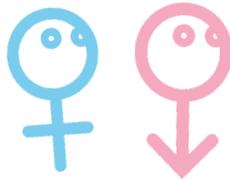


Le guide de
l'assistance médicale
à la procréation

Sommaire

Avant-propos	3
1 - La procréation naturelle : du projet d'enfant à la grossesse	5
➔ Les conditions physiologiques.....	6
➔ La réalisation d'un projet d'enfant	8
2 - Choisir la solution la mieux adaptée à chaque cas en fonction des causes de l'infertilité	9
➔ Les facteurs qui influencent la fertilité.....	10
➔ Les examens du bilan d'infertilité	10
➔ Le choix de la technique adaptée à votre cas par l'équipe pluridisciplinaire...	13
➔ À vous de donner votre accord	13
➔ Aperçu statistique.....	15
3 - Quelle assistance médicale à la procréation ?	17
➔ Intraconjugale.....	18
➔ Avec don de gamètes.....	23
➔ Accueil d'embryons	23
➔ Quand l'assistance médicale à la procréation ne se passe pas bien...	24
➔ Quand elle se passe bien.....	24
4 - Votre vie au quotidien.	
L'assistance médicale à la procréation au jour le jour.....	27
➔ Comment s'organiser pendant cette période ?.....	28
➔ Et après.....	30
5 - Ce que dit la loi	31
➔ Les grands principes juridiques de l'assistance médicale à la procréation	32
6 - L'adoption, devenir parent autrement	35
➔ Définir le projet d'adoption qui vous convient	36
➔ Comment s'y prendre ?	36
➔ Informations complémentaires.....	36
7 - Lexique	37

Avant-propos



Vous vous engagez dans une démarche d'assistance médicale à la procréation, ce document vous est destiné. Il a été conçu pour vous accompagner et vous concerne tous les deux.

Les informations que vous allez lire sont d'ordre médical et pratique. Elles vous expliquent comment se déroule la prise en charge et comment vous pouvez vous organiser.

Au cours de votre lecture comme durant votre parcours d'assistance médicale à la procréation, vous allez rencontrer un certain nombre de termes techniques. Pour vous guider au mieux, ces termes sont expliqués à la fin de la brochure, dans le lexique placé en page 37.

Si l'assistance médicale à la procréation représente un immense espoir pour les couples, elle ne leur permettra pas toujours de devenir parents. La fécondation conserve sa part de mystère et d'incertitude. Le hasard de la vie garde ses droits et aucune technique ne maîtrise totalement l'aboutissement d'un projet de grossesse.

1

La procréation naturelle :

du projet d'enfant à la grossesse

- ↳ **Les conditions physiologiques**..... 6
 - La fabrication des gamètes
 - Leur rencontre

- ↳ **La réalisation d'un projet d'enfant**..... 8

1

La procréation naturelle : du projet d'enfant à la grossesse

Un couple a le souhait d'avoir un enfant et a une vie sexuelle régulière. Dans ces conditions, pour la plupart des couples, la grossesse survient naturellement dans un délai de quelques mois à parfois plus d'un an. La fécondation en est le point de départ. Elle résulte de la fusion de deux gamètes, l'un masculin, le spermatozoïde, l'autre féminin, l'ovocyte ou ovule. Elle est à l'origine de l'embryon, le premier stade de développement d'un être humain. Après son implantation dans l'utérus de la femme, l'embryon s'y développe jusqu'à la naissance.

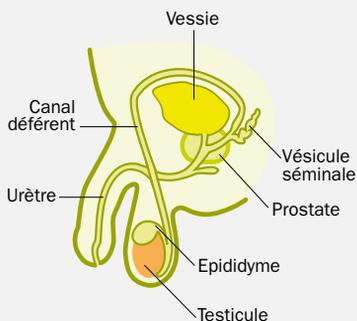
Les conditions physiologiques

La fabrication des gamètes

● **Chez l'homme**, les spermatozoïdes sont produits de façon continue dans les testicules. Lors d'un rapport sexuel, plusieurs dizaines à centaines de millions de spermatozoïdes sont déposés dans le vagin. Ils pénètrent ensuite dans l'utérus, remontent dans les trompes et poursuivent leur chemin jusqu'à l'ovocyte (si le rapport sexuel est très proche de l'ovulation).



■ Appareil génital masculin

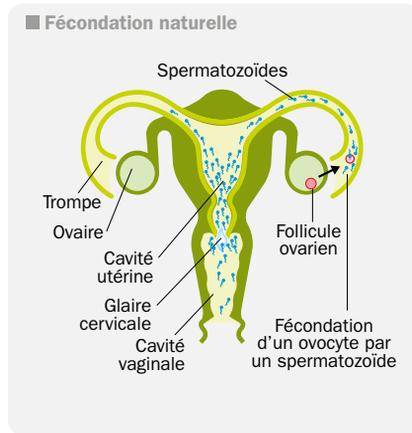
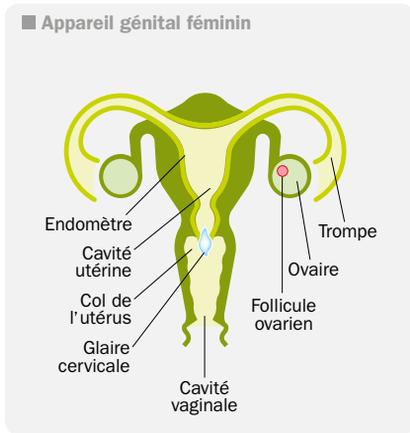


● **Chez la femme**, les ovocytes se développent dans les ovaires. La femme a deux ovaires (droit et gauche). À la naissance, les ovaires ont déjà leur réserve définitive d'ovocytes, des milliers, dont

quelques-uns seulement parviendront à maturation et seront aptes à être fécondés. Le fonctionnement hormonal de la femme est cyclique, selon un rythme mensuel qui se met en place à la puberté.

Leur rencontre

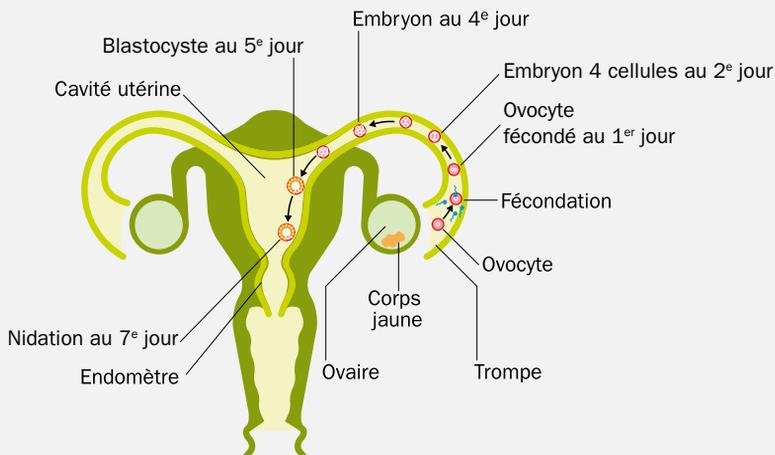
L'ovocyte est prêt à rencontrer les spermatozoïdes. Un seul d'entre eux va pénétrer sous la membrane de l'ovocyte. C'est le spermatozoïde fécondant.



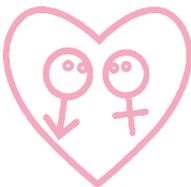
Au début de chaque cycle, cinq à dix follicules existent sur chaque ovaire, prêts à se développer sous l'effet de l'hormone de croissance folliculaire FSH sécrétée par l'hypophyse (petite glande située à la base du cerveau régulant l'ovulation). L'un des follicules, vers le cinquième jour du cycle, devient le follicule dominant. Il grossit jusqu'au 14^e jour. Les autres disparaissent. L'hypophyse sécrète alors l'hormone d'ovulation LH permettant l'ouverture du follicule et la libération de l'ovocyte, qui a achevé sa maturation et est devenu apte à être fécondé. L'extrémité de la trompe, dont les franges mobiles sont au contact de l'ovaire, finit par attraper cet ovocyte.

- **La montée des spermatozoïdes** dans l'utérus est favorisée par la sécrétion au niveau du col de l'utérus, sous l'influence de l'hormone œstradiol, d'une substance appelée glaire (ou mucus) cervicale. Celle-ci est la plus accueillante pour les spermatozoïdes en milieu de cycle avant l'ovulation, c'est-à-dire avant la montée de la température de quelques dixièmes de degrés. Après l'ovulation, la glaire cervicale s'épaissit sous l'effet de l'hormone progestérone et devient un obstacle à la pénétration des spermatozoïdes.

■ Fécondation naturelle - Le développement embryonnaire jusqu'à la nidation



● **La fécondation** commence dès la pénétration du spermatozoïde dans l'ovocyte. L'embryon est formé le jour suivant et chemine dans le canal de la trompe. Il se divise progressivement et présente de plus en plus de cellules jusqu'au cinquième jour. Ce jour-là, si les conditions sont réunies, il atteint l'utérus et s'implante environ deux jours plus tard dans la muqueuse qui borde la cavité utérine. Cette muqueuse, appelée endomètre, se modifie juste après l'ovulation grâce à la progestérone sécrétée par le corps jaune de l'ovaire. La progestérone prépare l'implantation de l'embryon.



La réalisation d'un projet d'enfant

Les méthodes contraceptives permettent à un couple d'éviter d'avoir un enfant quand il ne le souhaite pas. En revanche, un enfant n'arrive pas toujours forcément au moment où un couple le souhaite. La réalisation d'un projet d'enfant demande des rapports sexuels réguliers, mais aussi un nombre suffisant de spermatozoïdes fonctionnels chez l'homme, une ovulation de bonne qualité chez la femme et la possibilité d'une rencontre entre les spermatozoïdes et l'ovocyte sans obstacle. La fertilité humaine est relativement faible. Une consultation spécialisée vous permettra de savoir si vous pouvez vous donner du temps.

2

Choisir la solution la mieux adaptée à chaque cas en fonction des causes de l'infertilité

- **Les facteurs qui influencent la fertilité..... 10**
- **Les examens du bilan d'infertilité..... 10**
 - Examen concernant le couple
 - Examens concernant la femme
 - Examens concernant l'homme
- **Le choix de la technique adaptée
à votre cas par l'équipe pluridisciplinaire..... 13**
- **À vous de donner votre accord..... 13**
- **Aperçu statistique..... 15**

Choisir la solution la mieux adaptée à chaque cas en fonction des causes de l'infertilité

Pour définir les causes de vos difficultés à concevoir et la solution la mieux adaptée à votre cas, le médecin réalise un certain nombre d'examens. Si vous avez déjà réalisé ces examens au préalable, ils ne sont pas obligatoirement à refaire.

Art. L.2141-10

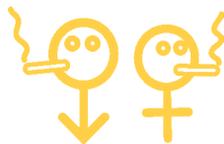
du Code de la santé publique

La loi française requiert que la mise en œuvre de l'assistance médicale à la procréation soit précédée de plusieurs entretiens particuliers du couple avec les membres de l'équipe médicale clinicobiologique pluridisciplinaire du centre.

Les facteurs qui influencent la fertilité

La fertilité peut être affectée par de multiples facteurs. En premier lieu, l'âge de la femme qui, notamment à partir de trente-cinq ans, présente une fertilité naturelle et des taux de succès en assistance médicale à la procréation fortement diminués. Interviennent aussi l'âge de l'homme, les maladies génétiques, diverses pathologies ou leurs traitements, les expositions à certains produits toxiques, les traumatismes, les infections, les facteurs environnementaux, parfois psychologiques... Sans vous demander d'être plus exemplaire que tout autre couple, le médecin attirera votre attention sur certains comporte-

ments susceptibles de diminuer les chances de succès d'avoir un enfant ou d'augmenter les complications durant la grossesse. Parmi ceux-ci figurent :



- le tabac,
- l'excès d'alcool,
- la prise de drogues (cannabis, héroïne, cocaïne, hallucinogènes),
- l'excès de poids et la maigreur excessive.

Les examens du bilan d'infertilité

L'homme et la femme sont concernés par l'exploration de l'infertilité. De manière générale, après un examen clinique, le médecin prescrit au couple les examens les plus simples et les moins invasifs avant d'envisager des examens plus sophistiqués si nécessaire.

Examen concernant le couple

- **Test de Hühner et examen de la glaire : test effectué après un rapport sexuel (aussi appelé test « post-coïtal »).**

C'est un des premiers examens à faire. Il est le plus simple et le moins invasif.

Au moment de l'ovulation, le col de l'utérus sécrète une substance transparente, la glaire cervicale, qui permet aux spermatozoïdes de remonter dans l'utérus. On prélève de la glaire au cours d'un examen gynécologique dans les six à douze heures qui suivent un rapport sexuel. L'objectif de cet examen est de s'assurer de la qualité de la glaire cervicale de la femme et de la pénétration des spermatozoïdes de l'homme dans celle-ci.

Examens concernant la femme

L'analyse de la durée et de la régularité des cycles menstruels de la femme permet à votre médecin d'évaluer la qualité de l'ovulation et ainsi de fixer les dates des examens à faire. Votre médecin pourra vous demander de réaliser une ou plusieurs courbes de température.

- **La prise de sang** permet de mesurer les taux hormonaux. Votre médecin indiquera le jour du cycle où elle doit être réalisée. Elle permet de préciser certaines anomalies du fonctionnement ovarien.

- **L'échographie pelvienne** est pratiquée habituellement par voie vaginale, vessie vide. C'est un examen indolore et sans risque particulier. Il permet de visualiser les ovaires et l'utérus.



témoignage

Un homme nous parle de la manière dont il a vécu son assistance médicale à la procréation.

Jean-Baptiste, 40 ans, Seine-Saint-Denis

Ça me paraît presque étrange aujourd'hui de me poser la question de mon engagement tout au long de notre parcours. Parce que ça a toujours été une évidence pour moi. En fait, le problème vient de moi dans notre couple. Alors forcément, dès la seconde où je l'ai compris, j'ai eu envie de tout tenter sans aucune réticence. J'ai foncé, avec toute mon énergie, pour réparer un peu ce que je vivais comme ma faute. Je n'avais qu'une idée en tête : donner à ma femme la chance de porter notre enfant.

Ma femme ne m'a jamais rendu responsable de quoi que ce soit. Elle est merveilleuse de toute façon. Est-ce que je me suis senti exclu ? Non. J'imagine que la manière dont j'ai vécu notre démarche d'assistance médicale à la procréation m'est propre. Je suis allé à tous les rendez-vous avec ma femme. C'était mon choix, ma façon de m'impliquer. Ah ça oui, si j'avais pu prendre les traitements à sa place, je l'aurais fait les yeux fermés ! Pour les piqûres, je m'asseyais à côté d'elle, j'étais là à chaque fois. J'en ai même fait certaines !

Pour moi, l'assistance médicale à la procréation, c'est une histoire à deux. Et c'est comme ça que j'ai vécu la mienne, aux côtés de ma femme.



- **L'hystérosalpingographie**, permettant de visualiser la cavité utérine et les trompes, est un examen utile dans la plupart des cas. Elle peut être complétée ou remplacée par une hystérocopie. Des antécédents d'infection ou d'autres pathologies peuvent avoir entraîné l'obstruction d'une ou deux trompes et leur altération, ce qui empêche la rencontre entre les gamètes et le cheminement de l'embryon. Les anomalies de la cavité utérine ou de l'endomètre sont aussi défavorables à l'implantation de l'embryon.



- **Des examens complémentaires** pourront être prescrits dans certains cas (IRM, hystérosonographie, cœlioscopie...).

Examens concernant l'homme

Avant toute chose, un point important à préciser : contrairement aux idées reçues, l'infertilité masculine n'a rien à voir avec l'impuissance sexuelle.

Le premier examen à vous être proposé pourra être un examen clinique andrologique.

- **Les analyses du sperme**

Le spermogramme est généralement prescrit dès le début du bilan. Le recueil de sperme est réalisé par masturbation au laboratoire pour éviter l'altération des spermatozoïdes pendant le transport. Au préalable, deux à cinq jours d'abstinence sont recommandés. Il doit être réalisé à distance d'épisodes de fièvre ou de prises de médicaments pouvant interférer avec la fabrication de spermatozoïdes.

L'analyse du sperme permet de connaître les caractéristiques des spermatozoïdes : leur nombre, leur mobilité, leur aspect (présence d'anomalies de la tête ou du flagelle du spermatozoïde). Des spermatozoïdes trop peu nombreux, trop peu mobiles ou d'aspect trop atypique auront du mal à cheminer dans l'utérus puis dans les trompes ou à pénétrer dans l'ovocyte au moment de la rencontre.

Si des anomalies sont détectées sur un premier spermogramme, un deuxième est demandé deux à trois mois après le premier test pour confirmer ou non les anomalies observées.

La spermoculture permet de rechercher une éventuelle infection du sperme. Elle peut être répétée avant les tentatives d'assistance médicale à la procréation.

Un test de migration et de survie des spermatozoïdes complète systématiquement le spermogramme avant la réalisation de l'assistance médicale à la procréation. Il permet parfois de mieux préciser des anomalies éventuelles du spermogramme.



● Les examens complémentaires

Si les anomalies du spermogramme sont confirmées, des examens complémentaires sont prescrits : échographie des organes génitaux, dosages hormonaux, caryotype ou autres examens génétiques.

Le choix de la technique adaptée à votre cas par l'équipe pluridisciplinaire

Le bilan d'infertilité du couple est essentiel. Il est analysé au sein d'une équipe pluridisciplinaire. Il permet d'évaluer le délai souhaitable pour la prise en charge, les chances de conception naturelle, le taux de succès escompté après assistance médicale à la procréation et aussi les risques des différents traitements. Votre médecin vous en informe. Le parcours qu'il vous propose est adapté à votre cas.

Il peut arriver que le bilan ne révèle aucune cause évidente à votre infertilité compte tenu des connaissances actuelles. On parle d'infertilité inexpliquée. Une assistance médicale à la procréation peut néanmoins vous être proposée.

Il peut aussi arriver qu'il n'y ait pas de proposition thérapeutique évidente, ou qu'elle ne vous convienne pas. Dans ce cas, votre médecin examine avec vous les solutions alternatives.

Après étude de votre bilan d'infertilité et discussion au sein de l'équipe pluridisciplinaire, votre médecin vous propose un parcours d'assistance médicale à la procréation adapté à votre situation. Dans cette proposition, il intègre des éléments relatifs à l'âge et la durée de l'infertilité. Vous pouvez bien évidemment en discuter avec lui.

À vous de donner votre accord

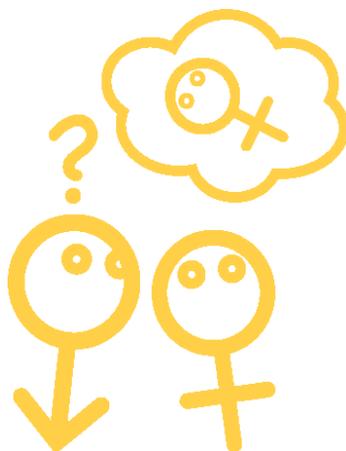
Enfin, vous devez accepter par écrit, après un mois de réflexion, la proposition d'assistance médicale à la procréation de votre médecin.

Il peut arriver que vous ayez encore quelques doutes quant à la décision à prendre. Des psychologues ou psychiatres sont à votre écoute dans les centres et peuvent vous apporter leur soutien face à la complexité de votre situation.

2

Dans certains cas, le médecin, après concertation au sein de l'équipe pluridisciplinaire, peut demander au couple un délai de réflexion supplémentaire avant d'entreprendre le traitement.

À chaque tentative, votre médecin réévalue la stratégie adoptée initialement. Il propose de renouveler ou de modifier la technique, en prenant en compte notamment les conditions de prise en charge de l'assurance maladie.



“ Point de vue d'un professionnel ”

Eva Weil, psychologue

Un couple engagé dans une démarche d'assistance médicale à la procréation arrive fréquemment en consultation avec des sentiments très forts, parfois violents. Le membre du couple qui est porteur de l'infertilité peut s'en sentir responsable et s'en vouloir d'entraîner son conjoint dans une spirale médicalisée. D'où un sentiment de tristesse et de blessure narcissique. Les couples peuvent se remettre en question d'un point de vue personnel. Parfois même, c'est le sens de leur vie en général qu'ils mettent en cause. Ce passage par la révolte s'exprime par le « pourquoi moi ? », auquel il n'y a, le plus souvent, pas de réponse. Le sentiment d'injustice est très présent. Tout cela dépend des personnalités en jeu, car l'assistance médicale à la procréation intervient dans une histoire déjà engagée et une réalité qui lui préexiste. En effet, l'histoire du couple ne commence pas le jour où celui-ci démarre une assistance médicale à la procréation. Chacun des membres du couple a déjà une histoire qui lui est propre. Les modes de réaction sont donc fonction de ces trois histoires achevées.

Ce que j'entends souvent de la part des couples c'est que l'expérience d'une assistance médicale à la procréation est une épreuve de vie qui les a rapprochés. Alors elle est vécue comme un moment de grande vérité, de grande authenticité dans le couple. En ce sens, cela peut également être une belle leçon de vie.

Quelques chiffres

Pour un couple fertile âgé de 25 ans, la probabilité mensuelle d'obtenir naturellement une grossesse est de 25 %. Cette probabilité diminue avec l'âge. Mais cela reste très variable dans la population. On estime globalement qu'un couple sur 7 est amené à consulter un médecin au moins une fois pour une infertilité supposée et qu'un couple sur 10 suit des traitements pour remédier à son infertilité.

Chiffres des naissances

En 2017, les tentatives d'assistance médicale à la procréation ont abouti à la naissance de près de 26 000 enfants, ce qui représente 3,3 % des naissances enregistrées en France par l'INSEE la même année.

Les différentes techniques d'assistance médicale à la procréation sont effectuées pour la majorité d'entre elles avec les gamètes du couple.

En 2017, près de 19 720 enfants ont été conçus suite à une insémination intraconjugale. Les chances de grossesse par insémination sont d'environ 12 %.

En 2017, près de 5 255 enfants sont nés après une fécondation in vitro intraconjugale (incluant les transferts d'embryons congelés). Les chances de grossesse sont de l'ordre de 23 % par fécondation in vitro.

Les chances de réussite varient d'une situation à l'autre. Les taux de grossesse et d'accouchement sont à votre disposition dans le rapport annuel de l'Agence de la biomédecine, téléchargeable à partir du site internet :

www.agence-biomedecine.fr

3

Quelle assistance médicale à la procréation ?

➤ Intraconjugale	18
• L'insémination artificielle	
• Les fécondations in vitro	
• Le transfert d'embryon(s) après décongélation	
➤ Avec don de gamètes	23
• Don d'ovocytes	
• Don de spermatozoïdes	
➤ Accueil d'embryons	23
➤ Quand l'assistance médicale à la procréation ne se passe pas bien	24
• Quels sont les risques encourus ?	
• Un dispositif de veille : l'AMP vigilance	
• En cas d'échec de la tentative	
➤ Quand elle se passe bien	25

3

Quelle assistance médicale à la procréation ?

Votre médecin a cherché une explication à vos difficultés de conception et vous a proposé une prise en charge adaptée à votre cas. Celle-ci peut aller de la simple attente aux techniques les plus sophistiquées d'assistance médicale à la procréation, sans oublier les possibilités de traitements médicaux (stimulation ovarienne) ou chirurgicaux (chirurgie gynécologique ou urologique).

Les techniques les plus courantes sont l'insémination artificielle et les fécondations in vitro classiques ou avec micro-injection d'un spermatozoïde directement dans l'ovocyte (ICSI).

Intraconjugale

L'insémination artificielle

C'est la technique d'assistance médicale à la procréation la plus simple et la plus ancienne. Le plus souvent, un traitement de stimulation préalable est prescrit à la femme afin d'obtenir le développement d'un ou deux follicules. Le développement folliculaire est suivi par échographie et prise de sang (taux hormonaux). Lorsque le ou les follicule(s) sont matures, l'insémination est programmée.

Quelle assistance médicale à la procréation pour quelle situation ?

N'oubliez pas que chaque situation est unique.

Intraconjugale (avec sperme du conjoint) :

L'insémination artificielle est envisagée dans le cas d'infertilités inexplicables ou liées à des altérations de la glaire cervicale ou du sperme. Elle est proposée dès lors qu'un nombre suffisant de spermatozoïdes mobiles et à morphologie normale peut être obtenu après préparation du sperme et qu'au moins une des deux trompes est perméable.

La fécondation in vitro classique est proposée quand il existe une anomalie des trompes, qui empêche la rencontre naturelle des gamètes (absence ou obstruction). Elle peut aussi être indiquée dans le cas d'infertilité inexplicable, de certaines infertilités masculines modérées et après échec des stimulations et des inséminations.

L'ICSI est proposée quand il existe des anomalies spermatiques sévères, affectant le nombre, la mobilité, la morphologie des spermatozoïdes.

Elle est tout particulièrement indiquée lorsque les spermatozoïdes sont prélevés chirurgicalement. Elle peut être proposée après certains échecs de fécondation in vitro classique.

Avec don de gamètes : Le don de spermatozoïdes est proposé dans certains cas d'infertilité masculine. Le don d'ovocytes est indiqué chez les femmes en âge de procréer en cas d'absence d'ovocytes ou devant certaines anomalies de ceux-ci.

Accueil d'embryons : L'accueil d'embryons peut être proposé, dans certaines situations, aux couples en âge de procréer, le plus souvent en raison d'une double infertilité.

Couples non infertiles : Une assistance médicale à la procréation peut aussi être proposée à des couples non infertiles dans certaines situations bien définies par la loi, notamment pour éviter la transmission d'une maladie grave.

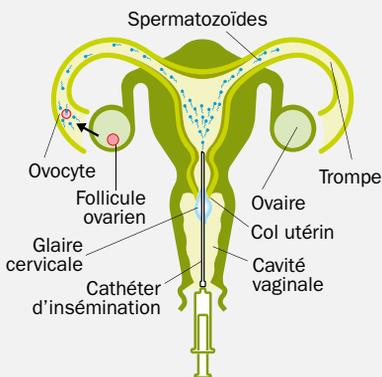
Si, pour des raisons médicales, culturelles ou personnelles, le recueil par masturbation vous pose problème, il est préférable d'en parler avec l'équipe médicale.

Si vous craignez de ne pouvoir donner votre sperme le jour de la tentative, il est possible de congeler les spermatozoïdes avant la tentative pour une éventuelle utilisation ultérieure.

L'insémination est réalisée sans hospitalisation. Le médecin, à l'aide d'un fin cathéter, dépose les spermatozoïdes à l'intérieur de l'utérus. Les spermatozoïdes mobiles remontent naturellement vers les trompes à la rencontre de l'ovocyte. La fécondation se fait selon le processus naturel « in vivo » puisqu'elle se passe à l'intérieur du corps de la femme.

Le sperme doit être recueilli par masturbation au laboratoire et préparé le jour de l'insémination.

■ Insémination artificielle intra-utérine



Les fécondations in vitro

Ces techniques sont dites « in vitro » puisque la fécondation se passe en dehors du corps de la femme.

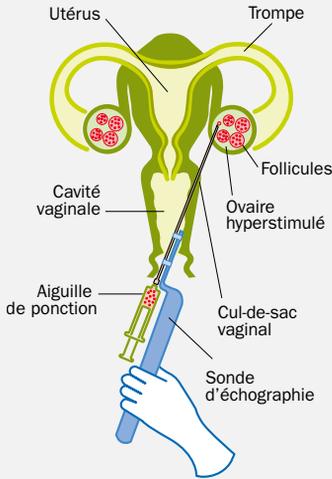
● 1^{ère} étape : la stimulation

L'objectif du traitement hormonal administré par injection est d'une part d'obtenir le développement simultané de plusieurs follicules et d'autre part de pouvoir prélever des ovocytes. Ce traitement est surveillé de façon adaptée par des échographies et/ou des dosages hormonaux. Lorsque les follicules sont matures, une nouvelle injection est prescrite pour déclencher l'ovulation. L'horaire de l'injection est précis car il détermine celui de la ponction folliculaire.

● 2^e étape : la ponction folliculaire

Elle est réalisée par voie vaginale sous contrôle échographique et sous analgésie ou anesthésie générale ou locale.

■ Ponction folliculaire sous échographie vaginale



● 3^e étape : la préparation des gamètes au laboratoire

• La préparation des ovocytes

Après la ponction, les liquides folliculaires contenant les ovocytes sont transmis au laboratoire. Leur nombre et leur aspect sont évalués en vue de leur mise en fécondation. Tous les follicules ne contiennent pas forcément un ovocyte, et tous les ovocytes ne sont pas fécondables.

• La préparation des spermatozoïdes

Le sperme est recueilli et préparé au laboratoire le jour de la ponction ovarienne. Il peut être nécessaire de demander un second recueil. Dans des

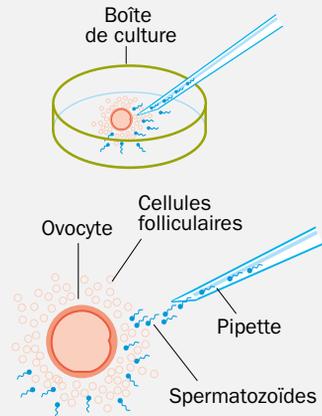
situations particulières, des spermatozoïdes préalablement congelés sont utilisés. Les paillettes sont décongelées le jour de la ponction folliculaire afin de récupérer des spermatozoïdes mobiles.

● 4^e étape : la mise en fécondation

• La fécondation in vitro classique

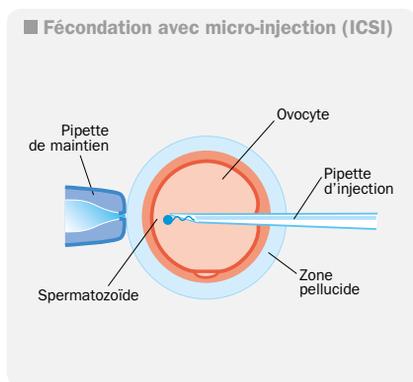
Les spermatozoïdes préparés sont simplement déposés au contact des ovocytes dans une boîte de culture contenant un milieu liquide nutritif et placés dans un incubateur à 37°C. Les spermatozoïdes mobiles viennent spontanément, sans aide extérieure, au contact de l'ovocyte. Mais un seul spermatozoïde fécondera celui-ci. Le processus de fécondation se déroule donc comme dans la fécondation naturelle mais elle se fait « in vitro ».

■ Mise en fécondation lors d'une FIV classique



• **L'ICSI**

Il s'agit de l'injection d'un seul spermatozoïde dans l'ovocyte. L'ICSI impose une préparation spéciale des ovocytes et des spermatozoïdes.



La couronne de cellules qui entoure l'ovocyte est enlevée pour visualiser l'endroit où va se faire la micro-injection : c'est la « décoronisation ». La capacité des ovocytes à être fécondés est évaluée de manière plus précise. Seuls les ovocytes matures seront micro-injectés. Pour chacun des ovocytes, un spermatozoïde est choisi en fonction de son aspect et de sa mobilité.

Sous contrôle d'un microscope, le biologiste maintient l'ovocyte avec une micropipette et, avec une autre micropipette, aspire le spermatozoïde sélectionné puis l'injecte à l'intérieur de l'ovocyte. Cette micro-injection est renouvelée pour chaque ovocyte fécondable. Les ovocytes sont ensuite remis dans une boîte de culture dans l'incubateur à 37°C pour les étapes suivantes. La fécondation ici est directement initiée par la technique.

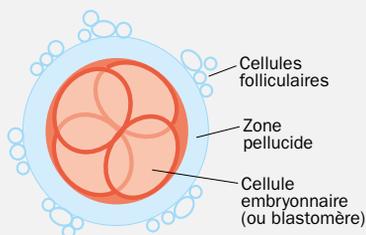
Le prélèvement chirurgical des spermatozoïdes

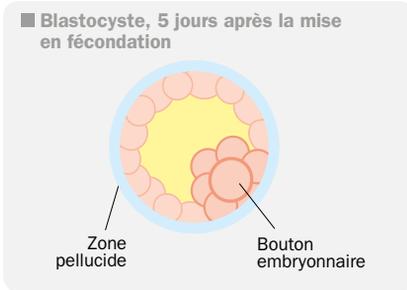
Si le sperme ne contient pas de spermatozoïdes (azoospermie) et selon la cause de l'azoospermie, des spermatozoïdes peuvent être prélevés chirurgicalement dans les voies génitales masculines ou dans le testicule. Le prélèvement chirurgical peut avoir lieu le jour de la ponction (ICSI synchrone) ou préalablement à la ponction, les spermatozoïdes sont alors congelés (ICSI asynchrone).

● **5^e étape : le développement embryonnaire**

Le lendemain de la ponction, les ovocytes fécondés (ou zygotes) sont identifiables par la présence de deux noyaux, appelés pronuclei : l'un provient de l'ovocyte, l'autre du spermatozoïde. Tous les ovocytes ne sont pas forcément fécondés. Les zygotes deviennent des embryons de deux à quatre cellules en 24 heures, puis de six à huit cellules 24 heures plus tard. Dans la majorité des cas, les embryons sont transférés dans l'utérus deux à

■ **Embryon « 4 cellules », 48 heures après la mise en fécondation**

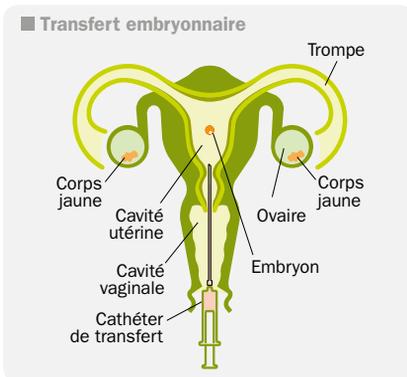




trois jours après la ponction. Dans certaines situations, il peut vous être proposé de prolonger la culture des embryons in vitro au laboratoire jusqu'au stade de blastocyste cinq à six jours après la ponction. C'est ce qu'on appelle la « culture prolongée ».

● 6^e étape : le transfert embryonnaire

Le transfert embryonnaire est un geste simple et indolore qui est parfois pratiqué sous contrôle échographique. Il est réalisé au moyen d'un cathéter fin et souple introduit par voie vaginale dans l'utérus, la patiente étant allongée en position gynécologique. L'embryon est déposé à l'intérieur de l'utérus et s'y développe jusqu'à son implantation.



Le nombre d'embryons à transférer est autant que possible limité à un seul. L'objectif est d'avoir les meilleures chances de grossesse tout en limitant les risques de grossesse multiple. Largement abordé avec votre médecin au préalable, ce choix est validé avec vous au moment du transfert. Les raisons en sont justifiées dans le dossier du couple.

● 7^e étape : la congélation embryonnaire

Le nombre d'embryons obtenus peut être supérieur au nombre d'embryons transférés lorsque les couples ont donné leur consentement à ce que tous les ovocytes recueillis soient mis en fécondation. Dans ce cas, les embryons non transférés dits « surnuméraires » et présentant des critères de développement satisfaisants sont congelés.

Le transfert d'embryon(s) après décongélation

Le cycle prévu pour le transfert comporte une surveillance, voire un traitement (comprimés ou injections), afin de déterminer les conditions optimales pour le réaliser et pour préparer l'endomètre à l'implantation du ou des embryon(s). Si la préparation de l'endomètre est jugée satisfaisante, le transfert embryonnaire est effectué. Après la décongélation, la plupart des embryons gardent leur capacité de développement et sont transférables. Il est cependant difficile de prévoir si un embryon supportera ou non la décongélation.



Avec don de gamètes

Les techniques et les phases de préparation sont identiques à celles de l'assistance médicale à la procréation intraconjugale. Selon les situations, il peut s'agir soit d'un don d'ovocytes, soit d'un don de spermatozoïdes.

Dès le début de la prise en charge, un entretien avec un psychologue et/ou un psychiatre vous est proposé et pourra être renouvelé pendant toute votre démarche.

Les gamètes issus d'un même donneur ne pourront donner naissance à plus de dix enfants. Les donneurs doivent être majeurs et en bonne santé.

La prise en charge va chercher à limiter les risques pour les couples receveurs et leur descendance.

Sont réalisés, pour les donneurs :

- un bilan d'évaluation de leur fertilité,
- une étude génétique (consultation, caryotype),
- des tests sanitaires initiaux et de contrôle (VIH, hépatites...),
- un entretien psychologique.

Il est recommandé que la donneuse d'ovocytes soit âgée de moins de 38 ans et que le donneur de spermatozoïdes soit âgé de moins de 45 ans au moment du don.

Dans la mesure du possible, l'attribution des gamètes tient compte des caractères physiques principaux des donneurs et du couple receveur (couleur de la peau, yeux et cheveux, taille, corpulence, morphologie...) et du groupe sanguin.

Don d'ovocytes

Le don d'ovocytes nécessite une fécondation in vitro. Après stimulation et ponction de la donneuse, les ovocytes recueillis sont mis en présence des spermatozoïdes du conjoint de la receveuse, qui bénéficiera par la suite du transfert des embryons obtenus.

Une phase intermédiaire de congélation des ovocytes peut être mise en œuvre entre la ponction de la donneuse et la mise en fécondation pour le couple receveur.

Don de spermatozoïdes

Pour le don de spermatozoïdes, en plus de l'insémination intracervicale largement pratiquée (cathéter au niveau de la glaire cervicale), toutes les techniques d'assistance médicale à la procréation sont réalisables. Le choix de celle-ci dépend du bilan de la femme au sein du couple receveur. Une phase intermédiaire de congélation des spermatozoïdes est systématique.

Accueil d'embryons

Les embryons congelés des couples qui n'ont plus de projet parental et qui consentent à l'accueil peuvent être proposés à un autre couple. Pour le couple receveur, il s'agit d'un transfert embryonnaire intra-utérin après décongélation.

Quand l'assistance médicale à la procréation n'aboutit pas au résultat espéré ou ne se passe pas bien...

Chaque étape de la prise en charge est conditionnée par la précédente. Il peut arriver que le processus soit interrompu pour diverses raisons (non-réponse des ovaires à la stimulation, maturité des ovocytes, caractéristiques du sperme, potentiel évolutif des embryons, échec de la fécondation...). L'assistance médicale à la procréation fait appel à des techniques élaborées. Malgré toutes les précautions mises en place, la possibilité d'une altération de la qualité du sperme, des ovocytes ou des embryons liée à une défaillance de matériel ne peut être totalement exclue.

Quels sont les risques encourus ?

Des incidents plus ou moins sévères peuvent survenir à chaque étape du processus de prise en charge, du fait des traitements administrés, des gestes de ponction et d'anesthésie.

Comme tout geste chirurgical, la ponction ovarienne peut entraîner des complications anesthésiques, hémorragiques, infectieuses, pouvant nécessiter un traitement, une hospitalisation, une opération, et avoir des conséquences pour votre santé.

Plus fréquemment, une réponse excessive à la stimulation ovarienne, appelée syndrome d'hyperstimulation ovarienne, peut survenir, à l'origine de symptômes plus ou moins graves.



Le plus souvent, l'hyperstimulation se manifeste par une augmentation de la taille des ovaires, une gêne ou des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, une diarrhée. Plus rarement, cela entraîne une prise de poids brutale, une accumulation de liquide dans le péritoine (ascite), des troubles respiratoires.

Exceptionnellement, l'hyperstimulation ovarienne peut avoir des conséquences sévères (formation de caillots sanguins). Dans tous les cas, l'apparition de signes, même peu importants, impose une consultation en urgence pour évaluer la gravité et envisager une hospitalisation si nécessaire.

Un dispositif de veille : l'AMP vigilance

Depuis fin 2006, les professionnels de santé ont l'obligation de déclarer à l'Agence de la biomédecine les événements indésirables qui peuvent survenir au cours de processus d'AMP.

L'Agence a donc mis en place un dispositif spécifique pour recueillir et analyser ces déclarations dans le but d'évaluation et d'amélioration des pratiques. Les éléments enregistrés ne sont pas directement identifiants ; ils constituent cependant des données à caractère personnel, dans la mesure où, pour chaque événement, est enregistré un numéro de dossier, connu des seuls membres de l'équipe médicale ayant suivi le couple. L'accès à ces données est par ailleurs réservé à des professionnels habilités, appartenant aux équipes médicales des centres d'AMP et à l'Agence de la biomédecine. Conformément à la loi informatique et libertés, ce fichier a fait l'objet de la procédure d'examen préalable par la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés). Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification qui peut s'exercer à tout moment, auprès de l'équipe médicale du centre AMP qui vous a suivi. L'Agence réalise un bilan annuel des déclarations d'événements indésirables.

En cas d'échec de la tentative

Au-delà de la tristesse évidente liée à l'annonce de l'échec d'une tentative, l'espoir est le plus souvent là pour l'avenir. S'il existe des embryons congelés, le transfert de ceux-ci lors d'un prochain cycle ajoutera des

chances à cette tentative. Dans le cas contraire, l'analyse des données de votre tentative par votre médecin lui permettra d'envisager avec vous la poursuite ou non des traitements.



Quand elle se passe bien...

Le premier test de grossesse est réalisé environ quinze jours après l'insémination ou la ponction. S'il est positif, la grossesse démarre. Il est habituel de le répéter pour suivre l'évolution du début de la grossesse et détecter d'éventuelles complications (fausses couches ou grossesses extra-utérines).

Si le centre d'assistance médicale à la procréation vous a donné un traitement, ne l'interrompez pas sans l'accord de vos médecins.

Une première échographie est faite environ un mois après l'insémination ou le transfert. Elle permet de vérifier si c'est une grossesse unique ou multiple et si l'embryon se développe bien.

De légers saignements peuvent survenir au cours des premiers mois de grossesse. Contactez aussitôt votre médecin même si cela ne signifie pas systématiquement un arrêt de la grossesse.

3

Dans la majorité des cas, les grossesses se déroulent normalement. Un suivi spécifique peut parfois être instauré.

En partie du fait de l'âge plus élevé des femmes et des grossesses multiples plus fréquentes que dans la population générale, on observe un taux légèrement plus élevé de poids de naissance inférieur à la normale et de naissances prématurées. Sachez que pour votre

projet d'enfant, il est préférable de ne pas trop attendre pour programmer le transfert des embryons car les grossesses à un âge avancé sont à risques.

La personne qui vous suit à la maternité prend en compte ces problèmes éventuels. C'est pourquoi, il est important de lui communiquer le mode de conception par assistance médicale à la procréation.

Le suivi des tentatives d'assistance médicale à la procréation, de leurs résultats et de l'état de santé des enfants qui en sont issus est une obligation réglementaire.

Les informations relatives à chaque tentative sont transmises à l'Agence de la biomédecine en vue de leur analyse. En l'absence d'opposition de votre part, cette transmission se fait sous forme nominative.

La très grande majorité des enfants issus d'assistance médicale à la procréation est en bonne santé.

4

Votre vie au **quotidien**

L'assistance médicale
à la procréation au jour le jour

- **Comment s'organiser pendant cette période ?** 28
 - **Votre activité professionnelle peut continuer**
 - **La relation dans le couple est à préserver**
 - **Vous pouvez avoir une vie sexuelle épanouie**
 - **Votre prise en charge financière**

- **Et après** 30
 - **Si le test de grossesse est positif...**
 - **Si le test de grossesse est négatif...**
 - **Et s'il faut renoncer à l'assistance médicale à la procréation ?**
 - **En parler ou pas à son entourage... et à son enfant ?**

Votre vie au quotidien

L'assistance médicale à la procréation au jour le jour

Apprendre que l'on a besoin d'une assistance médicale à la procréation pour avoir un enfant est une nouvelle importante dans la vie d'un couple, parfois bouleversante. Prenez le temps de l'assimiler. **Dans toutes les étapes de la prise en charge, y compris au-delà de la naissance de l'enfant, vous pouvez exposer vos questionnements, doutes et angoisses à votre médecin, un psychologue ou un psychiatre du centre où vous êtes suivi. Ils sont à votre écoute pour répondre à vos questions.**

Il est normal d'éprouver des sentiments contradictoires, oscillant entre l'espoir et l'angoisse, empreints de certitudes et de doutes... Après la longue attente des examens et du bilan d'infertilité, beaucoup se sentent soulagés de tenter enfin quelque chose. Ne soyez pas inquiets, ces humeurs changeantes sont passagères.

Comment s'organiser pendant cette période ?

La stimulation est particulièrement contraignante, notamment du fait des injections quotidiennes, des prises de sang et des échographies. Les rendez-vous sont nombreux. Ils ne sont pas fixés longtemps à l'avance et certains peuvent être modifiés au dernier moment. C'est probablement la principale difficulté de gestion de votre emploi du temps.



Votre activité professionnelle peut continuer

Un arrêt de travail n'est pas systématiquement proposé. Vous pouvez demander si vous le souhaitez un justificatif médical, qui ne laisse pas deviner le motif de la consultation, pour votre employeur. Pour la stimulation en particulier, privilégiez une période professionnelle plus calme ou prenez éventuellement quelques jours de congés, si vous le pouvez.

La relation dans le couple est à préserver

Les femmes étant au cœur de la démarche, elles peuvent ressentir une certaine solitude. Les hommes, quant à eux, ont parfois tendance à se sentir un peu à l'écart. Le stress et l'angoisse peuvent être, dans certains cas, sources de tensions au sein du couple. N'hésitez pas à faire des pauses. Essayez de ne pas tout sacrifier au suivi de votre assistance médicale à la procréation dans votre vie de tous les jours.

Vous pouvez avoir une vie sexuelle épanouie

Certes, on peut vous demander une planification très cadrée de vos rapports sexuels avant certains examens et parfois une abstinence, qui ne doit d'ailleurs pas dépasser quelques jours. Cela peut entraîner des difficultés dans votre sexualité. Ce n'est pas toujours facile. Gardez confiance en vous deux.

Votre prise en charge financière

Aujourd'hui, l'assurance maladie prend en charge, après accord préalable, six inséminations artificielles et quatre fécondations in vitro, jusqu'à 42 ans révolus pour la femme.

N'oubliez pas de faire une demande d'exonération du ticket modérateur

Conseil pratique

Gardez toujours une photocopie de tous vos examens dans un même dossier.

pour infertilité. Le document signé par votre médecin est à adresser à votre caisse d'assurance maladie pour en faire la demande. Cela vous permettra de ne pas avancer d'argent dans certaines de vos démarches (pharmacie et laboratoire). Renseignez-vous sur les conditions de règlement, les pratiques du ticket modérateur et le dépassement d'honoraires éventuel.

Écoutez les conseils de votre médecin et posez la question à votre mutuelle de sa participation.

témoignage

Une femme nous raconte comment elle s'est organisée pour gérer les contraintes liées à sa démarche d'assistance médicale à la procréation.

Mathilde, 30 ans, région parisienne

Pour être franche, j'ai trouvé très difficile de concilier mes deux tentatives de fécondation in vitro avec mon travail. Il faut gérer les événements au jour le jour : les rendez-vous ne sont fixés que peu de temps à l'avance et le traitement peut être interrompu à tout moment suite aux résultats...

Je suis professeur de collège : pas facile de prévenir mes élèves suffisamment tôt pour déplacer mes cours en toute sérénité. En ce qui me concerne, cette incertitude quant à l'étape suivante ainsi que les difficultés d'organisation ont généré du stress, et le stress de la fatigue.

Mais finalement, les périodes particulièrement contraignantes sont assez courtes. Et plus tard, on oublie ces mauvais souvenirs. Il existe bien quelques « trucs » pour faire en sorte que tout se passe le mieux possible. Par exemple, choisir un centre proche de son lieu de domicile ou de travail. Privilégier une période professionnelle calme. Forcément, il faut faire des concessions. Quand j'y réfléchis, je pense que c'est normal.

Personnellement, je ne conseillerais pas d'arrêter de travailler. Rester chez soi à gamberger... Ce n'est vraiment pas une bonne idée. À chaque tentative, malgré le fait que j'ai jonglé avec mon emploi du temps, je ne regretterai jamais d'avoir continué mes cours. Cela m'a occupé l'esprit et m'a permis de ne pas perdre la tête ! Il faut y croire sans trop y croire : mettre toutes les chances de son côté, mais continuer à vivre par ailleurs.

5

Ce que dit la loi

- ↳ **Les grands principes juridiques de l'assistance médicale à la procréation**..... 32
 - **La conservation des embryons**
 - **Les conditions pour être donneuse d'ovocytes, donneur de spermatozoïdes ou couple donneur d'embryons**
 - **La filiation des enfants issus d'une assistance médicale à la procréation**

Ce que dit la loi

Les grands principes juridiques de l'assistance médicale à la procréation

(Loi de bioéthique n° 2011-814 du 7 juillet 2011)

La mise en œuvre de l'assistance médicale à la procréation est indiquée lorsque le couple se trouve face à une infertilité médicalement constatée ou pour éviter la transmission d'une maladie grave à l'enfant ou à l'un des membres du couple. Elle se pratique dans des établissements autorisés et par des praticiens compétents dans ces activités.

Le couple (un homme et une femme) doit être en âge de procréer. En France, il est interdit de faire appel à une « mère porteuse » et d'avoir recours à un double don de gamètes.

L'anonymat, la gratuité et le volontariat sont les grands principes sur lesquels reposent le don de gamètes et l'accueil d'embryons.



La conservation des embryons

Avec l'accord écrit préalable du couple, il est possible de féconder un nombre d'ovocytes tel que le couple peut obtenir des embryons surnuméraires de bonne qualité, qui seront congelés pour un transfert ultérieur.

Le couple est ensuite consulté chaque année par écrit sur le devenir de ses embryons congelés (poursuite de la conservation en vue d'un transfert ultérieur, accueil de ses embryons par un autre couple, recherche ou arrêt de leur conservation). Le consentement au don des embryons du couple est recueilli par écrit auprès d'un notaire et confirmé après un délai de réflexion de trois mois.

Par ailleurs, l'arrêt de la conservation des embryons est aussi prévu dans des conditions très précises. Il l'est, par exemple, si le couple, consulté à plusieurs reprises, ne donne pas d'avis sur le devenir de ses embryons conservés depuis au moins cinq ans.

Il est donc indispensable que vous répondiez aux courriers concernant le renouvellement ou pas de votre projet parental ! Et il est aussi très utile d'informer l'équipe qui conserve vos embryons de tout changement d'adresse. Les professionnels de santé concernés comptent sur votre vigilance.

Les conditions pour être donneuse d'ovocytes, donneur de spermatozoïdes ou couple donneur d'embryons

● Don de gamètes

Le consentement de la donneuse d'ovocytes ou du donneur de spermatozoïdes est recueilli par écrit (ainsi que celui de l'autre membre du couple si elle/il vit en couple).

Les donneurs de gamètes sont informés sur les conditions de réalisation du don, tout particulièrement la donneuse sur la stimulation ovarienne, le prélèvement ovocytaire, les contraintes et les risques potentiels de la méthode.

● Don d'embryons

Le consentement du couple à l'origine des embryons qui seront accueillis est confirmé par écrit devant notaire, après un délai de réflexion de trois mois suivant le consentement initial et l'entretien obligatoire (ou le dernier s'il y en a plusieurs) avec l'équipe médicale du centre d'assistance médicale à la procréation où sont conservés ces embryons.

La filiation des enfants issus d'une assistance médicale à la procréation

Les règles de filiation sont celles qui régissent toute naissance.

● Don de gamètes

Le couple receveur doit préalablement donner son consentement au notaire, ce qui interdit par la suite toute action pour établir ou contester la filiation, sauf s'il est démontré que l'enfant n'est pas issu de l'assistance médicale à la procréation ou si le consentement s'avère invalide.

● Accueil d'embryons

Le couple receveur donne son consentement à l'accueil d'embryons devant le notaire de son choix. Il doit également consentir, auprès de l'équipe médicale du centre d'AMP, au transfert d'embryons préalablement congelés. Les deux membres du couple doivent auparavant s'être informés, avoir pris leur décision ensemble et obtenir une attestation médicale du centre d'AMP.



6 L'adoption,

devenir parent autrement

- ↳ **Définir le projet d'adoption qui vous convient**..... 36
- ↳ **Comment s'y prendre ?** 36
- ↳ **Informations complémentaires** 36

L'adoption, devenir parent autrement

Adopter, c'est avant tout offrir une famille à un enfant qui n'en a pas, en France ou dans le monde. Qu'il s'agisse de nourrissons ou d'enfants plus âgés, ils ont leur propre histoire et des besoins spécifiques liés à leur parcours. L'adoption est donc une autre forme de parentalité. Elle peut convenir à certains d'entre vous.



Définir le projet d'adoption qui vous convient

Il convient avant toute chose de définir le projet d'adoption qui vous correspond. À terme, une telle démarche doit permettre à un enfant « venu d'ailleurs » de trouver sa place au sein de votre famille. La notion de différence est donc au cœur de ce mode de parentalité.

Comment s'y prendre ?

Contactez d'abord le service de l'Aide Sociale à l'Enfance de votre département de résidence pour obtenir un agrément, valable pour cinq ans. Une

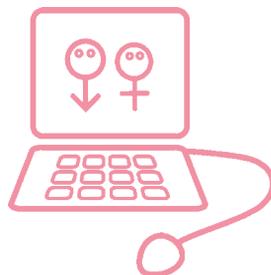
évaluation de vos conditions d'accueil sur le plan social et éducatif sera engagée par les services compétents, composés de psychologues et de travailleurs sociaux.

L'ensemble des procédures d'adoption est expliqué au cours d'une réunion d'information, préalable à toutes démarches. Vous pouvez choisir entre adopter un enfant en France ou à l'étranger. Si vous choisissez d'adopter à l'étranger, vous avez le choix entre vous rendre dans le pays de manière individuelle, être accompagnés par un organisme français habilité ou être aidés par l'Agence française de l'adoption.

Informations complémentaires

Pour en savoir plus sur les procédures d'adoption, vous pouvez consulter les organismes suivants :

- Services d'adoption des Conseils généraux : www.conseil-general.com,
- Agence française de l'adoption : www.agence-adoption.fr,
- Association Enfance & Familles d'Adoption : www.adoptionefa.org.



7 Lexique

Analgésie : méthode d'anesthésie permettant de supprimer ou de réduire la douleur sans être obligé d'endormir le patient. L'analgésie évite une anesthésie générale.

Andrologique : du mot grec « andros » (homme), spécialité médicale s'intéressant aux troubles de l'appareil reproducteur et urologiques de l'homme (infertilité, troubles de l'érection ou de l'éjaculation par exemple).

Blastocyste : stade précoce du développement de l'embryon humain qui se situe entre le 5^e et le 7^e jour après la fécondation.

Caryotype : examen des chromosomes contenus dans le noyau d'une cellule et qui sont le support de l'information génétique.

Cathéter : tuyau fin et souple servant à inséminer les spermatozoïdes (lors d'une insémination artificielle) ou à transférer les embryons (après une fécondation in vitro) dans la cavité utérine.

Cœlioscopie : technique chirurgicale qui permet l'observation des différents organes situés dans la cavité abdominale à l'aide d'une fibre optique (les trompes, les ovaires et l'utérus par exemple). La cœlioscopie est utilisée pour le diagnostic de certaines pathologies et pour réaliser certaines interventions chirurgicales.

Col de l'utérus : canal formant la portion inférieure de l'utérus s'ouvrant dans le vagin ; voie de passage entre le vagin et la cavité utérine.

Corps jaune : corps issu de la transformation du follicule après la libération de l'ovocyte.

Échographie pelvienne (chez la femme) : méthode d'examen indolore utilisant les ultrasons, qui permet de visualiser les organes génitaux, en particulier les ovaires et la cavité utérine, et de surveiller le développement des follicules situés dans les ovaires.

Échographie du tractus génital (chez l'homme) : méthode d'examen indolore utilisant les ultrasons, qui permet de visualiser les organes génitaux, en particulier les testicules, les épидидymes, la prostate et les glandes concourant à l'élaboration du sperme.

Éjaculat : sperme émis au cours de l'éjaculation constitué du liquide séminal et de cellules, dont les spermatozoïdes.

Éjaculation : émission de sperme par la verge au moment de l'orgasme.

Embryon : premier stade de développement, après la fécondation d'un ovocyte par un spermatozoïde. On parle d'embryon dès la fusion des noyaux de l'ovocyte et du spermatozoïde après la fécondation.

Endomètre : encore appelé muqueuse utérine, tissu qui tapisse l'intérieur de la cavité utérine. C'est le site d'implantation de l'embryon. Au moment des règles, la partie la plus superficielle de l'endomètre se détache de l'utérus provoquant un saignement.

Épididyme : organe constitué d'un canal situé à la sortie de chaque testicule et qui permet le stockage et le transport des spermatozoïdes qui se sont formés dans le testicule vers un autre canal, le canal déférent au moment de leur éjaculation.

Fécondation : étape de la reproduction correspondant à l'union d'un ovocyte et d'un spermatozoïde pour former un zygote.

Fertilité/Infertilité : capacité ou incapacité pour un couple à concevoir, c'est-à-dire à débiter une grossesse.

Follicules : formations arrondies situées dans les ovaires formés d'un ovocyte entouré de cellules nourricières ou cellules folliculaires et contenant un peu de liquide. Au cours de sa croissance, le follicule est visible à l'échographie, contrairement à l'ovocyte, qui lui est trop petit pour être vu.

FSH : hormone régulant la croissance et la maturation des follicules dans l'ovaire chez la femme et la fabrication des spermatozoïdes par les testicules chez l'homme, produite par une glande située à la base du cerveau (l'hypophyse).

Gamètes : cellules reproductrices ; spermatozoïde chez l'homme et ovocyte chez la femme.

Glaire cervicale : sécrétion ayant un aspect de gel visqueux produite par les glandes du col de l'utérus. En période d'ovulation, sous l'effet des hormones, elle devient plus abondante et perméable aux spermatozoïdes, qui vont ainsi pouvoir pénétrer à l'intérieur de l'utérus.

Hypofertilité : diminution de la capacité pour un couple à concevoir, c'est-à-dire de débiter une grossesse.

Hystérosalpingographie : radiographie de l'utérus et des trompes effectuée après injection par le col de l'utérus d'un produit chimique opaque aux rayons X, rendant visible la cavité utérine et les trompes.

Hystérosonographie : échographie avec injection d'un liquide permettant de visualiser la cavité utérine et les trompes.

Hystéroscopie : examen permettant de visualiser le contenu de la cavité utérine à l'aide d'une fibre optique introduite par le col de l'utérus. Cet examen permet de réaliser un diagnostic, des biopsies (prélèvement de l'endomètre utérin ou de structures anormales) ou dans certains cas précis un geste thérapeutique.

ICSI : technique d'assistance médicale à la procréation (en anglais « Intra Cytoplasmic Sperm Injection »). On appelle également cette technique micro-injection, fécondation assistée ou fécondation avec micromanipulation.

Implantation (ou nidation) : processus par lequel l'embryon se niche dans l'endomètre, où il va se développer pendant toute la durée de la grossesse.

IRM : technique d'imagerie permettant de visualiser certaines parties du corps en deux ou trois dimensions, plus particulièrement les tissus mous (par exemple, l'hypophyse). C'est un examen non invasif, indolore et n'irradie pas, basé sur le principe de l'aimant (« Imagerie par Résonance Magnétique »).

LH (chez la femme) : hormone produite par une glande située à la base du cerveau (l'hypophyse), qui participe à la maturation de l'ovocyte juste avant l'ovulation et au déclenchement de l'ovulation. Elle permet la production de la progestérone après l'ovulation par transformation du follicule en corps jaune.

Liquide séminal : liquide biologique fabriqué par des glandes génitales masculines (prostate et vésicules séminales principalement) et émis au moment de l'éjaculation. Le sperme (l'éjaculat) est constitué de liquide séminal et de spermatozoïdes.

Maturité : stade évolué d'un follicule ou d'un ovocyte qui est considéré comme étant mûr. L'ovocyte à maturité peut, après fécondation, donner un embryon capable de se développer.

Muqueuse : voir endomètre.

Nidation : implantation naturelle de l'embryon dans la paroi de la cavité utérine.

Œstradiol : hormone féminine produite par le follicule, diffusant dans le sang circulant pour agir sur les organes de l'appareil génital. L'œstradiol est normalement très abondant au moment de l'ovulation.

Ovaires : font partie des organes féminins de la reproduction, au nombre de deux, encore appelés « gonades » féminines. Ils sont situés de chaque côté de l'utérus. Les ovaires fabriquent les cellules reproductrices féminines (ovocytes) et les hormones féminines (œstradiol et progestérone principalement).

Ovocyte : cellule reproductrice féminine (gamète), encore appelée ovule, contenue dans un follicule. L'ovocyte est sphérique et rempli d'une solution liquidienne appelée cytoplasme.

Ovulation : expulsion hors de l'ovaire d'un ovocyte mûr provenant d'un follicule mature. Théoriquement, l'ovulation a lieu vers le 14^e jour du cycle menstruel. Après l'ovulation le site où s'est produit l'ovulation va se transformer en glande (le corps jaune), qui sécrète de la progestérone.

Pluridisciplinaire : équipe composée de gynécologues, biologistes, psychologues ou psychiatres, andrologues, urologues, généticiens..., et tout autre spécialiste en fonction des situations.

Ponction ovarienne : geste chirurgical réalisé sous contrôle échographique, qui permet d'aspirer le liquide folliculaire contenant les ovocytes. Elle est effectuée à l'aide d'une aiguille reliée à une seringue ou à un système d'aspiration contrôlée.

Progestérone : hormone féminine produite après l'ovulation par la glande qui s'est formée au niveau de l'ovaire après l'expulsion de l'ovocyte (corps jaune) et diffusant dans le sang circulant. La progestérone favorise l'implantation de l'embryon.

Pronucléi : voir zygote.

Spermatogenèse : processus de fabrication des spermatozoïdes par les testicules.

Spermatozoïde : cellule reproductrice masculine (gamète), qui possède une tête et une queue (le flagelle) et qui est capable de se déplacer.

Spermogramme : analyse biologique du sperme évaluant le volume du recueil, le nombre, la mobilité, la viabilité et l'aspect morphologique des spermatozoïdes.

Stérilité : incapacité totale et définitive pour un couple à concevoir, c'est-à-dire de débiter une grossesse.

Stimulation ovarienne : traitement médicalement (injections ou comprimés) à base d'hormones permettant de stimuler la maturation d'un ou plusieurs follicules par chacun des ovaires.

Testicules : font partie des organes masculins de la reproduction, au nombre de deux, encore appelés « gonades » masculines. Ils sont situés dans les bourses. Les testicules produisent les spermatozoïdes et les hormones masculines (la testostérone principalement).

Trompes : canaux féminins (au nombre de deux) s'ouvrant dans la cavité de l'utérus et reliant l'ovaire à l'utérus. Ces canaux recueillent l'ovocyte après l'ovulation, transportent les spermatozoïdes vers l'ovocyte et l'embryon jusque dans l'utérus.

Utérus : fait partie des organes féminins de la reproduction comportant un col et une cavité (corps de l'utérus), dans laquelle l'embryon s'implante. C'est le site de développement du fœtus pendant la grossesse.

Zone pellucide : enveloppe externe de l'ovocyte.

Zygote ou ovocyte avec deux pronucléi : stade de l'ovocyte fécondé précédant la formation de l'embryon. Il s'agit d'un ovocyte fécondé où les deux noyaux, celui du spermatozoïde et celui de l'ovocyte, sont encore visibles. Cet aspect permet de confirmer la fécondation.

Pour toutes informations complémentaires :
www.procreation-medicale.fr

L'Agence de la biomédecine

L'Agence de la biomédecine est une agence nationale de l'État placée sous la tutelle du ministère chargé de la santé.

Elle a été créée par la loi de bioéthique de 2004. Elle exerce ses missions dans les domaines du prélèvement et de la greffe d'organes, de tissus et de cellules, ainsi que dans les domaines de la procréation, de l'embryologie et de la génétique humaines.

L'Agence de la biomédecine met tout en œuvre pour que chaque malade reçoive les soins dont il a besoin, dans le respect des règles de sécurité sanitaire, d'éthique et d'équité. Par son expertise, elle est l'autorité de référence sur les aspects médicaux, scientifiques et éthiques relatifs à ces questions.

En matière d'assistance médicale à la procréation, l'Agence :

- gère les autorisations des techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP)
- améliore les conditions d'accès à l'AMP et l'évaluation des pratiques
- fait la promotion du don d'ovocytes et du don de spermatozoïdes

Enfin, elle est chargée d'informer le grand public en étroite collaboration avec les professionnels de santé.

Ce document a été réalisé avec la participation des Biologistes des Laboratoires d'Étude de la Fécondation et de la Conservation de l'Œuf, de la Fédération des Centres d'Étude et de Conservation des Œufs et du Spermé humains, du Groupe d'Étude pour le Don d'Ovocytes, du Groupe d'Étude de la Fécondation in vitro en France, de la Société de Médecine de la Reproduction et de l'association paulineadrien.



Agence relevant du ministère de la santé

Siège national :

Agence de la biomédecine

1 avenue du Stade de France

93212 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX

Tél. : 01 55 93 65 50

www.procreation-medicale.fr

www.agence-biomedecine.fr