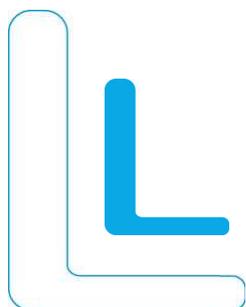


# **L'assistance médicale à la procréation en France en 2008**





## SOMMAIRE

Communiqué de presse

Chiffres clés de l'assistance médicale à la procréation en France en 2005

Des couples en démarche d'assistance médicale à la procréation : situations concrètes

Trois temps forts d'information en 2008

L'encadrement de l'activité d'assistance médicale à la procréation en France

Le parcours illustré d'une fécondation in vitro classique (*photos libres de droit pour une utilisation presse*)

Le parcours illustré d'une fécondation in vitro avec ICSI (*photos libres de droit pour une utilisation presse*)

Annexe 1 Témoignages de couples

Annexe 2 Quelques dates clés dans l'histoire de l'AMP

**Contacts presse :**

Bénédicte Vincent : 01 55 93 69 34 / benedicte.vincent@biomedecine.fr

Fabienne Tong : 01 55 93 64 96 / fabienne.tong@biomedecine.fr

Toutes les informations sont disponibles sur : [www.agence-biomedecine.fr](http://www.agence-biomedecine.fr)

**2008, un travail de fond sur le plan médical et en communication pour  
l'assistance médicale à la procréation**

En 2008, l'Agence de la biomédecine et les professionnels de santé mènent en parallèle un travail sur les aspects médicaux de l'assistance médicale à la procréation (AMP) et sur les actions nécessaires pour améliorer l'information des couples en démarche d'AMP. D'une part, l'Agence développe des outils d'évaluation de l'activité pour contribuer à améliorer les chances des couples infertiles de devenir parents. Après avoir travaillé sur les règles de bonnes pratiques en AMP, elle met en place un dispositif-test d'AMP vigilance.

D'autre part, elle met aujourd'hui à la disposition des couples infertiles le premier guide d'une série thématique consacrée à l'AMP : « le guide de l'AMP » conçu avec son site internet associé. Ces nouveaux outils d'information sont destinés à accompagner les couples dans leur démarche d'AMP.

L'Agence prévoit, dans un second temps, de sortir deux autres guides sur le don de gamètes. Ils seront disponibles lors du lancement des campagnes d'information prévues par l'Agence, au printemps pour le don d'ovocytes et à l'automne pour le don de spermatozoïdes.

**Carine Camby, directrice générale de l'Agence de la biomédecine :**

« L'encadrement juridique souhaité par le législateur pour l'AMP - une Agence nationale responsable de ce domaine - contribue à améliorer la **qualité et la sécurité des pratiques et à introduire plus de transparence** sur ces activités.

Pour la première fois en France, un bilan complet a été réalisé pour toutes les activités d'AMP de 2002 à 2005. Ces chiffres sont stables sur ces quatre dernières années. En 2005, 19 026 enfants sont nés après une tentative d'AMP ce qui représente 2,4% des naissances sur notre territoire pour une offre de soins répartie sur 105 établissements cliniques et 205 laboratoires autorisés et en activité.

L'Agence de la biomédecine travaille avec les professionnels à l'amélioration de la qualité et de la sécurité des pratiques en AMP. Ainsi, un nouveau dispositif de recueil d'information sur la fécondation in vitro est en cours de création, s'appuyant sur l'expérience de l'association professionnelle FIV-NAT. Il devrait, à terme, permettre d'améliorer la qualité des travaux épidémiologiques.

Il devrait aussi permettre d'identifier des facteurs communs aux différents pays européens pour une comparaison fiable des résultats d'AMP. Les premières analyses menées par l'Agence de la biomédecine montrent que les résultats de la France se situent dans la moyenne des autres pays européens.

Le système d'évaluation mis en place par l'Agence devra s'attacher, enfin, à suivre les grossesses et les enfants dans les huit jours après la naissance. Par ailleurs, l'Agence soutient la réalisation d'études comme par exemple sur le transfert d'embryon unique ou sur la comparaison de l'efficacité de différentes techniques. L'Agence teste actuellement le futur dispositif d'AMP vigilance dont la loi lui a confié la mise en œuvre.

L'Agence de la biomédecine est par ailleurs **sensible au besoin d'information des couples qui entreprennent une démarche d'AMP**, souvent longue et éprouvante. Elle a donc travaillé avec les professionnels de santé au développement d'une information pédagogique, facile d'accès, à l'attention des couples et du grand public.

Elle est aussi **préoccupée par la pénurie en matière de don de gamètes** qui entraîne parfois le déplacement de certains couples à l'étranger. Pour ce travail, elle s'est appuyée sur l'avis de son conseil d'orientation. Dans cet effort d'information, l'Agence apprécie particulièrement le soutien des media qui se montrent déjà sensibles aux thèmes de santé publique dont elle a la responsabilité, comme la greffe par exemple. »

## Une information soutenue en AMP en 2008

Le travail avec les professionnels de santé a porté sur le développement d'une information sur l'AMP à destination des couples et du grand public. Une série de guides pédagogiques consacrés à cette thématique ont été conçus avec leur site internet associé. Leur sortie est programmée tout au long de l'année 2008, au rythme de temps forts d'information ciblés.

Début 2008, pour accompagner les couples tout au long de leur démarche de projet parental, l'Agence de la biomédecine met à la disposition de tous les centres pratiquant l'AMP :

- **Le guide de l'AMP** : outil pédagogique conçu avec les sociétés savantes. Il est remis par les médecins lors du premier entretien avec les couples.
- **Le site internet associé** : [www.procreationmedicale.fr](http://www.procreationmedicale.fr) reprenant les informations du guide en les accompagnant d'animations pédagogiques, de témoignages vidéo et d'un annuaire dynamique des centres agréés.

Dans le contexte de pénurie de don de gamètes, l'Agence prévoit deux autres temps forts d'information en collaboration avec tous les centres concernés :

- Printemps 2008 : une campagne d'information pour le don d'ovocytes rythmé par la sortie d'un second guide thématique « le guide du don d'ovocytes » avec son site internet associé ;
- Automne 2008 : une campagne d'information pour le don de spermatozoïdes avec la sortie d'un troisième guide thématique « le guide du don de spermatozoïdes » avec son site internet associé.

## Quelques repères chiffrés en matière d'AMP

La probabilité mensuelle d'obtenir naturellement une grossesse pour un couple fertile âgé de 25 ans est de 25%. On estime qu'1 couple sur 7 est amené à consulter un médecin au moins une fois pour une infertilité supposée et qu'1 couple sur 10 suit des traitements pour remédier à son infertilité.

**Les différentes techniques d'AMP sont généralement mises en oeuvre avec les gamètes du couple. L'AMP avec donneur représente 6,7% des tentatives.**

**En 2005 :**

- 5 000 enfants ont été conçus à la suite d'une insémination intraconjugale. Les chances de grossesses par insémination sont de 11% en moyenne ;
- 11 000 enfants sont nés après une fécondation in vitro intraconjugale. Les chances de grossesses sont d'environ 23% ;
- 1 293 enfants sont nés à la suite d'un don de gamètes.

## Le périmètre d'intervention de l'Agence en matière d'AMP

Parallèlement à ses missions de suivi et d'évaluation dans ce domaine, l'Agence intervient dans les cas suivants :

- l'avis sur l'autorisation, le retrait ou la suspension d'autorisation des organismes, établissements de santé ou laboratoires pour l'exercice des activités cliniques et biologiques d'AMP. L'autorisation relève de la compétence des agences régionales de l'hospitalisation (ARH). La liste mise à jour à la date du 31/12/07 est disponible sur le site de l'Agence ;
- la délivrance des agréments des praticiens pour les activités cliniques ou biologiques d'assistance médicale à la procréation et leur publication au Bulletin officiel du Ministère de la santé
- l'élaboration de règles de bonnes pratiques soumises pour avis à l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé et définies par arrêté par le ministre chargé de la santé ;
- l'autorisation de déplacement d'embryons et de gamètes destinés à la poursuite d'un projet parental ;
- la mise en oeuvre de dispositifs de vigilance et d'évaluation des conséquences des techniques d'AMP et le suivi des patients qui y ont recours et de leurs enfants qui en sont issus.

**Les visuels du Guide de l'AMP et du site [www.procreationmedicale.fr](http://www.procreationmedicale.fr) sont disponibles sur demande.**

### Contacts presse :

Fabienne Tong - 01 55 93 64 96 - [fabienne.tong@biomedecine.fr](mailto:fabienne.tong@biomedecine.fr)

Bénédicte Vincent - 01 55 93 69 34 - [benedicte.vincent@biomedecine.fr](mailto:benedicte.vincent@biomedecine.fr)

## Chiffres clés de l'assistance médicale à la procréation en France en 2005

Grâce à la collaboration des centres biologiques et cliniques qui ont transmis leurs bilans d'activités pour l'année 2005, l'Agence de la biomédecine a pu réaliser le deuxième bilan des activités en AMP pour les années 2002-2003-2004-2005 avec un taux d'exhaustivité de 100%. Les données 2005 ont fait l'objet d'un contrôle de qualité systématique auprès des centres, visant à améliorer à la fois l'exhaustivité et la cohérence des données. Malgré cette exhaustivité en 2005, la qualité des données est hétérogène selon les activités et les années. Cela conduit donc à interpréter les évolutions avec prudence.

### 1. La mise en place d'un registre pour améliorer la qualité de la prise en charge des couples

L'évaluation des activités d'AMP est une étape préalable indispensable à l'amélioration de la qualité des pratiques. L'Agence a donc mis en place pour la collecte des données 2006 :

- un nouveau modèle de rapport annuel d'activité plus complet et plus précis dont les items seront arrêtés par le ministère de la santé ;
- un registre national des tentatives de fécondation in vitro collectant les données individuelles de chaque tentative.

Le recueil individuel des données au moyen d'un registre national est un pré-requis nécessaire pour assurer un traitement statistique valide tenant compte à la fois de l'hétérogénéité des couples traités et des pratiques mais également des différentes politiques des centres d'AMP.

Enfin, le système d'évaluation mis en place par l'Agence va s'attacher à suivre les grossesses et les enfants dans les huit jours après la naissance. Il devrait permettre enfin, à terme, d'identifier des facteurs communs entre les différents pays pour une comparaison fiable des résultats d'AMP. Les analyses menées par l'Agence de la biomédecine montrent que les résultats de la France se situent dans la moyenne des autres pays européens.

### 2. Evolution de l'activité d'AMP en France entre 2002 et 2005

	2002 <sup>1</sup>	2003	2004	2005	Total
<b>Inséminations artificielles</b>	50 674	54 600	54 726	57 777	217 777
<b>FIV</b>	21 557	21 704	21 806*	21 635	86 702
<b>ICSI</b>	25 222	26 303	28 443	30 049	110 017
<b>TEC</b>	10 957	11 474	12 303	13 539	48 273
<b>Total</b>	108 410	114 081	117 278	<b>123 000</b>	462 769
<b>Enfants nés vivants</b>	15 962	16 765	18 314	19 026	

\*Nous avons inclus à ce chiffre les 57 transferts immédiats d'embryons à la suite d'un don d'ovocytes (18 enfants nés vivants) pour lesquels la technique qui en est à l'origine est inconnue.

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 et la durée d'infertilité. 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.

<sup>1</sup> Source Ministère de la santé

### 3. Une majorité des techniques d'AMP effectuées en intraconjugal en 2005

En 2005, on dénombre **105 établissements cliniques et 205 laboratoires autorisés en activité pour la pratique de l'assistance médicale à la procréation.**

	Intraconjugal	Don de spermatozoïdes	Don d'ovocytes	Total tentatives	Enfants nés vivants
<b>Inséminations artificielles</b>	51 375	6 402		<b>57 777</b>	5 853 (876)
<b>FIV</b>	20 923	583	129	<b>21 635</b>	4 510 (197)
<b>ICSI</b>	29 364	533	152	<b>30 049</b>	6 821 (146)
<b>TEC</b>	13 048	266	225	<b>13 539</b>	1 842 (74)
<b>Total</b>	<b>114 710</b>	<b>7 784</b>	<b>506</b>	<b>123 000</b>	<b>19 026 (1 293)</b>

() dont enfants nés suite à un don de gamètes

Les différentes techniques, inséminations, FIV, ICSI et TEC<sup>2</sup>, sont effectuées pour la majorité d'entre elles avec les gamètes du couple : 89% des inséminations artificielles et 97% de l'ensemble des techniques de fécondation in vitro (FIV, ICSI et TEC).

**Les tentatives d'AMP en 2005 ont abouti à la naissance de 19 026 enfants, dont 1 293 avec un tiers donneur** (soit un enfant sur 625 nés en 2005 conçu par AMP avec tiers donneur). Cela représente 2,4% des 807 400 naissances enregistrées en France par l'INSEE la même année.

L'activité de FIV et d'ICSI est relativement stable au cours des quatre dernières années étudiées. Plus de 50 000 cycles de fécondation in vitro (FIV et ICSI) en intraconjugal avec transfert immédiat ont été réalisés en 2005, dont plus de la moitié en ICSI (58%).

Les couples ont en moyenne 23% de chances d'aboutir à une grossesse lorsqu'ils réalisent une FIV ou une ICSI en intraconjugal. Ce taux de grossesse est d'environ 27% avec des spermatozoïdes de donneur.

Que ce soit en intraconjugal ou avec tiers donneurs, les taux de grossesses multiples restent élevés. Dans des indications ciblées, les bonnes pratiques de stimulation ovarienne et une politique de transfert embryonnaire en FIV plus adaptée devraient permettre de diminuer ces taux sans pour autant diminuer les chances de grossesses et ainsi répondre à une des grandes préoccupations des professionnels de santé.

Le transfert d'embryons congelés issus de FIV ou d'ICSI en intraconjugal s'élève à plus de 13 000 en 2005. 1 768 enfants sont nés après transferts d'embryons conçus dans ce cadre, ce qui s'ajoute aux 10 988 enfants nés après FIV et ICSI en intraconjugal.

Cette activité de transfert est possible grâce à la conservation d'embryons. Au 31 décembre 2005, 38 274 couples conservaient 141 460 embryons dont 58% dans le cadre d'un projet parental en cours.

### 4. L'AMP vigilance

L'Agence de la biomédecine teste actuellement un dispositif d'AMP vigilance. Il consiste à recenser les incidents et effets indésirables liés aux actes d'AMP et à mettre en place des actions correctives ou préventives si nécessaire. Avec l'aide des professionnels, l'Agence a défini une procédure, une fiche de signalement et une liste d'évènements devant être déclarés. Des correspondants locaux d'AMP vigilance ont déjà été identifiés dans 76% des centres d'AMP.

Le dispositif a été mis en test en 2007 et le nombre de centres déclarants a augmenté progressivement. Ainsi, 83 déclarations ont été transmises à l'Agence et l'analyse des signalements a permis d'ajuster le dispositif. Certaines complications relatives à la stimulation ovarienne font partie des signalements les plus fréquemment rencontrés.

L'AMP vigilance est en relation avec les autres dispositifs de vigilance déjà en place (biovigilance, matériovigilance, pharmacovigilance...).

<sup>2</sup> FIV : Fécondation in vitro classique ; ICSI : fécondation in vitro avec micromanipulation ; TEC : transfert d'embryons congelés

## 5. Les bonnes pratiques cliniques et biologiques en AMP

Le premier travail de l'Agence de la biomédecine dans le domaine de l'AMP a consisté à réviser les règles de bonnes pratiques datant de 1999 pour constituer un nouveau référentiel adapté aux évolutions de la pratique et des textes juridiques.

Elles intègrent aujourd'hui une exigence importante en management de la qualité et en matière de traçabilité. Elles laissent plus de latitude aux équipes médicales dans les choix thérapeutiques.

L'information délivrée aux patients et la multidisciplinarité de la prise en charge occupent une place importante dans le nouveau texte.

Les bonnes pratiques prévoient un encadrement adapté aux nouvelles connaissances comme par exemple pour la prise en charge des patients porteurs de maladies virales en accord avec les experts de la spécialité.

## 6. L'AMP dans l'Union européenne<sup>3</sup>

Pour un quart des couples en Europe, aucune grossesse ne survient au bout d'un an. Ce constat les mène à consulter un spécialiste de l'infertilité. Pour certains, l'assistance médicale à la procréation représente une vraie chance de mener à bien leur projet parental. Les chances de grossesses selon les techniques recensées et les pays varient globalement entre 9% et 28%. Près d'un million d'enfants sont nés à la suite d'une assistance médicale à la procréation à travers le monde.

L'Europe est le continent ayant le plus recours aux techniques d'AMP par rapport au reste du monde. Plus de 50% des tentatives d'AMP réalisées dans le monde entier l'ont été en Europe<sup>4</sup>. En 2002, plus de 324 000 tentatives d'AMP ont été communiquées par 25 pays européens, soit une augmentation de 59% depuis 1997. Cette augmentation s'explique notamment par l'amélioration des systèmes de saisie de données. C'est également le reflet d'une évolution sociale, avec une demande accrue du recours à l'AMP, et des budgets gouvernementaux affectés à cette activité.

## 7. ... Vers une comparaison des résultats des différents pays ?

La comparaison des résultats d'AMP entre les différents pays est complexe et peut conduire à de fausses interprétations.

L'indicateur le plus fréquemment utilisé est le taux de grossesse par ponction. Par exemple, en Europe, pour l'année 2003, ce taux variait de 22% à 33% (Hum Reprod, 2007).

Cet indicateur n'est pas le plus pertinent pour évaluer le résultat des AMP.

D'abord, la définition de la grossesse n'est pas identique dans ces pays et il serait plus juste de s'intéresser aux taux d'accouchement. Par exemple, le meilleur taux de grossesse par ponction en Europe, l'Espagne avec 32.8%, conduit à un taux d'accouchement moins spectaculaire de 18%, comparable à celui de la France ou de l'Allemagne (16-17%).

De plus, le taux de grossesse dépend de multiples facteurs, les plus importants étant l'âge des femmes et le nombre d'embryons transférés. Par exemple, les femmes traitées au Danemark sont plus jeunes. Cette donnée améliore considérablement les résultats.

Actuellement, en l'absence de facteurs d'ajustement, les résultats ne peuvent être comparés. L'Agence de la biomédecine s'attache aujourd'hui à travailler avec les autres pays européens à la mise en place d'indicateurs communs.

---

<sup>3</sup> Source OMS – Office régional européen / Euro Observer – autumn 2006 – volume 8, Number 4

<sup>4</sup> Selon les données enregistrées par l'ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology), les pays d'Europe enregistrant le plus grand nombre de tentatives d'AMP sont la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni.

## Des couples en démarche d'AMP : situations concrètes

**On parle d'infertilité lorsque le couple n'arrive pas à concevoir d'enfants au bout de 2 ans malgré des rapports réguliers et fréquents. Un bilan complet d'infertilité proposé aux 2 membres du couples permet de rechercher les causes possibles de cette infertilité. En fonction des résultats, une technique d'AMP ou un traitement adapté à la situation du couple sera alors proposé.**

### 1. L'insémination artificielle

Sophie et Pierre vivent ensemble depuis quatre ans. Elle est âgée de 31 ans, et lui de 33 ans. Depuis un an, Sophie n'a plus de contraception car tous deux désirent avoir un enfant. La grossesse ne se produisant pas, ils décident de consulter un gynécologue. Le professionnel leur fait passer un entretien à l'issue duquel aucun problème particulier n'est décelé. Il les encourage à patienter encore un an, car un bilan d'infertilité ne se propose, sauf cas particulier, qu'après deux ans de rapports réguliers et fréquents. Un an plus tard, Sophie n'est toujours pas enceinte. Avec son conjoint, elle consulte à nouveau son gynécologue qui propose alors au couple des examens médicaux.

Les résultats montrent que Sophie présente une anomalie empêchant le passage des spermatozoïdes du vagin à l'utérus. Les analyses du sperme (spermogramme) de Pierre ne montrent quant à elles aucune anomalie particulière. Le médecin propose alors une insémination intra-utérine. Après réflexion, le couple décide d'y avoir recours. Ils ont alors un mois pour signer un formulaire signifiant leur consentement. Ils devront, par la suite, informer le médecin de l'issue de chaque tentative.

Afin d'augmenter les chances de réussite, Sophie suit d'abord un traitement destiné à stimuler l'ovulation. On lui prélève du sang pour réaliser des dosages hormonaux. Un contrôle échographique permet de vérifier qu'un ou deux follicules (ovocyte entouré de cellules situé au sein de l'ovaire) se sont bien formés à la surface des ovaires. Pour déclencher l'ovulation, Sophie reçoit une dernière injection. L'ovulation se produit 36 heures après.

L'insémination a lieu le surlendemain de cette injection, au moment de l'ovulation. Le sperme de son conjoint est recueilli, préparé au laboratoire et la préparation spermatique est injectée, au moyen d'un cathéter, dans l'utérus de Sophie. Quelques minutes plus tard, la jeune femme peut reprendre une activité normale. Elle sait que ses chances de grossesse sont environ de 18 %. En cas d'échec, elle est déterminée à pratiquer les 6 essais que les médecins se donnent avant de réexaminer la situation et de proposer des techniques d'assistance médicale à la procréation plus lourdes comme la fécondation in vitro.

#### **Information technique**

*Cette technique d'assistance médicale à la procréation débute par une stimulation ovarienne ayant pour objectif de faire mûrir un à deux follicules. L'ovulation est déclenchée par une injection d'hCG, l'hormone gonadotrophine chorionique. L'insémination artificielle de sperme est pratiquée 36 à 40 heures après cette injection.*

*Le sperme (soit du conjoint, soit d'un donneur) aura préalablement été recueilli et analysé au laboratoire par l'équipe biomédicale. Dans le cas d'un don, le sperme inséminé sera attribué par l'intermédiaire d'un centre de conservation des gamètes. Après une préparation du sperme au laboratoire, les spermatozoïdes les plus mobiles sont inséminés à l'aide d'un cathéter soit dans l'utérus (insémination intra-utérine) soit au niveau du col de la femme (insémination intra-cervicale).*

## 2. La fécondation in vitro (FIV)

Voilà maintenant six ans que Alice et Stéphane sont mariés et deux ans qu'ils essaient de concevoir un enfant, sans résultat. Ils sont tous les deux âgés de 34 ans. Il y a un an, ils avaient consulté le gynécologue de Marie qui leur avait conseillé d'attendre encore un an avant de réaliser un bilan d'infertilité.

Le délai n'ayant pas été concluant puisque Marie n'est toujours pas enceinte, elle retourne, accompagnée de Paul, chez son gynécologue qui travaille dans un centre d'assistance médicale à la procréation. Il prescrit aux deux conjoints différents examens cliniques et des examens complémentaires. Leurs analyses montrent que Marie présente une infertilité par obturation de ses trompes qui ne permet pas une réparation chirurgicale. Le gynécologue propose alors au couple de recourir à la fécondation in vitro (FIV). Marie et Paul acceptent. Le médecin leur fournit toutes les informations concernant cette technique et leur demande de remplir un formulaire signifiant leur accord. Ils le font après un délai de réflexion d'un mois.

Marie subit une hyperstimulation ovarienne pour sélectionner les ovocytes présentant les caractéristiques nécessaires à la fécondation in vitro. Une fois l'ovulation déclenchée, Marie subit une anesthésie locale. Ses ovocytes sont alors prélevés à l'aide d'une aiguille de ponction introduite dans l'ovaire, à travers la paroi du vagin et guidée par échographie.

Le sperme de Paul est recueilli le matin dans le même centre d'assistance médicale à la procréation. Un biologiste traite alors ce sperme pour sélectionner les spermatozoïdes les plus mobiles. Puis, les ovocytes prélevés sont mis en contact avec ces spermatozoïdes dans une éprouvette. 24 heures après, le biologiste examine les ovocytes de Marie pour savoir s'ils ont été fécondés. Les résultats sont plutôt bons : 50% des ovocytes sont fécondés et la majorité des embryons issus de la fécondation commencent à se développer. L'équipe biomédicale discute alors avec Marie et Paul du nombre d'embryons que l'on transfère dans l'utérus de la jeune femme. Ils optent pour le transfert de deux embryons. Le couple fait aussi le choix de faire congeler les autres embryons de bonne qualité pour un éventuel transfert ultérieur.

Trois jours après la ponction des ovocytes, deux embryons sont ainsi transférés dans l'utérus de Marie à l'aide d'un cathéter. Après une demi-heure de repos, la jeune femme peut se relever. Quatorze jours plus tard, constatant qu'elle n'a pas eu ses règles, elle retourne, accompagnée de Paul, à l'établissement de santé où la FIV a été réalisée, pour qu'on lui dise si oui ou non, elle attend un enfant. Elle a 26 % de chances d'être enceinte après le remplacement des deux embryons.

### **Information technique**

*La FIV débute par des traitements hormonaux d'hyper stimulation ovarienne afin d'amener à maturation des follicules (ovocyte entouré de cellules) et de prélever plusieurs ovocytes mûrs.*

*Vient ensuite le déclenchement de l'ovulation par une injection d'hCG, l'hormone gonadotrophine chorionique. Cette injection est effectuée 34 à 36 heures avant la ponction d'ovocytes. Elle est réalisée à travers la paroi du vagin sous anesthésie locale ou générale et sous contrôle échographique.*

*Chaque ovocyte prélevé est conservé à 37 °C. Le même jour que la ponction folliculaire, le conjoint réalise sur place un recueil de sperme.*

*Ce sperme est ensuite analysé et préparé de manière à sélectionner les spermatozoïdes les plus mobiles, c'est-à-dire les plus fécondants.*

*Au laboratoire, les biologistes réalisent ensuite la fécondation. Dans certains cas, celle-ci peut s'effectuer à partir de paillettes du sperme congelé du conjoint ou encore d'un donneur. La fécondation des ovocytes s'accomplit dans une éprouvette, par contact direct avec les spermatozoïdes.*

### 3. La fécondation in vitro avec ICSI (intracytoplasmic sperm injection)

Sylvie et Jacques vivent ensemble depuis huit ans. Depuis un an, ils essaient d'avoir un enfant, sans succès. Sylvie pense que c'est parce qu'elle est trop âgée : elle a 37 ans. Jacques en a 40. La jeune femme, qui a arrêté tout contraceptif depuis un an, consulte son gynécologue. L'entretien ne permet pas au professionnel de déceler un problème particulier, notamment parce que Jacques est déjà père d'un petit garçon de 10 ans avec une autre partenaire. Il encourage donc le couple à patienter encore un an avant de faire un bilan d'infertilité.

Un an plus tard, le constat est le même. Sylvie retourne alors avec Jacques chez son gynécologue, qui leur prescrit différents examens pour un bilan d'infertilité. Les résultats montrent que Sylvie ne présente aucune anomalie ; en revanche, les examens pratiqués chez Jacques révèlent la présence d'un nombre de spermatozoïdes inférieur à la limite de la normale et avec une mobilité réduite. Le médecin conseille alors une fécondation in vitro avec micro-injection de spermatozoïde ou ICSI (injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde).

Sur les conseils du gynécologue, le couple se rend donc dans un centre d'assistance médicale à la procréation spécifiquement autorisé pour l'ICSI et prend contact avec l'équipe biomédicale. Pour stimuler son ovulation, Sylvie reçoit un traitement hormonal sous surveillance échographique qui se termine par une injection d'hormones. 34 à 36h plus tard, le jour de l'ovulation, on la place sous anesthésie générale et un médecin recueille ses ovocytes.

En parallèle, le sperme de Jacques est recueilli dans ce même centre d'assistance médicale à la procréation. Quelques heures après, un biologiste de l'équipe médicale analyse et sélectionne les spermatozoïdes les plus mobiles et ceux dont la morphologie est la plus conforme aux critères de fécondation maximum. Il réalise, pour chaque ovocyte mature, la micro-injection sous microscope d'un spermatozoïde. Le lendemain, le biologiste repère les ovocytes fécondés et les embryons les plus prometteurs. A la demande du couple, certains seront congelés pour limiter le nombre qui sera proposé au transfert.

Deux jours après la fécondation in vitro, Sylvie et Jacques retournent au centre médical pour que Sylvie se fasse transférer deux embryons dans son utérus.

#### **Information technique**

*L'étape de mise en contact des ovocytes et des spermatozoïdes diffère de la fécondation in vitro classique. Au lieu de mettre simplement en présence plusieurs ovocytes avec quelques centaines de milliers de spermatozoïdes dans une éprouvette, et laisser la fécondation se produire d'elle-même, on introduit un spermatozoïde avec une aiguille dans chacun des ovocytes matures.*

*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 est ici directement initiée par la technique.*

## Trois temps forts d'information en 2008

En 2008, l'Agence de la biomédecine et les professionnels de santé travaillent ensemble à l'amélioration de l'information des couples en démarche d'AMP et du grand public. Une série de trois guides consacrés à l'AMP sont édités et conçus avec leur site internet associé : le guide de l'assistance médicale à la procréation, le guide du don d'ovocytes et le guide du don de spermatozoïdes. Ces outils sont pensés pour accompagner les couples tout au long de leur projet parental et apporter une information transparente et pédagogique sur le don de gamètes dans un contexte de pénurie.

### Janvier 2008 : Le guide de l'AMP et son site associé

L'Agence de la biomédecine met à la disposition de tous les centres pratiquant l'AMP de nouveaux outils d'information pensés pour accompagner les couples s'engageant dans une démarche d'AMP.

#### 1. Le guide de l'assistance médicale à la procréation :

Cet outil pédagogique est remis par les médecins du centre d'AMP lors du premier entretien avec les couples. Il contient des informations d'ordres médical, juridique et pratique sur l'AMP, entre autres :

- le déroulement de la prise en charge des couples ;
- les différentes techniques d'AMP ;
- les conseils pratiques permettant aux couples d'organiser leur vie au quotidien ;
- un lexique exhaustif et accessible à tous pour comprendre les termes techniques.

Si l'assistance médicale à la procréation représente un immense espoir pour les couples, elle ne leur permet pas toujours de devenir parents. C'est pour tous ces couples que le guide apporte également une information pratique sur l'adoption, une autre façon de devenir parents.

#### 2. Un site internet dédié : [www.procreationmedicale.fr](http://www.procreationmedicale.fr)

Ce site reprend le contenu du guide en l'accompagnant d'informations :

- ciblées selon la situation du couple (avant l'AMP, en cours d'AMP, en échec d'AMP...) ;
- animées et pédagogiques illustrant les différentes techniques d'AMP ;
- utiles pour mieux comprendre et mieux vivre l'AMP telles que l'annuaire dynamique des centres d'AMP agréés (tri par région, département, activité...);
- multimédias avec, entre autres, des témoignages vidéos de professionnels de santé et un lexique interactif.

### Printemps et automne 2008 : une information sur le don de gamètes

Dans un contexte de pénurie de don de gamètes, l'Agence prévoit de lancer des campagnes d'information s'appuyant sur la sortie de nouveaux guides thématiques associés à des sites dédiés :

- **printemps 2008 – campagne sur le don d'ovocytes**: le document pédagogique est destiné à informer les femmes de cette possibilité, souvent méconnue. Car cet acte de solidarité représente pour de nombreux couples leur seul espoir de concevoir un enfant.
- **automne 2008 - campagne sur le don de spermatozoïdes** : un dispositif d'information semblable sera mis en place à destination du grand public masculin.

Visuel de la page d'accueil du site [www.procreationmedicale.fr](http://www.procreationmedicale.fr)

L'assistance médicale  
à la procréation



Procréation naturelle
Exploration de l'infertilité
Insémination artificielle
Fécondation in vitro
Fécondation in vitro avec ICSI
Don d'ovocytes
Don de sperme
Accueil d'embryon

**Votre vie au quotidien**

- ▶ Et la vie de couple ?
- ▶ Et la vie professionnelle ?
- ▶ Combien ça coûte ?

**En pratique**

- ▶ Quelques chiffres
- ▶ Liens utiles
- ▶ Trouver un centre agréé

**Ce que dit la loi**

**Et l'adoption ?**



## Un site pour vous informer, vous accompagner...

**Vous désirez un enfant et vous vous posez des questions ; vous vous engagez dans une démarche d'assistance médicale à la procréation (AMP) ou vous êtes déjà en cours d'AMP :** ce site vous est destiné.

Il a été conçu pour vous accompagner, hommes et femmes, en complément du [guide de l'assistance médicale à la procréation](#). Il vous apportera les principales informations pratiques et médicales dont vous avez besoin.

Vous voulez un enfant, vous vous posez des questions.

Vous allez vous engager dans une démarche d'assistance médicale à la procréation.

Vous êtes en cours d'assistance médicale à la procréation.

Et si la grossesse ne survient pas ?

? Questions/  
réponses  
en images

Témoignages

Le lexique  
de l'AMP

Téléchargez le guide de l'assistance médicale à la procréation



L'AMP animée

L'histoire de l'AMP

[Accessibilité](#) | [Mentions légales et crédits](#) | [Plan du site](#)

## L'encadrement juridique de l'activité d'assistance médicale à la procréation en France

« L'assistance médicale à la procréation s'entend des pratiques cliniques et biologiques permettant la conception in vitro, le transfert d'embryons et l'insémination artificielle, ainsi que toute technique d'effet équivalent permettant la procréation en dehors du processus naturel, dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé de la santé, après avis de l'Agence de la biomédecine. La stimulation ovarienne, y compris lorsqu'elle est mise en œuvre indépendamment d'une technique d'assistance médicale à la procréation, est soumise à des recommandations de bonnes pratiques. »<sup>5</sup>

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

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 agréés pour ces activités. Le couple (un homme et une femme) doit être en âge de procréer et marié ou en mesure de justifier d'au moins deux ans de vie commune. 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 consentement sont les grands principes sur lesquels reposent le don de gamètes et l'accueil d'embryons.

### Des centres d'assistance médicale à la procréation autorisés et des praticiens agréés pour pratiquer cette activité

25 à 30 000 couples sont adressés chaque année à un centre d'AMP. Ces centres se trouvent souvent au sein d'un établissement de santé. Ils sont autorisés par la commission exécutive de l'agence régionale de l'hospitalisation après avis du CROS (Comité régional de l'organisation sanitaire) et de l'Agence de la biomédecine. A ce jour, il existe 105 établissements cliniques et laboratoires et 205 laboratoires autorisés et en activité en France.

Ils sont composés d'équipes biomédicales pluridisciplinaires : elles comportent notamment des cliniciens gynécologues-obstétriciens, des urologues (agréés pour l'exécution d'actes d'assistance médicale à la procréation), des biologistes (agréés et responsables de toute la partie réalisée au laboratoire), et, également, des psychologues susceptibles d'accompagner les couples dans leur projet parental. L'Agence de la biomédecine délivre les agréments des praticiens pour une durée de 5 ans pour les activités cliniques et biologiques d'assistance médicale à la procréation.

Comme l'indique la loi de bioéthique de 2004, la mise en œuvre de l'assistance médicale à la procréation doit être précédée d'entretiens particuliers des couples avec les membres de l'équipe médicale pluridisciplinaire qui leur fournit toutes les informations nécessaires. A cette occasion, ils leur remettent un dossier-guide, « Le guide de l'assistance médicale à la procréation » qui rappelle notamment les dispositions législatives et réglementaires en matière d'AMP et d'adoption ainsi que le descriptif des différentes techniques d'AMP.

Face à certains troubles de la fertilité, il est nécessaire de faire appel au don de spermatozoïdes, d'ovocytes ou à l'accueil d'embryon. Seuls les 23 centres de conservation des gamètes répartis sur le territoire national sont habilités à recueillir et à conserver les gamètes.

<sup>5</sup> Loi n°2004-800 du 6 août 2004 du code de la santé publique relatif l'assistance médicale à la procréation.

## La conservation des embryons

Les deux membres du couple, dont les embryons conçus in vitro sont conservés, sont consultés chaque année par écrit sur le maintien ou non de leur projet parental. En cas d'abandon du projet parental ou de décès de l'un des deux membres du couple, le couple ou le membre survivant peuvent consentir à :

- l'arrêt de la conservation de leurs embryons
- des recherches sur leurs embryons
- l'accueil de leurs embryons par un autre couple

Le consentement se fait par écrit et la décision est confirmée après un délai de réflexion de 3 mois.

- L'accueil d'embryons

Prévu depuis la loi de bioéthique de 1994, l'accueil d'embryons n'est devenu possible qu'à partir du décret d'application de 1999. Selon la loi de bioéthique de 2004, cet accueil d'embryon est réservé aux couples où l'homme et la femme sont tous deux stériles. C'est la seule possibilité d'assistance médicale à la procréation qui s'offre à eux car, en France, le double don de gamètes - spermatozoïdes et ovules - est interdit (il est reconnu en Espagne, au Danemark et au Royaume-Uni).

Les premiers transferts ont eu lieu en 2004 et, à ce jour, on compte, sur le territoire français, plus d'une vingtaine de naissances après accueil d'embryons.

- L'arrêt de la conservation de leurs embryons

Il peut également être mis fin à la conservation des embryons si :

- le couple, consulté à plusieurs reprises, ne répond pas sur le maintien ou non de son projet parental, ou sur le devenir de ses embryons conservés depuis au moins cinq ans
- les membres du couple sont en désaccord sur le maintien du projet parental ou sur le devenir des embryons conservés depuis au moins cinq ans
- les embryons n'ont pu être accueillis dans un délai de cinq ans à compter du jour où le consentement du couple à l'accueil a été exprimé par écrit

- Les recherches sur leurs embryons

La loi de bioéthique du 6 août 2004 rappelle que les recherches sur l'embryon humain sont interdites mais elle précise que, par dérogation et pour une durée de 5 ans après la publication du décret, « les recherches peuvent être autorisées sur l'embryon lorsqu'elles sont susceptibles de permettre des progrès thérapeutiques majeurs et à la condition de ne pouvoir être poursuivies par une méthode alternative d'efficacité comparable, en l'état des connaissances scientifiques ». En revanche, toute forme de clonage est interdite.

Pendant cette période de cinq ans, l'autorisation et le contrôle des recherches sur l'embryon sont confiés à l'Agence de la biomédecine qui évalue la pertinence scientifique des protocoles de recherches en fonction des connaissances scientifiques et les conditions de leur mise en œuvre au regard des principes éthiques ainsi que leur intérêt pour la santé publique.



#### 1) Information du couple et consentement

Après étude du bilan d'infertilité et discussion au sein de l'équipe pluridisciplinaire, le médecin du couple leur propose un parcours d'AMP adapté à leur situation. Ici, une sage femme leur donne toutes les informations nécessaires. Après un mois de réflexion, le couple accepte par écrit la technique qui leur est proposée.



#### 2) La stimulation ovarienne et la ponction folliculaire

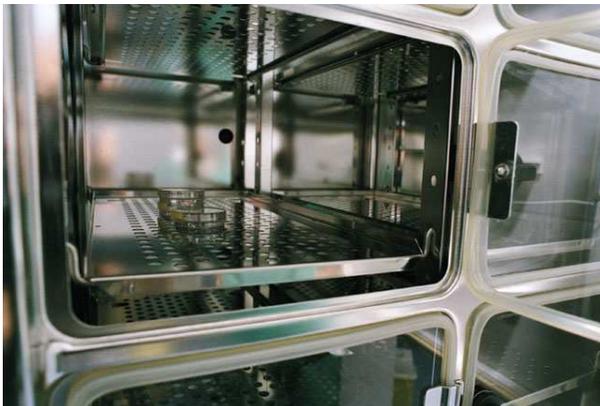
La femme reçoit par injection des traitements hormonaux de stimulation ovarienne. L'ovulation est ensuite déclenchée par une injection d'hormones. 34 à 36 heures plus tard, la ponction d'ovocytes est réalisée sous anesthésie générale ou locale et sous contrôle échographique.



#### 3) La préparation des gamètes au laboratoire

Après la ponction, les ovocytes sont transmis au laboratoire en vue de leur mise en fécondation.

Le sperme est recueilli et préparé au laboratoire le jour de la ponction ovarienne. Dans des situations particulières, des spermatozoïdes préalablement congelés sont utilisés. Les paillettes sont décongelées le jour de la ponction ovarienne afin de récupérer des spermatozoïdes mobiles.



#### 4) La mise en fécondation en FIV classique

Les spermatozoïdes préparés sont simplement déposés au contact des ovocytes dans une boîte de culture 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.



#### 5) Le transfert des embryons

2 à 3 jours après la ponction, les embryons obtenus sont transférés dans l'utérus. 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. Le nombre d'embryons transférés, validé avec le couple, est autant que possible limité à 2.



#### 6) La congélation des embryons

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 dits « surnuméraires » et présentant des critères de développement satisfaisants sont congelés.



#### 1) Information du couple et consentement

Après étude du bilan d'infertilité et discussion au sein de l'équipe pluridisciplinaire, le médecin du couple leur propose un parcours d'AMP adapté à leur situation. Ici, il s'agit d'une fécondation in vitro. Le couple accepte par écrit, après un mois de réflexion.



#### 2) La stimulation ovarienne et la ponction folliculaire

La femme reçoit, par injection, des traitements hormonaux de stimulation ovarienne. L'ovulation est ensuite déclenchée par une injection d'hormones. 34 à 36 heures plus tard, la ponction d'ovocytes est réalisée sous anesthésie générale ou locale et sous contrôle échographique.



#### 3) La préparation des gamètes au laboratoire

Après la ponction, les ovocytes sont transmis au laboratoire en vue de leur mise en fécondation.

Le sperme est recueilli et préparé au laboratoire le jour de la ponction ovarienne. Dans des situations particulières, des spermatozoïdes préalablement congelés sont utilisés. Les paillettes sont décongelées le jour de la ponction ovarienne afin de récupérer des spermatozoïdes mobiles.



#### 4) La mise en fécondation en ICSI

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.



#### 5) Le transfert des embryons

2 jours après la fécondation, les embryons obtenus sont transférés dans l'utérus. 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. Le nombre d'embryons transférés, validé avec le couple, est autant que possible limité à 2.



#### 6) La congélation des embryons

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 dits « surnuméraires » et présentant des critères de développement satisfaisants sont congelés.

## ANNEXE 1

### Témoignages de couples

#### **Une femme raconte l'attente de la grossesse**

*Sarah, 37 ans, Lyon*

« Mon conjoint et moi avons décidé d'avoir un enfant en nous disant que nous avons le temps. Au bout d'un an, nous avons commencé à nous inquiéter. Dans ces moments, le moral n'est pas au beau fixe tous les jours. Et puis je suis allée voir ma gynécologue et on a tout repris depuis le début. Elle m'a encouragée à me détendre et a arrêté d'essayer de « contrôler » le moment des rapports, ce que j'ai fait. Cinq mois après, mon cycle s'est régularisé et je suis tombée enceinte. »

#### **Un homme 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. »

#### **Un couple raconte comment il a vécu le moment où il a réalisé qu'il devait s'engager dans une démarche d'assistance médicale à la procréation**

*Amélie et Joël, 29 et 31 ans, Indre-et-Loire*

« Le moment où nous avons réalisé que nous n'aurions pas d'enfant naturellement... A vrai dire, c'est difficile pour nous d'en parler aujourd'hui. Quand nous avons appris qu'il nous fallait avoir recours à un don de sperme, ça a été un choc. Nous en avons beaucoup parlé ensemble, à l'époque. Nous avons assumé cette situation à deux. Et aussi nous avons été aidés par la psychologue du CECOS, qui nous a accompagné à faire notre deuil. Oui, « deuil », c'est un mot assez dur, mais nous l'avons vécu comme cela. Deuil de l'enfant qui ne ressemblera pas à son père. Deuil de l'enfant biologique. A ce jour, se remémorer tout cela est encore un peu douloureux. Aujourd'hui, ça n'est plus qu'un mauvais souvenir, le temps et le dialogue ont fait avancer les choses. Nous avons un merveilleux petit garçon et nous allons bientôt lui donner un petit frère ! Alors pour nous, l'important, c'est de se tourner vers l'avenir. Nous avons décidé dès le départ que nous leur expliquerions comment ils avaient été conçus. Notre histoire, à quatre, ne fait que commencer... »

## ANNEXE 2

### Quelques dates clés dans l'histoire de l'AMP

**Fin du XVIIIe siècle** : La première insémination artificielle intraconjugale a lieu en Ecosse

**Début du XIXe siècle** : Les premières inséminations artificielles intraconjugales sont réalisées en France

**Fin du XIXe siècle** : La première insémination artificielle avec don de spermatozoïde est réalisée aux Etats-Unis.

**1698** : Les banques de sperme congelé voient le jour aux Etats-Unis. C'est dans ces mêmes années que les hormones susceptibles de stimuler l'ovaire (les gonadotrophines) sont découvertes.

**1969** : Une première grossesse est obtenue après injection de gonadotrophines en Israël.

**1973** : La technique de congélation du sperme arrive en France et, avec elle, apparaissent les CECOS (Centres d'Etudes et de Conservation des Œufs et du Sperme humain). Ces centres organisent le don de spermatozoïdes selon les règles éthiques d'anonymat et de gratuité.

**1978** : Louise Brown voit le jour aux Etats-Unis. Elle est le premier enfant né après une fécondation in vitro, une nouvelle technique élaborée pour pallier aux lésions des trompes, lésions que la chirurgie ne peut réparer.

**1982** : Naissance d'Amandine, premier bébé français né après une fécondation in vitro. Dans les années qui suivent, les progrès successifs permettent une meilleure surveillance des traitements hormonaux et une augmentation des taux de succès.

**1984** : La congélation embryonnaire réussit pour la première fois en Australie avec la naissance de Zoé.

**1988** : Face au développement des techniques d'assistance médicale à la procréation et suite aux réflexions des professionnels concernés, les pouvoirs publics créent des centres agréés ainsi que la Commission nationale de médecine et de biologie de la reproduction.

**1992** : L'injection directe du spermatozoïde dans le cytoplasme de l'ovocyte (ICSI) est mise au point à Bruxelles et révolutionne la prise en charge de l'infertilité masculine.

**1994** : Naissance d'Audrey, le premier bébé français conçu grâce à une ICSI. Cette même année, les premières lois de bioéthiques sont votées en France. Elles définissent l'assistance médicale à la procréation : « pratiques cliniques et biologiques permettant la conception in vitro, le transfert d'embryons et l'insémination artificielle ainsi que de toute technique d'effet équivalent permettant la procréation en dehors du processus naturel ». Elles réservent ces pratiques aux couples homme/femme, vivants, en âge de procréer, mariés ou pouvant justifier de deux ans de vie commune.

Durant les années qui suivent, des traitements inducteurs de l'ovulation plus simples à utiliser apparaissent. Le nombre d'embryons transférés est diminué de façon à réduire les grossesses multiples, des normes de qualité s'imposent aux cliniciens et aux laboratoires. Les risques sont ainsi mieux évalués de même que les facteurs pronostics.

**2004** : Bien que la loi de 1994 prévoit l'accueil d'embryons, ce n'est qu'en 2004 que cette technique donne naissance à un enfant en France. Cette même année, la loi de bioéthique est révisée, maintenant les principes revus en 1994 et prévoyant la création de l'Agence de la biomédecine. Cet organisme public placé sous la tutelle du ministère de la Santé rassemble, pour la première fois sous une même autorité, les activités d'assistance médicale à la procréation, de diagnostics prénatal et génétique. Elle a également en charge le don et la greffe d'organes, de tissus et de cellules, précédemment confiés depuis 1994 à l'Etablissement français des Greffes. Elle a pour mission d agréer les praticiens concernés, d'autoriser certaines activités, d'évaluer ces pratiques et de contrôler le respect des dispositions légales.