-6,6 % par rapport à 2022). Les enfants nés vivants, issus d'une AMP réalisée en 2022, au nombre de 27 455, représentent **4 % des enfants**

⁶ Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-figure1>

nés de la population générale. Ce nombre d'enfants nés est modérément sous-estimé en raison des 995 enfants nés après AMP réalisée en 2023 dont le statut vital n'a pas été renseigné dans les données transmises⁷. 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, 3,7 % en 2022).

On estime que près d'un enfant sur 24 est issu d'une AMP (1/27 en 2022).

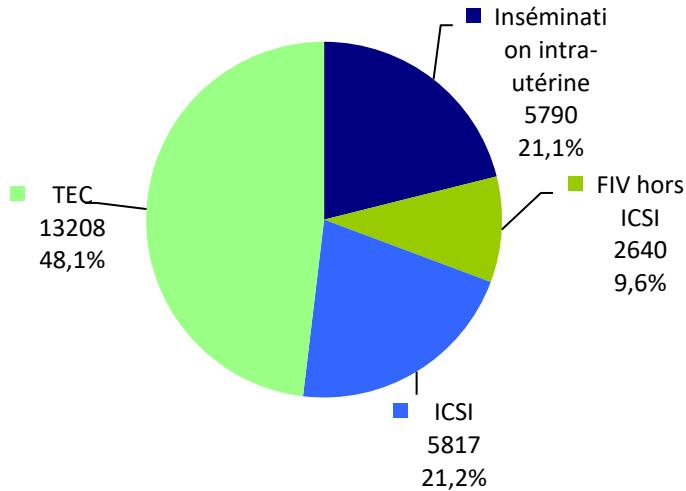
La figure AMP13 montre à la fois la part respective des enfants nés selon les techniques d'AMP, et la part des enfants nés selon l'origine des gamètes. On note ainsi parmi les 27 455 enfants nés issus d'une AMP réalisée en 2023 :

- 30,8 % (8 457 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 2,4 points (33,2 % en 2022, 36,9 % en 2021).
- 48,1 % (13 208 enfants) sont issus d'une décongélation embryonnaire. Ce nombre en constante augmentation (16,1 % en 2013, 37,4 % en 2019, 47,4 % en 2022) 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 et des femmes 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.

- 21,1 % (5 790 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. En hausse de 1,7 points (19,4 % en 2022), l'insémination intra-utérine vient ici confirmer sa place au sein des traitements de l'infertilité.

Figure AMP13. Part des enfants nés après AMP en 2023 selon les techniques d'AMP quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons (N=27455)



EVOLUTION DE L'ACTIVITE D'AMP DEPUIS 2020

En 2023, le volume global des activités d'AMP a augmenté tant pour répondre aux demandes de projet immédiat d'enfants, ou de conservation de gamètes et tissus germinaux en vue de projet différé (+ 3,1 % de tentatives, + 25 % de conservation de gamètes par rapport à 2022). Etant donné la pandémie de SARS-COV2, l'année 2020 a été singulière, les centres d'AMP ont connu une période d'arrêt suite aux recommandations de l'Agence de la biomédecine de report des activités cliniques et biologiques entre le 25 mars et le 13 mai 2020, entraînant une baisse d'activité, puis ont rattrapé le retard accumulé au cours de l'année 2021.

En outre, on remarque :

- Une diminution des inséminations intra-utérines réalisées avec spermatozoïdes du conjoint (-7,7 % par rapport à 2022, -20,7 % par rapport à 2021) parallèlement à une multiplication par 2,2 des inséminations avec spermatozoïdes de donneur (x 4,3 par rapport à 2021) conséquence de l'accès à l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées (près de 80 % des usagers pris en charge en

⁷ Cf. Matériel et méthodes

2023). Cette technique occupe toujours une large place au sein des activités d'AMP : 28 % de l'ensemble des tentatives de 2023.

Le taux de succès après insémination avec spermatozoïdes de donneurs qui étaient ces 3 dernières années proche de 20 % diminue depuis 2022 (17 % en 2022, 15,2 % en 2023). Les taux succès en intraconjugal sont quant à eux stables (10 %).

- Une hausse du nombre de décongélation d'embryons en vue de TEC (+2,4% entre 2022 et 2023, + 7,5% entre 2021 et 2023). Les décongélation embryonnaires représentent plus d'un tiers des tentatives (34 % en 2023). Cette proportion augmente chaque année (32 % en 2020), 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 66,8 % 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 hausse du recours à l'accueil d'embryons et au double don de gamètes une des alternatives à l'accueil d'embryons en hausse depuis 2023.
- Un recrutement des donneurs de spermatozoïdes qui se stabilise : on notait en 2022 une nette progression du nombre de donneurs (+ 79 %), en 2023 cette tendance ne s'est pas poursuivie, le nombre de donneurs diminue de 3 %. Or le recrutement des donneurs de spermatozoïdes est nécessaire pour constituer le nouveau stock de paillettes de spermatozoïdes (stock de donneurs ayant consenti à donner accès à leur origine) et 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 meilleur accès à la préservation médicale de la fertilité permis notamment par un nombre croissant de centres autorisés : annuellement le 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 croît, évoquant que le recours à cette possibilité est facilité : 9 838 (7 443 en 2021, + 32 % par rapport à 2021), 4 621 (3 075 en 2021, + 50 %) de personnes ayant respectivement conservé leurs spermatozoïdes et leurs ovocytes.
- Un droit d'accès à la conservation des ovocytes sans motif médical davantage connu et mis en œuvre par les équipes d'AMP : depuis 2022, date de début de l'autorisation de conservation autologue sans motif médical, près de 5 400 femmes ont pu bénéficier d'une conservation d'ovocytes. Cette activité a doublé entre 2022 et 2023 (1 759 vs 3 645) et représente en 2023, 5 % des ponctions d'ovocytes toutes finalités confondues. Une mesure d'impact de cette disposition législative sera à réaliser dans les années à venir afin d'évaluer le délai avant utilisation, les chances de réussite et la proportion de femmes qui utiliseront leurs ovocytes ou les donneront pour un couple ou une femme en parcours d'AMP.

Tableau AMP3. Evolution de l'activité globale d'AMP entre 2020 et 2023

	2020	2021	2022	2023
Nombre de centres*	.	.	.	.
Nombre de laboratoires d'AMP	72	70	71	69
Nombre de centres clinico-biologiques et cliniques	102	104	104	106
Nombre total d'inséminations intra-utérines	35853	47395	43645	46653
Inséminations intra-utérines avec sperme du conjoint	33639	44872	38827	35841
Inséminations intra-utérines avec sperme de donneur	2214	2523	4818	10812
Nombre total de tentatives réalisées en fécondation <i>in vitro</i> (FIV hors ICSI, ICSI, décongélation)	83288	115675	116102	118017

	2020	2021	2022	2023
Selon l'origine des gamètes et des embryons (quelle que soit la technique de FIV)	.	.	.	.
Ovocytes et spermatozoïdes du couple	80228	111087	110311	108324
Don de spermatozoïdes	1326	1770	2836	6747
Don d'ovocytes	1572	2677	2775	2586
Accueil d'embryons	162	141	179	238
Dons de spermatozoïdes et d'ovocytes	.	.	1	109
Non renseignée	.	.	0	13
Selon les techniques (quelle que soit l'origine des gamètes et des embryons)	.	.	.	.
FIV hors ICSI	14921	21307	20071	19962
ICSI	30494	42729	41815	42545
Décongélation d'embryons	37873	51639	54216	55510
Nombre total de tentatives**	119141	163070	159747	164670

* On entend par « laboratoire d'Assistance Médicale à la Procréation » les laboratoires de biologie médicale pratiquant uniquement en AMP des inséminations intra-utérines et par « centre clinico-biologique » les centres où sont également pratiqués les FIV et les autres techniques d'AMP autorisées. Parmi les centres clinico-biologiques et cliniques certains n'ont pas d'activité de fécondation in vitro :

- Un centre clinico-biologique a pour seule activité, le prélèvement, la préparation, et la conservation d'ovocytes dans le cadre du don, ainsi que le recueil et la préparation de spermatozoïdes dans le cadre du don ;

- Le seul centre clinique a pour autorisation le prélèvement de spermatozoïdes et réalise des prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes.

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

**Tentatives : inséminations intra-utérines, ou ponctions d'ovocytes dans le cadre des fécondations in vitro (FIV, ICSI), ou 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 augmentent progressivement au cours de ces dernières années quelle que soit la technique (tableaux AMP5). 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 2023, 78,4 % des transferts réalisés après fécondation *in vitro* (FIV ou ICSI) (73,5 % en 2022, 60,6 % en 2019), et 91,1 % des transferts d'embryons décongelés (88,9 % en 2022, 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 (4,5 % en 2022 contre 8 % en 2020 après FIV/ICSI, 3,4% contre 4,8 % 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* (7,2 % en 2023, tableau AMP4).

Tableau AMP4. Nombre d'embryons transférés et accouchements multiples de 2020 à 2023*

	2020	2021	2022	2023
FIV/ICSI	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	65	69	73.5	78.4
% 2 embryons transférés	33.1	29.5	25.4	20.8
% 3 embryons transférés ou plus	1.9	1.5	1.1	0.8
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	6273	9202	8173	7855
Nombre d'accouchements gémellaires	546	719	503	374
Nombre d'accouchements triples et plus	6	8	9	4
% accouchements gémellaires	8	7.2	5.8	4.5
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0.1	0

	2020	2021	2022	2023
TEC	.	.	.	.
Nombre d'embryons transférés	.	.	.	.
% 1 embryon transféré	83.6	86.6	88.9	91.1
% 2 embryons transférés	16.2	13.2	11	8.8
% 3 embryons transférés ou plus	0.2	0.2	0.1	0.1
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	8089	11147	12040	12561
Nombre d'accouchements gémellaires	405	522	470	425
Nombre d'accouchements triples et plus	8	8	4	10
% accouchements gémellaires	4.7	4.5	3.8	3.3
% accouchements triples et plus	0.1	0.1	0	0.1
IIU	.	.	.	.
Accouchements	.	.	.	.
Nombre d'accouchements uniques	3555	4905	4551	5124
Nombre d'accouchements gémellaires	372	483	415	395
Nombre d'accouchements triples et plus	13	13	14	8
% accouchements gémellaires	9.4	8.9	8.3	7.1
% accouchements triples et plus	0.3	0.2	0.3	0.1

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

Tableau AMP5. Evolution des taux d'implantation selon les techniques de 2020 à 2023

Technique	2020	2021	2022	2023
FIV hors ICSI	24,3%	24,5%	25,2%	25,9%
ICSI	23,1%	23,3%	23,7%	24,0%
TEC	24,4%	24,3%	25,3%	26,2%

Tableau AMP6. Evolution de l'âge des femmes à l'insémination ou à la ponction en vue de fécondation in vitro de 2020 à 2023, quelle que soit l'origine des gamètes et la technique utilisée

Age à l'AMP	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	14914	18,4%	20281	18,2%	19340	18,3%	19658	18,0%
30 - 34 ans	28459	35,0%	38731	34,8%	36075	34,2%	35823	32,8%
35 - 37 ans	16027	19,7%	22648	20,3%	22069	20,9%	23091	21,2%
38 - 39 ans	9330	11,5%	12947	11,6%	12191	11,6%	13123	12,0%
40 - 42 ans	10908	13,4%	15149	13,6%	14613	13,8%	15838	14,5%
>=43 ans	1626	2,0%	1642	1,5%	1233	1,2%	1599	1,5%
Total renseigné	81264	100%	111398	100%	105521	100%	109132	100%
Non renseigné	4	.	34	.	10	.	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 2023, en tenant compte des centres d'AMP ayant adressé⁸ un rapport annuel d'activité à l'Agence de la biomédecine :

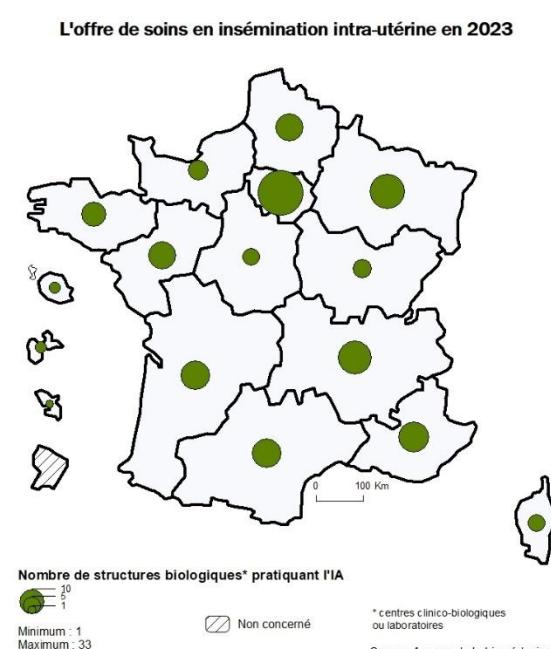
- 173 laboratoires ont assuré les préparations de spermatozoïdes en vue d'insémination intra-utérine. Cela concerne à la fois les laboratoires des centres clinico-biologiques et les laboratoires de biologie médicale qui pratiquent uniquement les préparations de spermatozoïdes en vue d'insémination intra-utérine (figure AMP14, tableau AMP7) ;
- 105 centres clinico-biologiques ont assuré les activités de fécondation *in vitro* (figure AMP15, tableau AMP7) ;
- 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*⁹.

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).

En 2023 :

- 36 centres clinico-biologiques ont assuré les activités de don d'ovocytes, 30 centres les activités de don de spermatozoïdes, et 20, la mise en œuvre de l'accueil d'embryons. Parmi ces centres, 20 détiennent les 3 autorisations.
- 58 centres ont conservé des gamètes dans un cadre médical en vue d'un projet d'enfant ultérieur, 42 dans un cadre non médical.

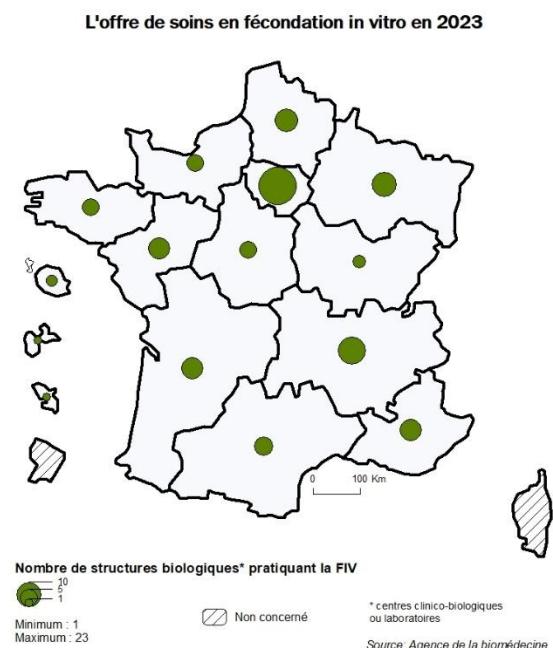
Figure AMP14. L'offre de soins en insémination intra-utérine en 2023



⁸ Matériel et méthodes

⁹ Le centre d'AMP IFREARES

Figure AMP15. L'offre de soins en fécondation in vitro en 2023



VOLUME D'ACTIVITE SELON LA TECHNIQUE

Les figures AMP16 et AMP17 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 2023, 173 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 172 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 2 398 inséminations intra-utérines ont été réalisées par laboratoire au cours de l'année ;
- 26 % de l'activité est réalisée par des laboratoires de biologie médicale non rattaché à un centre clinico-biologique ;
- Près de 17 % des laboratoires ont réalisé moins de 50 cycles d'insémination. La majorité des laboratoires concernés (76%) sont des laboratoires de biologie médicale dont l'AMP est une part minime de leur activité.

Par ailleurs, les 105 centres clinico-biologiques pratiquant la fécondation *in vitro*, ont eu une activité annuelle médiane de 471 ponctions en vue d'une fécondation *in vitro*. Parmi eux, 5 centres clinico-biologiques ont réalisé moins de 150 fécondations *in vitro*.

Figure AMP16. Répartition des laboratoires selon le nombre d'inséminations* intra-utérines réalisé en 2023

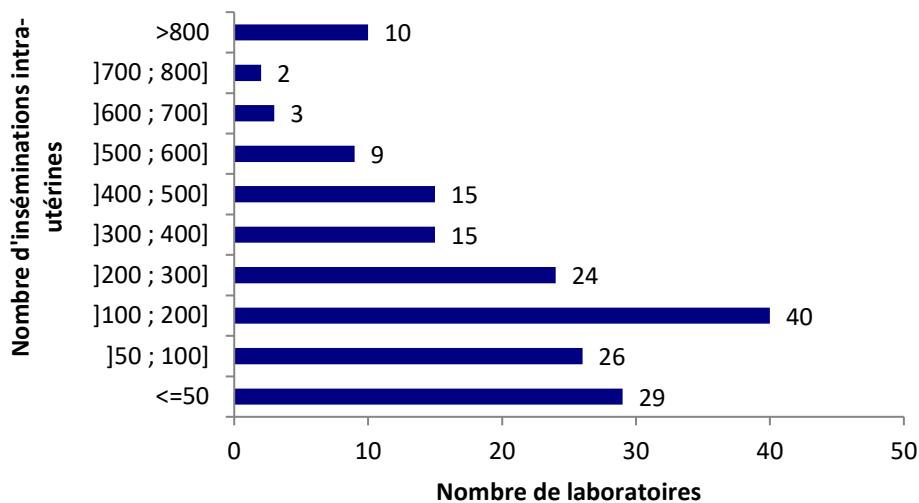
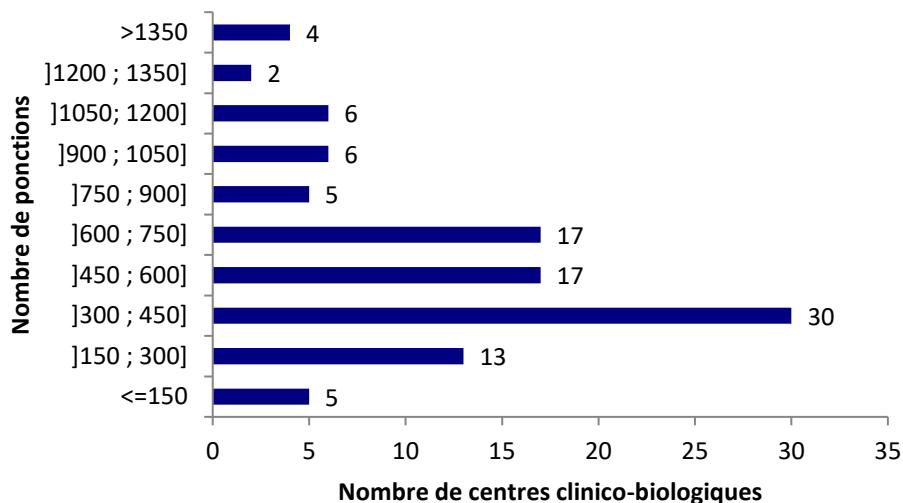


Figure AMP17. Répartition des centres clinico-biologiques selon le nombre de ponctions réalisé en 2023



REPARTITION REGIONALE DES ACTIVITES

Dans les figures AMP18 et AMP19, 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. On constate des disparités régionales qui vont de 0,6 (Martinique) à 5,0 (Pays de la Loire, Grand Est) inséminations pour 1 000 femmes en âge de procréer et de 3,4 (Bourgogne Franche Comté, Martinique) à 7,2 (Île-de-France) pour les ponctions en vue de fécondations *in vitro* par millier de femmes en âge de procréer (tableau AMP7). Au niveau national, 4,1 inséminations intra-utérines (3,4 en 2022, 4,1 en 2019) et 5,3 ponctions (5,2 en 2022, 5,5 en 2019) ont été réalisées pour 1 000 femmes de 18 à 45 ans au cours de l'année 2023. Il importe que dans chaque région ce niveau d'activité soit au moins à hauteur du niveau national pour couvrir les besoins : par comparaison de l'activité régionale et nationale, l'offre d'AMP proposée dans les régions des Antilles est la moins développée.

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.

Comme le montre la figure AMP20, la part des ponctions en vue de fécondation *in vitro* (en intraconjugal ou avec spermatozoïdes de donneur) réalisées en ICSI varie au niveau régional de 51 % (Guadeloupe, Pays de La Loire) à 79 % (La Réunion) selon les régions. Cette part est supérieure à 70 % dans trois régions (Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne Franche -Comté, La Réunion). 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 91 % des tentatives réalisées à partir de spermatozoïdes de donneurs et 99 % des tentatives de fécondation *in vitro* réalisées à partir d'ovocytes de donneuses (tableau AMP1).

Figure AMP18. Activité d'insémination intra-utérine 2023

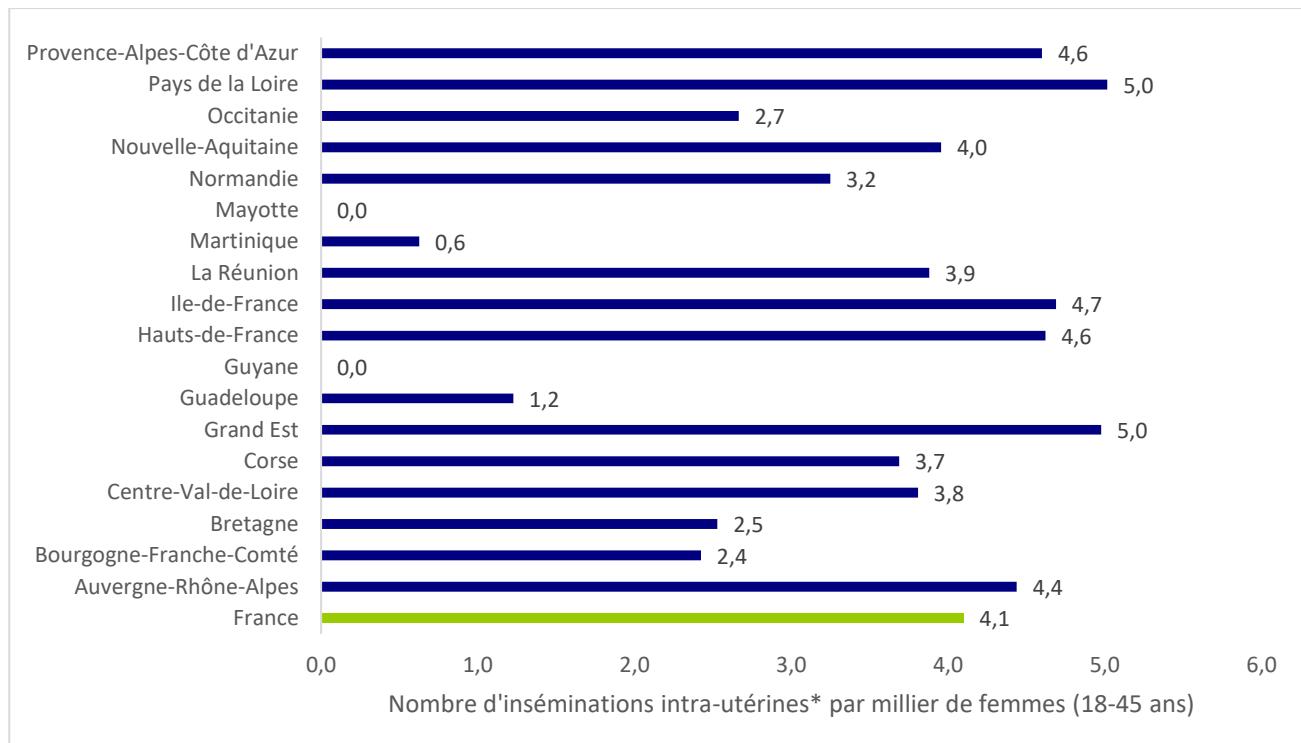


Figure AMP19. Activité de fécondation in vitro 2023

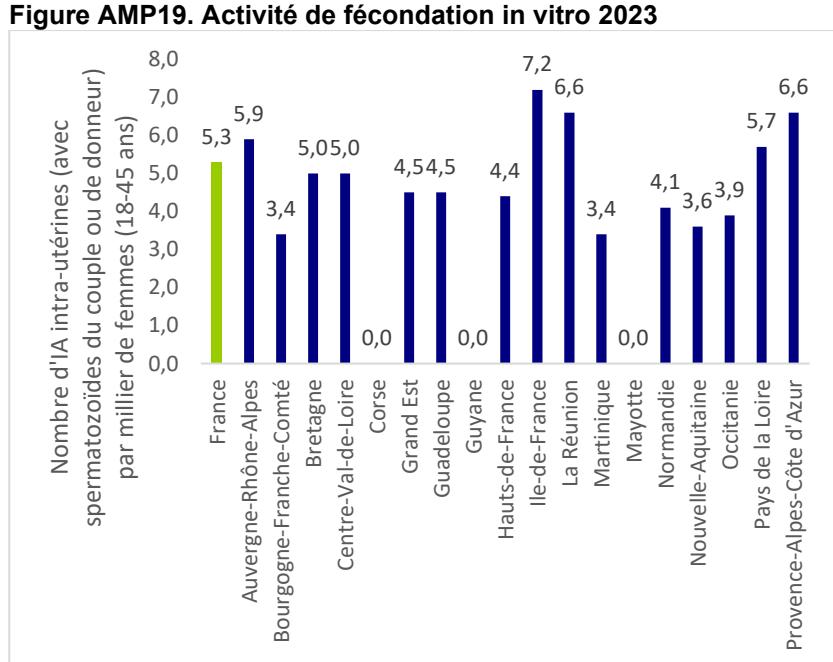


Figure AMP20. La pratique de l'ICSI en 2023

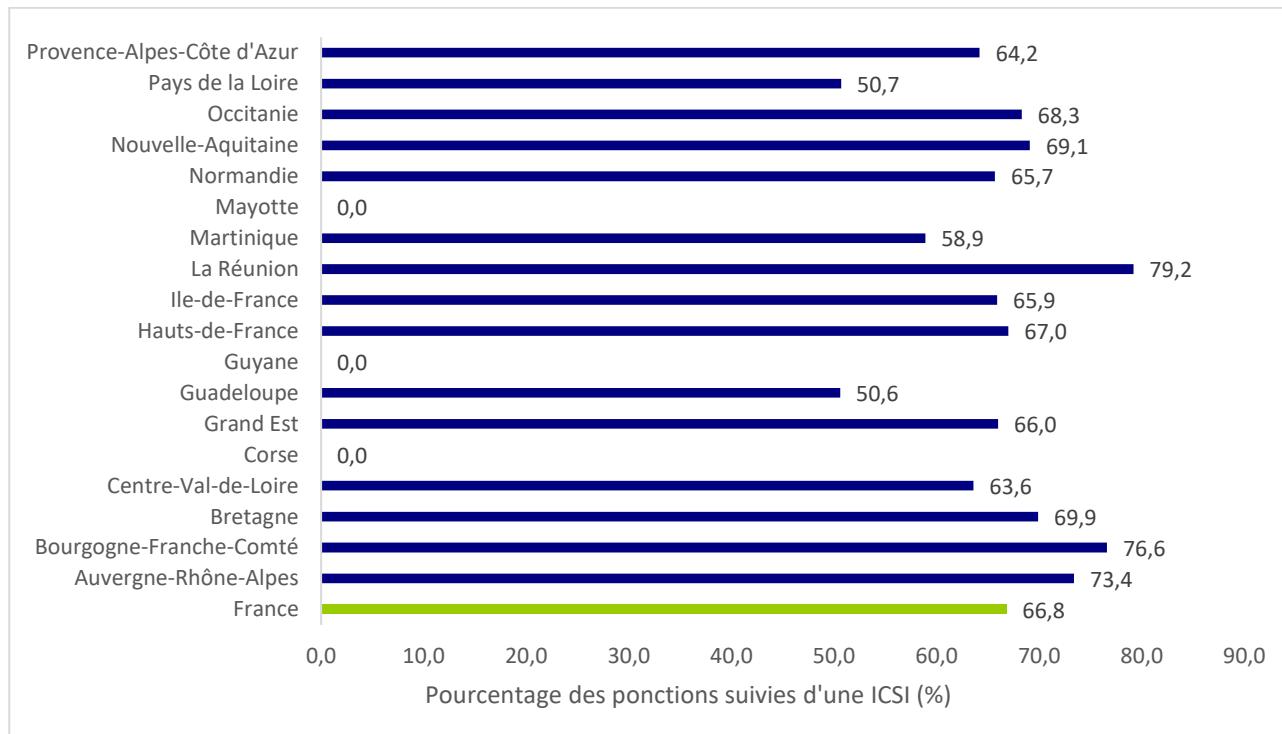


Tableau AMP7. Activité régionale

Nombre de ponctions réalisées pour le don d'ovocytes : les donneuses (Cf. fig. AMP11)	912	86	17	85	41	–	48	1	–	53	210	11	–	–	58	65	66	78	93
Nombre de transferts effectués provenant du don d'ovocytes : les couples receveurs (Cf. fig. AMP12)	2007	185	77	175	73	–	146	–	–	136	438	32	–	–	112	89	107	283	154
L'accueil d'embryons																			
Nombre de transferts provenant de l'accueil d'embryons (Cf. fig. AMP14)	235	18	23	–	60	–	24	–	–	16	23	1	–	–	42	1	–	26	1
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)	77	.	.	.	.	.	.	.	.	5	46	.	.	.	2	.	.	24	
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où la femme ou les deux membres du couple sont infectés par le VIH (Cf. fig. AMP16)	118	1	4	.	.	.	.	.	.	6	86	.	.	.	3	.	.	18	
Nombre de tentatives réalisées sur des couples où l'un des membres est affecté par le VHC ou le VHB (Cf. fig. AMP17)	1276	107	41	50	2	.	80	5	.	22	673	23	.	.	16	26	35	93	103
L'AMP et la natalité																			
Part des naissances issues de l'AMP (toutes techniques confondues) sur l'ensemble des naissances	4,1	4,5	3,4	4,2	4,1	0,7	4,0	2,3	–	3,6	4,9	3,0	1,1	–	3,6	3,6	3,5	5,1	4,3

- 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, 2014-2023 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893255>

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 2023, continue de diminuer avec 35 841 cycles d'insémination (figure AMP21), soit 7,7 % de moins qu'en 2022 (38 827) ; cette diminution progressive d'activité tend vers un retour à l'activité observée avant la crise sanitaire (2020 : 33 639).

Les inséminations sont majoritairement réalisées pour des femmes de 30 à 34 ans (34,8 % en 2023), suivie des femmes de moins de 30 ans (22,7 % en 2023) puis des femmes de 35 à 37 ans (18,3 % en 2023, tableau AMP8). On observe toutefois une hausse du recours à l'insémination chez les femmes âgées de 40 à 45 ans (14,4 % en 2020 contre 15,4 % en 2023), tandis que l'utilisation de l'IIU diminue progressivement chez les femmes de 30 à 34 ans (37,1 % en 2020 contre 34,8 % en 2023), témoignant du vieillissement global des femmes à l'accouchement (INSEE). De plus, le résultat des tentatives par tranche d'âge reste globalement stable de 2020 à 2023, avec un taux d'accouchement par insémination en intraconjugal qui chute en dessous de 10 % dès 38 ans et qui atteint 2,5 % au-delà de 43 ans (Tableau AMP11).

Parmi les inséminations intraconjugales de 2023, 10,9 % ont conduit à un accouchement dont 91,9 % d'accouchements uniques. On note en complément 0,4 % de réductions embryonnaires et 2,9 % perdues de vue (tableau AMP9). Le taux d'accouchement par cycle demeure stable depuis 2020, avec une diminution progressive des accouchements gémellaire et triple (7,6 % d'accouchements multiple en 2023, tableau AMP9).

Le suivi des grossesses de 2023 montre que 10,1 % des grossesses obtenues s'interrompent au premier trimestre par une fausse couche (FC) ou une grossesse extra-utérine (GEU) (tableau AMP9), ce chiffre étant en continuelle diminution depuis 2020 (tableau AMP9). En conséquence les cycles d'insémination de 2023, ont permis la naissance de 4 062 enfants vivants.

Figure AMP21.Inséminations intra-utérines avec les spermatozoïdes du conjoint : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

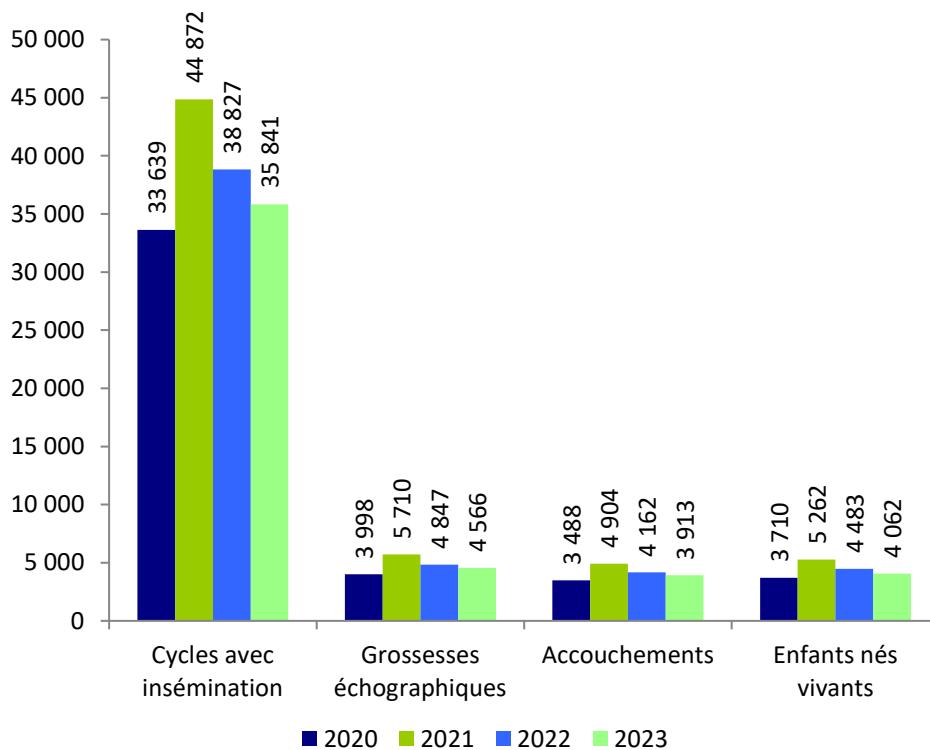


Tableau AMP8. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2020 à 2023

Age à l'insémination	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	7192	21,4%	9910	22,1%	8778	22,6%	8126	22,7%
30 - 34 ans	12496	37,1%	16475	36,7%	14183	36,5%	12453	34,8%
35 - 37 ans	5943	17,7%	8094	18,0%	7137	18,4%	6554	18,3%
38 - 39 ans	3183	9,5%	4138	9,2%	3304	8,5%	3167	8,8%
40 - 42 ans	3717	11,1%	5059	11,3%	4384	11,3%	4191	11,7%
>=43 ans	1107	3,3%	1196	2,7%	1041	2,7%	1336	3,7%
Total renseigné	33638	100%	44872	100%	38827	100%	35827	100%
Non renseigné	1	.	0	.	.	.	14	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP9. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Cycles avec inséminations (nombre)	33639	44872	38827	35841
% Issues d'inséminations inconnues*	3.3	2.9	0.9	3.2
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	11.9	12.7	12.5	12.7
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	10.6	11.2	10.9	11.2
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.6	0.4	0.6	0.4
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.2	16.8	10.7	10.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.9	1.1	1	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	1.8	1.2	1.2
% Issues de grossesses inconnues*	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	10.4	10.9	10.7	10.9
% Accouchements/grossesses échographiques	87.2	85.9	85.9	85.7
% Accouchements uniques/accouchement	89.6	90.3	90.9	91.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.8	9.1	8.7	7.5
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.3	0.3	0.3	0.1
% IMG >=22 SA/accouchement	0.6	1.1	0.4	0.2
% Issues d'accouchement inconnues*	0.3	0.4	0	0.5

*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)

*Issues d'accouchements inconnues : absence d'information concernant l'accouchement

Tableau AMP10. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	3710	5262	4483	4062
Mort-nés (hors IMG)	93	69	50	119
% Morts nés/naissances	2.4	1.3	1.1	2.8
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	22	52	16	9
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.6	1	0.4	0.2
Statut vital inconnu	5	21	3	24

Tableau AMP11. Insémination intra-utérine avec les spermatozoïdes du conjoint : taux d'accouchements par insémination de 2020 à 2023 selon l'âge des femmes à l'insémination

Age des femmes à l'insémination	2021		2022		2023	
	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination
<30 ans	9817	14,0%	8658	13,5%	8126	13,6%
30 - 34 ans	16371	12,4%	13997	12,5%	12453	12,8%
35 - 37 ans	8067	10,9%	7032	10,3%	6554	11,4%
38 - 39 ans	4116	8,0%	3245	8,3%	3167	8,5%
40 - 42 ans	5056	4,7%	4318	4,3%	4191	4,0%
>=43 ans	1189	1,7%	1007	1,9%	1336	2,5%
Non renseigné	8	.	.	.	14	.

FIV HORS ICSI

En 2023, le nombre de ponctions réalisées en vue d'une FIV hors ICSI avec les gamètes du couple est resté stable par rapport à 2022 avec 19 621 ponctions en intraconjugal réalisées (Figure AMP22). Parmi ces ponctions, 11 851 ont été réalisées en 2023 en vue d'un transfert frais d'embryons et ont permis la naissance de 2 601 enfants (figure AMP22).

La répartition de l'âge des femmes à la ponction varie peu depuis 2020. 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. On note une diminution lente et progressive du recours à la FIV hors ICSI chez les femmes de moins de 34 ans (49,2 % en 2020 contre 46,6 % en 2023, tableau AMP12).

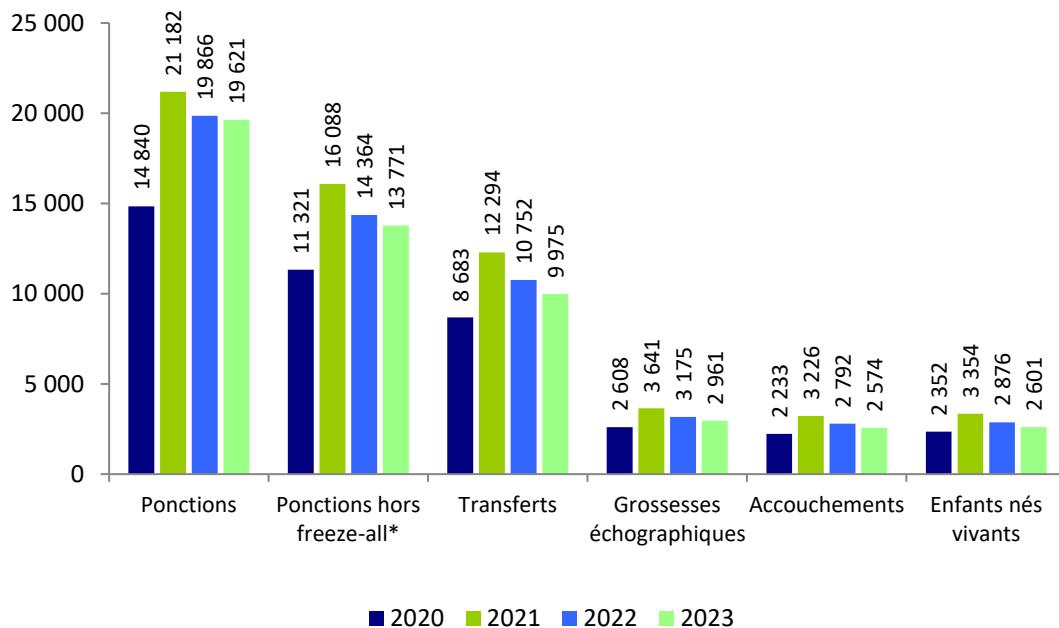
En 2023, le taux de fécondation reste stable à 59,6 % lors de la mise en fécondation par rapport au nombre d'ovocytes inséminés avec une augmentation du taux d'implantation suite à un transfert frais à 26 % en 2023 contre 25,2% en 2022 (Tableau AMP15).

La diminution du taux de transferts frais observée depuis plusieurs années se poursuit (taux de transfert par ponction à 72,4 % en 2023 contre 76,7 % en 2020, tableau AMP13) en raison d'un recours plus fréquent à la culture prolongée et à la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire (freeze-all). En effet, alors que la culture prolongée représentait 52,9 % de l'activité nationale en 2022, elle a de nouveau augmenté et représente, en 2023, 57,9 % de l'activité nationale (Tableau AMP92). Or, 43,1 % et 32,9 % des embryons mis en culture prolongée suite à une FIV ou une ICSI respectivement, échouent à atteindre le stade blastocyste, diminuant ainsi le nombre d'embryons disponibles pour un transfert frais. En parallèle, le nombre de cycles freeze-all, pour lesquels la totalité de la cohorte embryonnaire est congelée sans transfert frais au préalable, a gagné presque 2 points passant de 26,2 % à 28 % entre 2022 et 2023 (Tableau AMP13). Cette technique, recommandée initialement pour les patientes en risque d'hyperstimulation ovarienne, progresse annuellement alors que le nombre d'hyperstimulations reste globalement stable ou a tendance à diminuer grâce à l'utilisation de protocoles de plus en plus sûrs. Cela interroge sur les indications du freeze-all. Le nombre de cycles avec congélation d'embryons, lui, semble s'être stabilisée à environ 60 % (59,1 % en 2022 vs 60,4 en 2023, tableau AMP13).

En 2023, le transfert mono-embryonnaire représente 82,82 % des transferts d'embryons frais (tableau AMP14). Ces transferts souvent sélectifs, en augmentation constante (68,91 % en 2020), ont conduit à une diminution du taux d'accouchements multiples (3,6 % en 2023 vs 7,4 en 2020, tableau AMP13). Le taux d'accouchement par ponction FIV hors ICSI baisse progressivement depuis 2021, passant de 20,1% à 19,4% puis à 18,7 % en 2023 avec néanmoins un maintien du taux d'accouchement par transfert à 25,8 % en 2023 (tableau AMP13). La diminution des taux d'accouchement par ponction est à investiguer davantage car ils suggèrent que les femmes prises en charge auraient un moins bon pronostic, ce qui pourrait être dû à l'augmentation de l'âge de prise en charge ou du recours plus fréquent au freeze-all pour les femmes jeunes dont les résultats se retrouvent ainsi exclus du taux d'accouchement par ponction. Cependant, lorsqu'on analyse les taux de grossesse cumulés, ils augmentent chaque année et étaient de 30 % en 2022 (Rapport d'évaluation national).

A l'instar de l'année dernière, le nombre de grossesses échographiques issues d'un transfert d'embryons frais (FIV hors ICSI) a diminué, passant de 3 175 en 2022 à 2 961 en 2023. Cependant, cette diminution n'affecte pas les résultats en termes de grossesses échographiques par transfert (29,7 % en 2023 vs 29,5 % en 2022, tableau AMP13). Concernant les issues de grossesse, on note une stabilité relative des taux de fausses couches, de grossesses extra utérines (9,5 % en 2023 contre 9,3 % en 2022) et d'enfants mort-nés (Tableau AMP13 et AMP16).

Figure AMP22. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023



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

Tableau AMP12. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : répartition de l'âge des femmes à la punction de 2020 à 2023

Age à la punction	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	2204	14,9%	2955	14,0%	2783	14,0%	2728	13,9%
30 - 34 ans	5095	34,3%	7060	33,3%	6549	33,0%	6414	32,7%
35 - 37 ans	3116	21,0%	4644	21,9%	4565	23,0%	4512	23,0%
38 - 39 ans	1981	13,3%	2925	13,8%	2754	13,9%	2739	14,0%
40 - 42 ans	2293	15,5%	3477	16,4%	3186	16,0%	3211	16,4%
>=43 ans	151	1,0%	121	0,6%	29	0,1%	17	0,1%
Total renseigné	14840	100%	21182	100%	19866	100%	19621	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP13. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	14840	21182	19866	19621
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	56	56.6	59.1	60.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	22.7	22.9	26.2	28
Transferts				
% Transferts/ponction*	76.7	76.4	74.9	72.4
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	23	22.6	22.1	21.5
% Grossesses échographiques/transfert	30	29.6	29.5	29.7
% Grossesses évolutives/ponction*	20.2	20.5	20	19.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.1	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.7	9.6	9.3	9.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.3	1.2	0.8	1.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1.1	1.2	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0.1	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.7	20.1	19.4	18.7
% Accouchements/transfert	25.7	26.2	26	25.8
% Accouchements/grossesses échographiques	85.6	88.6	87.9	86.9
% Accouchements uniques/accouchement	92.4	94	95.2	95.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	7.3	5.9	4.5	3.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0	0.1	0.6

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

Tableau AMP14. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	5982	9050	8440	8260
.	% des transferts	68.91	73.62	78.5	82.82
.	Réductions embryonnaires	1	1	3	0
.	Accouchements	1598	2537	2290	2188
.	% Accouchements/transfert	26.7	28	27.1	26.5
.	Accouchements gémellaires	18	38	21	24
.	Accouchements triples	0	1	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.1	1.5	0.9	1.1
2	Nombre de transferts	2594	3128	2249	1667
.	% des transferts	29.88	25.45	20.92	16.71
.	Réductions embryonnaires	1	1	0	2
.	Accouchements	621	674	493	381
.	% Accouchements/transfert	23.9	21.5	21.9	22.9
.	Accouchements gémellaires	144	150	105	69
.	Accouchements triples	3	1	2	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	23.7	22.4	21.7	18.4
3	Nombre de transferts	95	109	62	42
.	% des transferts	1.09	0.89	0.58	0.42
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	8	14	9	5
.	% Accouchements/transfert	8.4	12.8	14.5	11.9
.	Accouchements gémellaires	2	1	1	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	25	7.1	11.1	0
4 ou plus	Nombre de transferts	10	6	1	5
.	% des transferts	0.12	0.05	0.01	0.05
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	3	1	0	0
.	% Accouchements/transfert	30	16.7	0	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	.	.
.	Nombre total de transferts	8681	12293	10752	9974

Tableau AMP15. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : ovocytes et embryos de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	146550	208072	197771	202688
Inséminés	142426	202698	192407	196431
Congelés non inséminés	1021	1782	1878	2615
Ovocytes recueillis/ponction	9.9	9.8	10	10.3
% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis	97.2	97.4	97.3	96.9
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	86156	121821	115619	116998
Transférés	11495	15657	13128	11743
Congelés	27539	39319	39186	40841
Ni transférés ni congelés	47122	66845	63305	64414
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.32	1.27	1.22	1.18
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés	60.5	60.1	60.1	59.6
% Embryons congelés/embryons obtenus	32	32.3	33.9	34.9
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	45.3	45.1	45.2	44.9
Taux d'implantation*	24.3	24.6	25.2	26

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

Tableau AMP16. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	2352	3354	2876	2601
Mort-nés (hors IMG)	31	41	33	40
% Morts nés/naissances	1.3	1.2	1.1	1.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	10	10	4	10
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.4	0.3	0.1	0.4
Statut vital inconnu	7	13	13	119

Tableau AMP17. FIV hors ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : taux d'accouchements par ponction de 2023 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022		2023	
	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	2015	27,6%	1846	28,0%	1706	27,3%
30 - 34 ans	5139	26,1%	4523	25,4%	4271	24,0%
35 - 37 ans	3616	19,6%	3357	18,8%	3245	19,2%
38 - 39 ans	2331	15,0%	2122	13,8%	2069	13,4%
40 - 42 ans	2875	9,2%	2493	8,0%	2466	7,4%
>=43 ans	108	1,9%	23	.	14	.

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

ICSI

En 2023, 36 649 ponctions ont été réalisées en vue d'une fécondation par technique d'ICSI, représentant ainsi 63,2 % des ponctions réalisées dans le but d'une fécondation in vitro en intraconjugal (figures AMP22 et AMP23). Les activités d'ICSI en intraconjugal continuent leur diminution de 4 % par an depuis 2 an. Cette diminution est également observée pour les ponctions en vue de FIV (hors ICSI) qui ont diminué de 7,4 % entre 2021 et 2023. Ces chutes font suite à la loi de bioéthique de 2021 et à l'ouverture de l'AMP aux nouveaux publics.

En 2023, l'âge des femmes à la ponction en vue d'une ICSI est resté stable par rapport à 2022 : le recours est majoritaire pour les femmes de 30 à 34 ans (32,2 %) suivi des femmes de 35 à 37 ans (22,2 %) (tableau AMP18). Cependant, depuis 2020, on note une diminution du recours à l'ICSI pour les femmes de 30 à 34 ans (-0,9 points) au profit des femmes âgées de 35 à 37 ans (+1,4 point, tableau AMP18). Les chances de réussite de l'AMP diminuant avec l'âge (tableau AMP25), ces évolutions impactent les résultats avec une diminution apparente entre 2020 et 2023 des taux de grossesses échographiques et d'accouchement par ponction et par transfert (tableau AMP19).

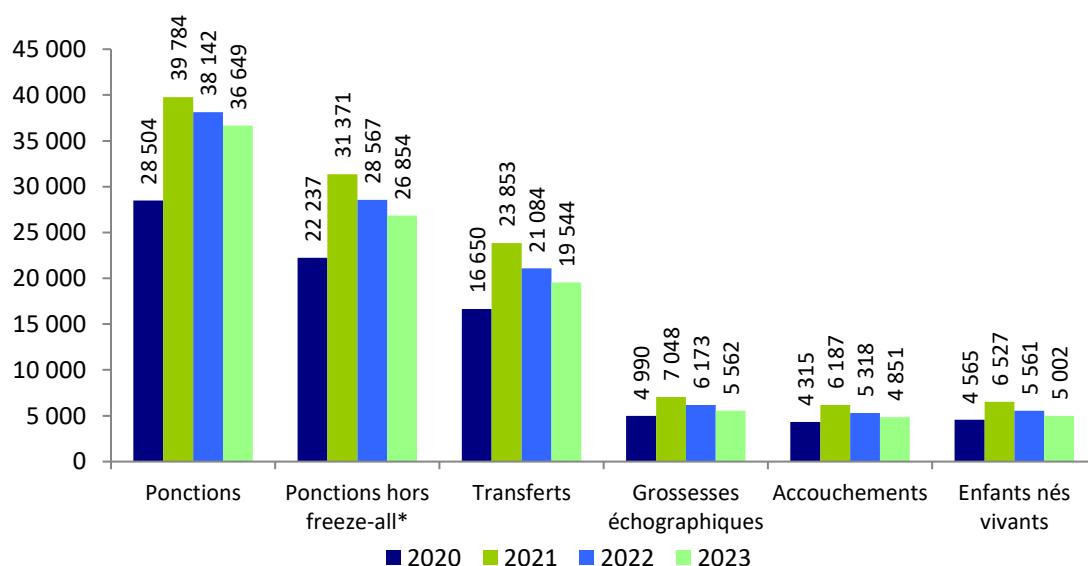
Concernant l'origine des spermatozoïdes utilisés dans le cadre de la FIV-ICSI en intraconjugal, on observe une légère diminution des taux d'accouchement par ponction lorsque les spermatozoïdes sont obtenus par voie chirurgicale comparé à ceux éjaculés (17,4 % contre 18,1 % en 2023, tableau AMP20 et AMP21).

Les pratiques de transferts mono-embryonnaire étant de plus en plus privilégiées (63,9 % en 2020, 75,5 % en 2023, tableau AMP22), on observe un recours à la congélation embryonnaire de plus en plus important. La proportion de ponction suivie d'une congélation embryonnaire, quelle que soit la technique utilisée, a augmenté de 2,4 points en 2023 par rapport à 2022, atteignant alors 55,1 % des ponctions. La stratégie freeze-all (ponction suivie de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire) a augmenté de 2 points entre 2022 et 2023 et est passée 21,2 % à 26 % entre 2020 et 2023 (tableau AMP19). Ces nouvelles stratégies ont contribué à diminuer le taux de grossesses multiples à 5,3 % des accouchements en 2023 contre 8,3 % en 2020 (tableau AMP19) tout en maintenant un taux d'implantation embryonnaire stable à 23,7 % (tableau AMP23). Cependant, le recours au transfert mono-embryonnaire est de plus en plus important et atteint 78,2 %, FIV et ICSI confondues, en intraconjugal en 2023, contre 65,7% en 2020.

En 2023, 27,6 % et 27,2 % des cycles de FIV et d'ICSI respectivement, ont abouti à l'absence d'embryon transférable après ponction (hors freeze-all, tableau AMP13 et AMP19). Ces taux augmentent chaque année. Ils étaient de 25,1 % et 26,2 % respectivement en 2022 en FIV et en ICSI. Plusieurs hypothèses pourraient être envisagées pour expliquer cette augmentation : le recours plus fréquent au freeze-all dans les populations de meilleur pronostic, l'augmentation de l'âge des femmes à la ponction ou encore l'utilisation de plus en plus importante de la culture prolongée.

Les tentatives d'ICSI de 2023 réalisées en intraconjugal en vue d'un transfert immédiat d'embryon (n=19 544) ont permis à la naissance de 5 002 enfants (figure AMP23, tableau AMP24).

Figure AMP23. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023



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

Tableau AMP18. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	4821	16,9%	6526	16,4%	6320	16,6%	6025	16,4%
30 - 34 ans	9439	33,1%	13371	33,6%	12464	32,7%	11789	32,2%
35 - 37 ans	5917	20,8%	8617	21,7%	8467	22,2%	8121	22,2%
38 - 39 ans	3643	12,8%	5134	12,9%	4979	13,1%	4841	13,2%
40 - 42 ans	4367	15,3%	5881	14,8%	5844	15,3%	5814	15,9%
>=43 ans	317	1,1%	255	0,6%	67	0,2%	59	0,2%
Total renseigné	28504	100%	39784	100%	38141	100%	36649	100%
Non renseigné	0	.	0	.	1	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP19. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	28504	39784	38142	36649
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	49.1	50.1	52.7	55.1
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	21.2	20.6	24	26
Transferts				
% Transferts/ponction*	74.9	76	73.8	72.8
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	22.4	22.5	21.6	20.7
% Grossesses échographiques/transfert	30	29.5	29.3	28.5
% Grossesses évolutives/ponction*	19.9	20.2	19.1	18.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.2	0.1	0.1
% FCS précoce et GEU/grossesses échographiques	10.8	10.5	11.2	9.7
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.7	1.2	0.7	0.8
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1	1.4	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0.1	0.2	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.4	19.7	18.6	18.1
% Accouchements/transfert	25.9	25.9	25.2	24.8
% Accouchements/grossesses échographiques	86.5	87.8	86.1	87.2
% Accouchements uniques/accouchement	91.4	92.2	93.4	94.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.2	7.7	6.4	5.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0.1	0.4

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

Tableau AMP20. ICSI avec spermatozoïdes éjaculés avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	27178	37968	36386	34979
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	49.2	50.1	52.8	55.1
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	21.2	20.5	24	25.8
Transferts				
% Transferts/ponction*	74.8	76	73.8	72.7
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	22.3	22.4	21.7	20.7
% Grossesses échographiques/transfert	29.8	29.5	29.4	28.5
% Grossesses évolutives/ponction*	19.8	20.1	19.2	18.6
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.2	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	10.7	10.6	11.2	9.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.7	1.2	0.7	0.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.1	1	1.4	1.2
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0.2	0.2
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	19.3	19.7	18.7	18.1
% Accouchements/transfert	25.8	25.9	25.3	24.9
% Accouchements/grossesses échographiques	86.6	87.8	86.1	87.2
% Accouchements uniques/accouchement	91.4	92.2	93.6	94.4
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.3	7.7	6.2	5.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0.1	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0.1	0.4

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

Tableau AMP21. ICSI avec spermatozoïdes recueillis par voie chirurgicale avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	1326	1816	1756	1670
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	47.1	49.7	50.3	55.9
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	21.3	21	24.3	29.1
Transferts				
% Transferts/ponction*	77.2	76.9	73.7	75.1
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0.1
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	25.3	23.7	20.2	20
% Grossesses échographiques/transfert	32.7	30.8	27.4	26.7
% Grossesses évolutives/ponction*	22.2	21.4	17.7	18
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.5	9.5	11.3	9.4
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.2	0.9	0	1.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	1.8	0.4	1.7
% Issues de grossesses inconnues	0	0.3	0.4	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	21.1	20.9	17.5	17.4
% Accouchements/transfert	27.3	27.1	23.7	23.2
% Accouchements/grossesses échographiques	83.5	88.1	86.4	87.1
% Accouchements uniques/accouchement	92.6	91.9	89.5	92.6
% Accouchements gémellaires/accouchement	7.4	8.1	10	6.9
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.4	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 AMP22. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	10664	16319	15006	14765
.	% des transferts	63.96	67.59	71.17	75.55
.	Réductions embryonnaires	1	2	2	1
.	Accouchements	2894	4363	3971	3802
.	% Accouchements/transfert	27.1	26.7	26.5	25.8
.	Accouchements gémellaires	41	68	50	48
.	Accouchements triples	0	0	0	1
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.4	1.6	1.3	1.3
2	Nombre de transferts	5640	7392	5788	4570
.	% des transferts	33.83	30.62	27.45	23.38
.	Réductions embryonnaires	6	6	4	3
.	Accouchements	1341	1798	1301	1013
.	% Accouchements/transfert	23.8	24.3	22.5	22.2
.	Accouchements gémellaires	304	403	280	194
.	Accouchements triples	2	3	3	2
.	% Accouchements multiples/accouchement	22.8	22.6	21.8	19.3
3	Nombre de transferts	351	404	268	193
.	% des transferts	2.11	1.67	1.27	0.99
.	Réductions embryonnaires	3	4	1	1
.	Accouchements	73	72	41	33
.	% Accouchements/transfert	20.8	17.8	15.3	17.1
.	Accouchements gémellaires	9	12	9	7
.	Accouchements triples	1	2	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	13.7	19.4	24.4	21.2
4 ou plus	Nombre de transferts	18	29	22	16
.	% des transferts	0.11	0.12	0.1	0.08
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	5	2	5	3
.	% Accouchements/transfert	27.8	6.9	22.7	18.8
.	Accouchements gémellaires	1	1	1	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	20	50	20	33.3
.	Nombre total de transferts	16673	24144	21084	19544

Tableau AMP23. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : ovocytes et embryos de 2020 à 2023*

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	283870	402409	387464	379435
Injectés	207287	294640	283040	278404
Congelés non injectés	2555	3090	5252	4002
Ovocytes recueillis/ponction	10	10.1	10.2	10.4
% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis	73	73.2	73	73.4
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	142928	202076	193835	190866
Transférés	23069	32431	27473	24543
Congelés	40146	56947	58378	60023
Ni transférés ni congelés	79713	112698	107984	106300
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.39	1.36	1.3	1.26
% Embryons obtenus/ovocytes injectés	69	68.6	68.5	68.6
% Embryons congelés/embryons obtenus	28.1	28.2	30.1	31.4
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	44.2	44.2	44.3	44.3
Taux d'implantation*	23.3	23.5	23.7	23.7

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

Tableau AMP24. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	4565	6527	5561	5002
Mort-nés (hors IMG)	61	80	85	64
% Morts nés/naissances	1.3	1.2	1.5	1.3
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	9	19	23	11
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.3	0.4	0.2
Statut vital inconnu	32	50	15	392

Tableau AMP25. ICSI avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : taux d'accouchements par ponction de 2023 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022		2023	
	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	4857	27,4%	4277	26,3%	3924	26,6%
30 - 34 ans	10389	24,8%	8999	23,9%	8249	23,1%
35 - 37 ans	7049	19,2%	6392	18,2%	6128	17,7%
38 - 39 ans	4382	13,5%	3996	12,5%	3785	12,8%
40 - 42 ans	5156	7,3%	4849	7,8%	4718	7,1%
>=43 ans	228	1,8%	53	1,9%	48	0,0%
Non renseigné	.	.	1	.	.	.

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

TENTATIVE DE TRANSFERT D'EMBRYONS OBTENUS APRES RECHAUFFEMENT OVOCYTAIRES (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 2023, 712 tentatives réalisées en intraconjugual après utilisation d'ovocytes réchauffés ont permis la naissance de 97 enfants (tableau AMP27).

Le taux d'implantation par embryon transféré se stabilise à 17,6 % en 2023 (tableau AMP30) mais reste inférieur à celui des embryons obtenus à partir d'ovocytes frais (26 % et 23,7 % respectivement en FIV et en ICSI intraconjugal) et la possibilité d'un transfert n'est pas garantie, seules 71,3 % des tentatives de décongélation ovocytaire aboutissent à la réalisation du transfert d'au moins un embryon avec une moyenne d'ovocytes décongelés de 6,4 par tentative (tableau AMP28, tableau AMP30).

L'indicateur « accouchement par décongélation » est à 13,3 % en 2023 et suit au cours des dernières années des variations à la marge : 14,2 % en 2021 et 14,0 % en 2022.

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 69,88 % en 2023 versus 53,47 % en 2020 (tableau AMP29), ce taux reste inférieur pour les techniques « plus maîtrisées » 82,8 % en FIV et 75,5 % en ICSI.

Tableau AMP26. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : description des usagers de 2020 à 2023

Tableau AMP27. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélation d'ovocytes	479	607	695	712
Mises en fécondation	479	607	695	712
Transferts d'embryons frais	346	460	520	508
Grossesses échographiques	68	94	115	114
Accouchements	54	86	97	95
Enfants nés vivants	59	89	106	97

Tableau AMP28. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélations (nombre)	479	607	695	712
% de transfert / décongélation	72.2	75.8	74.8	71.3
Transferts (nombre)	346	460	520	508
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0.2
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	14.2	15.5	16.5	16
% Grossesses échographiques/transfert	19.7	20.4	22.1	22.4
% Grossesses évolutives/décongélation	11.5	14.2	14.2	13.8
% Grossesses évolutives/transfert	15.9	18.7	19	19.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.6	8.5	11.3	13.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	1.7	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.5	0	0	2.6
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	54	86	97	95
% Accouchements/décongélation	11.3	14.2	14	13.3
% Accouchements/transfert	15.6	18.7	18.7	18.7

	2020	2021	2022	2023
% Accouchements/grossesses échographiques	79.4	91.5	84.3	83.3
% Accouchements uniques/accouchement	90.7	93	90.7	96.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	9.3	7	9.3	3.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP29. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	185	264	346	355
.	% des transferts	53.47	57.39	66.54	69.88
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	24	46	63	68
.	% Accouchements/transfert	13	17.4	18.2	19.2
.	Accouchements gémellaires	0	1	2	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	2.2	3.2	0
2	Nombre de transferts	150	190	166	150
.	% des transferts	43.35	41.3	31.92	29.53
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	27	39	33	27
.	% Accouchements/transfert	18	20.5	19.9	18
.	Accouchements gémellaires	5	5	7	3
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	18.5	12.8	21.2	11.1
3	Nombre de transferts	11	6	8	2
.	% des transferts	3.18	1.3	1.54	0.39
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	3	1	1	0
.	% Accouchements/transfert	27.3	16.7	12.5	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	0
4 ou plus	Nombre de transferts	.	.	.	1
.	% des transferts	.	.	.	0.2
.	Réductions embryonnaires	.	.	.	0
.	Accouchements	.	.	.	0
.	% Accouchements/transfert	.	.	.	0
.	Accouchements gémellaires	.	.	.	0
.	Accouchements triples	.	.	.	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	0
.	Nombre total de transferts	346	460	520	508

Tableau AMP30. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	2799	3169	4468	4537
Ovocytes injectés/tentative	5.8	5.2	6.4	6.4
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	1824	2141	2863	2946
Transférés	518	662	702	665
Congelés	343	387	645	658
<i>Ni transférés ni congelés</i>	963	1092	1516	1623
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.5	1.4	1.4	1.3
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	65.2	67.6	64.1	64.9
% Embryons congelés/embryons obtenus	18.8	18.1	22.5	22.3
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	47.2	49	47	44.9
Taux d'implantation*	14.1	15	17.7	17.6

Tableau AMP31. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes du couple : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	59	89	106	97
Mort-nés (hors IMG)	0	2	0	1
% Morts nés/naissances	0	2.2	0	1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	1
Statut vital inconnu	0	1	6	0

TEC

Les modifications de stratégies de transfert mises en œuvre depuis plusieurs années (transfert mono-embryonnaire (qui diminue le nombre d'embryons décongelés par transfert), freeze-all (qui augmente le nombre d'embryons congelés par tentative) et culture prolongée (qui diminue le nombre d'embryons congelés par tentative) aboutissent désormais à un taux de décongélation stable. Ainsi, le nombre de décongélations en vue de transfert d'embryons congelés issus des gamètes du couple est de 51 342 en 2023 (Figure AMP24).

Le taux de transfert d'embryons par décongélation est stable à 97,9 % en 2023 (tableau AMP32). Avec une maîtrise de la technique de vitrification désormais utilisée exclusivement et un taux de survie à 92,9 % (tableau AMP34).

Les taux d'accouchement par cycle de décongélation continuent d'augmenter 23,7 % en 2023 probablement en lien avec la pratique de la culture prolongée (85,9 % des TEC en 2023 versus 75,1 % en 2020, tableau AMP92) et à la sélection des bonnes répondreuses, pour lesquelles le recours au transfert différé après congélation de toute la cohorte fait partie des bonnes pratiques. Par ailleurs, le taux des arrêts précoce du développement embryonnaire continue de diminuer 10,5 % en 2023 versus 13,2 % en 2020 (tableau AMP32). Enfin, l'analyse des protocoles de préparation endométriale n'est pas possible en exhaustivité mais a un probable impact sur les taux d'accouchement. Ainsi, il serait intéressant de pouvoir analyser les résultats en fonction des protocoles de préparation endométriale.

La stratégie de transfert unique est majoritaire : le transfert mono embryonnaire représente 90,96 % des transferts d'embryons congelés de 2023 (tableau AMP33), et le taux de grossesses multiples est inférieur à 4 % (tableau AMP32).

Les décongélations d'embryons en vue de TEC réalisées en intraconjugal en 2023 ont permis la naissance de 12 285 enfants (figure AMP24) soit 61,5 % des naissances en techniques de FIV intraconjugeale avec ou sans micro injection (tableau AMP4).

Figure AMP24. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

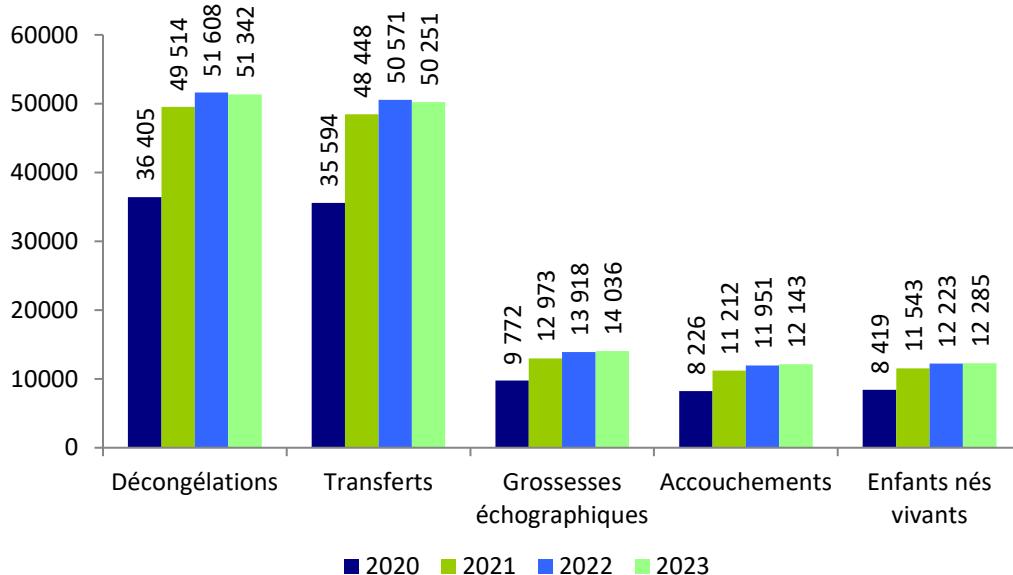


Tableau AMP32. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélations (nombre)	36405	49514	51608	51342
% de transfert / décongélation	97.8	97.8	98	97.9
Transferts (nombre)	35594	48448	50571	50251
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	26.8	26.2	27	27.3

	2020	2021	2022	2023
% Grossesses échographiques/transfert	27.5	26.8	27.5	27.9
% Grossesses évolutives/décongélation	23.3	23.2	23.7	24.2
% Grossesses évolutives/transfert	23.8	23.7	24.2	24.7
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.1	0.1	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	13.2	11.8	11.9	10.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1	1	0.3	0.8
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1	1.2	1.2	1.3
% Issues de grossesses inconnues	0.1	0	0.1	0.2
Accouchements	8226	11212	11951	12143
% Accouchements/décongélation	22.6	22.6	23.2	23.7
% Accouchements/transfert	23.1	23.1	23.6	24.2
% Accouchements/grossesses échographiques	84.2	86.4	85.9	86.5
% Accouchements uniques/accouchement	94.9	95.4	96.2	96.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	4.6	4.5	3.7	3.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0.1	0	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0.1	0.5

Tableau AMP33. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	29831	41984	44965	45706
.	% des transferts	83.81	86.66	88.91	90.96
.	Réductions embryonnaires	3	4	10	5
.	Accouchements	6769	9637	10587	11031
.	% Accouchements/transfert	22.7	23	23.5	24.1
.	Accouchements gémellaires	101	163	163	185
.	Accouchements triples	1	4	0	5
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.5	1.7	1.5	1.7
2	Nombre de transferts	5681	6387	5553	4508
.	% des transferts	15.96	13.18	10.98	8.97
.	Réductions embryonnaires	9	4	1	5
.	Accouchements	1441	1564	1360	1106
.	% Accouchements/transfert	25.4	24.5	24.5	24.5
.	Accouchements gémellaires	279	340	282	215
.	Accouchements triples	6	4	4	5
.	% Accouchements multiples/accouchement	19.8	22	21	19.9
3	Nombre de transferts	79	69	50	34
.	% des transferts	0.22	0.14	0.1	0.07
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	16	10	4	6
.	% Accouchements/transfert	20.3	14.5	8	17.6
.	Accouchements gémellaires	2	2	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	12.5	20	0	16.7
4 ou plus	Nombre de transferts	3	8	3	2
.	% des transferts	0.01	0.02	0.01	0
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	0	1	0	0
.	% Accouchements/transfert	0	12.5	0	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	0	.	.
.	Nombre total de transferts	35594	48448	50571	50250

Tableau AMP34. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Embryons décongelés	45539	59396	60495	58986
Embryons transférés	41442	54997	56232	54828
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.3	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés/embryons décongelés	91	92.6	93	93
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.2	1.1	1.1	1.1
Embryons non transférés non recongelés	4097	4399	4263	4158
Taux d'implantation*	24.5	24.4	25.4	26.3

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

Tableau AMP35. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	8419	11543	12223	12285
Mort-nés (hors IMG)	88	116	142	182
% Morts nés/naissances	1	1	1.1	1.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	23	34	40	43
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.3	0.3	0.3
Statut vital inconnu	69	39	451	407

Tableau AMP36. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : taux d'accouchement par décongélation selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022	
	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	8117	27,2%	8258	27,2%
30 - 34 ans	18053	26,3%	18359	27,5%
35 - 37 ans	10884	21,8%	11720	22,5%
38 - 39 ans	5865	18,8%	6237	18,2%
40 - 42 ans	5730	12,6%	6256	13,1%
>=43 ans	865	6,9%	776	7,9%
Non renseigné	.	.	2	.

Age des femmes à la ponction	2023	
	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	8066	28,7%
30 - 34 ans	18004	27,5%
35 - 37 ans	11585	23,7%
38 - 39 ans	6384	19,2%
40 - 42 ans	6371	12,7%
>=43 ans	932	9,0%
Non renseigné	.	.

DON D'OVOCYTES

En raison de l'autorisation depuis la loi de Bioéthique de 2021 de recourir au double-don, les dons d'ovocytes et les dons de spermatozoïdes peuvent être utilisés pour un parcours de soins avec don de gamète simple (ovocyte ou spermatozoïdes) ou avec double-don.

Les données recensées dans le paragraphe suivant regroupent l'ensemble des données concernant les donneuses d'ovocytes (que leur don ait été utilisé pour du don simple ou du double-don). Il en va de même concernant les demandes en attente : les données regroupent les couples et les femmes non mariées en attente d'un don d'ovocyte, que celui-ci soit utilisé dans le cadre d'un don simple ou d'un double-don (les demandes en don d'ovocytes des couples de femmes et des femmes non mariées faisant nécessairement l'objet d'une prise en charge en double-don).

DONNEUSES D'OVOCYTES ET COUPLES OU FEMMES NON MARIÉES RECEVEURS

Les 36 centres actifs répartis dans 13 régions et autorisés¹⁰ pour l'activité de don d'ovocytes ont effectué 912 prélèvements d'ovocytes qui ont abouti à un don en 2023. Ces dons se répartissent de la manière suivante :

- Les dons de femmes ayant déjà procréé, avec 45,3 % des dons (48,9 % en 2022) ;
- Les dons de femmes n'ayant jamais procréé, majoritaires et représentant 54,7 % des dons. Ce chiffre est en augmentation par rapport à 2022 (51,1 % 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 depuis 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 2023 vs 5,5 en 2021).

2023 confirme et renforce l'observation faite en 2022 que la majorité des dons est réalisé par des femmes n'ayant pas procréé.

Le nombre de prélèvements d'ovocytes en vue de don de 2023 a diminué de 3,2 % par rapport à 2022 (912 en 2023 versus 943 en 2022, tableau AMP37). Si l'on compare aux données antérieures à la crise sanitaire de 2020, ce chiffre est supérieur de 9,2 % au nombre de donneuses de 2019 (835 donneuses en 2019) confirmant l'évolution favorable du nombre de donneuses.

En 2023, une ponction de donneuse a permis en moyenne la réalisation de 1,5 tentatives d'AMP pour les couples et femmes non mariées receveur. Ce ratio est stable depuis 2018 (tableau AMP38).

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, qui de fait devient une demande de double-don. On recense à la fin de l'année 2023, 2 466 couples ou femmes non mariées inscrits, en attente de don d'ovocytes, ce qui représente une diminution de 25,9 % par rapport à 2022 (3 328 couples et femmes non mariées en attente en 2022, tableau AMP37). Cette diminution des demandes non honorées (25,9 %) est importante. Cependant, ces résultats sont à interpréter avec prudence, la mise à jour des listes étant parfois difficile. En effet, comme 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 peut s'inscrire dans plusieurs centres dont les délais de prises en charge sont variables. Cette pratique d'inscription dans plusieurs centres a peut-être diminué en 2023 par rapport à 2022 et la diminution observée reflète peut-être plutôt cette variation de pratique qu'une diminution des femmes non mariées ou des couples en attente. Par ailleurs, les délais de prise en charge étant longs en France, certains couples ou femmes non mariées ont pu souhaiter plus fréquemment réaliser leur projet parental à l'étranger avant même de déposer une demande de prise en charge en France.

En outre, le nombre annuel de nouvelles demandes acceptées, en augmentation depuis 2020, est, contrairement à ce qui était observé en 2021, à nouveau supérieur au nombre de couples ayant bénéficié d'une AMP avec don d'ovocytes (1 596 contre 1 477 en 2023, tableau AMP37). La diminution du nombre de couples ou de femmes non mariées bénéficiant d'une AMP avec don d'ovocytes peut être expliquée par la diminution du nombre de donneuses. Par ailleurs, 520 enfants sont nés vivants pour 912 dons en 2023 (tableau AMP45). Il naît donc en 2023 0,57 enfant pour un don réalisé (0,6 en 2022).

¹⁰ <https://www.agence-biomedecine.fr/Autorisation-des-centres>

Tableau AMP37. Don d'ovocytes : donneuses et couples receveurs de 2020 à 2023

*les activités ne sont plus possibles depuis la nouvelle LBE d'où les cases vides.

	2020	2021	2022	2023
Donneuses	.	.	.	.
Ponctions réalisées dans l'année ayant abouti à un don d'ovocytes	489	920	943	912
- Dons en cours de FIV/ICSI (ponction réalisée pour la donneuse elle-même, une partie de ses ovocytes ayant été réattribués)	5	4	3	.
- Dons chez des femmes ayant déjà procréé	268	475	459	408
- Dons chez des femmes n'ayant pas procréé	216	441	480	493
% dons en cours de FIV	1,0%	0,4%	0,3%	.
Nombre de donneuses n'ayant pas procréé qui ont bénéficié d'une autoconservation*	105	179	.	.
% de dons avec autoconservation / dons chez des femmes n'ayant pas procréé	48,6%	.	.	.
Couples ou femmes receveurs	.	.	.	.
Nouvelles demandes acceptées	1087	1332	1358	1596
Receveurs ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec don d'ovocytes dans l'année	975	1415	1584	1477
Receveurs en attente de don d'ovocytes au 31/12	4211	3111	3328	2466

Figure AMP25. Don d'ovocytes en 2023 : les donneuses

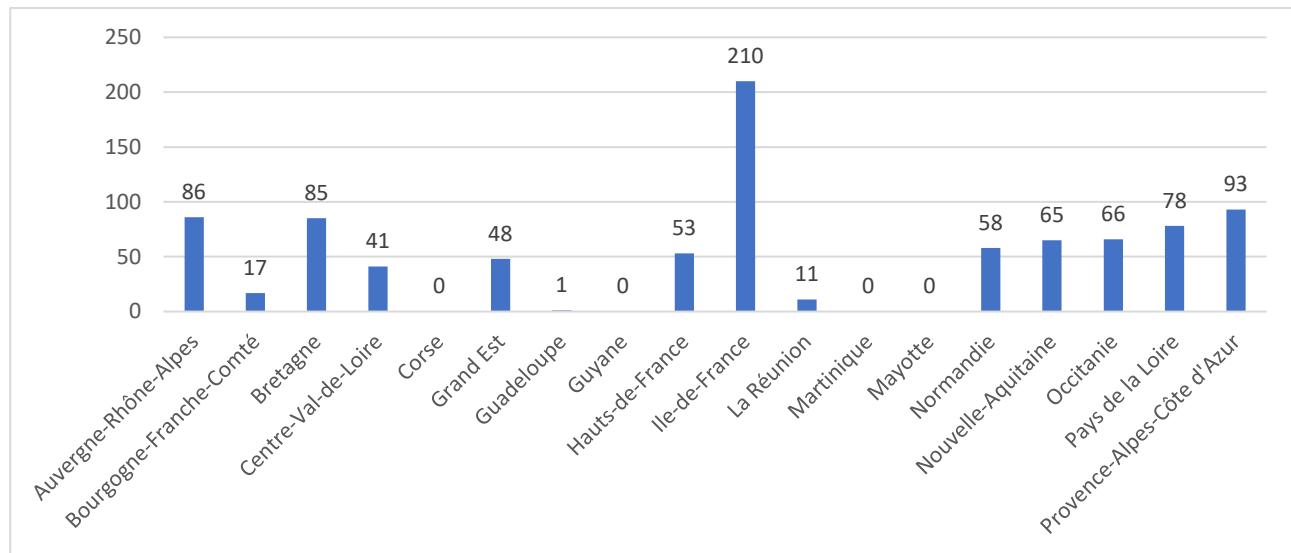


Figure AMP26. Don d'ovocytes en 2023 : les couples receveurs

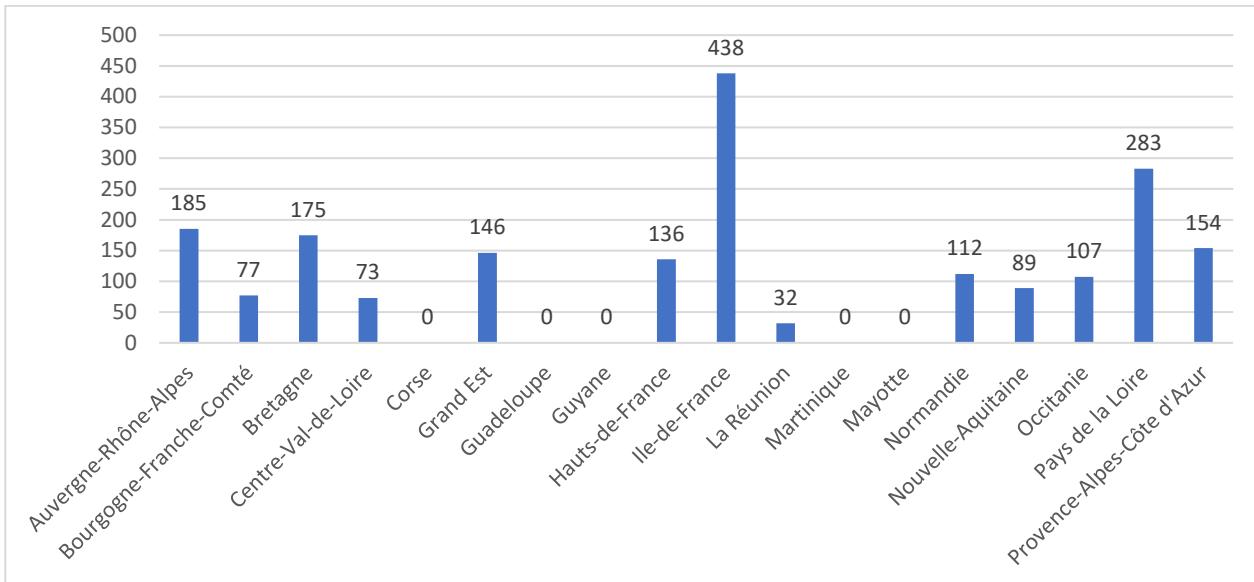


Tableau AMP38. AMP avec don d'ovocytes* : attribution des ovocytes et utilisation des embryons chez les couples receveurs de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Tentatives de l'année	830	1487	1397	1353
Tentatives utilisant des ovocytes décongelés	311	428	416	479
<i>Tentatives/donneuse ponctionnée</i>	1.7	1.6	1.5	1.5
Ovocytes inséminés ou injectés/tentative	5.2	5.5	5.6	5.7
Embryons transférés ou congelés	1852	3534	3229	3082
% embryons congelés/embryons transférés ou congelés	61.4	63.3	65.5	70
<i>Embryons transférés/tentative</i>	0.9	0.9	0.8	0.7
<i>Embryons transférés/transfert</i>	1.5	1.5	1.3	1.2

* FIV hors ICSI et ICSI

TENTATIVES AVEC DON D'OVOCYTES

Parallèlement à l'évolution des prélèvements d'ovocytes en vue de don de 2023, on constate une diminution du nombre de tentatives d'AMP avec ovocytes de donneuses (- 6,1 % par rapport à 2022, tableau AMP40). Il est à noter que dans ce rapport sur les données 2023, sont désormais traitées à part les tentatives avec double-don (ceci n'avait pas été fait en 2022 en raison de la réalisation d'un unique double-don à l'échelle nationale). Les 2 586 tentatives réalisées en 2023 ont permis la naissance de 520 enfants (Figures AMP27, AMP28 et AMP29, et tableau AMP40).

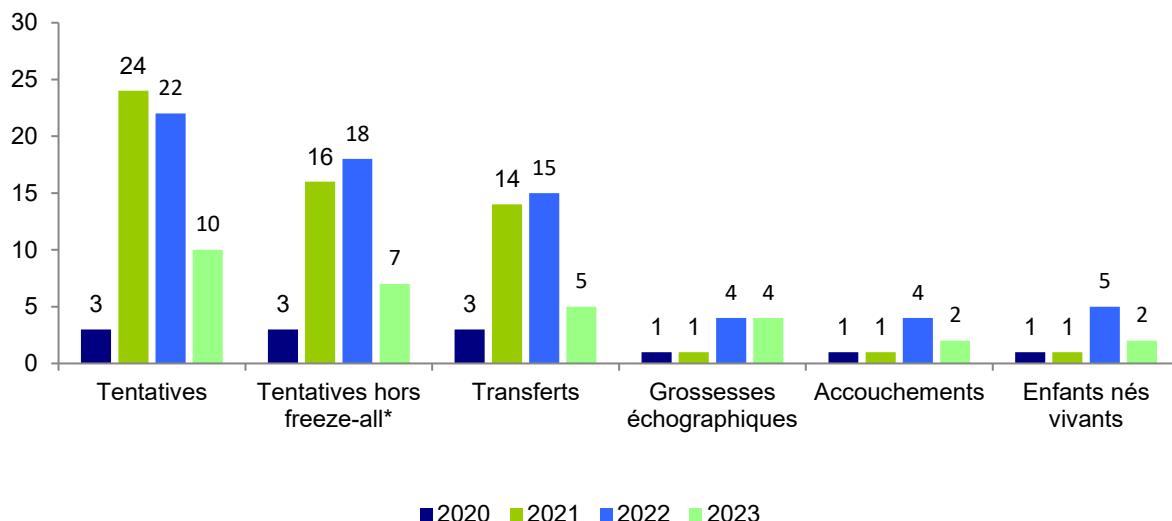
En outre, on observe :

- Un recours minime à la technique de FIV (hors ICSI) par rapport à l'ICSI pour le don d'ovocytes : seules 10 (0,7 % en 2023) mises en fécondation ont été réalisées à partir de cette technique au cours de l'année 2023. 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 décongélation.
- Une stabilité du nombre d'ovocytes injectés et du nombre d'embryons obtenus par ovocytes congelés : on dénombre en moyenne 5,7 ovocytes injectés par tentative, permettant d'obtenir un embryon dans 71,3 % des cas (tableau AMP43).
- Une diminution du nombre de décongélations d'embryons issus d'ovocytes de donneuses (-10,5 % par rapport à 2022, figure AMP29) : ceci s'inscrit en outre dans un contexte de recours important au freeze-all en don d'ovocytes (409 ponctions soit 30,5 % des ponctions), de stabilité hors freeze-all de la pratique de la congélation embryonnaire (38,7 % en 2023 tableau AMP43) et d'augmentation des transferts mono-embryonnaires (83,78 % des transferts d'embryons frais et 91,67 % des transferts d'embryons congelés).

- Une augmentation des tentatives réalisées à partir d'ovocytes dévitrifiés en 2023 par rapport à 2022 (tableau AMP38, 35,4 % en 2023 ; 29,2 % en 2022).
- Une augmentation des chances de procréer après transfert d'embryon frais (ICSI : en 2023, 25,5 % d'accouchements par tentative contre 23,2 % en 2022, tableau AMP40). Une hausse des taux d'implantation (31,1 % en 2023 contre 28,1 % en 2022, tableau AMP43) permet le maintien des chances de procréer, en parallèle de l'augmentation qui se poursuit en 2023 de la part des transferts mono-embryonnaires (2023 : 83,8 % ; 2022 : 70,27 %).

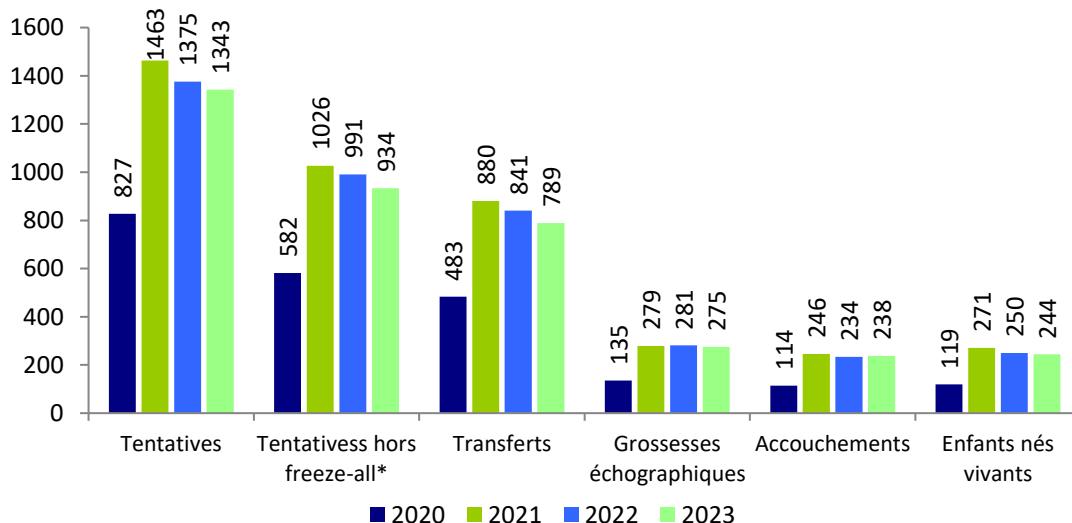
La part des accouchements d'enfants nés après un transfert d'embryons congelés représente plus de la moitié du nombre total d'accouchements depuis 2020 (52,9% en 2023 (n=274), 56% en 2022 (n=319), figure AMP29, et tableau AMP40).

Figure AMP27. FIV hors ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2020 à 2023



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

Figure AMP28. ICSI - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : tentatives, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2020 à 2023



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

Figure AMP29. TEC - AMP avec don d'ovocytes chez les couples receveurs : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants selon la technique de 2020 à 2023

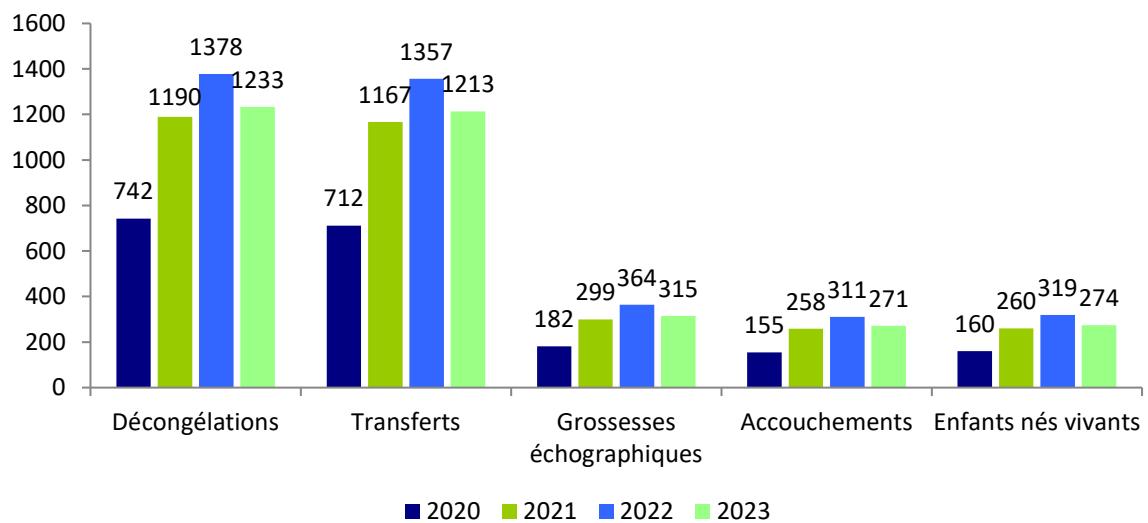


Tableau AMP39. AMP avec don d'ovocytes : répartition de l'âge des femmes à la tentative de 2020 à 2023

	2020						2021						2022						2023							
	FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC		FIV		ICSI		TEC			
Age à la tentative	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	0	0%	56	7%	53	7%	0	0%	109	8%	63	5%	2	9%	117	9%	74	5%	0	0%	78	6%	74	6%		
30 - 34 ans	1	33%	194	23%	198	27%	6	25%	330	23%	269	23%	3	14%	304	22%	293	21%	2	20%	270	20%	245	20%		
35 - 37 ans	1	33%	192	23%	142	19%	3	13%	360	25%	261	22%	6	27%	325	24%	332	24%	3	30%	311	23%	268	22%		
38 - 39 ans	0	0%	157	19%	113	15%	5	21%	258	18%	244	21%	4	18%	240	17%	257	19%	3	30%	281	21%	254	21%		
40 - 42 ans	1	33%	205	25%	190	26%	8	33%	356	25%	290	24%	5	23%	357	26%	332	24%	2	20%	354	26%	321	26%		
>=43 ans	0	0%	23	3%	46	6%	2	8%	30	2%	63	5%	2	9%	32	2%	90	7%	0	0%	49	4%	71	6%		
Total renseigné	3	100%	827	100%	742	100%	24	100%	1443	100%	1190	100%	22	100%	1375	100%	1378	100%	10	100%	1343	100%	1233	100%		
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	20	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.		

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP40. AMP avec don d'ovocytes : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	3	827	742	24	1463	1190	22	1375	1378	10	1343	1233
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	0	29.6	.	33.3	29.9	.	18.2	27.9	.	30	30.5	.
Transferts (nombre)	3	483	712	14	880	1167	15	841	1357	5	789	1213
% Transferts/tentative**	100	83	96	87.5	85.8	98.1	83.3	84.9	98.5	71.4	84.5	98.4
% Issues de transferts inconnues	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	1	135	182	1	279	299	4	281	364	4	275	315
% Grossesses échographiques/tentative**	33.3	23.2	24.5	6.3	27.2	25.1	22.2	28.4	26.4	57.1	29.4	25.5
% Grossesses échographiques/transfert	33.3	28	25.6	7.1	31.7	25.6	26.7	33.4	26.8	80	34.9	26
% Grossesses évolutives/tentative**	33.3	20.6	21.4	6.3	24.3	21.8	22.2	24.6	23.1	42.9	26	22.6
% Grossesses évolutives/transfert	33.3	24.8	22.3	7.1	28.3	22.3	26.7	29	23.4	60	30.8	23
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	0	11.1	12.6	0	9.7	12.7	0	13.5	13.5	0	10.9	10.8
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0.7	0	0	1.1	0.3	0	0.7	0.3	25	0.4	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	2.2	0	0.7	0.3	0	1.8	1.1	0	1.1	1
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	1	114	155	1	246	258	4	234	311	2	238	271
% Accouchements/tentative**	33.3	19.6	20.9	6.3	24	21.7	22.2	23.6	22.6	28.6	25.5	22
% Accouchements/transfert	33.3	23.6	21.8	7.1	28	22.1	26.7	27.8	22.9	40	30.2	22.3
% Accouchements/grossesses échographiques	100	84.4	85.2	100	88.2	86.3	100	83.3	85.4	50	86.5	86
% Accouchements uniques/accouchement	100	93	94.8	100	87.8	98.1	75	91	94.5	100	95	97.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	0	7	4.5	0	11.8	1.9	25	7.7	5.1	0	5	2.2
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.6	0	0.4	0	0	0.9	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.3	0	0	0

*Tentatives : mise en fécondation ou décongélation

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

Tableau AMP41. FIV hors ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	0	5	9	4
.	Accouchements	.	1	2	2
.	Accouchements gémellaires	.	0	0	0
2	Nombre de transferts	3	9	6	1
.	Accouchements	1	0	2	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	1	0
.	Nombre total de transferts	3	14	15	5

Tableau AMP42. ICSI avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	257	487	591	661
.	% des transferts	53.21	55.34	70.27	83.78
.	Accouchements	63	135	166	194
.	% Accouchements/transfert	24.5	27.7	28.1	29.3
.	Accouchements gémellaires	0	1	4	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0.7	2.4	1.5
2	Nombre de transferts	226	392	249	128
.	% des transferts	46.79	44.55	29.61	16.22
.	Accouchements	51	111	68	44
.	% Accouchements/transfert	22.6	28.3	27.3	34.4
.	Accouchements gémellaires	8	28	14	9
.	% Accouchements multiples/accouchement	15.7	26.1	23.5	20.5
3	Nombre de transferts	.	1	1	.
.	% des transferts	.	0.11	0.12	.
.	Accouchements	.	0	0	.
.	% Accouchements/transfert	.	0	0	.
.	Accouchements gémellaires	.	0	0	.
.	% Accouchements multiples/accouchement	.	.	.	.
.	Nombre total de transferts	483	880	841	789

Tableau AMP43. AMP avec don d'ovocytes : ovocytes et embryons de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ovocytes	.	.	.	.	.	.	.	.
Inséminés ou injectés	53	4229	198	7969	206	7621	69	7705
Ovocytes inséminés ou injectés/tentative	17.7	5.1	8.3	5.4	9.4	5.5	6.9	5.7
Embryons	.	.	.	.	.	.	.	.
Obtenus	45	2951	125	5680	123	5452	46	5497
Transférés	6	709	23	1274	21	1092	4	921
Congelés	15	1122	42	2195	47	2069	28	2129
<i>Ni transférés ni congelés</i>	24	1120	60	2211	55	2291	14	2447
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	2	1.5	1.6	1.4	1.4	1.3	0.8	1.2
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	84.9	69.8	63.1	71.3	59.7	71.5	66.7	71.3
% Embryons congelés/embryons obtenus	33.3	38	33.6	38.6	38.2	37.9	60.9	38.7
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	46.7	62	52	61.1	55.3	58	69.6	55.5
Taux d'implantation*	16.7	20.5	4.3	24.3	23.8	27.9	75	31.1

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

Tableau AMP44. TEC avec don d'ovocytes : nombre d'embryons transférés et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	573	1031	1204	1112
.	% des transferts	80.48	88.35	88.73	91.67
.	Accouchements	113	227	273	252
.	% Accouchements/transfert	19.7	22	22.7	22.7
.	Accouchements gémellaires	0	2	1	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0.9	0.4	1.2
2	Nombre de transferts	134	134	153	99
.	% des transferts	18.82	11.48	11.27	8.16
.	Accouchements	39	30	38	19
.	% Accouchements/transfert	29.1	22.4	24.8	19.2
.	Accouchements gémellaires	7	3	15	3
.	% Accouchements multiples/accouchement	20.5	10	39.5	15.8
3	Nombre de transferts	5	2	.	2
.	% des transferts	0.7	0.17	.	0.16
.	Accouchements	3	1	.	0
.	% Accouchements/transfert	60	50	.	0
.	Accouchements gémellaires	0	0	.	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	.	.
.	Nombre total de transferts	712	1167	1357	1213

Tableau AMP45. AMP avec don d'ovocytes : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	280	532	574	520
Mort-nés (hors IMG)	5	7	11	8
% Morts nés/naissances	1.7	1.3	1.9	1.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	2	2	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.3	0.4	0.3	0.2
Statut vital inconnu	1	0	9	7

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 par 7,6 (11547 en 2023 vs 1504 en 2020, tableau AMP46) et les centres de don ont dû adapter leurs organisations pour une prise en charge de tous les publics.

En raison de l'autorisation depuis la Loi de Bioéthique de 2021 du recours au double-don, les dons d'ovocytes et les dons de spermatozoïdes peuvent être utilisés pour un parcours de soins avec don de gamète simple (ovocyte ou spermatozoïdes) ou avec un double-don.

Les données recensées dans le paragraphe suivant regroupent l'ensemble des données concernant les donneurs de spermatozoïdes (que leur don ait été utilisé pour du don simple ou du double-don). Il en va de même concernant les demandes en attente : les données regroupent les couples et les femmes non mariées en attente d'un don de spermatozoïdes, que celui-ci soit utilisé dans le cadre d'un don simple ou d'un double-don.

DONNEURS ET COUPLES OU FEMMES NON MARIÉES RECEVEURS

Au total, 30 centres autorisés 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 et n'a pas varié en 2023. Ces ouvertures avaient 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 ne se poursuit pas en 2023 avec 692 donneurs qui ont congelé des spermatozoïdes (714 en 2022). Néanmoins, la dynamique de recrutement de donneurs demeure très favorable et elle était d'autant plus importante en 2023 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 2023 est de 103 980 paillettes de spermatozoïdes attribuables dont 35 738 collectées en 2023 correspondant à des donneurs ayant consenti à l'accès à leurs origines (tableau AMP46).

Toutefois, la gestion des stocks n'étant pas nationale, des hétérogénéités de stock existent sur le territoire, tant sur le nombre de paillettes détenues par les centres, que sur les caractéristiques physiques des donneurs (notamment phénotypes minoritaires). En outre, les paillettes conservées ne sont pas toutes utilisables en insémination, lorsque le nombre total des spermatozoïdes mobiles est insuffisant après décongélation. 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 2023, 98 centres ont pris en charge des couples ou des femmes non mariées dans un parcours d'AMP avec don de spermatozoïdes, réalisant 17 535 tentatives (tableau AMP1) permettant la naissance de 2 801 enfants dont 1 728 nés après une insémination intra-utérine (10 812 tentatives en insémination en 2023 figure AMP30, tableau AMP46).

L'année 2023 confirme l'augmentation importante des demandes d'AMP avec don de spermatozoïdes déjà enregistrée en 2022, en lien avec l'ouverture de l'AMP aux femmes non mariées et aux couples de femmes en 2021. Ainsi, le nombre de demandes de prise en charge en AMP avec spermatozoïdes de donneurs a cru de 9 979 demandes en 2022 à 11 547 en 2023, soit une augmentation de 15,7 % alors même que l'augmentation des demandes de 2021 à 2022 avait été de 223 %. En 2023, 27 371 paillettes ont ainsi été délivrées, permettant la prise en charge d'au moins une tentative pour 7 556 couples ou femmes non mariées (tableau AMP46). Ceci représente une augmentation de délivrance de paillettes de 114 % par rapport à 2022 et une augmentation de 111 % de la prise en charge pour une tentative au moins d'un couple ou d'une femme non mariée. Dans le contexte d'une importante augmentation d'activité de prise en charge et alors que le nombre de donneurs ayant congelé en 2023 a stagné, le ratio entre le nombre de demandes d'AMP dans l'année et le nombre de donneurs acceptés dans l'année a augmenté à 16,7 (14 en 2022 et 7,7 en 2021). 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, même si les délais actuellement constatés ne semblent pas imputables au manque de donneurs pour les phénotypes les plus fréquents.

Tableau AMP46. Don de spermatozoïdes de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Donneurs	.	.	.	.
Donneurs acceptés dont le sperme a été congelé ou donné (après conservation autologue) dans l'année	135	399	714	692
- Donneurs n'ayant pas procréé acceptés dont le sperme a été congelé ou donné dans l'année*	73	242	450	440
- Donneurs de second intention acceptés dans l'année**	.	.	.	30
Dons	.	.	.	.
Paillettes congelées ou données (après conservation autologue) dans l'année issues des donneurs acceptés dans l'année	4621	15871	36412	35738
- Dont paillettes de donneurs de second intention données dans l'année	.	.	.	761
<i>Nombre de paillettes congelées ou données/donneur</i>	34.2	39.8	51	51.6
Paillettes utilisées dans l'année	5148	6665	12747	27371
Stock de paillettes de spermatozoïdes au 31 décembre	.	.	.	.
Nombre de paillettes en stock au 31/12 de l'année	104151	99885	103233	103980
Couples ou femmes receveurs	.	.	.	.
Demandes d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	1504	3082	9979	11547
<i>Nombre de demandes d'AMP dans l'année/donneur accepté dans l'année</i>	11.1	7.7	14	16.7
Receveurs ayant effectué au moins une tentative d'AMP avec sperme de donneur dans l'année	1591	1598	3575	7556
Receveurs en attente d'un don de spermatozoïdes au 31/12 de l'année	.	3449	7154	9675
Tentatives d'AMP***	3540	4293	7653	17535
Inséminations intra-utérines	2214	2523	4818	10812
- % réalisées pour des couples de femmes ou des femmes non mariées	.	.	45,1%	80,4%
FIV/ICSI	762	976	1784	4068
- % réalisées pour des couples de femmes ou des femmes non mariées	.	.	29,6%	70,5%
Décongélations d'embryons	564	794	1051	2655
- % réalisées pour des couples de femmes ou des femmes non mariées	.	.	10,5%	56,5%

INSEMINATION INTRA-UTERINE

En 2023, la majorité des tentatives utilisant des spermatozoïdes de donneurs est réalisée par insémination intra-utérine (61,6 % soit 10 812 inséminations intra-utérines, figure AMP30), technique indiquée en première intention, si le bilan féminin le permet. Cette technique moins invasive et moins couteuse a conduit à la naissance de 1 728 enfants (Tableau AMP50). Le nombre total d'inséminations avec spermatozoïdes de donneurs a augmenté par rapport à 2022 de 127 % (10 812 en 2023 versus 4 765 en 2022), 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 80,4 % des cycles d'inséminations réalisés en 2023. Par ailleurs, on note une stabilité de la proportion d'insémination réalisée par rapport au nombre total de prises en charge en AMP avec spermatozoïdes de donneurs en 2023 par rapport à 2022 (61,6 % versus 63 %). Ceci reflète le profil des besoins de 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 continue d'augmenter et représente désormais 21,7 % de la population prise en charge en 2023 alors qu'elle ne représentait que 18,7 % en 2022 (15,6 % en 2021, tableau AMP48). On note qu'au sein du nouveau public ayant accès à l'AMP, des disparités d'âge sont observées et confirment les données de 2022. L'âge moyen des femmes non mariées est plus élevé (36,6 ans) que celui des couples de femmes (31,7 ans), lui-même plus faible que celui des femmes dans les couples homme-femme (32,9 ans). L'augmentation de la proportion de femmes de plus de 38 ans prises en charge en AMP est donc essentiellement liée à la prise en charge des femmes non mariées.

D'ailleurs, même si les taux d'accouchement après insémination intra-utérine utilisant les spermatozoïdes de donneur continuent de diminuer en 2023 par rapport à 2022 (15,2 % en 2023 versus 17 % en 2022 et 20,4 en 2021, tableau AMP49), ces taux assurent un bénéfice acceptable au vu du caractère peu invasif de cette technique. Contrairement à 2022, un grand nombre de centres a pris en charge des couples ou des femmes seules en parcours d'AMP avec don de spermatozoïdes, un effet centre peut donc être exclu pour expliquer cette diminution des résultats, en plus du critère de l'âge des femmes. Il est à noter que les résultats pour les âges inférieurs à 34 ans montrent de moins bons taux d'accouchement en 2023 par rapport à 2022 et 2021, laissant supposer que la fertilité des couples de femmes ou des femmes seules pourrait être plus altérée (80 % des tentatives d'inséminations sont réalisées pour ce public) que celle des couples hommes-femmes antérieurement pris en charge, expliquant leurs moindres chances de procréer en AMP à âge équivalent. Ce point est à investiguer pour en identifier les explications.

Tableau AMP47. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : description des usagers de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	N (%)	Age moyen à l'insémination	N (%)	Age moyen à l'insémination	N (%)	Age moyen à l'insémination	N (%)	Age moyen à l'insémination
Projet d'enfant	2216	33.0 (+/-4.3)	2478	32.8 (+/-4.4)	4818	33.1 (+/-4.5)	10812	33.5 (+/-4.7)
- Couples femme/homme	2216 (100%)	33.0 (+/-4.3)	2468 (99,6%)	32.8 (+/-4.4)	2605 (54,1%)	32.6 (+/-4.3)	2121 (19,6%)	32.9 (+/-4.4)
- Couples femme/femme					1190 (24,7%)	31.7 (+/-4.2)	5177 (47,9%)	31.7 (+/-4.4)
- Femmes non mariées					948 (19,7%)	36.1 (+/-4.2)	3488 (32,3%)	36.6 (+/-3.8)
- Couples femmes/femmes ou femmes non mariées					36 (0,7%)	32.9 (+/-4.6)	24 (0,2%)	36.8 (+/-3.5)
- Non renseigné			10 (0,4%)	33.3 (+/-2.8)	39 (0,8%)	37.4 (+/-3.5)	2 (0,0%)	40.0 (+/-0.0)

Figure AMP30. Inséminations intra-utérines avec spermatozoïdes de donneur : inséminations, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

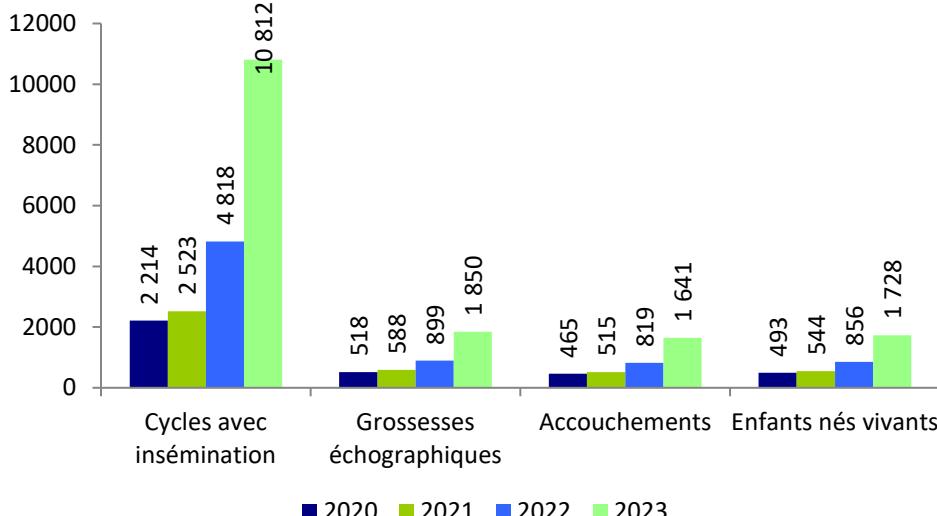


Tableau AMP48. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à l'insémination de 2020 à 2023

Age à l'insémination	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	495	22,4%	598	23,7%	1075	22,3%	2276	21,1%
30 - 34 ans	854	38,6%	991	39,3%	1864	38,7%	3685	34,1%
35 - 37 ans	551	24,9%	545	21,6%	984	20,4%	2499	23,1%
38 - 39 ans	180	8,1%	252	10,0%	528	11,0%	1201	11,1%
40 - 42 ans	129	5,8%	134	5,3%	338	7,0%	1075	9,9%
>=43 ans	5	0,2%	3	0,1%	29	0,6%	76	0,7%
Total renseigné	2214	100%	2523	100%	4818	100%	10812	100%
Non renseigné	0	.	0	.	.	.	.	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP49. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Cycles avec inséminations (nombre)	2214	2523	4818	10812
% Issues d'inséminations inconnues*	0.2	0.4	0	0.2
Grossesses				
% Grossesses échographiques/cycle avec insémination	23.4	23.3	18.7	17.1
% Grossesses évolutives/cycle avec insémination	21.4	21	17.2	15.3
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.2	0.3	0.4	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	11.6	12.8	7.3	9.6
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.8	1.5	0.8	0.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	1.2	1	0.8	1
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/cycle avec insémination	21	20.4	17	15.2
% Accouchements/grossesses échographiques	89.8	87.6	91.1	88.7
% Accouchements uniques/accouchement	92.7	92.4	93.5	93.1
% Accouchements gémellaires/accouchement	6.7	7.6	6.5	6.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.4	0	0	0.2
% IMG >=22 SA/accouchement	0.2	0.2	0.2	0.4
% Issues d'accouchement inconnues*	0.2	0	0	0.4

Tableau AMP50. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	493	544	856	1728
Mort-nés (hors IMG)	5	9	14	11
% Morts nés/naissances	1	1.6	1.6	0.6
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	1	2	7
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.2	0.2	0.2	0.4
Statut vital inconnu	0	0	0	5

Tableau AMP51. Insémination intra-utérine avec spermatozoïdes de donneur : taux d'accouchements par insémination de 2023 selon l'âge des femmes à l'insémination

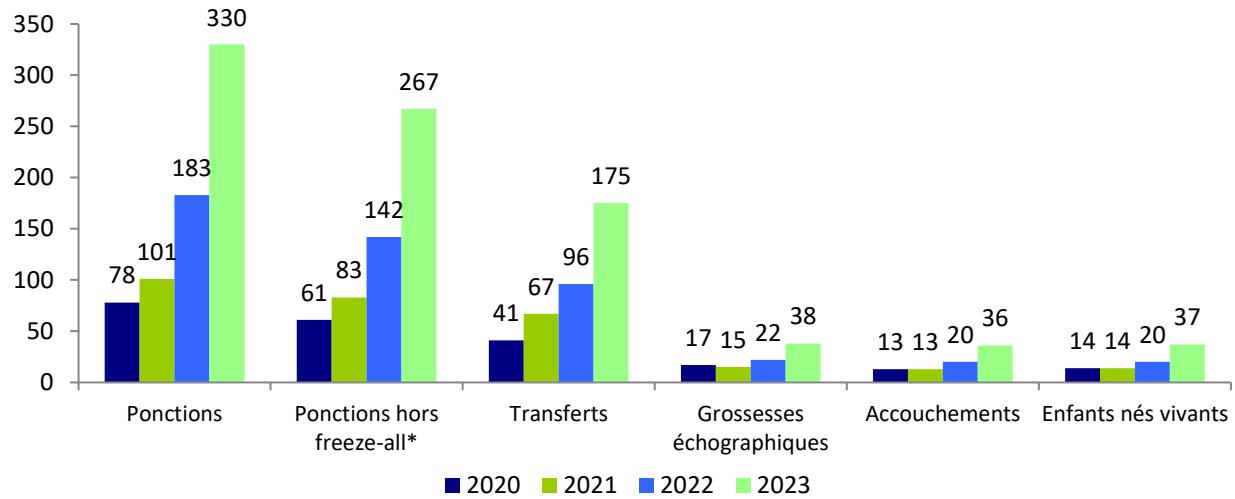
Age des femmes à l'insémination	2021		2022		2023	
	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination	Nb d'inséminations	Taux d'accouchements par insémination
<30 ans	593	24,1%	1075	23,3%	2276	19,2%
30 - 34 ans	966	21,9%	1864	18,4%	3685	17,1%
35 - 37 ans	533	18,6%	984	15,1%	2499	15,1%
38 - 39 ans	250	15,2%	528	10,6%	1201	11,3%
40 - 42 ans	133	8,3%	338	5,6%	1075	5,6%
>=43 ans	3	.	29	.	76	0,0%

FIV HORS ICSI

Tableau AMP52. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : description des usagers de 2020 à 2023

		2020		2021		2022		2023
	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction
Projet d'enfant	102	34.9 (+/-4.2)	128	35.6 (+/-4.2)	215	36.4 (+/-4.1)	369	36.4 (+/-4.2)
- Couples femme/homme	102 (100%)	34.9 (+/-4.2)	128 (100%)	35.6 (+/-4.2)	53 (24,7%)	34.9 (+/-4.4)	78 (21,1%)	35.1 (+/-4.3)
- Couples femme/femme					55 (25,6%)	34.5 (+/-3.4)	131 (35,5%)	34.6 (+/-4.1)
- Femmes non mariées					43 (20,0%)	39.3 (+/-2.5)	159 (43,1%)	38.6 (+/-3.1)
- Couples femmes/femmes ou femmes non mariées					23 (10,7%)	39.7 (+/-2.7)	0 (0,0%)	
- Non renseigné					41 (19,1%)	36.2 (+/-4.0)	1 (0,3%)	35.0 (+/- .)

Figure AMP31. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023



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

Tableau AMP53. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	8	10,3%	9	8,9%	11	6,0%	26	7,9%
30 - 34 ans	34	43,6%	31	30,7%	44	24,0%	69	20,9%
35 - 37 ans	14	17,9%	27	26,7%	39	21,3%	78	23,6%
38 - 39 ans	11	14,1%	14	13,9%	38	20,8%	68	20,6%
40 - 42 ans	10	12,8%	20	19,8%	50	27,3%	89	27,0%
>=43 ans	1	1,3%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%
Total renseigné	78	100%	101	100%	183	100%	330	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP54. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	78	101	183	330
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	43.6	53.5	51.4	49.1
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	16.7	14.9	21.3	18.2
Transferts				
% Transferts/ponction*	67.2	80.7	67.6	65.5
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	27.9	18.1	15.5	14.2
% Grossesses échographiques/transfert	41.5	22.4	22.9	21.7
% Grossesses évolutives/ponction*	21.3	15.7	14.1	13.5
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	23.5	13.3	9.1	5.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	0
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	21.3	15.7	14.1	13.5
% Accouchements/transfert	31.7	19.4	20.8	20.6
% Accouchements/grossesses échographiques	76.5	86.7	90.9	94.7
% Accouchements uniques/accouchement	92.3	92.3	100	97.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	7.7	7.7	0	2.8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

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

Tableau AMP55. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	25	51	86	147
.	% des transferts	60.98	76.12	89.58	84
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	9	9	19	34
.	% Accouchements/transfert	36	17.6	22.1	23.1
.	Accouchements gémellaires	0	0	0	1
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	0	0	0	2.9
2	Nombre de transferts	16	16	10	28
.	% des transferts	39.02	23.88	10.42	16
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	4	4	1	2
.	% Accouchements/transfert	25	25	10	7.1
.	Accouchements gémellaires	1	1	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	25	25	0	0
.	Nombre total de transferts	41	67	96	175

Tableau AMP56. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	781	1066	1699	2958
Inséminés	752	1027	1663	2889
Congelés non inséminés	13	23	13	11
Ovocytes recueillis/ponction	10	10.6	9.3	9
% Ovocytes inséminés/ovocytes recueillis	96.3	96.3	97.9	97.7
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	390	498	843	1377
Transférés	57	83	106	203
Congelés	99	173	287	418
Ni transférés ni congelés	234	242	450	756
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.39	1.24	1.1	1.16
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés	51.9	48.5	50.7	47.7
% Embryons congelés/embryons obtenus	25.4	34.7	34	30.4
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	40	51.4	46.6	45.1
Taux d'implantation*	31.6	19.3	20.8	19.2

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

Tableau AMP57. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	14	14	20	37
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 foetus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

Tableau AMP58. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : taux d'accouchements par ponction de 2023 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022		2023	
	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	6	.	9	.	20	.
30 - 34 ans	23	.	33	18,2%	50	22,0%
35 - 37 ans	26	.	30	.	64	14,1%
38 - 39 ans	11	.	30	.	57	12,3%
40 - 42 ans	17	.	39	7,7%	76	5,3%
>=43 ans	.	.	1	.	.	.

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

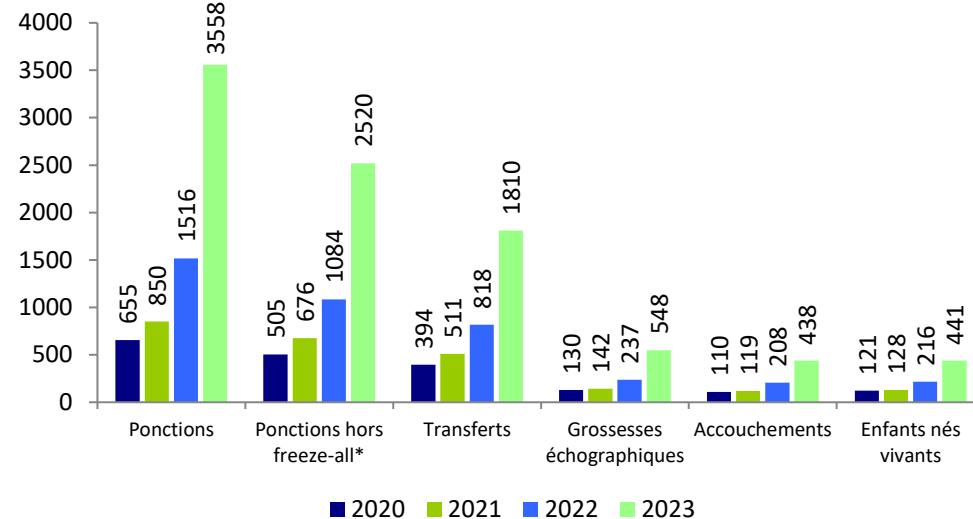
ICSI

Parmi les techniques de Fécondation *in vitro*, celle d'ICSI est principalement choisie pour les tentatives de fécondation *in vitro* utilisant des spermatozoïdes de donneurs (91 % des fécondations *in vitro*). Néanmoins, les disparités régionales dans le recours à l'ICSI sont importantes, allant de 52,7 % d'utilisation à 100 %. Ce chiffre minimum de recours à l'ICSI est peut-être le reflet d'un changement de pratiques lié à la tension sur le stock de paillettes d'insémination en 2023, dans le contexte de la constitution du stock de paillettes de donneurs ayant consenti à l'accès à leurs origines. Par ailleurs, 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 2023 ont permis la naissance de 441 enfants nés vivants soit 104 % d'enfants en plus par rapport à 2022 (figure AMP32). Cette augmentation correspond à une augmentation du nombre de tentatives en 2023 par rapport à 2022 (3 558 tentatives en 2023 contre 1 516 en 2022, soit une augmentation de 134 %). La proportion de tentatives suivies d'une congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire continue d'augmenter de 25,6 % en 2022 à 28,8 % en 2023 (tableau AMP61). Le nombre de transferts par ponction diminue nettement en 2023 par rapport à 2022 (71,8 % en 2023 et 75,5 % en 2022), indiquant que les ponctions suivies d'une congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire pourraient être pratiquées dans une population de meilleur pronostic. Le taux d'implantation qui était de 23,6 % en 2022, continue de progresser en 2023 (26,7 % en 2023) (tableau AMP63). En parallèle, on note que l'augmentation déjà observée du pourcentage de transfert mono embryonnaire se poursuit et passe de 72,4 % en 2022 à 83,9 % en 2023 (tableau AMP62). Néanmoins, cette évolution favorable du taux d'implantation contraste avec des taux d'accouchements par ponction qui diminuent (17,6 % en 2023 et 19,2 % en 2022). Ceci est à mettre en regard de l'augmentation de la proportion de femmes non mariées prises en charge en AMP avec don de spermatozoïdes (38,3 % en 2023 versus 13,7 % en 2022), dont l'âge moyen par ailleurs au moment de la ponction est plus élevé (38,1 ans en 2023 versus 37,3 en 2022, cet âge moyen étant plus élevé que celui des autres publics pris en charge).

Tableau AMP59. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : description des usagers de 2020 à 2023

		2020		2021		2022		2023
	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction
Projet d'enfant	733	35.2 (+/-4.2)	915	35.1 (+/-4.2)	1631	35.3 (+/-4.4)	3830	36.1 (+/-4.3)
- Couples femme/homme	733 (100%)	35.2 (+/-4.2)	915 (100%)	35.1 (+/-4.2)	662 (40,6%)	34.8 (+/-4.2)	958 (25,0%)	34.9 (+/-4.3)
- Couples femme/femme					172 (10,5%)	34.5 (+/-4.6)	1184 (30,9%)	34.6 (+/-4.3)
- Femmes non mariées					223 (13,7%)	37.3 (+/-4.7)	1466 (38,3%)	38.1 (+/-3.5)
- Couples femmes/femmes ou femmes non mariées					24 (1,5%)	35.1 (+/-2.6)	6 (0,2%)	39.2 (+/-1.7)
- Non renseigné					550 (33,7%)	35.5 (+/-4.2)	216 (5,6%)	36.4 (+/-4.3)

Figure AMP32. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ponctions, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023



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

Tableau AMP60. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	72	11,0%	87	10,2%	157	10,4%	296	8,3%
30 - 34 ans	195	29,8%	277	32,6%	467	30,8%	874	24,6%
35 - 37 ans	179	27,3%	218	25,6%	356	23,5%	799	22,5%
38 - 39 ans	104	15,9%	136	16,0%	235	15,5%	690	19,4%
40 - 42 ans	101	15,4%	127	14,9%	298	19,7%	892	25,1%
>=43 ans	4	0,6%	5	0,6%	3	0,2%	7	0,2%
Total renseigné	655	100%	850	100%	1516	100%	3558	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.

Tableau AMP61. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ponctions (nombre)	655	850	1516	3558
% Ponctions suivies d'une congélation embryonnaire quelle que soit la technique de congélation	48.4	49.1	55.5	58.4
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire transférable ou congelable	22	19.6	25.6	28.8
Transferts				
% Transferts/ponction*	78	75.6	75.5	71.8
% Issues de transferts inconnus	0	0	0.1	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/ponction*	25.7	21	21.9	21.7
% Grossesses échographiques/transfert	33	27.8	29	30.3
% Grossesses évolutives/ponction*	23.4	17.8	19.5	19.4
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0.4	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	8.5	14.8	9.7	10.4
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.5	0	0	0.7
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	3.8	2.1	0.4	1.5
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements				
% Accouchements/ponction*	21.8	17.6	19.2	17.4
% Accouchements/transfert	27.9	23.3	25.4	24.2
% Accouchements/grossesses échographiques	84.6	83.8	87.8	79.9
% Accouchements uniques/accouchement	87.3	91.6	95.2	96.6
% Accouchements gémellaires/accouchement	11.8	8.4	3.8	3.4
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.5	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.9	0	0.5	0

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

Tableau AMP62. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	212	313	595	1519
.	% des transferts	53.81	61.37	72.74	83.92
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	58	78	159	379
.	% Accouchements/transfert	27.4	24.9	26.7	25
.	Accouchements gémellaires	1	1	0	7
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	1.7	1.3	0	1.8
2	Nombre de transferts	174	190	218	284
.	% des transferts	44.16	37.25	26.65	15.69
.	Réductions embryonnaires	0	0	1	1
.	Accouchements	49	38	48	59
.	% Accouchements/transfert	28.2	20	22	20.8
.	Accouchements gémellaires	10	9	8	8
.	Accouchements triples	0	0	1	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	20.4	23.7	18.8	13.6
3	Nombre de transferts	8	7	5	7
.	% des transferts	2.03	1.37	0.61	0.39
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	3	3	1	0
.	% Accouchements/transfert	37.5	42.9	20	0
.	Accouchements gémellaires	2	0	0	0
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	66.7	0	0	.
.	Nombre total de transferts	394	510	818	1810

Tableau AMP63. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : ovocytes et embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Recueillis	6382	8273	14634	34854
Injectés	4678	6155	10499	24581
Congelés non injectés	33	51	541	467
Ovocytes recueillis/ponction	9.7	9.7	9.7	9.8
% Ovocytes injectés/ovocytes recueillis	73.3	74.4	71.7	70.5
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	3162	4222	7347	17220
Transférés	584	714	1044	2108
Congelés	845	1225	2587	6270
Ni transférés ni congelés	1733	2283	3716	8842
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.48	1.4	1.28	1.16
% Embryons obtenus/ovocytes injectés	67.6	68.6	70	70.1
% Embryons congelés/embryons obtenus	26.7	29	35.2	36.4
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	45.2	45.9	49.4	48.7
Taux d'implantation**	25.2	21.7	23.6	26.7

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

Tableau AMP64. ICSI avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	121	128	216	441
Mort-nés (hors IMG)	0	0	1	8
% Morts nés/naissances	0	0	0.5	1.8
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	1	1	0	2
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.8	0.8	0	0.4
Statut vital inconnu	1	1	1	19

Tableau AMP65. FIV hors ICSI avec spermatozoïdes de donneur : taux d'accouchements par ponction de 2023 selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022		2023	
	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	61	21,3%	103	27,2%	174	29,3%
30 - 34 ans	215	24,7%	317	24,3%	577	24,3%
35 - 37 ans	185	18,9%	242	21,1%	550	21,1%
38 - 39 ans	106	8,5%	187	19,3%	511	13,5%
40 - 42 ans	106	8,5%	232	6,5%	702	8,8%
>=43 ans	4	.	3	.	6	.

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

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 2023, les tentatives de fécondation in vitro réalisées à partir d'ovocytes auto-conservés et de spermatozoïdes de donneurs demeurent peu nombreuses : 180 décongélation d'ovocytes en vue d'ICSI ont été réalisées et 21 enfants sont nés (tableau AMP67). Néanmoins, le nombre de décongélation d'ovocytes fait en 2023 a été multiplié par 2,1 par rapport à 2022 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 à l'élargissement de la conservation ovocytaire sans raison médicale. Il est à noter en 2023 que la majorité des ovocytes décongelés pour une tentative d'AMP avait été conservés initialement pour une indication médicale (113 décongélation, soit 62,8 % des indications, tableau AMP66). La part de l'indication initiale d'autoconservation non médicale ne représente que 7,8 % des décongélation et devrait évoluer dans les années à venir.

Tableau AMP66. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : description des usagers de 2020 à 2023

		2020		2021		2022		2023
	N(%)	Age moyen à la ponction	N(%)	Age moyen à la ponction	N(%)	Age moyen à la ponction	N(%)	Age moyen à la ponction
Indication de la conservation des ovocytes	29	33.9 (+/-4.7)	25	33.2 (+/-4.9)	85	33.8 (+/-4.7)	180	33.7 (+/-4.6)
- Tentative de FIV	26 (89,7%)	33.8 (+/-4.8)	21 (84,0%)	33.1 (+/-4.9)	42 (49,4%)	33.2 (+/-4.6)	53 (29,4%)	33.2 (+/-4.5)
- Autoconservation médicale	3 (10,3%)	34.1 (+/-4.3)	4 (16,0%)	33.6 (+/-4.8)	43 (50,6%)	34.5 (+/-4.6)	113 (62,8%)	34.1 (+/-4.7)
- Autoconservation non médicale					0 (0,0%)		14 (7,8%)	36.0 (+/-2.4)
- Non renseigné								
Projet d'enfant	29	33.6 (+/-5.0)	25	33.5 (+/-4.6)	85	34.6 (+/-3.9)	180	35.0 (+/-3.5)
- Couples femme/homme	29 (100%)	33.6 (+/-5.0)	25 (100%)	33.5 (+/-4.6)	23 (27,1%)	32.0 (+/-3.9)	36 (20,0%)	33.3 (+/-4.2)
- Couples femme/femme					7 (8,2%)	34.1 (+/-3.6)	9 (5,0%)	30.8 (+/-3.7)
- Femmes non mariées					21 (24,7%)	35.5 (+/-3.1)	132 (73,3%)	35.8 (+/-3.0)
- Couples femmes/femmes ou femmes non mariées					4 (4,7%)	36.0 (+/-1.4)	0 (0,0%)	
- Non renseigné					30 (35,3%)	35.8 (+/-3.8)	3 (1,7%)	33.3 (+/-0.6)

Tableau AMP67. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : décongélation, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélation d'ovocytes	29	25	85	180
Mises en fécondation	29	25	85	180

	2020	2021	2022	2023
Transferts d'embryons frais	21	18	60	131
Grossesses échographiques	5	6	24	27
Accouchements	5	5	24	22
Enfants nés vivants	5	5	24	21

Tableau AMP68. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Ovocytes	.	.	.	.
Injectés	285	207	597	1344
Ovocytes injectés/tentative	9.8	8.3	7	7.5
Embryons	.	.	.	.
Obtenus	165	138	369	812
Transférés	38	23	70	156
Congelés	44	49	74	231
<i>Ni transférés ni congelés</i>	83	66	225	425
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.8	1.3	1.2	1.2
% Embryons obtenus/ovocytes inséminés ou injectés	57.9	66.7	61.8	60.4
% Embryons congelés/embryons obtenus	26.7	35.5	20.1	28.4
% Embryons transférés ou congelés/embryons obtenus	49.7	52.2	39	47.7
Taux d'implantation*	13.2	26.1	34.3	17.3

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

Tableau AMP69. AMP avec ovocytes décongelés et spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	5	5	24	21
Mort-nés (hors IMG)	0	0	0	1
% Morts nés/naissances	0	0	0	4.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

TEC

En 2023, le nombre de décongélation d'embryons obtenus après fécondation *in vitro* réalisée avec des spermatozoïdes de donneurs représentait 42,7 % des tentatives de transfert d'embryons issus de gamètes de donneurs (50 % en 2022). Ces tentatives ont permis la naissance de 574 enfants. Ainsi, les chances d'accoucher après cette technique était de 21,3%, soit des chances stables par rapport à 2022 (tableau AMP71). La très grande majorité des transferts est mono-embryonnaire (93,71 %, tableau AMP72) et ce chiffre continue d'augmenter par rapport à 2022.

Tableau AMP70. Transferts d'embryons congelés avec spermatozoïdes de donneur : description des usagers de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction	N (%)	Age moyen à la ponction
Projet d'enfant	663	34.1 (+/-4.4)	872	33.9 (+/-4.4)	1138	34.6 (+/-4.3)	2717	35.3 (+/-4.4)
- Couples femme/homme	663 (100%)	34.1 (+/-4.4)	872 (100%)	33.9 (+/-4.4)	596 (52,4%)	34.4 (+/-4.3)	946 (34,8%)	34.0 (+/-4.3)
- Couples femme/femme					57 (5,0%)	34.0 (+/-4.5)	739 (27,2%)	33.8 (+/-4.3)
- Femmes non mariées					53 (4,7%)	38.3 (+/-3.1)	784 (28,9%)	38.3 (+/-3.2)
- Couples femmes/femmes ou femmes non mariées					10 (0,9%)	37.4 (+/-3.4)	13 (0,5%)	39.3 (+/-1.6)
- Non renseigné					422 (37,1%)	34.4 (+/-4.2)	235 (8,6%)	34.9 (+/-4.3)

Figure AMP33. TEC avec spermatozoïdes de donneur : décongélations, transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023

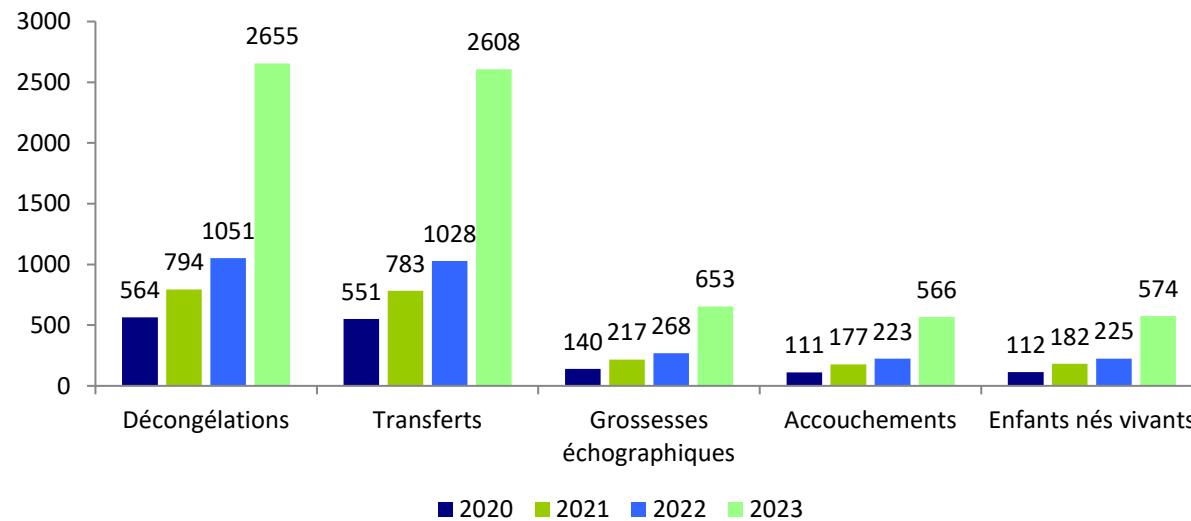


Tableau AMP71. TEC avec spermatozoïdes de donneur : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélations (nombre)	564	794	1051	2655
% de transfert / décongélation	97.7	98.6	97.8	98.2
Transferts (nombre)	551	783	1028	2608
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	24.8	27.3	25.5	24.6
% Grossesses échographiques/transfert	25.4	27.7	26.1	25
% Grossesses évolutives/décongélation	21.1	22.9	21.9	21.7
% Grossesses évolutives/transfert	21.6	23.2	22.4	22.1
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0.4	0
% FCS précoce et GEU/grossesses échographiques	15	17.5	12.7	11.2
% FCS tardives/grossesses échographiques	2.1	1.4	0.7	0.3
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	2.1	0.9	1.5	1.4
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0.2
Accouchements	111	177	223	566
% Accouchements/décongélation	19.7	22.3	21.2	21.3
% Accouchements/transfert	20.1	22.6	21.7	21.7
% Accouchements/grossesses échographiques	79.3	81.6	83.2	86.7
% Accouchements uniques/accouchement	91	95.5	96.9	96.8
% Accouchements gémellaires/accouchement	8.1	4.5	3.1	2.8
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0.9	0	0	0.4

Tableau AMP72. TEC avec spermatozoïdes de donneur : nombre d'embryons transférés, réductions embryonnaires et accouchements de 2020 à 2023

Nombre d'embryons transférés		2020	2021	2022	2023
1	Nombre de transferts	448	663	919	2444
.	% des transferts	81.31	84.67	89.4	93.71
.	Réductions embryonnaires	0	0	1	0
.	Accouchements	90	144	194	534
.	% Accouchements/transfert	20.1	21.7	21.1	21.8
.	Accouchements gémellaires	2	0	4	5
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	2.2	0	2.1	0.9
2	Nombre de transferts	102	119	109	161
.	% des transferts	18.51	15.2	10.6	6.17
.	Réductions embryonnaires	0	0	0	0
.	Accouchements	21	33	29	32
.	% Accouchements/transfert	20.6	27.7	26.6	19.9
.	Accouchements gémellaires	7	8	3	11
.	Accouchements triples	0	0	0	0
.	% Accouchements multiples/accouchement	33.3	24.2	10.3	34.4
3	Nombre de transferts	1	1	.	3
.	% des transferts	0.18	0.13	.	0.12
.	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	551	783	1028	2608

Tableau AMP73. TEC avec spermatozoïdes de donneur : embryons de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Embryons décongelés	701	967	1219	2923
Embryons transférés	655	904	1137	2775
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.2	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés/embryons décongelés	93.4	93.5	93.3	94.9
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.2	1.2	1.1	1.1
Embryons non transférés non recongelés	46	63	82	148
Taux d'implantation*	22.3	23.9	23.7	23.7

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

Tableau AMP74. TEC avec spermatozoïdes de donneur : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	112	182	225	574
Mort-nés (hors IMG)	4	1	4	5
% Morts nés/naissances	3.4	0.5	1.7	0.9
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	1	0	1
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0.5	0	0.2
Statut vital inconnu	3	1	1	22

Tableau AMP75. TEC avec ovocytes et spermatozoïdes du couple : taux d'accouchement par décongélation selon l'âge des femmes à la ponction

Age des femmes à la ponction	2021		2022	
	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	94	29,8%	89	23,6%
30 - 34 ans	283	23,7%	333	28,5%
35 - 37 ans	189	20,6%	259	23,9%
38 - 39 ans	116	25,9%	172	19,2%
40 - 42 ans	103	12,6%	171	6,4%
>=43 ans	9	.	27	.

Age des femmes à la ponction	2023	
	Nombre de décongélation	Taux d'accouchement par décongélation
<30 ans	238	29,4%
30 - 34 ans	729	27,8%
35 - 37 ans	600	24,5%
38 - 39 ans	464	17,7%
40 - 42 ans	562	10,5%
>=43 ans	62	8,1%

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 avait été réalisée avec double-don en 2022. Celle-ci avait permis la prise en charge d'une femme non mariée.

Comme attendu, le recours à cette technique a augmenté en 2023 permettant le transfert frais d'embryons pour 68 couples ou femmes non mariées (celles-ci représentant 75 % de la population ayant bénéficié d'un transfert d'embryons frais). Par ailleurs, 41 décongélation d'embryons ont eu lieu en 2023 dans le cadre d'un double don. L'ensemble des tentatives de double-don a abouti en 2023 à la naissance de 21 enfants vivants (tableau AMP76).

Il conviendra d'établir les recommandations médicales clarifiant les modalités de recours au double-don plutôt qu'à l'accueil d'embryons (dont le stock disponible pour l'accueil est conséquent et peu utilisé) et de comprendre les freins, et leviers pour le développement de ce dernier (cf infra).

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 les critères médicaux et le choix des couples ou des femmes non mariées permettent un vrai choix entre les deux types de parcours de dons.

Tableau AMP76. AMP avec ovocytes de donneuses et spermatozoïdes de donneurs : activité depuis 2022

	2022	2023
Tentatives de transfert d'embryons frais	.	.
Mises en fécondation	1	68
- Couples femmes/hommes	.	9
- Couples femmes/femmes	.	8
- Femmes non mariées	1	51
Ovocytes mis en fécondation (moyenne)	9.0	5.2
Transferts	0	37
Embryons transférés (moyenne)	.	1.1
Accouchements	0	12
Naissances vivantes	.	12
Tentatives de transfert d'embryons congelés	.	.
Décongélations d'embryons	.	41
Transferts	.	40
Embryons transférés (moyenne)	.	1.0
Accouchements	.	9
Naissances vivantes	.	9

ACCUEIL D'EMBRYONS

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. En outre, au 31 décembre 2023, on comptabilisait un total de 8 571 embryons conservés dans les centres d'AMP et destinés à l'accueil (tableau AMP80) suite au consentement de 3 132 couples sans projet parental. Malgré ce stock potentiel d'embryons proposé à l'accueil, les centres autorisés à l'activité d'accueil d'embryons, n'ont recensé que 170 couples donneurs au cours de l'année 2023 soit 5,4 % des couples ayant initialement consenti à donner pour l'accueil leur embryons désormais sans projet parental (tableau AMP65).

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

- La complexité et le caractère chronophage de la procédure pour les centres clinico-biologiques d'AMP qui disposent tous d'embryons conservés potentiellement destinés à l'accueil. L'activité d'accueil d'embryons implique au minimum une collaboration formalisée avec l'un des centres autorisés. 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 et une offre de soins équitable sur le territoire. Ainsi, sur les 20 centres autorisés, seuls 16 sont actifs et 2 régions assurent 102 transferts sur 235 soit 43 % de l'activité nationale de transfert d'embryons pour l'accueil. Le nombre de régions qui réalisent plus de 20 transferts d'embryons dans le cadre de l'accueil en 2023 est de 6. Ces 6 régions réalisent au total 84 % de l'activité nationale d'accueil. Il conviendra également 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, 212 couples receveurs ont bénéficié d'un accueil d'embryons en 2023 (156 en 2022 soit une hausse de 35,8 % (tableau AMP65). Au total, 273 embryons ont été transférés avec un taux d'implantation de 26,7 % en 2023 permettant la naissance de 66 enfants. Le nombre moyen d'embryons transférés par transfert est de 1,2 ce qui est supérieur à la préconisation européenne d'un embryon par transfert, en particulier dans le cadre de l'accueil.

GESTION DES COUPLES ET FEMMES NON MARIÉES DONNEURS ET RECEVEURS

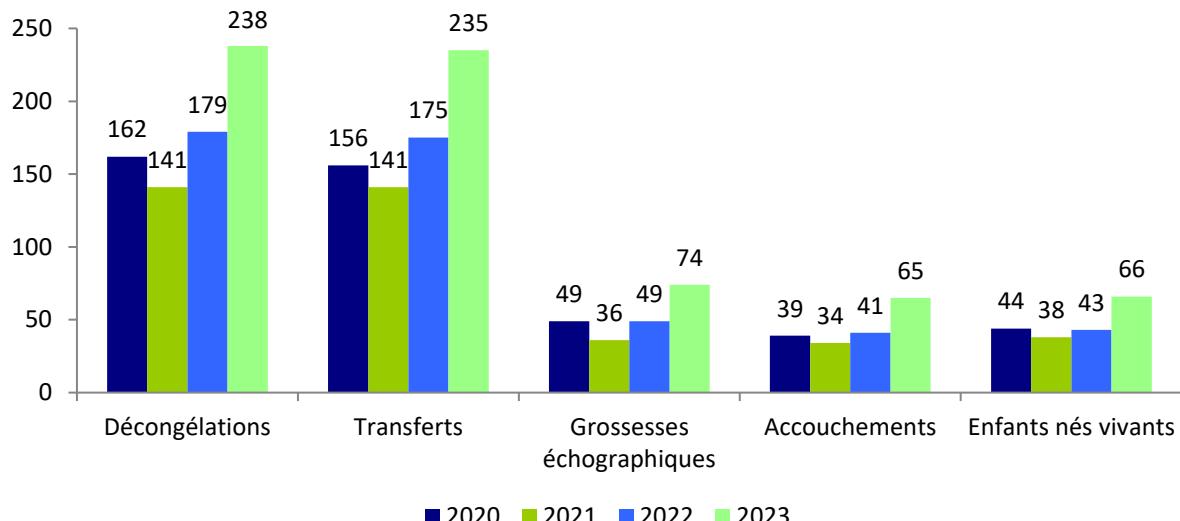
Tableau AMP77. AMP avec accueil d'embryons : activité des couples et femmes non mariées donneurs et receveurs de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Donneurs****	.	.	.	.
Donneurs ayant confié leurs embryons à l'accueil*	142	109	153	170
Donneurs dont les embryons ont été accueillis	147	148	148	186
Receveurs	.	.	.	.
Couples ou femmes non mariées ayant bénéficié d'un accueil d'embryons	146	155	156	212
Nouveaux couples ou femmes non mariées ayant eu un premier entretien spécifique en vue d'un accueil	94	142	247	329

* Couples ou femmes non mariées ayant signé un consentement au don d'embryons devant notaire.

**Donneurs = couples ou femmes non mariées

Figure AMP34. AMP avec accueil d'embryons : transferts, grossesses, accouchements et enfants nés vivants de 2020 à 2023



TENTATIVES

Tableau AMP78. AMP avec accueil d'embryons : embryons décongelés et transférés de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Embryons décongelés	292	223	262	307
Embryons transférés	218	202	220	273
Nombre moyen d'embryons décongelés/décongélation	1.8	1.6	1.5	1.3
% Embryons transférés/embryons décongelés	74.7	90.6	84	88.9
Nombre moyen d'embryons transférés/transfert	1.4	1.4	1.3	1.2
Embryons non transférés	74	21	42	34
Taux d'implantation*	26.1	19.8	23.6	26.7

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

Tableau AMP79. AMP avec accueil d'embryons : grossesses, issues de grossesses et accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Décongélations (nombre)	162	141	179	238
% de transfert / décongélation	96.3	100	97.8	98.7
Transferts (nombre)	156	141	175	235
% Issues de transferts inconnus	0	0	0	0
Grossesses				
% Grossesses échographiques/décongélation	30.2	25.5	27.4	31.1
% Grossesses échographiques/transfert	31.4	25.5	28	31.5
% Grossesses évolutives/décongélation	25.3	24.8	24	28.2
% Grossesses évolutives/transfert	26.3	24.8	24.6	28.5
Issues de grossesses				
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0
% FCS précoce et GEU/grossesses échographiques	12.2	2.8	12.2	8.1
% FCS tardives/grossesses échographiques	4.1	0	2	1.4
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	2.8	0	0
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0
Accouchements	39	34	41	65
% Accouchements/décongélation	24.1	24.1	22.9	27.3
% Accouchements/transfert	25	24.1	23.4	27.7
% Accouchements/grossesses échographiques	79.6	94.4	83.7	87.8
% Accouchements uniques/accouchement	82.1	88.2	95.1	96.9
% Accouchements gémellaires/accouchement	17.9	11.8	4.9	3.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0

Tableau AMP80. AMP avec accueil d'embryons : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Enfants nés vivants	44	38	43	66
Mort-nés (hors IMG)	2	0	0	1
% Morts nés/naissances	4.3	0	0	1.5
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0	0
Statut vital inconnu	0	0	0	0

AUTOCONSERVATION MEDICALE DES GAMETES, EMBRYONS ET TISSUS GERMINAUX

Toute personne dont la prise en charge médicale est susceptible d'altérer la fertilité ou dont la fertilité risque d'être prématûrement altérée peut bénéficier du recueil ou du prélèvement et de la conservation de ses gamètes ou de ses tissus germinaux¹¹. 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 hormonale. La greffe de tissus germinaux est rendue possible. Elle a 2 finalités : la restauration de la fonction hormonale et la restauration de la fertilité.

Ces activités¹² sont réalisées dans des centres clinico-biologiques d'AMP spécifiquement autorisés (58 centres ont réalisé des conservations de spermatozoïdes, 55 d'ovocytes, 21 de tissus testiculaires et 33 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 13 % par rapport à 2022 et de 89 % par rapport à 2020¹³**

Au total, au 31 décembre 2023, 122038 patients¹⁴ disposaient de gamètes ou de tissus germinaux conservés. Les principaux résultats de 2023 sont les suivants :

- Spermatozoïdes : augmentation de 12 % de l'activité de conservation de spermatozoïdes, par rapport à 2022 (et de 77 % par rapport à 2020) 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 année¹⁵, 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 (146 patients)
- Ovocytes : Augmentation de 15 % de l'activité de conservation des ovocytes (et de 143 % par rapport à 2020)
- Tissus ovariens : stabilité des conservations (367), dont 43% concernent des mineures et 24% des fillettes < 12 ans.

- **Utilisation des gamètes et tissus germinaux : en hausse de 35 % par rapport à 2022 et multiplié par 2 par rapport à 2020¹⁶**

L'utilisation des gamètes et/ou des tissus germinaux conservés pour raison médicale reste quantitativement limitée en 2023 (tableaux AMP82 AMP83 et AMP85) :

- 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 en 2023 (tissu testiculaire chez le garçon pré-pubère).

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

¹² 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.

¹³ Toutes activités confondues : gamètes et tissus germinaux

¹⁴ 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.

¹⁵ Etude Epi-Phare sur les données 2022 : 15 fois plus de vasectomies en 12 ans : de 1940 vasectomies en 2010 à 30 288 en 2022 (total 109 544 en 13 ans). 6,8% des hommes ayant eu recours à la vasectomie ont effectué une conservation préalable de leurs spermatozoïdes.

¹⁶ Toutes activités confondues : gamètes et tissus germinaux

- 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.
- Spermatozoïdes : augmentation de 34 % de leur utilisation par rapport à 2022 et de 183 % par rapport à 202. 414 enfants sont nés en 2023.
- Ovocytes : augmentation de 48 % de l'utilisation des ovocytes par rapport à 2022 (multiplié par 5,5 par rapport à 2020). 87 enfants sont nés en 2023. Le taux de naissance vivante par tentative est stable (15%)
- Tissus ovariens : 29 greffes réalisées (stable), dont 7 dont la finalité principale est de restaurer une fonction hormonale mais pas forcément une fertilité. Sept enfants nés en 2023.

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)

ACTIVITE 2023

Tableau AMP81. Autoconservation médicale : conservation de gamètes et de tissus germinaux

	2020	2021	2022	2023
Spermatozoïdes	.	.	.	.
Nombre de centres concernés	52	55	56	58
Nouvelles conservations (patients)	5544	7443	8751	9838
Conservations au 31 décembre (patients)	68638	76116	88035	96050
Centres détenant des stocks	52	55	56	57
Ovocytes	.	.	.	.
Nombre de centres concernés	49	52	52	55
Nouvelles conservations (patients)	1899	3075	4012	4621
Conservations au 31 décembre (patients)	8333	12492	15146	19062
Centres détenant des stocks	50	52	53	55
Tissus testiculaires	.	.	.	.
Nombre de centres concernés	19	22	21	21
Nouvelles conservations (patients)	165	142	149	146
Conservations au 31 décembre (patients)	1176	1312	1456	2003
Centres détenant des stocks	24	24	26	27
Tissus ovariens	.	.	.	.
Nombre de centres concernés	31	31	34	33
Nouvelles conservations (patients)	312	341	358	367
Conservations au 31 décembre (patients)	4017	4329	4666	4923
Centres détenant des stocks	33	35	36	36

*2023: un centre n'a pas déclaré le nombre d'ovocytes conservés.

CONSERVATION ET UTILISATION DES GAMETES ET DES EMBRYONS

Conservation et utilisation de spermatozoïdes

Tableau AMP82. Conservation et utilisation en AMP de spermatozoïdes conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité

	2020			2021			2022			2023						
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	.	.	.	5544	.	.	.	7443	.	.	.	8751	.	.	.	9838
- Moins de 13 ans	.	.	.	9	.	.	.	14	.	.	.	11	.	.	.	2
- 13 ans et plus	.	.	.	5535	.	.	.	7429	.	.	.	8740	.	.	.	9836
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	160	9	431	262	196	8	701	394	148	7	1044	621	213	4	1249	971
Grossesses échographiques	24	2	99	73	42	0	156	132	34	2	172	174	30	1	207	286
% Grossesses échographiques/tentatives	15	22.2	23	27.9	21.4	0	22.3	33.5	23	28.6	16.5	28	14.1	25	16.6	29.5
Accouchements	19	2	74	59	37	0	111	109	27	2	139	138	27	1	162	221
% Accouchements/tentatives	11.9	22.2	17.2	22.5	18.9	0	15.8	27.7	18.2	28.6	13.3	22.2	12.7	25	13	22.8
% Accouchements/grossesses échographique	79.2	100	74.7	80.8	88.1	.	71.2	82.6	79.4	100	80.8	79.3	90	100	78.3	77.3
Enfants nés vivants	19	2	77	63	41	0	119	114	29	2	141	142	28	0	168	218
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Patients	.	.	.	68638	.	.	.	76116	.	.	.	88035	.	.	.	96050
Paillettes	.	.	.	1155309	.	.	.	1239825	.	.	.	1313391	.	.	.	1417899

Conservation et utilisation d'ovocytes

Tableau AMP83. Conservation et utilisation en AMP d'ovocytes conservés dans le cadre de la préservation de la fertilité

	2020	2021	2022	2023
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	1899	3075	4012	4621
- moins de 12 ans	0	1	1	0
- de 12 à 18 ans	37	65	70	58
- plus de 18 ans	1862	3009	3941	4563
Utilisation d'échantillons dans l'année	.	.	.	.
Tentatives d'AMP réalisées avec des ovocytes préalablement congelés	105	262	392	580
Grossesses	12	47	76	108
Accouchements	10	39	61	85
Enfants nés vivants	13	39	65	87
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patiennes	8333	12492	15146	19062
Echantillons	79428	120199	157108	177196

CONSERVATION AUTOLOGUE DE TISSUS GERMINAUX

Conservation autologue de tissus testiculaires

Tableau AMP84. Conservation autologue de tissus testiculaires en vue de préserver la fertilité de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patients	165	142	149	146
- Patients de moins de 13 ans	.	.	.	97
- Patients de 13 ans et plus	.	.	.	17
- Age non renseigné	165	142	149	32
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patients	1176	1312	1456	2003

Conservation autologue de tissus ovocytaires

Tableau AMP85. Conservation autologue de tissus ovariens en vue de préserver la fertilité de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	.	.	.	.
Patientes	312	341	358	367
- Patientes de moins de 12 ans	.	.	.	80
- Patientes de 12 à 18 ans	.	.	.	65
- Patientes de plus de 18 ans	.	.	.	193
- Age non renseigné	312	341	358	29
Fragments ovariens conservés, issus des nouvelles autoconservations	.	.	.	6208

	2020	2021	2022	2023
- Patientes de moins de 12 ans	.	.	.	997
- Patientes de 12 à 18 ans	.	.	.	1378
- Patientes de plus de 18 ans	.	.	.	3833
Décongélation en vue de greffe	.	.	.	.
Patientes	18	31	37	29
- Restauration de la fertilité	.	.	.	7
- Restauration ou instauration d'une fonction hormonale	.	.	.	7
- Restauration de la fertilité et instauration d'une fonction hormonale	.	.	.	15
- Non renseigné	18	31	37	0
Greffes réalisées	19	27	37	29
- Restauration de la fertilité	.	.	.	9
- Restauration ou instauration d'une fonction hormonale	.	.	.	6
- Restauration de la fertilité et instauration d'une fonction hormonale	.	.	.	13
- Non renseigné	19	27	37	1
Tentatives d'AMP	15	13	8	11
Enfants nés vivants issus d'une AMP	0	1	3	2
Enfants nés vivants hors AMP*	5	13	9	5
Autoconservations au 31/12	.	.	.	.
Patients	4017	4329	4666	4923

AUTOCONSERVATION NON MEDICALE DE GAMETES

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 procréation¹⁷.

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 spermatozoïdes¹⁸.

L'année 2023 est la 2^{ème} année d'activité. Le nombre de personnes ayant réalisé au moins 1 ponction pour autoconservation ovocytaire été multipliée par 2.

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.

Tableau AMP86. Conservation autologue d'ovocytes

	2022	2023
Nouvelles conservations d'ovocytes dans l'année	.	.
Nombre de personnes ayant bénéficié d'une conservation d'ovocytes	1759	3645
Conservation au 31/12 de l'année (stock)	.	.
Nombre de personnes ayant des ovocytes conservés au 31/12	2087	5136
Nombre d'ovocytes au 31/12	22611	50771

Tableau AMP87. Conservation autologue de spermatozoïdes

	2022	2023
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	105
Conservation au 31/12 de l'année (stock)	.	.
Nombre de personnes ayant des spermatozoïdes conservés au 31/12	211	1051
Nombre de paillettes de spermatozoïdes au 31/12	1630	6563

¹⁷ Article L. 2141-12 du CSP

¹⁸ Art. R. 2141-37 du CSP

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 1 471 ponctions en 2023 (tableau AMP88). Dans 63 % 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 2023, on recense 28 900 échantillons d'ovocytes conservés en cours d'AMP pour 3 433 patientes (tableau AMP88).

Tableau AMP88. Conservation autologue d'ovocytes en cours d'AMP de 2020 à 2023

	2020	2021	2022	2023
Nouvelles autoconservations réalisées dans l'année	841	1181	1753	1471
Nombre de ponctions suivies d'une congélation d'une partie de la cohorte ovocytaire	281	727	1048	928
Nombre de ponctions suivies d'une congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	560	454	705	543
Autoconservations au 31/12 de l'année	.	.	.	.
Patientes	1823	1745	2630	3433
Echantillons	12234	12696	20080	28900

AUTOCONSERVATION DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'UNE AMP

En 2023, 3 955 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 2023, on dénombre 387 196 paillettes de spermatozoïdes conservés pour 46 488 personnes.

Tableau AMP89. Conservation autologue de spermatozoïdes en vue d'une AMP de 2020 à 2023

	2020				2021				2022				2023			
Nouvelles autoconservations réalisées da
Patients	.	.	.	4418	.	.	.	5149	.	.	.	4251	.	.	.	3955
Autoconservations au 31/12 de l'année
Patients	.	.	.	54717	.	.	.	54987	.	.	.	47472	.	.	.	46488
Paillettes	.	.	.	420570	.	.	.	408049	.	.	.	393686	.	.	.	387196

RECUEIL CHIRURGICAL DE SPERMATOZOÏDES EN VUE D'AMP

Au cours de l'année 2023, 1 541 prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes ont été réalisés (tableau AMP90).

Les prélèvements testiculaires représentent 68,2 % des prélèvements chirurgicaux. Le taux d'extraction positive (c'est-à-dire la présence de spermatozoïdes) en 2023 était de 51,1 %. Les résultats sont similaires à 2022, 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 épididymaires 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 AMP90. Activité de recueil chirurgical de spermatozoïdes en vue d'AMP de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT	PED	PET	PT
Nombre de patients prélevés	66	218	828	117	348	1131	95	288	984	83	350	1007
Prélèvements effectués suivis ou non d'AMP	68	227	879	122	367	1185	97	308	1040	86	404	1051
Prélèvements négatifs	2	74	449	9	101	554	4	86	482	7	125	492
% Prélèvements négatifs	2.9	32.6	51.1	7.4	27.5	46.8	4.1	27.9	46.3	8.1	30.9	46.8
Prélèvements positifs	66	153	435	113	266	631	93	222	558	79	279	559
ICSI synchrone sans congélation spermatique	1	1	12	1	5	8	1	2	8	1	9	10
ICSI synchrone avec congélation spermatique	3	5	42	3	10	69	0	18	50	0	15	51
En vue de congélation spermatique et ICSI ultérieure	62	147	381	109	251	554	92	202	500	78	255	498

PED = Prélèvements épididymo-déférentiels sans prélèvement testiculaire

PET = Prélèvements épididymo-testiculaires

PT = Prélèvements testiculaires seuls.

LES EMBRYONS CONSERVÉS

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 2023, 57,0 % de l'ensemble des tentatives de fécondation *in vitro* sont suivies d'une congélation embryonnaire. La part des embryons congelés représente 33 % des embryons obtenus, variant selon les régions de 25,8 % à 38,7 % (figure AMP35). La congélation de l'ensemble de la cohorte embryonnaire (freeze-all) a été réalisée dans 26,6 % 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 2023, on dénombrait 320 459 embryons conservés pour 105 905 couples (tableau AMP91). 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 76,2 % des couples. Cette situation est de loin la plus fréquente (249 492 embryons pour 80 905 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 8,3 % des cas (24 861embryons), les couples (8 815) 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 15,3 % des embryons conservés (46 106 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 26 000 embryons concernés par cette situation et non détruits les centres

Le tableau AMP91 renseigne sur les choix faits, au cours de l'année 2023 et des années antérieures, par les couples n'ayant plus de projet parental pour les embryons conservés. En 2023, parmi les 8 815 couples sans projet parental qui ont signé un consentement pour le devenir de leur embryons, 64 % ont souhaité les proposer à la recherche (soit 16 290 embryons) et 36 % à l'accueil d'embryons (soit 8 571 embryons).

LES EMBRYONS CONSERVÉS ET LE PROJET PARENTAL

Figure AMP35. Les embryons congelés en 2023

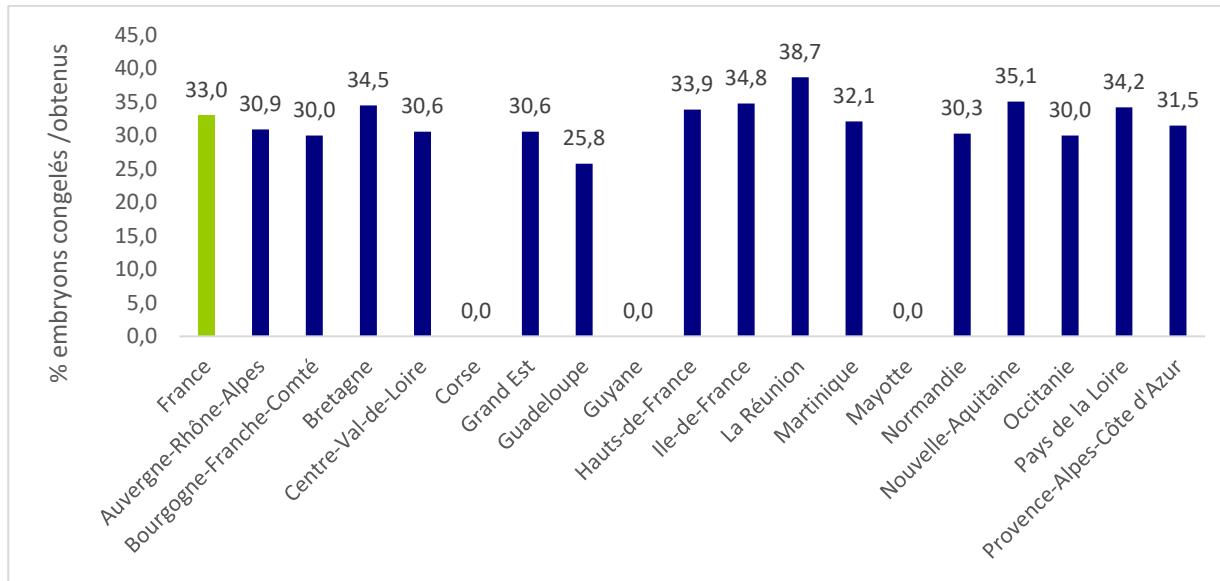


Tableau AMP91. Embryons en cours de conservation au 31 décembre 2023

Année		Embryons		Couples	
		N	%	N	%
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 arrêt 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
.	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	.

Année		Embryons		Couples	
		N	%	N	%
.	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	239621	77.4	80623	76.2
.	Abandon du projet parental	27654	8.9	9709	9.2
.	Proposé à la recherche	18960	.	6453	.
.	Proposé à l'accueil	8694	.	3256	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	42352	13.7	15425	14.6
.	Moins de 5 ans de conservation	17923	.	6365	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	24429	.	9060	.
.	Total des embryons en cours de conservation	309627	.	105757	.
2023	Projet parental en cours	249492	77.9	80905	76.4
.	Abandon du projet parental	24861	7.8	8815	8.3
.	Proposé à la recherche	16290	.	5683	.
.	Proposé à l'accueil	8571	.	3132	.
.	Défaut de réponse ou désaccord du couple	46106	14.4	16185	15.3
.	Moins de 5 ans de conservation	19118	.	6518	.
.	Plus de 5 ans ou arrêt à court terme	26988	.	9667	.
.	Total des embryons en cours de conservation	320459	.	105905	.

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 2023, la culture prolongée est mise en œuvre dans 57,9 % des ponctions en vue de FIV, 51 % des ponctions en vue d'ICSI et 85,9 % des transferts d'embryons congelés (contre respectivement en 2022, 52,9%, 46,4% et 80,5 %, Tableau AMP92). Toutefois, selon les centres, le recours à cette technique varie (Tableau AMP93). 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 2020, le taux d'obtention de blastocystes par cohorte d'ovocytes inséminés (FIV) ou fécondés (ICSI) augmente. Ainsi, il est passé de 2020 à 2023 de 37,9 % à 38,4 % en FIV et de 39,6 % à 41,3 % en ICSI (Tableau AMP95). 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 30,9 % après FIV, 29,5 % après ICSI et 27,7 % 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 2020 à 2023 (26,7% en 2020 contre 27,7% en 2023) (Tableau AMP95).
- Les taux d'accouchement par transfert sont de 28,8 % après FIV, 28,2 % après ICSI et 25,1 % après TEC. Entre 2020 et 2023, alors que le taux d'accouchement a légèrement augmenté après TEC, passant de 24,3% à 25,1%, il diminue progressivement chaque année après transfert d'embryons frais (FIV, ICSI : respectivement 31 à 28,8% et 31 à 28,2%). 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 (17,9% en 2020 contre 15,5% en 2023, Tableau AMP94).
- La fréquence des grossesses multiples continue de s'abaisser (Tableau AMP94).

Avec un taux global d'accouchement par transfert de 26,2%, les transferts d'embryons obtenus après culture prolongée de 2023, ont permis, la naissance de 17 338 enfants nés vivants (tableaux AMP94 et AMP96).

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, tel que recommandé dans les bonnes pratiques de l'ESHRE.

DONNEES D'ACTIVITE

Tableau AMP92. AMP issue de culture prolongée : part des tentatives réalisées en France en 2023

Technique	2020			2021			2022			2023		
	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	100	6985	46,8%	101	10516	49,4%	102	10616	52,9%	104	11564	57,9%
ICSI	99	12449	40,8%	103	18508	43,3%	104	19414	46,4%	105	21695	51,0%
TEC	102	27805	75,1%	104	39325	77,8%	104	42770	80,5%	104	46710	85,9%

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

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

Tableau AMP93. AMP avec culture prolongée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	99	99	102	100	103	104	102	104	103	104	105	104
Méd	49.2%	39.9%	81.0%	52.3%	44.1%	85.2%	65.3%	52.4%	89.2%	73.4%	61.6%	93.9%
Min	0.0%	0.0%	6.3%	0.6%	0.0%	10.9%	0.0%	0.5%	12.7%	0.0%	0.5%	10.6%
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 AMP94. AMP avec culture prolongée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	4377	7946	27805	6588	11967	39325	6327	11880	42770	6663	12906	46710
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	1563	2843	8034	2308	4181	11115	2179	4048	12366	2187	4128	13470
% Grossesses échographiques/transfert	35.7	35.8	28.9	35	34.9	28.3	34.4	34.1	28.9	32.8	32	28.8
% Grossesses évolutives/transfert	31.7	32.1	25.2	32.2	31.4	25.1	31	30	25.4	29.7	28.9	25.7
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0	0	0.1
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	15.4	15.3	17.9	13.7	16	18.3	14.4	16.5	17	14.5	14.6	15.5
% FCS tardives/grossesses échographiques	1.3	0.8	1	1	1.1	1	1	1.2	1	1.4	0.7	1
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.9	1.2	1	1.2	0.9	1.2	1.1	1.4	1.3	1.1	1.2	1.3
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
Accouchements	1357	2465	6770	2079	3674	9649	1917	3475	10627	1922	3641	11722
% Accouchements/transfert	31	31	24.3	31.6	30.7	24.5	30.3	29.3	24.8	28.8	28.2	25.1
% Accouchements/grossesses échographiques	86.8	86.7	84.3	90.1	87.9	86.8	88	85.8	85.9	87.9	88.2	87
% Accouchements uniques/accouchement	95.3	93.7	95.5	95.8	95	96.1	96.7	95.8	96.6	96.6	96.3	96.3
% Accouchements gémellaires/accouchement	4.5	5.9	4.2	4.1	5	3.8	3.1	4	3.2	2.7	3.2	3.1
% Accouchements triples et plus/accouchement	0.1	0	0.1	0	0.1	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1
% Issues d'accouchement inconnues	0.1	0.4	0.3	0	0	0	0.2	0.2	0.1	0.7	0.4	0.6

Tableau AMP95. AMP avec culture prolongée : ovocytes et embryons de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Blastocystes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Transférés	5049	11495	30992	7541	17516	43097	7120	16770	46108	7551	18543	49807
Congelés ou recongelés	19408	31690	.	29707	49676	.	31045	54874	.	35755	66513	.
Ni transférés ni congelés	7092	11785	1627	11200	20445	2045	11582	20630	2006	12101	23153	1984
<i>Nombre moyen de blastocystes transférés/transfert</i>	1.2	1.4	1.1	1.1	1.5	1.1	1.1	1.4	1.1	1.1	1.4	1.1
% Blastocystes obtenus/ovocytes inséminés	37.9	39.6	.	38.3	40.6	.	38.7	41.1	.	38.4	41.3	.
% Blastocystes obtenus / embryons mis en culture prolongée	53.4	58.7	.	55.3	63.7	.	56.1	63.7	.	56.9	67.1	.
% Blastocystes transférés ou congelés / embryons mis en culture prolongée	41.4	46.2	.	42.5	48.8	.	43	49.4	.	44.5	52.7	.
% Blastocystes congelés/blastocystes obtenus	61.5	57.6	.	61.3	56.7	.	62.4	59.5	.	64.5	61.5	.
% Blastocystes transférés ou congelés/blastocystes obtenus	77.5	78.6	95	76.9	76.7	95.5	76.7	77.6	95.8	78.2	78.6	96.2
Taux d'implantation*	32.9	31.6	26.7	32.6	31.5	26.5	32.1	30.5	27.4	30.9	29.5	27.7

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

Tableau AMP96. AMP avec culture prolongée : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	1385	2511	6894	2128	3708	9868	1941	3462	10821	1929	3574	11835
Mort-nés (hors IMG)	21	33	68	23	35	94	17	36	81	20	43	132
% Morts nés/naissances	1.5	1.3	1	1.1	0.9	0.9	0.9	1	0.7	1	1.1	1.1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	6	6	21	7	12	31	3	14	37	5	10	43
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4
Statut vital inconnu	9	56	61	9	107	39	12	104	37	18	131	59

TECHNIQUES PARTICULIERES

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

- 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.
- 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 nécessaires.
- 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 terme.
- 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 clinique.

PRINCIPAUX CHIFFRES

Tableau AMP97. AMP issue de techniques particulières : part des tentatives réalisées en France en 2023

Technique	Eclosion assistée		IMSI		Maturation <i>in vitro</i>	
	Nb de centres	% de l'activité nationale	Nb de centres	% de l'activité nationale	Nb de centres	% de l'activité nationale
FIV hors ICSI	4	0.3	.	.	2	0.02
ICSI	8	0.3	30	5.2	11	0.11
TEC	16	2.9	30	3.2	6	0.03

% de l'activité nationale (Eclosion assistée) : part des transferts effectués en technique particulière parmi l'ensemble des transferts d'embryons de 2023

% de l'activité nationale (IMSI, Maturation *in vitro*) : part des ponctions ou décongélation d'embryons (TEC) effectuées en technique particulière parmi l'ensemble des ponctions ou décongélation d'embryons de 2023

IMSI

En 2023, l'IMSI a été utilisée au cours de 2 202 tentatives d'ICSI dans 30 centres, représentant environ 5,1 % des ICSI réalisées. Le nombre de centres pratiquant l'IMSI ayant diminué, 33 centres en 2020, et l'utilisation de cette technique ayant chuté de 22 %, l'utilisation de l'IMSI en ICSI est globalement en baisse. La même observation est faite concernant l'utilisation de l'IMSI en TEC : moins de centres impliqués en 2023 par rapport à 2022 et une diminution du nombre de tentatives de 13 % (tableau AMP98).

En 2023, un total de 3 961 tentatives de transfert d'embryons frais ou décongelés a été effectué, avec des taux d'accouchement de 19,8 % pour les ICSI et 24,9 % pour les TEC (tableau AMP100). L'utilisation de l'IMSI a conduit à la naissance de 791 enfants, un chiffre également en baisse par rapport aux 2 années précédentes (903 en 2022 et 1004 en 2021, Tableau AMP101)

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 AMP98. AMP avec IMSI : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
N*	30	33	30	36	31	34	30	30
Méd	7.3%	3.5%	6.6%	2.5%	7.1%	4.2%	6.7%	3.2%
Min	0.5%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
Max	64.0%	51.7%	67.3%	52.8%	69.7%	53.5%	63.2%	53.0%

* 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 décongélations d'embryons(TEC)).

Tableau AMP99. AMP avec IMSI : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	179	8,9%	267	9,1%	218	7,7%	157	7,1%
30 - 34 ans	605	30,0%	804	27,5%	769	27,3%	593	26,9%
35 - 37 ans	438	21,7%	775	26,5%	718	25,5%	562	25,5%
38 - 39 ans	327	16,2%	454	15,5%	455	16,2%	412	18,7%
40 - 42 ans	441	21,8%	606	20,7%	653	23,2%	474	21,5%
>=43 ans	29	1,4%	19	0,6%	3	0,1%	4	0,2%
Total renseigné	2019	100%	2925	100%	2816	100%	2202	100%
Non renseigné	0	.	0	.	2	.	0	.

Tableau AMP100. AMP avec IMSI : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Tentatives*	2019	1269	2925	1867	2818	2021	2202	1759
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	20.6	.	19	.	23.5	.	24.4	.
Transferts (nombre)	1247	1224	1859	1802	1597	1968	1245	1707
% Transferts/tentative**	77.7	96.5	78.5	96.5	74.1	97.4	74.8	97
% Issues de transferts inconnues	0	0	0.2	0	0.1	0.2	0	0
Grossesses (échographiques)	407	347	595	524	514	518	378	512
% Grossesses échographiques/tentative**	25.4	27.3	25.1	28.1	23.9	25.6	22.7	29.1
% Grossesses échographiques/transfert	32.6	28.3	32	29.1	32.2	26.3	30.4	30
% Grossesses évolutives/tentative**	22.1	24.3	21.5	24.7	20.8	22.3	20.5	25.3
% Grossesses évolutives/transfert	28.5	25.2	27.4	25.6	28.1	22.9	27.4	26.1
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	1	0	0.8	0	0.6	0.4	0.3	0.2
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	16	14.1	17.3	18.7	16.9	18.5	14.6	17.4
% FCS tardives/grossesses échographiques	0.5	1.2	1.7	0.8	1.4	1.5	0.5	0.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0.2	0.9	0.7	1.1	2.3	1.4	2.4	0.8
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	352	301	500	451	436	437	329	438
% Accouchements/tentative**	21.9	23.7	21.1	24.2	20.2	21.6	19.8	24.9
% Accouchements/transfert	28.2	24.6	26.9	25	27.3	22.2	26.4	25.7
% Accouchements/grossesses échographiques	86.5	86.7	84	86.1	84.8	84.4	87	85.5
% Accouchements uniques/accouchement	89.2	93.7	89.2	96.5	91.3	96.6	96	95.2
% Accouchements gémellaires/accouchement	10.5	6.3	10.6	3.5	8.7	3.2	3.6	4.6
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0.2	0	0	0	0	0.2
% Issues d'accouchement inconnues	0.3	0	0	0	0	0.2	0.3	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 AMP101. AMP avec IMSI : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	383	314	545	459	460	443	336	455
Mort-nés (hors IMG)	5	6	8	6	7	6	3	5
% Morts nés/naissances	1.3	1.9	1.4	1.3	1.5	1.3	0.9	1.1
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	1	1	6	0	1	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g/naissances	0	0	0.2	0.2	1.3	0	0.3	0
Statut vital inconnu	0	0	1	1	1	1	0	0

ECLOSION ASSISTEE

En 2023, l'éclosion assistée a été utilisée au cours de 1 669 transferts dont 1 576 après TEC et seulement 28 après FIV hors ICSI et 65 après ICSI. Cela représente une multiplication quasi par 2 de l'utilisation de l'éclosion assistée en AMP par rapport à 2022 (878 cycles) et une multiplication par 3 de l'utilisation au cours d'un cycle avec TEC (Tableau AMP104). Ces chiffres doivent être interprétés avec précaution car l'activité est concentrée majoritairement sur un seul centre, qui a notamment réalisé les 2 tiers des tentatives avec éclosion assistée en TEC.

Ces transferts ont permis la naissance de 467 enfants (tableau AMP105). Les taux d'accouchement par transfert sont respectivement de 27,7 % et 28 % après ICSI et TEC (données manquantes pour les cycles de FIV, Tableau AMP104). L'éclosion assistée entraîne des meilleurs taux d'accouchement par transfert que ceux obtenus en TEC en intraconjugal (24,2 % en 2023). Cette technique est donc celle qui permet d'obtenir les meilleurs résultats en 2023 parmi les techniques particulières autorisées en France.

Tableau AMP102. AMP avec éclosion assistée : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	9	14	14	8	10	13	8	8	13	4	8	16
Méd	7.7%	3.4%	3.8%	12.1%	3.9%	2.4%	1.5%	1.6%	0.6%	4.3%	0.9%	1.3%
Min	1.8%	0.0%	0.1%	1.0%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.1%	1.5%	0.2%	0.1%
Max	86.8%	86.4%	94.3%	91.5%	90.7%	100.0%	45.3%	60.0%	98.1%	7.7%	14.3%	100.0%

* 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 AMP103. AMP avec éclosion assistée : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020				2021				2022				2023			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	10	4,3%	47	8,3%	15	4,7%	72	10,8%	4	4,3%	25	12,4%	1	3,6%	2	3,0%
30 - 34 ans	39	17,0%	121	21,5%	48	15,2%	156	23,5%	17	18,3%	52	25,7%	5	17,9%	17	25,8%
35 - 37 ans	31	13,5%	90	16,0%	44	13,9%	128	19,3%	18	19,4%	39	19,3%	2	7,1%	14	21,2%
38 - 39 ans	47	20,4%	84	14,9%	63	19,9%	113	17,0%	22	23,7%	34	16,8%	4	14,3%	22	33,3%
40 - 42 ans	78	33,9%	177	31,4%	127	40,2%	167	25,2%	32	34,4%	50	24,8%	16	57,1%	10	15,2%
>=43 ans	25	10,9%	45	8,0%	19	6,0%	28	4,2%	0	0,0%	2	1,0%	0	0,0%	1	1,5%
Total renseigné	230	100%	564	100%	316	100%	664	100%	93	100%	202	100%	28	100%	66	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP104. AMP avec éclosion assistée : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Transferts (nombre)	229	551	585	309	652	1127	92	201	585	28	65	1576
% Issues de transferts inconnues	0	0	0.2	0	0	0.2	0	0	0.2	0	0	0.1
Grossesses (échographiques)	45	135	164	64	161	349	13	62	181	1	20	522
% Grossesses échographiques/transfert	19.7	24.5	28	20.7	24.7	31	14.1	30.8	30.9	3.6	30.8	33.1
% Grossesses évolutives/transfert	17	22.7	24.1	17.8	21.2	25.4	9.8	24.4	26	0	27.7	28.5
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	1.8	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	17.8	8.9	23.2	20.3	19.9	23.8	38.5	22.6	23.2	100	15	16.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	1.6	1.9	0.9	0	4.8	2.8	0	0	0.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0.7	1.2	0	3.7	0.6	0	0	2.8	0	0	0.6
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2
Accouchements	38	124	140	54	129	283	9	46	147	0	18	441
% Accouchements/transfert	16.6	22.5	23.9	17.5	19.8	25.1	9.8	22.9	25.1	0	27.7	28
% Accouchements/grossesses échographiques	84.4	91.9	85.4	84.4	80.1	81.1	69.2	74.2	81.2	0	90	84.5
% Accouchements uniques/accouchement	89.5	92.7	94.3	90.7	89.9	95.4	88.9	73.9	95.2	.	83.3	97.7
% Accouchements gémellaires/accouchement	10.5	6.5	5	7.4	9.3	4.6	11.1	26.1	4.8	.	16.7	2.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	0	0	0	1.9	0.8	0	0	0	0	.	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0.8	0.7	0	0	0	0	0	0	.	0	0

Tableau AMP105. AMP avec éclosion assistée : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	42	128	145	58	135	294	10	57	150	.	19	448
Mort-nés (hors IMG)	0	1	0	2	5	2	0	0	1	.	0	3
% Morts nés/naissances	0	0.8	0	3.3	3.5	0.7	0	0	0.6	.	0	0.7
IMG>=22SA ou pratiquées sur un fœtus >=500g	0	0	1	0	0	0	0	0	3	.	0	0
% IMG>=22 SA ou pratiquées sur un fœtus>=500g/naissances	0	0	0.7	0	0	0	0	0	1.9	.	0	0
Statut vital inconnu	0	2	0	0	3	0	0	1	0	.	2	0

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 ovarianes (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 13 centres d'AMP ayant eu recours à cette technique en 2023 (Tableau AMP106).

Le recours à la MIV est en déclin. En 2023, 64 tentatives ont été effectuées, aboutissant à 28 transferts embryonnaires et 6 accouchements, comparativement à 98 tentatives, 44 transferts et 6 accouchements en 2021 (Tableau AMP108).

Tableau AMP106. AMP avec maturation in vitro : Répartition des centres ayant pratiqué cette technique selon leur activité de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC	FIV hors ICSI	ICSI	TEC
N*	0	10	7	4	14	6	3	14	9	2	11	6
Méd	.	0.4%	0.2%	1.0%	0.3%	0.6%	0.3%	0.3%	0.2%	0.7%	0.8%	0.4%
Min	.	0.2%	0.1%	0.5%	0.1%	0.1%	0.3%	0.1%	0.1%	0.5%	0.1%	0.1%
Max	.	10.2%	2.0%	4.7%	3.7%	1.4%	0.7%	4.1%	1.0%	0.9%	2.9%	0.8%

* 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 décongélations d'embryons congelés(TEC)).

Tableau AMP107. AMP avec maturation in vitro : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020				2021				2022				2023			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	0	.	22	41,5%	6	31,6%	9	15,3%	1	33,3%	10	19,2%	2	50,0%	8	18,6%
30 - 34 ans	0	.	16	30,2%	8	42,1%	18	30,5%	2	66,7%	15	28,8%	2	50,0%	13	30,2%
35 - 37 ans	0	.	9	17,0%	4	21,1%	15	25,4%	0	0,0%	11	21,2%	0	0,0%	10	23,3%
38 - 39 ans	0	.	4	7,5%	1	5,3%	12	20,3%	0	0,0%	9	17,3%	0	0,0%	6	14,0%
40 - 42 ans	0	.	2	3,8%	0	0,0%	3	5,1%	0	0,0%	6	11,5%	0	0,0%	5	11,6%
>=43 ans	0	.	0	0,0%	0	0,0%	2	3,4%	0	0,0%	1	1,9%	0	0,0%	1	2,3%
Total renseigné	0	.	53	100%	19	100%	59	100%	3	100%	52	100%	4	100%	43	100%
Non renseigné	.	.	0	.	0	.	1	.	0	.	1	.	0	.	2	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP108. AMP avec maturation in vitro : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	.	53	21	19	60	19	3	53	17	4	45	15
% Tentatives suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	.	5.7	.	47.4	18.3	.	33.3	24.5	.	0	20	.
Transferts (nombre)	.	11	20	1	24	19	1	14	14	1	12	15
% Transferts/tentative**	.	22	95.2	10	49	100	50	35	82.4	25	33.3	100
% Issues de transferts inconnues	.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	.	1	4	0	2	4	1	2	1	0	2	4
% Grossesses échographiques/tentative**	.	2	19	0	4.1	21.1	50	5	5.9	0	5.6	26.7
% Grossesses échographiques/transfert	.	9.1	20	0	8.3	21.1	100	14.3	7.1	0	16.7	26.7
% Grossesses évolutives/tentative**	.	0	9.5	0	4.1	21.1	50	5	5.9	0	5.6	26.7
% Grossesses évolutives/transfert	.	0	10	0	8.3	21.1	100	14.3	7.1	0	16.7	26.7
Issues de grossesses												
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	.	0	0	.	0	0	0	0	0	.	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	.	100	50	.	0	0	0	100	0	.	0	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	1	0	2	4	1	2	1	0	2	4
% Accouchements/tentative**	.	0	4.8	0	4.1	21.1	50	5	5.9	0	5.6	26.7
% Accouchements/transfert	.	0	5	0	8.3	21.1	100	14.3	7.1	0	16.7	26.7
% Accouchements/grossesses échographiques	.	0	25	.	100	100	100	100	100	.	100	100
% Accouchements uniques/accouchement	.	.	100	.	100	100	100	100	100	.	100	100
% Accouchements gémellaires/accouchement	.	.	0	.	0	0	0	0	0	.	0	0
% Accouchements triples et plus/accouchement	.	.	0	.	0	0	0	0	0	.	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	.	.	0	.	0	0	0	0	0	.	0	0

*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 AMP109. AMP avec maturation in vitro : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020			2021			2022			2023		
	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC	FIV	ICSI	TEC
Enfants nés vivants	.	.	1	.	2	4	1	2	1	.	2	4
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 441 tentatives (tableau AMP111), soit environ 0,37 % des fécondations *in vitro* de 2023. Le recours aux cycles « naturels », qui était en perpétuelle augmentation ces dernières années, a eu moins de succès en 2023 et a ainsi chuté de 20 % par rapport à 2022 (546 cycles). De plus, les taux d'accouchement par transfert ont également chuté et sont de 18,7 % en 2023, toutes techniques confondues.

Les cycles « naturels » ont permis en 2023, la naissance de 28 enfants (Tableau AMP112).

Tableau AMP110. AMP avec cycles naturels : répartition de l'âge des femmes à la ponction de 2020 à 2023

Age à la ponction	2020				2021				2022				2023			
	FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI		FIV		ICSI	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<30 ans	8	15,4%	24	12,6%	9	10,5%	44	11,5%	9	9,8%	42	9,3%	14	14,3%	34	9,9%
30 - 34 ans	13	25,0%	49	25,8%	20	23,3%	97	25,3%	28	30,4%	111	24,4%	23	23,5%	92	26,9%
35 - 37 ans	16	30,8%	42	22,1%	23	26,7%	92	24,0%	24	26,1%	125	27,5%	25	25,5%	85	24,9%
38 - 39 ans	6	11,5%	34	17,9%	8	9,3%	72	18,8%	7	7,6%	80	17,6%	11	11,2%	62	18,1%
40 - 42 ans	8	15,4%	38	20,0%	26	30,2%	76	19,8%	23	25,0%	94	20,7%	25	25,5%	67	19,6%
≥43 ans	1	1,9%	3	1,6%	0	0,0%	3	0,8%	1	1,1%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,6%
Total renseigné	52	100%	190	100%	86	100%	384	100%	92	100%	454	100%	98	100%	342	100%
Non renseigné	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

Les pourcentages ont été calculés sur les données renseignées

Tableau AMP111. AMP avec cycles naturels : grossesses, issues de grossesses et accouchements selon la technique de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Ponctions ou décongélations	52	190	86	384	92	454	98	343
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	5	30	18	82	23	155	25	88
Transferts (nombre)	36	90	37	157	35	156	33	118
% Transferts/ponction* ou décongélation	76.6	56.3	54.4	52	50.7	52.2	45.2	46.3
% Issues de transferts inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0
Grossesses (échographiques)	8	19	14	32	13	36	10	28
% Grossesses échographiques/ponction* ou décongélation	17	11.9	20.6	10.6	18.8	12	13.7	11
% Grossesses échographiques/transfert	22.2	21.1	37.8	20.4	37.1	23.1	30.3	23.7
% Grossesses évolutives/ponction* ou décongélation	14.9	10.6	19.1	8.9	17.4	11.4	13.7	10.2
% Grossesses évolutives/transfert	19.4	18.9	35.1	17.2	34.3	21.8	30.3	22
Issues de grossesses								
% Réductions embryonnaires/grossesses échographiques	0	0	0	0	0	0	0	0
% FCS précoces et GEU/grossesses échographiques	12.5	15.8	21.4	28.1	7.7	25	10	14.3
% FCS tardives/grossesses échographiques	0	0	0	3.1	7.7	2.8	0	3.6
% IMG<22 SA/grossesses échographiques	0	0	14.3	3.1	0	0	0	3.6
% Issues de grossesses inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0
Accouchements	7	17	12	26	11	32	5	23
% Accouchements/ponction* ou décongélation	14.9	10.6	17.6	8.6	15.9	10.7	6.8	9
% Accouchements/transfert	19.4	18.9	32.4	16.6	31.4	20.5	15.2	19.5
% Accouchements/grossesses échographiques	87.5	89.5	85.7	81.3	84.6	88.9	50	82.1
% Accouchements uniques/accouchement	85.7	94.1	100	92.3	90.9	90.6	80	95.7
% Accouchements gémellaires/accouchement	0	5.9	0	7.7	9.1	6.3	20	4.3
% Accouchements triples et plus/accouchement	14.3	0	0	0	0	3.1	0	0
% Issues d'accouchement inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Tableau AMP112. AMP avec cycles naturels : issues d'accouchements de 2020 à 2023

	2020		2021		2022		2023	
	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI	FIV	ICSI
Enfants nés vivants	7	17	12	28	12	36	6	22
Mort-nés (hors IMG)	1	1	0	0	0	0	0	0
% Morts nés/naissances	11.1	5.6	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	1	0	0	0	0	0	5	3

CONTEXTE VIRAL

Jusqu'au 5 octobre 2023¹⁹, 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.

Sont pris en compte dans ce chapitre les couples hommes/femmes dont l'un au moins des membres du couple sont atteints, les femmes non mariées et les femmes qui ont vocation à porter l'enfant au sein des couples de femme.

Entre 2022 et 2023, le nombre de tentatives en risque infectieux a diminué de 31 % pour le VIH (seul ou en co-infection) et il est resté stable pour le VHB et/ou VHC.

En 2023, 197 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 2023 195 tentatives d'AMP toutes techniques confondues pour les patients infectés par le VIH (Tableau AMP113). Le taux d'accouchement par tentative était de 12,3 % (24 enfants).

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.

Tableau AMP113. Prise en charge des patients VIH+ (avec ou sans co-infection avec d'autres virus) en 2023 quelle que soit la technique d'AMP

	Homme VIH+	Femme VIH+	Homme et femme VIH+	Total
Tentatives*	77	92	26	195
Grossesses évolutives	10	10	4	24
Accouchements	10	10	4	24
Enfants nés vivants	10	10	4	24

*Tentatives : inséminations, ponctions ou décongélations

¹⁹ 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 AMP114. Prise en charge en AMP des patients VIH+ ou co infection VIH en 2023

	IIU			FIV			ICSI			TEC		
	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F	H	F	H+F
Tentatives*	9	15	1	3	20	1	33	33	8	32	24	16
Grossesses évolutives	2	0	0	0	1	0	4	3	1	4	6	3
% Grossesses/tentative	22.2	0	0	0	5	0	12.1	9.1	12.5	12.5	25	18.8
Accouchements	2	0	0	0	1	0	4	3	1	4	6	3
Uniques	2	0	0	0	1	0	4	3	1	4	6	3
Gémellaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triples ou plus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Issues inconnues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfants nés vivants	2	.	.	.	1	.	4	3	1	4	6	3

* 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 AMP115. Evolution de la prise en charge en AMP des patients VIH+ ou co infection VIH

	2020				2021				2022				2023			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	31	26	82	99	39	52	134	137	28	47	83	126	25	24	74	72
Accouchements	4	2	4	12	4	5	8	17	2	6	11	18	2	1	8	13
Enfants nés vivants	4	3	5	12	5	5	6	18	2	6	12	17	2	1	8	13

* 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 AMP116. Prise en charge des patients VHC / VHB en 2023 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*	1276

	Couples dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC et/ou le VHB
Grossesses évolutives	180
Accouchements	173
Enfants nés vivants	173

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

Tableau AMP117. Prise en charge des couples ou femmes non mariées dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC(1) et/ou VHB(2) en 2023

	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	113	187	432	544
Grossesses évolutives	11	15	43	111
% Grossesses/tentative	9.7	8	10	20.4
Accouchements	11	14	41	107
Uniques	9	13	40	103
Gémellaires	2	1	1	2
Triples ou plus	0	0	0	0
Issues inconnues	0	0	0	2
Enfants nés vivants	13	15	41	104

* 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 AMP118. Evolution de la prise en charge des couples ou femmes non mariées dont au moins un des deux membres est infecté par le VHC(1) et/ou VHB(2)

	2020				2021				2022				2023			
	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC	IIU	FIV	ICSI	TEC
Tentatives*	100	99	309	333	132	193	465	549	158	190	422	522	113	187	432	544
Accouchements	11	12	31	50	19	16	50	110	18	22	48	111	11	14	41	107
Enfants nés vivants	11	12	30	50	21	14	52	112	18	24	51	108	13	15	41	104

* 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 concernant²⁰ :
 - 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 2023 inclus,
- Les données individuelles provenant du registre national des fécondations *in vitro*²¹ :
 - 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 décongélation embryonnaire en vue de transfert et de dons d'ovocytes dans le cadre du registre national d'AMP de l'année n-1.²².

Parmi les 106 centres clinico-biologiques, et les 69 laboratoires d'AMP qui ont eu une activité en 2023, certains n'ont pas transmis l'intégralité de leurs données d'activité.

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 2025. Les corrections apportées après cette date ne sont pas vaines et seront prises en compte dans le rapport de l'année prochaine.

²⁰ <https://www.agence-biomedecine.fr/Modele-de-recueil-des-donnees-des-activites-cliniques-et-biologiques>

²¹ <https://www.agence-biomedecine.fr/Registre-national-des-tentatives>

²² Article L2142-2 du Code de la Santé Publique

Règles d'imputation

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

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

Cohérence des données

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

L'Agence prend en compte les contraintes et les difficultés spécifiques des centres et travaille avec les professionnels et les éditeurs de logiciels, afin d'améliorer à court terme la qualité des données collectées. Il faut rappeler que, depuis l'année 2014, l'enveloppe financière MIG « surcoûts de l'AMP » attribuée aux établissements en fonction de leur activité de fécondation *in vitro*²³, 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.

²³ 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>)

Rapport annuel d'activité de diagnostic préimplantatoire

TABLE DES MATIERES

Contexte	2
Matériel et méthodes.....	3
Quelques chiffres clés et leur contexte	4
Indications disponibles pour un diagnostic préimplantatoire en France	4
Demandes examinées dans le cadre d'un diagnostic préimplantatoire.....	5
Nombre de demandes examinées.....	5
Taux d'acceptation des demandes examinées.....	6
Les motifs de refus.....	8
Répartition de l'activité sur le territoire	8
Tentatives d'AMP pour diagnostic préimplantatoire	11
Tentatives d'AMP pour diagnostic préimplantatoire avec transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés).....	17
Tentatives d'AMP pour diagnostic préimplantatoire avec transfert exclusif d'embryons congelés	25
Embryons congelés après biopsie	26
Embryons congelés avant biopsie	28

CONTEXTE

Le diagnostic préimplantatoire (DPI) s'entend du diagnostic biologique réalisé à partir de cellules prélevées sur l'embryon in vitro. Il concerne les couples qui, du fait de leur situation familiale, ont une forte probabilité de donner naissance à un enfant atteint d'une maladie génétique d'une particulière gravité reconnue comme incurable au moment du diagnostic (article L.2131-4 Code de la Santé Publique). Le diagnostic ne peut être effectué que lorsqu'a été préalablement et précisément identifiée, chez l'un des parents ou l'un de ses descendants immédiats dans le cas d'une maladie gravement invalidante, à révélation tardive et mettant prématurément en jeu le pronostic vital, l'anomalie ou les anomalies responsables d'une telle maladie.

Le DPI comprend les activités suivantes :

- le prélèvement cellulaire sur l'embryon obtenu par fécondation in vitro, et selon la nature de la maladie génétique ;
- les examens de cytogénétique moléculaire et/ou les examens de génétique moléculaire sur la ou les cellules embryonnaires.

L'indication de recourir à un DPI est examinée, au cas par cas, au sein d'un Comité Pluridisciplinaire associant le CPDPN, l'équipe de DPI et celle d'assistance médicale à la procréation (AMP) et au regard notamment de :

- la pertinence de l'indication du DPI ;
- la faisabilité technique du diagnostic génétique ;
- la faisabilité de l'AMP.

L'attestation est signée par le médecin titulaire du diplôme d'études spécialisées de génétique médicale.

MATERIEL ET METHODES

Les centres de DPI adressent chaque année leur bilan d'activité à l'Agence de la biomédecine. En 2023, cinq centres de DPI étaient en activité : Grenoble, Montpellier, Nantes, Paris-Clamart et Strasbourg.

Les informations recueillies pour l'activité de DPI de 2023 concernent :

- les demandes examinées (avec notamment les indications) ;
- les demandes acceptées ;
- les réalisations d'AMP (de la tentative d'AMP jusqu'à la naissance d'un enfant).

Cependant, le bilan des tentatives pour une année donnée est réalisé sans tenir compte de l'année d'examen de la demande qui a conduit à ces tentatives. Il n'y a donc pas de correspondance entre le nombre de demandes acceptées et le nombre de tentatives d'AMP d'une même année.

Pour la production de la carte d'accès au DPI selon le département de domiciliation des couples (figure DPI2), le nombre de dossiers est rapporté au nombre de femmes en âge de procréer habitant dans le département concerné. Les bornes choisies pour cette catégorie sont 18 et 43 ans, ce qui correspond aux limites d'âge pour lesquelles une prise en charge par l'assurance maladie est possible. L'estimation est produite à partir du modèle de projection démographique de l'INSEE¹. L'indicateur « nombre de dossiers examinés par million de femmes en âge de procréer » est discrétisé en quatre classes à partir de la méthode des seuils naturels de Jenks qui permet de créer des classes homogènes. En effet l'algorithme utilisé vise à trouver le nombre de classes souhaitées en minimisant la variance intra-classe et en maximisant la variance inter-classe².

Pour la production des cartes du lieu de résidence des couples pour lesquels une demande a été examinée dans chacun des centres (figures DPI3), l'indicateur « proportion des couples selon leur département de domicile » est discrétisé en quartiles.

¹ Utilisation du scénario central. Informations disponibles sur le site de l'INSEE : <https://www.insee.fr/fr/information/3683517>

² Pour une information détaillée de la méthode de discrétisation des seuils naturels de Jenks consulter Univariate classification schemes dans Geospatial Analysis - A Comprehensive Guide, 3rd edition de Smith, Goodchild, Longley.

QUELQUES CHIFFRES CLES ET LEUR CONTEXTE

Pour l'année 2023, l'activité de DPI est restée globalement stable comparativement à l'année 2022.

Si pour les 5 centres de DPI, l'année 2023 compte légèrement moins de demandes acceptées (762 en 2023, 787 en 2022 869 en 2021), le nombre de transferts d'embryons s'est stabilisé (1 181 vs 1 183 en 2022) et le nombre d'enfants nés vivants a diminué de 6,5% par rapport à 2022 (345 vs 369 en 2022) mais reste supérieur au nombre d'enfants issus des transferts de 2021 (345 en 2023 contre 305 pour 2021) (tableau DPI1). Les augmentations importantes observées en 2022 étaient en lien avec la reprise d'activité du DPI après l'année 2020 marquée par la pandémie de Covid-19, qui avait affecté les activités de diagnostic génétique et d'assistance médicale à la procréation.

La loi de bioéthique de 2021 a donné accès à l'assistance médicale à la procréation, et par conséquent au DPI, aux femmes non mariées et aux couples de femmes. Concernant les centres de DPI, ces nouvelles dispositions commencent à être mise en œuvre depuis cette année avec 10 cycles débutés en 2023 pour des femmes non mariées.

Tableau DPI1. Résumé de l'activité⁽¹⁾ de DPI en 2023

Nombre de centres de DPI	5
Nombre de demandes acceptées	762
Nombre de transferts d'embryons	1181
Nombre d'enfants nés vivants	345

(1) Il n'y a pas de correspondance entre le nombre de demandes acceptées et le nombre de tentatives d'AMP d'une même année (voir chapitre matériel et méthodes).

INDICATIONS DISPONIBLES POUR UN DIAGNOSTIC PREIMPLANTATOIRE EN FRANCE

La liste des indications disponibles pour un diagnostic préimplantatoire en France en 2023 est représentée dans le tableau DPI2. Les indications sont réparties selon la technique génétique (génétique moléculaire, cytogénétique) et par mode d'hérédité, en s'appuyant sur la classification Orphanet des affections. Cette liste est fournie à titre indicatif ; pour rappel, chaque demande de DPI est examinée au cas par cas par un CPDPN.

Les maladies génétiques sont, pour la plupart d'entre elles, des maladies rares, voire très rares. Il existe plus de 6 000 maladies génétiques différentes identifiées. Dans ce rapport, chaque maladie est associée à un seul numéro Orphanet même si plusieurs gènes peuvent être en cause, excepté lorsque les gènes en cause conduisent à des modes d'hérédité différents. Le(s) gène(s) dont l'analyse est disponible est (sont) précisé(s) pour chaque indication. Inversement, dans quelques cas, un même gène peut être associé à des diagnostics cliniques (et donc un numéro Orphanet) distincts ; un exemple typique est le gène HBB associé aux diagnostics de drépanocytose (ORPHA232) et de bêta-thalassémie (ORPHA848).

Au total en 2023, sur cette base, outre les anomalies de structure décelées en cytogénétique, 536 maladies génétiques différentes (491 gènes) ont bénéficié d'une mise au point technique diagnostique en vue de DPI, dont 58 maladies génétiques (56 gènes) pour lesquelles le diagnostic génétique n'était pas disponible auparavant.

Pour certains de ces gènes ou maladies les 5 centres ont été amenés à développer un diagnostic de DPI. Pour d'autres gènes, ils peuvent ne l'avoir été que dans un seul centre. Une mise au point de la technique qui peut être longue sera nécessaire pour adapter le DPI à un nouveau couple (ou femme seule).

Le tableau DPI3 précise, entre autres, la mise au point du diagnostic de nouvelles maladies qui n'était pas réalisé auparavant au niveau de chaque centre.

Tableau DPI2. Indications disponibles pour un DPI en 2023

Le tableau est téléchargeable au format Excel.

Tableau DPI3. Nombre de nouveaux développements en 2023

	Montpellier	Nantes	Paris	Strasbourg	Grenoble
Nouvelle maladie ⁽¹⁾	24	19	18	12	13
Nouveau gène pour une maladie déjà développée ⁽²⁾	1	0	1	0	0
Nouvelle maladie dans la famille ⁽³⁾ ou autre situation nécessitant une étude sur spermatozoïdes isolés	5	4	1	28	2

(1) Nouveau numéro ORPHA : il s'agit de la mise au point du diagnostic d'une maladie qui n'était pas réalisé auparavant par le centre.

(2) Même numéro ORPHA et nouveau gène.

(3) Mutation de novo d'un des membres du couple.

DEMANDES EXAMINEES DANS LE CADRE D'UN DIAGNOSTIC PREIMPLANTATOIRE

NOMBRE DE DEMANDES EXAMINEES

En 2023, 1 209 demandes ont été examinées. Ce nombre de demandes est inférieur à ceux des années 2022 et 2021 (1 258 et 1 367 demandes), années considérées comme des années de ratrappage pour les dossiers DPI qui n'avaient pas pu être pris en charge pendant l'année de pandémie de Covid-19.

Compte tenu de cette année particulière de pandémie de Covid-19 de 2020, et de son impact sur les dossiers de 2021 et 2022, l'activité de DPI est le plus souvent comparée ci-dessous à celle de 2019.

En comparaison avec les années précédant la crise sanitaire, le nombre de demandes examinées est en augmentation (+9,8% par rapport à l'année 2019, pour 1 209 demandes en 2023 et 1101 demandes en 2019). Cette augmentation par rapport à l'année de référence de 2019 avant pandémie, est surtout observée pour les demandes de génétique moléculaire qui restent majoritaires (63,3%) comparativement aux demandes de cytogénétique (36,2%). En effet, le déploiement des nouvelles technologies de séquençage permet une amélioration des taux de diagnostics, et par conséquent une augmentation des indications et des demandes de DPI (Tableau DPI4).

Tableau DPI4. Evolution de la répartition des demandes examinées par technique de 2019 à 2023

	2019		2020		2021		2022		2023	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Génétique moléculaire	675	61,3	590	58,1	850	62,2	770	61,2	765	63,3
Cytogénétique	422	38,3	421	41,4	502	36,7	481	38,2	438	36,2
Génétique moléculaire + Cytogénétique	4	0,4	5	0,5	14	1,0	7	0,6	6	0,5
Total	1101	100,0	1016	100,0	1366	100,0	1258	100,0	1209	100,0

TAUX D'ACCEPTATION DES DEMANDES EXAMINEES

Parmi les demandes examinées, un peu moins des deux tiers (63 %) sont acceptées à l'échelon national. La proportion de demandes acceptées semble se stabiliser depuis 2019. Comparé à 2022, le nombre brut de demandes acceptées est diminué (-3,2 %) (Tableau DPI5). Le taux de demandes acceptées varie selon les centres. En effet, en 2020, une modification des motifs de refus, intégrant la notion de « motivation du couple » et celle « d'abandon de la démarche », a été proposée pour l'ensemble des centres afin de prendre en compte la notion de « perdu de vue » en l'absence de nouveau contact de la part d'un couple depuis plus d'un an. Ce motif est majoritairement pris en compte par plusieurs centres dont les taux d'acceptation sont les plus bas (Tableau DPI6).

Au total, 59,7 % des demandes de génétique moléculaire et 68,5 % des demandes de cytogénétique examinées ont pu être acceptées en 2023, ainsi que 5 des 6 demandes formulées de DPI associant génétique moléculaire et cytogénétique (Tableau DPI7).

La répartition par indication des demandes examinées en cytogénétique est présentée dans le Tableau DPI8, montrant qu'une seule demande avec une maladie récessive liée à l'X impliquant un sexage a été faite et acceptée. Concernant les translocations, le taux d'acceptation des demandes pour les translocations robertsoniennes (73,8 %, 93 demandes acceptées sur 126 examinées) est légèrement plus important que pour les translocations réciproques (69,8%, 176 demandes acceptées sur 252 examinées) ou pour les autres anomalies chromosomiques (50,9 %, 28 demandes acceptées pour 55 demandes), souvent plus complexes.

Le Tableau DPI9 indique que les 10 indications les plus fréquentes représentent à elles seules une part importante (172/457 soit 37,6 %) du nombre des demandes acceptées en génétique moléculaire. La proportion concernant les autres indications de génétique moléculaire est en augmentation en 2023 et traduit la diversité des diagnostics réalisés.

Tableau DPI5. Evolution de la fréquence des demandes acceptées par rapport aux demandes examinées de 2019 à 2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Demandes examinées	1101	1016	1367	1258	1209
Demandes acceptées	687	671	869	787	762
% Demandes acceptées / Demandes examinées	62,4	66,0	63,6	62,6	63,0

Tableau DPI6. Fréquence des demandes acceptées par rapport aux demandes examinées par centre en 2023

	Montpellier	Nantes	Paris	Strasbourg	Grenoble	France
Demandes examinées	274	208	348	187	192	1209
Demandes acceptées	179	162	192	141	88	762
% Demandes acceptées / Demandes examinées	65,3	77,9	55,2	75,4	45,8	63,0

Tableau DPI7. Fréquence des demandes acceptées par rapport aux demandes examinées par technique en 2023

	Génétique moléculaire	Cytogénétique	Génétique moléculaire + Cytogénétique
Demandes examinées	765	438	6
Demandes acceptées	457	300	5
% Demandes acceptées / Demandes examinées	59,7	68,5	83,3

Tableau DPI8. Répartition par indication des demandes examinées en cytogénétique en 2023

	Demandes de prises en charge	
	Examinées	Acceptées
Translocations réciproques	252	176
Translocations Robertsonniennes	126	93
Autres anomalies chromosomiques	55	28
Maladies récessives liées à l'X	1	1

Tableau DPI9. Evolution du nombre de demandes acceptées en génétique moléculaire pour les indications les plus fréquentes⁽¹⁾ de 2019 à 2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Mucoviscidose	32	30	44	27	34
Maladie de Huntington	49	32	44	30	30
Syndrome de X fragile	16	18	26	23	23
Dystrophie musculaire de Duchenne et Becker	8	6	11	12	8
Dystrophie myotonique de type 1	25	29	17	29	15
Neurofibromatose type 1	15	16	19	24	18
Amyotrophie spinale proximale type 1	10	4	11	10	6
Drépanocytose	9	8	23	19	14
Polypose adénomateuse familiale	10	8	15	5	12

Syndrome de Marfan	7	6	3	17	8
Sclérose tubéreuse de Bourneville	11	8	6	10	4
Autres indications ⁽²⁾	199	220	286	260	285
Total	391	385	505	466	457

(1) Au moins 10 demandes sur la période 2019-2023

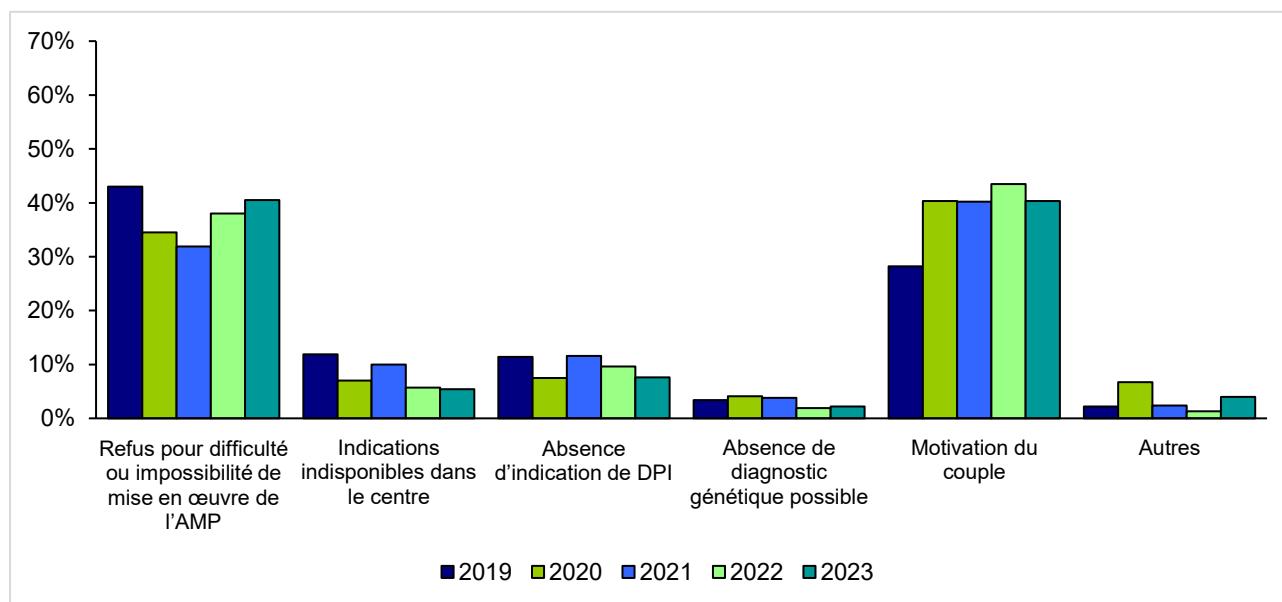
(2) Comprend les indications multiples

LES MOTIFS DE REFUS

Parmi les motifs de refus en 2023 (Figure DPI1), un abandon de la demande ou une absence de « motivation du couple » est une des causes principales de non réalisation d'un DPI, à équivalence avec la difficulté ou l'impossibilité à mettre en œuvre l'AMP (40,5 %), causée par exemple par une insuffisance de la réserve ovarienne.

En 2023, la proportion de motifs de refus en lien avec une absence de « motivation du couple » représente en effet 40,3 % des situations (versus 43,5% en 2022). Il s'agit de dossiers de demande de DPI initialement établis, mais secondairement non complétés, malgré des sollicitations du couple par le centre de DPI (par exemple bilan hormonal ou gynécologique non réalisé ou dont les résultats ne sont pas transmis au centre de DPI). Cette option de comptabiliser les abandons de la démarche de DPI a été offerte à l'ensemble des centres à partir de l'année 2020.

Figure DPI1. Evolution des motifs de refus de 2019 à 2023⁽¹⁾



(1) Motivation du couple ou abandon depuis 2019 pour un centre, et 2020 pour tous les centres

REPARTITION DE L'ACTIVITE SUR LE TERRITOIRE

S'agissant de l'accès au DPI à l'échelle nationale, mesuré par le nombre de demandes examinées rapporté à la population des femmes âgées de 18 à 43 ans, on observe des disparités d'accès selon le lieu de résidence des couples (Figure DPI2). En 2023 comme pour les années précédentes, la distribution des dossiers examinés apparaît plus dense dans les régions dotées d'un centre de DPI. Une vigilance particulière doit également être portée pour les couples issus des territoires ultra-marins au regard des plus grandes difficultés d'accès.

En considérant le recrutement de chaque centre de DPI, la distribution semble relativement équilibrée entre les centres et globalement corrélée au lieu de résidence des couples. Parmi les départements situés à distance d'un centre de DPI, des demandes émanant de couples résidant en Nouvelle Aquitaine ou dans le Nord, départements parmi les plus peuplés de France, ou encore dans le Limousin, sont particulièrement représentées (Figure DPI3).

Figure DPI2. Accès au DPI selon le lieu de résidence des couples en 2023

Accès au diagnostic préimplantatoire en 2023

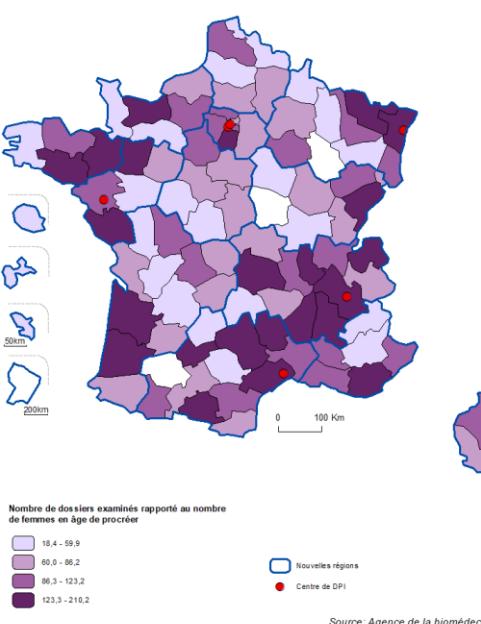
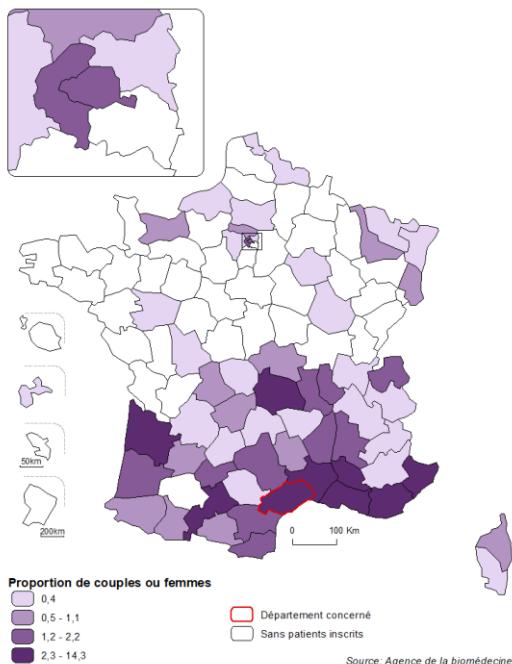
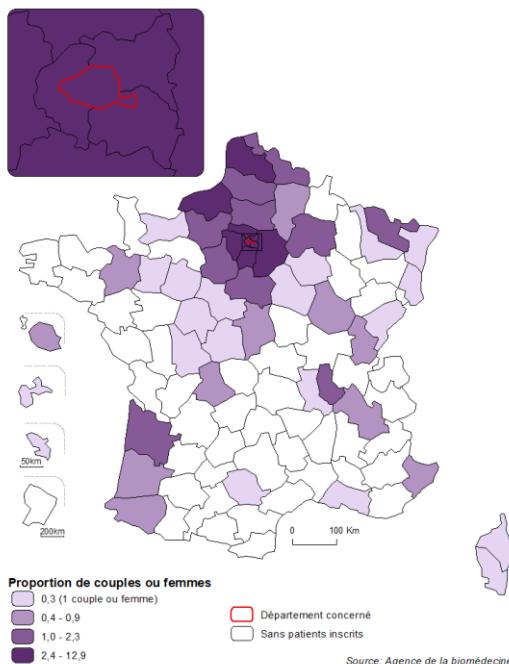


Figure DPI3. Lieu de résidence des couples pour lesquels une demande a été examinée dans chacun des centres en 2023

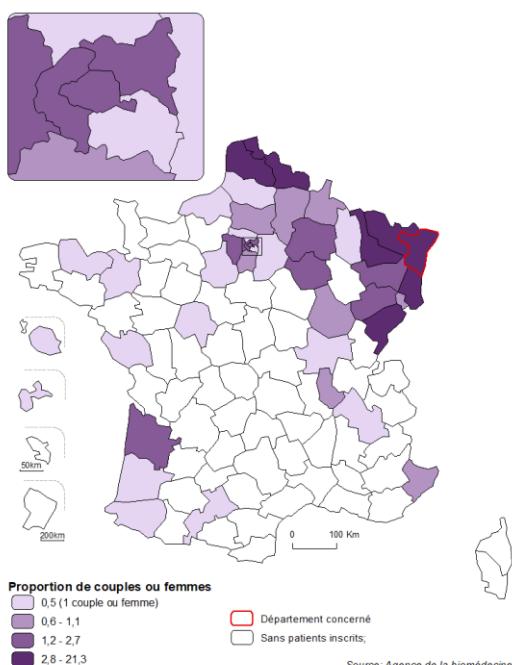
Lieux de résidence des patients inscrits dans le centre de diagnostic pré-implantatoire de Montpellier en 2023



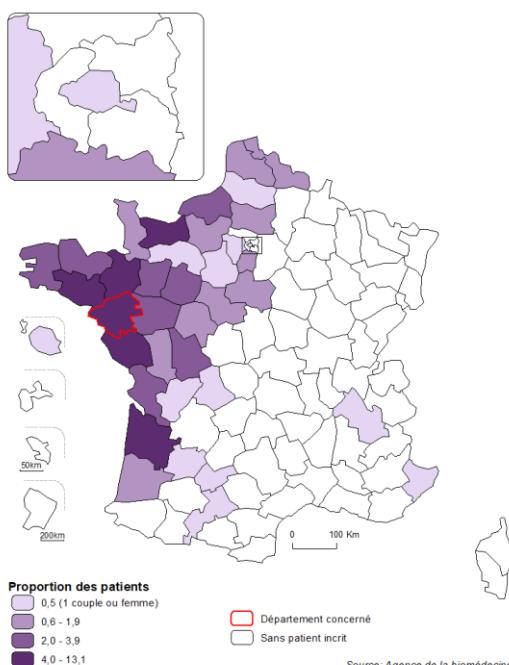
Lieux de résidence des patients inscrits dans le centre de diagnostic pré-implantatoire de Paris-Clamart en 2023



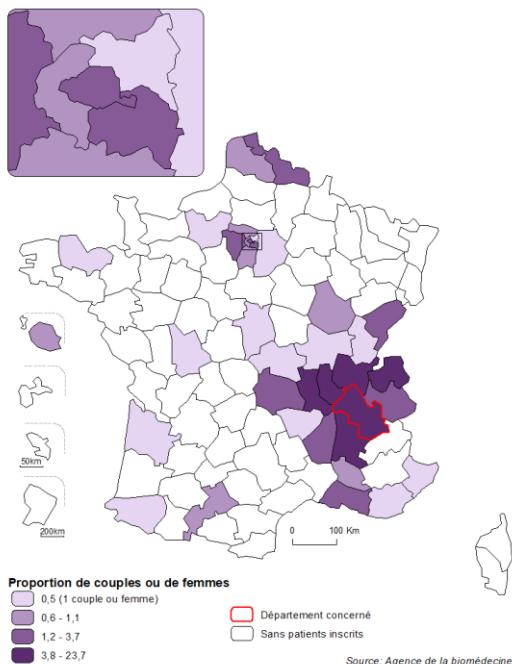
Lieux de résidence des patients inscrits dans le centre de diagnostic pré-implantatoire de Strasbourg en 2023



Lieux de résidence des patients inscrits dans le centre de diagnostic pré-implantatoire de Nantes en 2023



Lieux de résidence des patients inscrits dans le centre de diagnostic pré-implantatoire de Grenoble en 2023



TENTATIVES D'AMP POUR DIAGNOSTIC PREIMPLANTATOIRE

Cette troisième année de recueil des données individuelles des centres pour la partie AMP du DPI a permis de renseigner la plupart des items de façon plus homogène et par conséquent d'harmoniser les différents indicateurs permettant de présenter une analyse globale de l'activité pour la France entière. Une présentation individuelle sera fournie sous la forme de fiches régionales pour chacun des centres.

Le DPI est une démarche qui nécessite le recours à la conception d'embryons *in vitro*. Plusieurs étapes relatives à l'AMP et au diagnostic génétique sur l'embryon sont donc nécessaires avant le transfert d'un embryon indemne de la maladie.

L'évaluation des résultats de l'activité biologique de DPI (génétique moléculaire, cytogénétique) doit prendre en compte les étapes préalables qui vont conditionner le nombre d'embryons disponibles pour effectuer le diagnostic biologique. Les tentatives d'AMP incluent les possibilités de congélation/vitrification à différentes étapes de la démarche (Figure DPI4).

Considérant l'activité globale en 2023 (Tableau DPI10), 345 enfants sont nés vivants (issus de 334 accouchements) à la suite d'un DPI versus 369 enfants en 2022 (issus de 361 accouchements) soit une diminution de 6,5 % du nombre d'enfants nés vivants (-7,5% d'accouchements). Si l'on compare ces résultats à l'année 2019 (année précédant la crise sanitaire), le nombre d'enfants nés vivants augmente de +10,9 % (pour 311 enfants nés vivants en 2019).

Le nombre d'enfants nés vivants en 2022 a été le plus important depuis la mise en place du DPI en France.

Il a été noté dans le chapitre précédent que le nombre total de demandes de DPI en 2023, avait légèrement diminué (- 3,9% par rapport à 2022). En ce qui concerne les tentatives d'AMP, l'activité globale en 2023 se stabilise, après une année 2022 de nette augmentation comparativement aux années précédentes, indiquant une reprise de l'activité post pandémie à un taux supérieur à l'année 2019. Les pratiques de tentatives AMP continuent d'évoluer avec une proportion de plus en plus importante des tentatives d'AMP pour DPI avec transfert d'embryons congelés comparativement aux tentatives d'AMP avec transfert immédiat ou transfert mixte (Figures DPI6 et DPI8).

Parmi les activités de DPI mises en œuvre, les informations concernant les tentatives d'AMP par décongélation d'ovocytes pour transfert immédiat d'embryons ou transfert d'embryons congelés sont

recueillies depuis l'activité de 2021. Le suivi de ces indicateurs permettra d'évaluer l'évolution de cette pratique dans les années à venir, notamment dans le cadre de l'augmentation importante de la congélation des embryons (Tableau DPI10).

Le tableau DPI11 montre la répartition des résultats de ponctions en vue d'un transfert immédiat ou d'un transfert d'embryons congelés en fonction de l'âge des femmes (au moment de la ponction ovocytaire) pour l'année 2023. Les résultats montrent une prépondérance de la classe d'âge 30-34 ans pour ces deux activités, avec des taux d'implantation après transfert d'embryons frais supérieurs pour cette classe d'âge comparativement aux autres groupes. Le détail du nombre d'accouchements en fonction de la classe d'âge est également présenté. Ces nouveaux indicateurs feront l'objet d'un suivi et seront discutés en groupe de travail avec les professionnels du DPI.

Les éléments concernant les tentatives de DPI selon les techniques et par centre sont résumés dans les Tableaux DPI12 et DPI13.

En fonction des centres réalisant le DPI, il est observé des variations reflétant des différences de pratiques : pour exemple, le pourcentage du nombre de cycles débutés comparativement au nombre de cycles programmés varie de 86,5 % à 99,7 % selon les centres et ce compte tenu de pratiques différentes concernant le recueil des dates de programmation des cycles (Tableau DPI13).

Les données d'activité d'AMP pour réalisation de DPI se répartissent en :

- Tentatives d'AMP pour DPI avec transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés) (Figures DPI5 et DPI6, Tableaux DPI14 et DPI15) : en 2023, 1 069 couples ont été pris en charge et 82 accouchements ont été rapportés avec 87 enfants nés vivants. En 2022, 1 081 couples ont été pris en charge et 98 accouchements ont été rapportés avec 103 enfants nés vivants. En 2019, on notait pour 957 couples, 130 accouchements avec 143 enfants nés vivants. Soit en 2023, une diminution de -36,9% du nombre d'accouchements par rapport à 2019 (année de référence) et -16,3% par rapport à 2022.
- Tentatives d'AMP pour DPI avec transfert exclusif d'embryons congelés (Figure DPI8, Tableaux DP18, DPI19 et DPI20) : Pour l'année 2023, 721 couples ont été pris en charge et 250 accouchements ont été rapportés avec 256 enfants nés vivants. En 2022, on notait 725 couples pris en charge et 261 accouchements avec 264 enfants nés vivants, soit en 2023 une légère diminution (-3%) du nombre d'enfants nés vivants. En 2019, on notait pour 591 couples, 157 accouchements avec 168 enfants nés vivants, soit une augmentation de +59,2% du nombre d'accouchements par rapport à cette année 2019 de référence.

Toutes tentatives confondues, les données globales font donc état d'une stabilisation du nombre de couples ayant bénéficié d'une tentative de DPI en 2023 (avec 1 790 couples pris en charge en 2023 vs 1 813 couples en 2022). Comparativement à l'année 2019 d'avant pandémie, l'augmentation du nombre de couples pris en charge pour DPI est de +15,6 % (1 548 couples en 2019) (Figures DPI6 et DPI8).

Le taux d'accouchement rapporté au nombre de transferts en 2023 est de 26,4 % pour les transferts frais et mixtes (82 accouchements pour 311 transferts, Tableau DPI15) et 28,9 % pour les transferts exclusifs d'embryons congelés (250 accouchements pour 866 transferts, Figure DPI8).

Le taux de transfert embryonnaire dépend également du taux d'embryons obtenus et indemnes de la maladie. Avec 48 % ce taux est plus élevé pour les maladies monogéniques (DPI génétique moléculaire) que pour les anomalies chromosomiques (DPI cytogénétique) (31,7 %) (Tableau DPI16).

Le nombre total d'accouchements a diminué par rapport à l'année précédente (-,7,7 %, 334 accouchements en 2023 versus 362 en 2022). Cette évolution fait suite à une forte progression du nombre total d'accouchements observé en 2021 (+25 %). Par ailleurs, le nombre de naissances constaté en 2022 (369) est le plus important depuis le recueil des données de DPI.

Les indicateurs présentés dépendent largement des pratiques développées par les centres pour optimiser l'ensemble du processus.

Si le nombre de ponctions ovocytaires se stabilise cette année de +0,8 % (1 301 ponctions en 2023 versus 1 291 en 2022), le nombre de ces ponctions réalisées en vue d'un transfert immédiat et mixte (ponctions hors freeze-all) tend à diminuer depuis 2019 (Figure DPI6 – 614 versus 712).

Parallèlement, on observe que la pratique du freeze-all continue de progresser, comme pour l'activité globale d'AMP. Cette méthode consiste en la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire obtenue pour un transfert ultérieur d'embryons. En 2023, il a été réalisé 674 ponctions suivies de freeze-all soit 51,8 % de la totalité des ponctions au niveau national, ainsi que 13 ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire (Tableau DPI14).

Pour rappel, cette pratique de freeze all représentait en 2022, 2021 et 2019, respectivement 48,7 %, 41,5 % et 38,6 % de la totalité des ponctions au niveau national. La réalisation de freeze-all en DPI est donc en constante augmentation depuis 5 années. Cet indicateur continuera d'être suivi dans les années à venir.

Le déploiement du freeze-all s'accompagne naturellement d'une augmentation importante de l'activité globale des transferts d'embryons congelés au cours de ces dernières années. Le nombre de décongélations d'embryons induites en nette augmentation (+35 % - 964 versus 714 décongélations) entre 2021 et 2022 continue de progresser (+ 1,7 % en 2023 – 981 décongélations). Parmi les éléments permettant d'expliquer la nette progression de cette pratique, on peut évoquer la meilleure maîtrise de la vitrification et l'amélioration organisationnelle des étapes du DPI (Figure DPI8).

Selon les pratiques, les embryons peuvent être congelés avant ou après la réalisation de la biopsie de cellules qui vise à réaliser de diagnostic génétique.

On constate que les tentatives d'AMP pour DPI avec transfert d'embryons congelés sont majoritairement réalisées à partir d'embryons congelés après la biopsie (Figure DPI7). Les embryons congelés après la biopsie et indemnes de la maladie recherchée seront ensuite décongelés, puis transférés, et parfois recongelés (Figure DPI4). Le tableau DPI18 montre l'évolution de cette activité depuis 2019 caractérisée par une stabilisation en 2023 suite à une augmentation régulière du nombre de couples pris en charge, du nombre de transferts d'embryons congelés et de grossesses échographiques, avec un pourcentage de grossesses par transferts qui atteint un taux de 30,2% en 2023.

En ce qui concerne les tentatives d'AMP pour DPI avec transfert d'embryons congelés avant la biopsie, le parcours des embryons est plus complexe : comme montré dans la Figure DPI4, les embryons congelés avant la biopsie (1243 au total pour l'année 2023, Tableau DPI16) vont subir une décongélation afin de réaliser la biopsie et le diagnostic génétique. Certains embryons peuvent être recongelés avant l'obtention de ce résultat génétique (sans connaissance du statut), tandis que les embryons diagnostiqués et indemnes obtenus peuvent être directement transférés ou bien recongelés à ce stade (Tableau DPI18 ; Figure DPI4).

Le nombre de recongélation répertoriées cette année se stabilise (n=170) après une nette augmentation observée entre 2021 et 2022 avec 169 embryons recongelés versus 57 embryons recongelés en 2021 (Tableau DPI20). Il est à noter que le statut précis des embryons recongelés n'est pas toujours connu, certains centres réalisant des recongélation d'embryons après la biopsie (embryons biopsiés), après le diagnostic (embryons diagnostiqués) ou bien indemnes de la maladie.

Ces embryons reprendront ensuite le parcours évoqué plus haut des embryons congelés après biopsie, ce qui limite le suivi spécifique de ces embryons ayant subi deux congélations et deux décongélations, et ainsi ne permet pas d'en tirer des conséquences en termes d'impact sur le devenir de ces embryons.

Cette pratique est principalement réalisée par 2 centres de DPI sur les 5 centres autorisés, une amélioration du recueil pourrait être envisagée afin de mieux évaluer cette pratique dans les centres de DPI.

En conséquence, certains indicateurs concernant les embryons congelés avant la biopsie sont donc à interpréter avec prudence.

Au total, le nombre de transferts d'embryons congelés augmente annuellement : +3,2 % par rapport à l'année précédente (866 en 2023 vs 839 en 2022) et de 45 % par rapport à l'année de référence 2019 (597 en 2019) (Figure DPI8).

Figure DPI4. Etapes du DPI

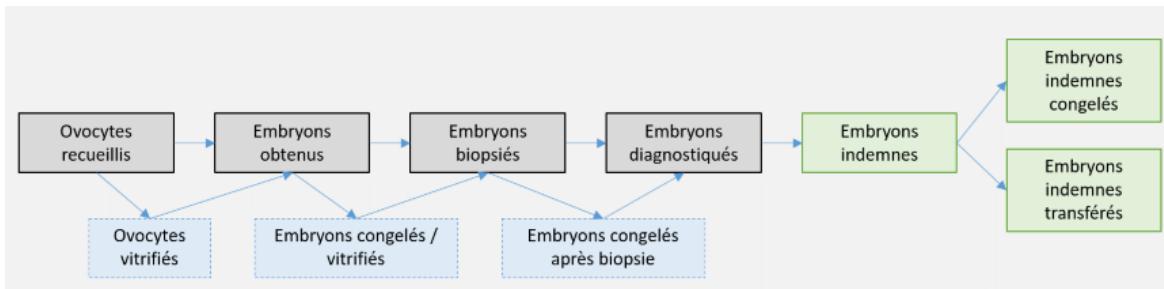


Tableau DPI10. Résultats des activités d'AMP mises en œuvre pour le DPI en 2023

Type de tentatives	Tentatives	Transferts	Grossesses échographiques	Accouchements	Enfants nés vivants
- Ponctions en vue d'un transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés)	614	311	89	82	87
- Décongélations d'embryons en vue de transfert exclusif d'embryons congelés	981	866	273	250	256
- Décongélations d'ovocytes en vue d'un transfert immédiat d'embryons	8	4	2	2	2
- Mises en fécondation en vue d'un transfert immédiat d'embryons issus de don d'ovocytes	1	0	0	0	0
Total	1604	1181	364	334	345

Tableau DPI11. Résultats* par classe d'âge des activités d'AMP mises en œuvre pour le DPI en 2023

Résultats des cycles débutés en vue de transfert frais	Age des femmes à la ponction			Total
	< 30	30-34	> 34	
Ponctions	255	589	457	1301
. en vue de DPI génétique moléculaire	141	326	240	707
. en vue de DPI cytogénétique	103	237	195	535
. en vue de DPI génétique moléculaire + cytogénétique	0	3	2	5
. en vue de DPI non renseigné	11	23	20	54
%Freeze-all	57,3%	52,6%	50,5%	52,8%
Transferts	55	144	112	311
Transferts mono-embryonnaire	92,7%	85,4%	89,3%	88,1%
Taux d'implantation	25,4%	32,1%	21,8%	27,3%
Accouchements	14	44	24	82
Accouchements/ transfert	25,5%	30,6%	21,4%	26,4%
Naissances vivantes	15	49	23	87

	Age des femmes à la ponction				
	< 30	30-34	> 34	NA	
Résultats des décongélations embryonnaires					
Décongélations d'embryons congelés après biopsie	147	370	209	4	730
Décongélations d'embryons congelés avant biopsie	44	85	62	3	194
Décongélations d'embryons (moment de la biopsie manquant)	16	21	18	2	57
Transferts	178	433	250	5	866
Taux d'implantation	35,1%	32,4%	26,7%	20,0%	31,2%
Accouchements	62	127	60	1	250
Accouchements/ transfert	34,8%	29,3%	24,0%	20,0%	28,9%
Naissances vivantes	62	121	57	1	256

*Hors tentatives de transferts d'embryons frais issu d'ovocytes décongelés ou donnés

Tableau DPI12. Tentatives d'AMP pour DPI par technique et par centre en 2023

	Cycles programmés en vue d'une ponction d'ovocytes	Cycles débutés en vue d'une ponction d'ovocytes	Ponction d'ovocytes ⁽¹⁾	Décongélations d'embryons ⁽²⁾
Montpellier				
Génétique moléculaire	268	227	214	148
Cytogénétique	157	141	136	104
Génétique moléculaire + Cytogénétique	5	4	4	4
Total	430	372	354	256
Nantes				
Génétique moléculaire	153	144	137	145
Cytogénétique	104	95	93	74
Non renseignée	0	1	1	0
Total	257	240	231	219
Paris				
Génétique moléculaire	176	176	155	86
Cytogénétique	152	149	134	50
Non renseignée	0	2	2	0
Total	328	327	291	136
Strasbourg				
Génétique moléculaire	165	152	145	145
Cytogénétique	100	89	84	52
Génétique moléculaire + Cytogénétique	1	1	1	0
Total	266	242	230	197
Grenoble				
Génétique moléculaire	91	62	56	65
Cytogénétique	145	104	88	60
Génétique moléculaire + Cytogénétique	1	0	0	1
Non renseignée	0	64	51	47
Total	237	230	195	173
France				
Génétique moléculaire	853	761	707	589
Cytogénétique	658	578	535	340
Génétique moléculaire + Cytogénétique	7	5	5	5
Non renseignée		67	54	47
Total	1518	1411	1301	981

(1) Suivi ou non de transfert immédiat d'embryon(s).

(2) A l'exclusion des transferts mixtes (embryons frais et congelés).

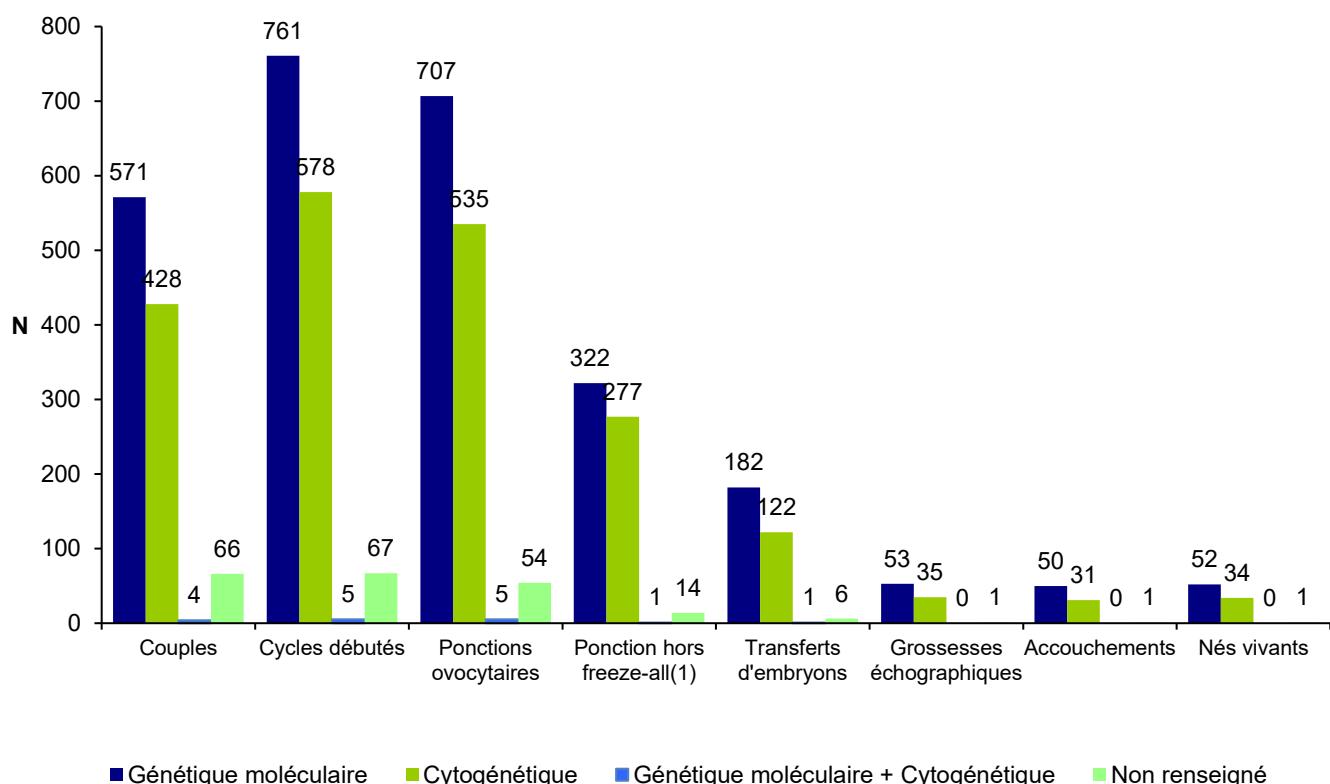
*Hors tentatives de transferts d'embryons frais issu d'ovocytes décongelés (N=11 décongélations d'ovocytes en 2023) ou d'ovocytes donnés (N=1 mise en fécondation d'ovocytes en 2023)

Tableau DPI13. Fréquence des cycles débutés en vue d'une ponction par rapport aux cycles programmés par centre en 2023

	Montpellier	Nantes	Paris	Strasbourg	Grenoble	France
Cycles programmés en vue d'une ponction d'ovocytes	430	257	328	266	237	1518
Cycles débutés en vue d'une ponction d'ovocytes	372	240	327	242	230	1411
% cycles débutés / cycles programmés	86,5	93,4	99,7	91,0	97,0	93,0

TENTATIVES³ D'AMP POUR DIAGNOSTIC PREIMPLANTATOIRE AVEC TRANSFERT IMMÉDIAT D'EMBRYONS OU TRANSFERT MIXTE (EMBRYONS FRAIS ET CONGELÉS)

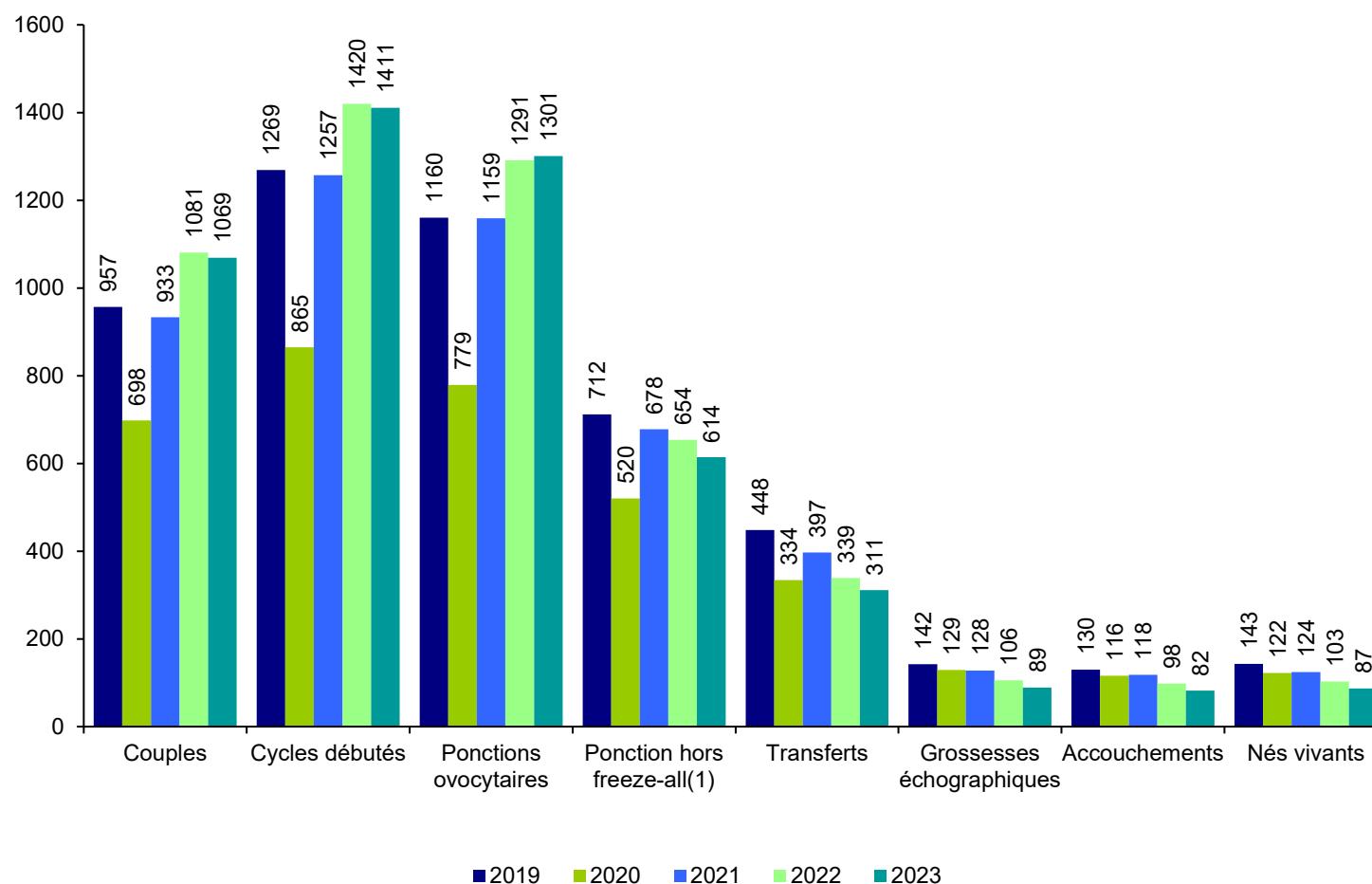
Figure DPI5. Tentatives d'AMP pour DPI avec transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés) par technique en 2023



(1) hors freeze-all : 2019-2020 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ; 2021-2023 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire

³ *Hors tentatives de transferts d'embryons frais issus d'ovocytes décongelés ou donnés

Figure DPI6. Evolution des tentatives d'AMP pour DPI avec transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés) de 2019 à 2023



(1) hors freeze-all : 2019-2020 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ; 2021-2023 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire

Tableau DPI14. Parcours des couples en vue de ponction pour DPI par technique en 2023

	Génétique moléculaire	Cytogénétique	Génétique moléculaire + Cytogénétique	Non renseignée	Total
Couples	571	428	4	66	1069
Couples pour lesquels au moins un embryon frais a été biopsié	435	322	3	22	782
% Couples pour lesquels au moins un embryon frais a été biopsié / couples	76,2	75,2	75,0	33,3	73,2
Cycles débutés	761	578	5	67	1411
% Cycles annulés	7,1	7,4	0,0	19,4	7,8
Nombre moyen de cycles / couples	1,3	1,4	1,3	1,0	1,3
Ponctions	707	535	5	54	1301
Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	373	257	4	40	674
% Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire / ponctions	52,8	48,0	80,0	74,1	51,8
Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	12	1	0	0	13
Nombre de ponctions pour lesquelles au moins un embryon a pu être biopsié	505	388	3	22	918

Tableau DPI15. Indicateurs de résultats d'AMP pour DPI avec transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryons frais et congelés) par technique en 2023

	Génétique moléculaire	Cytogénétique	Génétique moléculaire + Cytogénétique	Non renseignée	Total
Ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire	322	277	1	14	614
Transferts	182	122	1	6	311
% Transferts / ponctions	56,5	44,0	100,0	42,9	50,6
Grossesses échographiques	53	35	0	1	89
% Grossesses échographiques / ponctions	16,5	12,6	0,0	7,1	14,5
% Grossesses échographiques / transferts	29,1	28,7	0,0	16,7	28,6
Grossesses évolutives	50	32	0	1	83
% Grossesses évolutives / ponctions	15,5	11,6	0,0	7,1	13,5
% Grossesses évolutives / transferts	27,5	26,2	0,0	16,7	26,7
% Grossesses gémellaires / grossesses évolutives	8,0	9,4		0,0	8,4
Accouchements	50	31	0	1	82
% Accouchements / ponctions	15,5	11,2	0,0	7,1	13,4
% Accouchements / transferts	27,5	25,4	0,0	16,7	26,4
% Accouchements uniques / accouchements	92,0	90,3		100,0	91,5

Tableau DPI16. Devenir des ovocytes après ponction dans le cadre de l'AMP pour DPI en vue de transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryon frais et congelés) par technique et par centre en 2023

(1) Comptabilisation variable selon les centres des embryons obtenus et du pourcentage d'embryons biopsiés (selon le stade auquel la biopsie est réalisée ou selon l'utilisation d'un embryoscope).

	Génétique moléculaire				
	2019	2020	2021	2022	2023
Cycles débutés	686	483	718	778	761
Ponctions	625	437	664	710	707
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	240	152	277	348	373
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	0	0	6	5	12
Ovocytes					
- Ovocytes recueillis	7973	5419	8041	8996	9520
Ovocytes recueillis / ponctions	12.8	12.4	12.1	12.7	13.5
- Ovocytes congelés	20	0	49	28	133
- Ovocytes congelés / ovocytes recueillis	0,3%	0,0%	0,6%	0,3%	1,4%
- Ovocytes injectés	6329	4214	6206	7085	7395
% Ovocytes injectés / ovocytes recueillis non congelés	79,6%	77,8%	77,7%	79,0%	78,8%
Embryons					
- Embryons obtenus ⁽¹⁾	4765	3252	4752	5325	5479
% Embryons obtenus / ovocytes injectés ⁽¹⁾	75,3%	77,2%	76,6%	75,2%	74,1%
% Embryons congelés avant biopsie / embryons obtenus	18,4%	12,7%	12,0%	11,0%	12,6%
- Embryons biopsiés	2545	1861	2730	3040	2919
% Embryons biopsiés / embryons obtenus ⁽¹⁾	53,4%	57,2%	57,4%	57,1%	53,3%
- Embryons diagnostiqués	2352	1741	2505	2797	2658
% Embryons diagnostiqués / embryons biopsiés	92,4%	93,6%	91,8%	92,0%	91,1%
- Embryons indemnes de la maladie	1064	944	1195	1336	1275
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués	45,2%	54,2%	47,7%	47,8%	48,0%
- Embryons transférés	357	252	296	256	200
Nombre d'embryons transférés / transferts	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés / embryons indemnes	33,6%	26,7%	24,8%	19,2%	15,7%
% Grossesses échographiques / transferts	33,1%	35,5%	30,2%	31,1%	29,1%
Cryoconservations					
- Embryons congelés avant biopsie	876	412	571	586	691
- Embryons congelés après biopsie	537	434	695	861	849

	Cytogénétique				
	2019	2020	2021	2022	2023
Cycles débutés	570	374	528	637	578
Ponctions	523	335	485	576	535
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	201	104	190	279	257
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	0	0	2	3	1
Ovocytes					
- Ovocytes recueillis	6732	4317	6129	7826	7186
Ovocytes recueillis / ponctions	12.9	12.9	12.6	13.6	13.4
- Ovocytes congelés	24	0	5	26	11
- Ovocytes congelés / ovocytes recueillis	0,4%	0,0%	0,1%	0,3%	0,2%
- Ovocytes injectés	5356	3384	4779	6292	5780
% Ovocytes injectés / ovocytes recueillis non congelés	79,8%	78,4%	78,0%	80,7%	80,6%
Embryons					
- Embryons obtenus ⁽¹⁾	3898	2594	3502	4513	4207
% Embryons obtenus / ovocytes injectés ⁽¹⁾	72,8%	76,7%	73,3%	71,7%	72,8%
% Embryons congelés avant biopsie / embryons obtenus	20,0%	12,7%	16,2%	18,3%	12,9%
- Embryons biopsiés	1982	1450	1839	2263	2198
% Embryons biopsiés / embryons obtenus ⁽¹⁾	50,8%	55,9%	52,5%	50,1%	52,2%
- Embryons diagnostiqués	1793	1302	1656	2037	1988
% Embryons diagnostiqués / embryons biopsiés	90,5%	89,8%	90,0%	90,0%	90,4%
- Embryons indemnes de la maladie	551	464	520	592	630
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués	30,7%	35,6%	31,4%	29,1%	31,7%
- Embryons transférés	246	161	182	149	140
Nombre d'embryons transférés / transferts	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés / embryons indemnes	44,6%	34,7%	35,0%	25,2%	22,2%
% Grossesses échographiques / transferts	30,1%	43,3%	34,9%	31,7%	28,7%
Cryoconservations					
- Embryons congelés avant biopsie	781	330	569	827	542
- Embryons congelés après biopsie	242	216	297	416	440

(2) le total présenté ci-dessous inclut l'activité réalisée dans le cadre d'un DPI pour indication de génétique moléculaire, de cytogénétique et indication double (cytogenétique et génétique moléculaire).

	Total (2) (toutes techniques de DPI)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Cycles débutés	1269	865	1257	1420	1411
Ponctions	1160	779	1159	1291	1301
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire	448	259	473	629	674
- Ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte ovocytaire	0	0	8	8	13
Ovocytes					
- Ovocytes recueillis	14831	9830	14373	16892	16788
Ovocytes recueillis / ponctions	12.8	12.6	12.4	13.1	12.9
- Ovocytes congelés	44	0	54	54	144
- Ovocytes congelés / ovocytes recueillis	0,3%	0,0%	0,4%	0,3%	0,9%
- Ovocytes injectés	11768	7668	11145	13436	13233
% Ovocytes injectés / ovocytes recueillis non congelés	79,6%	78,0%	77,8%	79,8%	79,5%
Embryons					
- Embryons obtenus ⁽¹⁾	8734	5902	8380	9871	9743
% Embryons obtenus / ovocytes injectés ⁽¹⁾	74,2%	77,0%	75,2%	73,5%	73,6%
% Embryons congelés avant biopsie / embryons obtenus	19,3%	12,8%	13,8%	14,4%	12,8%
- Embryons biopsiés	4543	3332	4636	5312	5138
% Embryons biopsiés / embryons obtenus ⁽¹⁾	52,0%	56,5%	55,3%	53,8%	52,7%
- Embryons diagnostiqués	4160	3061	4220	4842	4664
% Embryons diagnostiqués / embryons biopsiés	91,6%	91,9%	91,0%	91,2%	90,8%
- Embryons indemnes de la maladie	1627	1408	1732	1931	1911
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués	39,1%	46,0%	41,0%	39,9%	41,0%
- Embryons transférés	606	413	481	406	342
Nombre d'embryons transférés / transferts	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1
% Embryons transférés / embryons indemnes	37,2%	29,3%	27,8%	21,0%	17,9%
% Grossesses échographiques / transferts	31,7%	38,6%	32,2%	31,3%	28,6%
Cryoconservations					
- Embryons congelés avant biopsie	1685	757	1158	1424	1243
- Embryons congelés après biopsie	779	650	998	1278	1293

Tableau DPI17. Evolution d'indicateurs de résultats d'AMP pour DPI en vue de transfert immédiat d'embryons ou transfert mixte (embryon frais et congelés) par centre de 2019 à 2023

- (2) 2019-2020 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire.
 2021-2023 : Ponctions d'ovocytes à l'exclusion des ponctions suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire
- (3) Le total présenté ci-dessous inclut l'activité réalisée dans le cadre d'un DPI pour indication de génétique moléculaire, de cytogénétique et indication double (cytogénétique et génétique moléculaire).

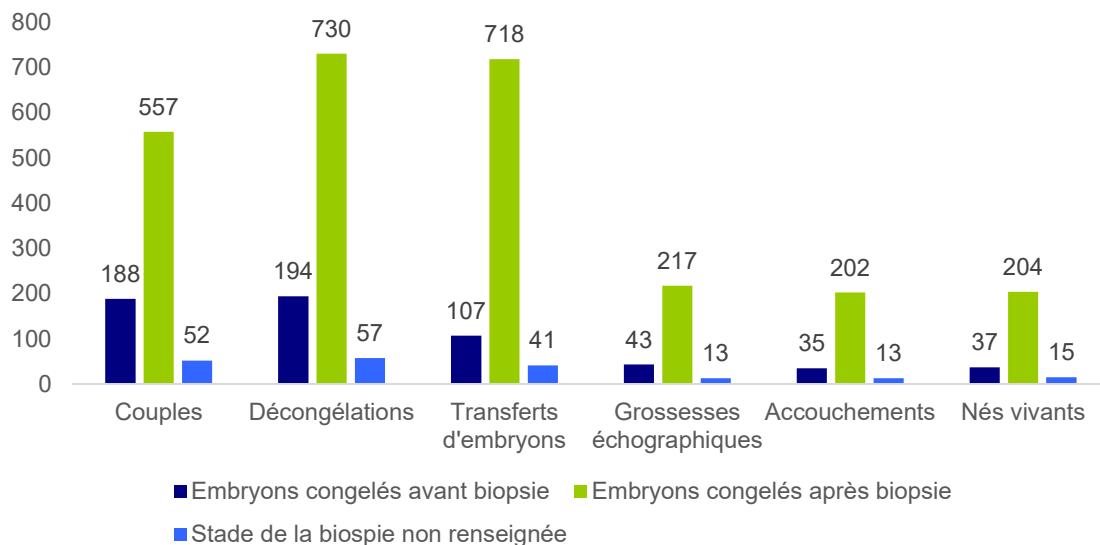
	Génétique moléculaire				
	2019	2020	2021	2022	2023
Transferts	263	200	245	212	182
% Transferts / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	68,3%	70,2%	64,3%	59,4%	56,5%
Grossesses					
% Grossesses échographiques / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	22,6%	24,9%	19,4%	18,5%	16,5%
% Grossesses évolutives / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	20,8%	23,9%	17,8%	17,4%	15,5%
% Grossesses échographiques / transferts	33,1%	35,5%	30,2%	31,1%	29,1%
% Grossesses évolutives / transferts	30,4%	34,0%	27,8%	29,2%	27,5%
Accouchements	79	66	68	61	50
% Accouchements uniques	88,6%	90,9%	85,3%	95,1%	92,0%
% Accouchements multiples	11,4%	9,1%	14,7%	4,9%	8,0%
% Accouchements / transferts	30,0%	33,0%	27,8%	28,8%	27,5%
Nés vivants	85	72	75	63	52

	Cytogénétique				
	2019	2020	2021	2022	2023
Transferts	183	134	149	126	122
% Transferts / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	56,8%	58,0%	50,9%	42,9%	44,0%
Grossesses					
% Grossesses échographiques / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	17,1%	25,1%	17,7%	13,6%	12,6%
% Grossesses évolutives / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	16,1%	22,5%	17,1%	12,9%	11,6%
% Grossesses échographiques / transferts	30,1%	43,3%	34,9%	31,7%	28,7%
% Grossesses évolutives / transferts	28,4%	38,8%	33,6%	30,2%	26,2%
Accouchements	51	50	48	37	31
% Accouchements uniques	84,3%	98,0%	97,9%	91,9%	90,3%
% Accouchements multiples	15,7%	2,0%	2,1%	8,1%	9,7%
% Accouchements / transferts	27,9%	37,3%	32,2%	29,4%	25,4%
Nés vivants	58	50	48	40	34

	Total (toutes techniques de DPI)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Transferts	448	334	397	339	311
% Transferts / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	62,9%	64,2%	58,6%	51,8%	50,7%
Grossesses					
% Grossesses échographiques / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	19,9%	24,8%	18,9%	16,2%	14,5%
% Grossesses évolutives / ponctions non suivies de la congélation de la totalité de la cohorte embryonnaire ou ovocytaire ⁽²⁾	18,5%	23,1%	17,7%	15,3%	13,5%
% Grossesses échographiques / transferts	31,7%	38,6%	32,2%	31,3%	28,6%
% Grossesses évolutives / transferts	29,5%	35,9%	30,2%	29,5%	26,7%
Accouchements	130	116	118	98	82
% Accouchements uniques	86,9%	94,0%	90,7%	93,9%	91,5%
% Accouchements multiples	13,1%	6,0%	9,3%	6,1%	8,5%
% Accouchements / transferts	29,0%	34,7%	29,7%	28,9%	26,4%
Nés vivants	143	122	124	103	87

TENTATIVES D'AMP POUR DIAGNOSTIC PREIMPLANTATOIRE AVEC TRANSFERT EXCLUSIF D'EMBRYONS CONGELES

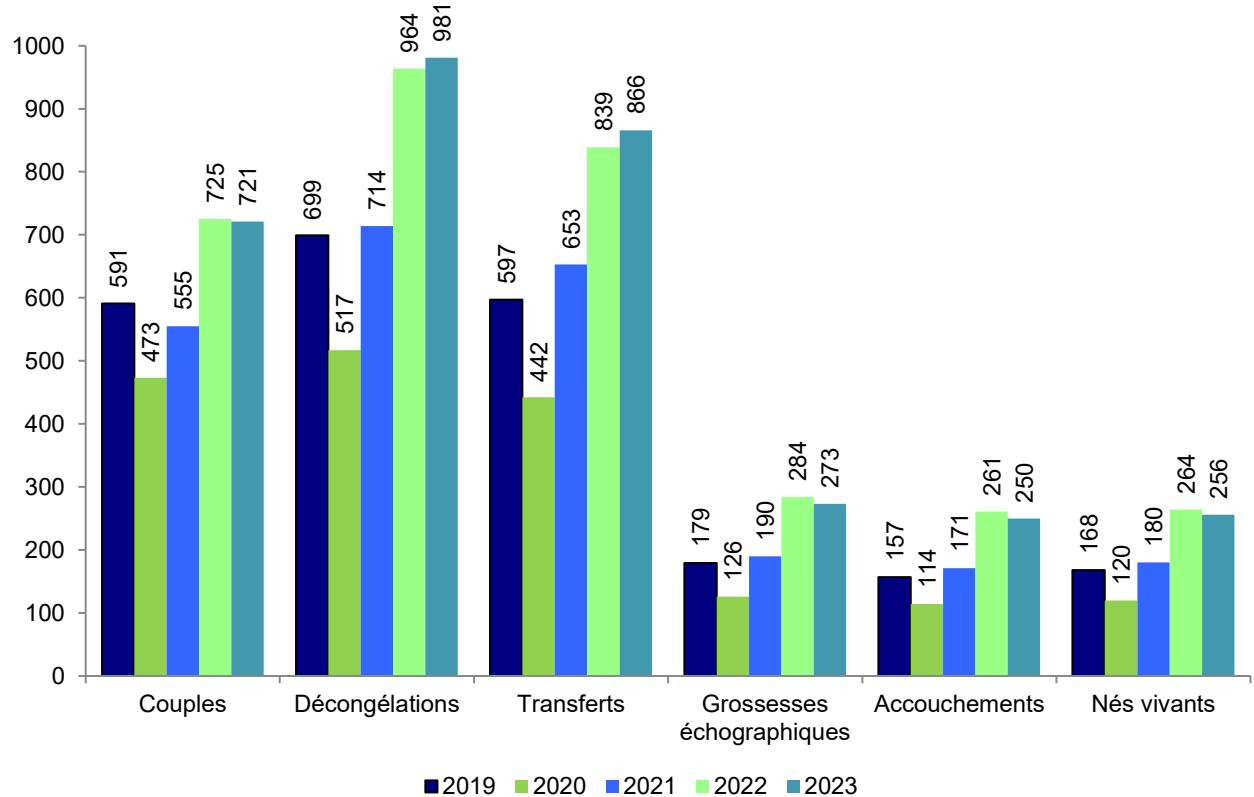
Figure DPI7. Tentatives d'AMP pour DPI avec transfert d'embryons congelés selon le moment de la biopsie en 2023



Des données manquantes ne permettent pas de classer les décongélations (n=57) dans une des deux catégories (embryons congelés avant ou bien après biopsie).

Un couple peut bénéficier au cours d'une année de tentative(s) de transfert d'embryons congelés avant biopsie et de tentative(s) de transfert d'embryons congelés après biopsie. Ainsi, la somme du nombre de couples présentés dans le graphique, ne représente pas le nombre de couples total pris en charge pour une tentative de transfert d'embryons congelés.

Figure DPI8. Evolution des tentatives d'AMP pour DPI avec transfert d'embryons congelés 2019 à 2023



EMBRYONS CONGELES APRES BIOPSIE

Tableau DPI18. Indicateurs de résultats d'AMP pour DPI en vue de transfert exclusif d'embryons congelés après biopsie par technique en 2023

	Génétique moléculaire				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	250	234	292	391	342
Cycles débutés	350	311	376	518	458
Nombre moyen de cycles / couples	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
Décongélations d'embryons	308	252	376	518	458
Embryons décongelés	347	262	418	558	472
Embryons décongelés / décongélation	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0
Transferts	305	249	363	508	452
% Transferts / décongélations	99,0%	98,8%	96,5%	98,1%	98,7%
Embryons transférés	338	251	379	534	462
Embryons transférés / transfert	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0
Embryons recongelés	0	0	0	2	2
Grossesses échographiques	92	77	105	160	139
% Grossesses échographiques / transferts	30,2%	30,9%	28,9%	31,5%	30,8%
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	90,2%	90,9%	89,5%	95,0%	95,0%
Accouchements	81	68	91	149	130
% Accouchements / transferts	26,6%	27,3%	25,1%	29,3%	28,8%

	Cytogénétique				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	138	108	153	195	196
Cycles débutés	173	134	179	244	251
Nombre moyen de cycles / couples	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3
Décongélations d'embryons	162	119	179	244	251
Embryons décongelés	181	130	193	266	284
Embryons décongelés / décongélation	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Transferts	154	117	176	229	245
% Transferts / décongélations	95,1%	98,3%	98,3%	93,9%	97,6%
Embryons transférés	170	124	185	244	262
Embryons transférés / transfert	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Embryons recongelés	0	1	0	1	2
Grossesses échographiques	49	31	55	79	76
% Grossesses échographiques / transferts	31,8%	26,5%	31,3%	34,5%	31,0%
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	89,8%	96,8%	94,5%	91,1%	92,1%
Accouchements	43	30	52	70	70
% Accouchements / transferts	27,9%	25,6%	29,5%	30,6%	28,6%

	Total* (toutes techniques de DPI)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	388	342	448	589	557
Cycles débutés	523	445	558	765	730
Nombre moyen de cycles / couples	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3
Décongélations d'embryons	470	371	558	765	730
Embryons décongelés	528	392	614	827	760
Embryons décongelés / décongélation	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0
Transferts	459	366	542	740	718
% Transferts / décongélations	97,7%	98,7%	97,1%	96,7%	98,4%
Embryons transférés	508	375	567	781	728
Embryons transférés / transfert	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0
Embryons recongelés	0	1	0	3	4
Grossesses échographiques	141	108	161	240	217
% Grossesses échographiques / transferts	30,7%	29,5%	29,7%	32,4%	30,2%
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	90,1%	92,6%	91,3%	93,8%	94,0%
Accouchements	124	98	144	220	202
% Accouchements / transferts	27,0%	26,8%	26,6%	29,7%	28,1%

* le total présenté inclut l'activité réalisée dans le cadre d'un DPI pour indication de génétique moléculaire, de cytogénétique et indication double (cytogénétique et génétique moléculaire).

EMBRYONS CONGELES AVANT BIOPSIE

Tableau DPI19. Indicateurs de résultats d'AMP pour DPI en vue de transfert exclusif d'embryons congelés avant biopsie par technique en 2023

	Génétique moléculaire				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	108	68	78	76	90
Couples pour lesquels au moins un embryon a été biopsié	99	61	78	74	90
Cycles débutés	128	76	83	83	95
Nombre moyen de cycles / couples	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Décongélations d'embryons	117	72	83	83	95
Embryons décongelés / décongélation	7,3	5,9	7,4	6,2	6,4
% Décongélations pour lesquelles au moins un embryon a pu être biopsié / décongélation	96,6%	94,4%	100%	97,6%	98,9%
Décongélations sans TEC, suivies d'une reconditionnement d'embryons biopsiés, diagnostiqués ou indemnes*				22	20
Transferts	78	35	68	37	47
Embryons transférés / transfert	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3
Grossesses échographiques**	19	6	17	18	18
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	89,5%	100%	88,2%	94,4%	77,8%
Accouchements**	17	6	15	17	13
% Accouchements / transferts	21,8%	17,1%	22,1%	45,9%	27,7%

	Cytogénétique				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	92	60	61	100	67
Couples pour lesquels au moins un embryon a été biopsié	83	56	60	98	66
Cycles débutés	118	77	63	105	68
Nombre moyen de cycles / couples	1,3	1,3	1,0	1,1	1,0
Décongélations d'embryons	109	69	63	105	68
Embryons décongelés / décongélation	6,9	5,7	7,2	7,6	7,4
% Décongélations pour lesquelles au moins un embryon a pu être biopsié / décongélation	94,5%	92,8%	98,4%	97,1%	98,5%
Décongélations sans TEC, suivies d'une recongélation d'embryons biopsiés, diagnostiqués ou indemnes*				8	9
Transferts	60	40	37	58	39
Embryons transférés / transfert	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3
Grossesses échographiques**	19	11	10	25	16
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	94,7%	90,9%	100%	92,0%	87,5%
Accouchements**	16	9	10	23	14
% Accouchements / transferts	26,7%	22,5%	27,0%	39,7%	35,9%

	Total*** (toutes techniques de DPI)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Couples	203	131	141	177	188
Couples pour lesquels au moins un embryon a été biopsié	184	120	140	173	187
Cycles débutés	249	157	149	189	194
Nombre moyen de cycles / couples	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
Décongélations d'embryons	229	146	149	189	194
Embryons décongelés / décongélation	7,0	5,8	7,3	6,9	5,7
% Décongélations pour lesquelles au moins un embryon a pu être biopsié / décongélation	95,6%	93,8%	99,3%	97,4%	99,0%
Décongélations sans TEC, suivies d'une recongélation d'embryons biopsiés, diagnostiqués ou indemnes*				30	34
Transferts	138	76	107	95	107
Embryons transférés / transfert	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1
Grossesses échographiques**	38	18	28	43	43
% Grossesses évolutives / Grossesses échographiques	92,1%	94,4%	92,9%	93,0%	83,7%
Accouchements**	33	16	26	40	35
% Accouchements / transferts	23,9%	21,1%	24,3%	42,1%	32,7%

*Cet item est colligé depuis l'activité 2022

**Les variations des résultats aux cours des années sont à interpréter avec prudence en présence de faibles effectifs.

*** le total présenté inclut l'activité réalisée dans le cadre d'un DPI pour indication de génétique moléculaire, de cytogénétique et indication double (cytogénétique et génétique moléculaire).

Tableau DPI20. Devenir des embryons congelés avant biopsie par technique et par centre en 2023

	Génétique moléculaire				
	2019	2020	2021	2022	2023
Décongélations d'embryons	117	72	83	83	95
Embryons décongelés	855	425	618	515	604
Embryons biopsiés après décongélation	625	343	487	450	482
% Embryons biopsiés / embryons décongelés	73,1%	80,7%	78,8%	87,4%	79,8%
Embryons diagnostiqués* après décongélation	579	311	231	340	329
% Embryons diagnostiqués* / embryons biopsiés	92,6%	90,7%			
Embryons indemnes de la maladie	304	133	197	209	228
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués*	52,5%	42,8%			
Embryons transférés	101	48	91	43	63
Embryons indemnes recongelés	90	59	47	105	127

	Cytogénétique				
	2019	2020	2021	2022	2023
Décongélations d'embryons	109	69	63	105	68
Embryons décongelés	756	390	455	794	501
Embryons biopsiés après décongélation	592	331	391	679	412
% Embryons biopsiés / embryons décongelés	78,3%	84,9%	85,9%	85,5%	82,2%
Embryons diagnostiqués* après décongélation	545	298	188	253	294
% Embryons diagnostiqués* / embryons biopsiés	92,1%	90,0%			
Embryons indemnes de la maladie	181	102	98	168	115
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués*	33,2%	34,2%			
Embryons transférés	87	58	51	67	50
Embryons indemnes recongelés	42	26	8	64	43

	Total** (toutes techniques de DPI)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Décongélations d'embryons	229	146	149	189	194
Embryons décongelés	1612	841	1094	1309	1105
Embryons biopsiés après décongélation	1218	692	894	1129	894
% Embryons biopsiés / embryons décongelés	75,6%	82,3%	81,7%	86,2%	80,9%
Embryons diagnostiqués* après décongélation	1125	624	424	593	623
% Embryons diagnostiqués* / embryons biopsiés	92,4%	90,2%			
Embryons indemnes de la maladie	486	236	300	377	343
% Embryons indemnes de la maladie / embryons diagnostiqués*	43,2%	37,8%			
Embryons transférés	188	107	144	110	113
Embryons indemnes recongelés	132	85	57	169	170

*Le nombre d'embryons diagnostiqués de 2021 à 2023 est sous-estimé : un centre de DPI n'a pas transmis ses données d'activités. Le nombre d'embryons diagnostiqués de ce centre a été comptabilisé comme étant au moins égal au nombre d'embryons indemnes. Les indicateurs de résultats se rapportant aux nombres d'embryons diagnostiqués ne sont pas calculés pour les années 2021 à 2023 du fait de la sous-estimation.

** le total présenté inclut l'activité réalisée dans le cadre d'un DPI pour indication de génétique moléculaire, de cytogénétique et indication double (cytogénétique et génétique moléculaire).