



**ACADÉMIE D'ORLÉANS-TOURS UNIVERSITÉ DE TOURS
FACULTE DE PHARMACIE « Philippe-Maupas »**

Année 2023-2024

Thèse n°111

**THÈSE D'EXERCICE
Pour le DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Par MANON LECOMTE**

**NOUVELLE LOI DE BIOETHIQUE 2021 :
ACCES DE L'AMP AUX COUPLES DE FEMMES ET FEMMES NON MARIEES.
MISE EN ŒUVRE ET PREMIERS RESULTATS AU CHRU DE TOURS.**

Présentée et soutenue publiquement le 15 Décembre 2023

JURY

Présidente du Jury : Madame **MAHEO Karine** – Professeur des Universités – UMR INSERM U 1069 – Nutrition, Croissance et Cancer (N2C) – UFR de Sciences Pharmaceutiques – UFR de Médecine – Tours

Directeur de thèse : Monsieur **GUERIF Fabrice** – Professeur des Universités – Praticien hospitalier et chef de service – Service de médecine et biologie de la Reproduction – CHRU de Tours

Membres du Jury :

Madame **COEFFE Anaëlle** – Pharmacien d'Officine – Pharmacie Sainte Anne à La Riche
Madame **BORNET Delphine** – Pharmacien d'Officine – Pharmacie Chauvin à Tours
Madame **PETIT Claire** – Praticien hospitalier – Service de médecine et biologie de la Reproduction – CHRU de Tours



ANNEE : 2022 - 2023

Directeur : Pr Denys BRAND

Directeur Adjoint : M. Matthieu JUSTE

Assesseurs : M. Gildas PRIE, Mme Mélanie BOUVIN PLEY, Mme Emilie ALLARD-VANNIER, M. Bruno GIRAudeau, Mme Claire POUPLARD

ENSEIGNANTS

12 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ

ALLOUCHI	Hassan	CHIMIE PHYSIQUE
BOUDESOCQUE-DELAJE	Leslie	PHARMACOGNOSIE
BRAND	Denys	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
CHEVALIER	Stéphane	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
CHOURPA	Igor	CHIMIE ANALYTIQUE & HYDROLOGIE
CLASTRE	Marc	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
DIMIER-POISSON	Isabelle	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
ENGUEHARD-GUEIFFIER	Cécile	CHIMIE THERAPEUTIQUE
MAHEO	Karine	PHYSIOLOGIE
MAUPOIL-DAVID	Veronique	PHARMACOLOGIE
MUNNIER	Émilie	PHARMACIE GALENIQUE
VIAUD-MASSUARD	Marie-Claude	CHIMIE ORGANIQUE

6 PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ ET PRATICIENS HOSPITALIERS

ANTIER	Daniel	PHARMACIE CLINIQUE
ARLICOT	Nicolas	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
EMOND	Patrick	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
GIRAudeau	Bruno	SANTÉ PUBLIQUE, BIOSTATISTIQUES & ÉPIDÉMIOLOGIE
LANOTTE	Philippe	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
POUPLARD	Claire	HEMATOLOGIE

2 PROFESSEURS ÉMERITES

BARIN	Francis	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
THIBAUT	Gilles	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE

36 MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ALLARD-VANNIER	Emilie	PHARMACIE GALENIQUE
AUBREY	Nicolas	BIOCHIMIE GENERALE & BIOTHERAPIE
BESSON	Pierre	PHYSIOLOGIE
BIRER-WILLIAMS	Caroline	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
BONNIER (disponibilité)	Franck	CHIMIE ANALYTIQUE & HYDROLOGIE
BORDY	Romain	PHARMACOLOGIE
BOUVIN-PLEY	Mélanie	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
BRAIBANT	Martine	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
BREDELOUX	Pierre	PHARMACOLOGIE
DAVID	Stéphanie	PHARMACIE GALENIQUE
DEBIERRE-GROCKIEGO	Françoise	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
DELAJE	Pierre-Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DENEVAULT	Caroline	CHIMIE THERAPEUTIQUE
DOUZIECH-EYROLLES	Laurence	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
DUMAS	Jean-François	BIOCHIMIE GENERALE ET BIOTHERAPIE
GERMON	Stéphanie	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
GLEVAREC	Gaëlle	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE

Mise à jour du 01/09/2022



HERVE-AUBERT	Katel	CHIMIE ANALYTIQUE & HYDROLOGIE
JUSTE	Matthieu	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
LAIJOIE	Laurie	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE
LANOUE	Arnaud	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
MARC	Jillian	BIOMOLECULES ET BIOTECHNOLOGIES VEGETALES
MAVEL	Sylvie	CHIMIE THERAPEUTIQUE
ODIN	Audrey	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
POUPET	Cyril	BIOLOGIE CELLULAIRE & BIOCHIMIE VEGETALE
PASQUALIN	Côme	PHARMACOLOGIE
PRIE	Gildas	CHIMIE ORGANIQUE
SOUCE	Martin	CHIMIE ANALYTIQUE & HYDROLOGIE
TAUBER	Clovis	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VELGE-ROUSSEL	Florence	IMMUNOLOGIE PARASITAIRE
VERCOUILLIE	Johnny	BIOPHYSIQUE & BIOINFORMATIQUE
VERGOTE	Jackie	AFFAIRE REGLEMENTAIRE ET MANAGEMENT DE LA QUALITE
VIERRON	Emilie	SANTÉ PUBLIQUE, BIOSTATISTIQUES & ÉPIDÉMIOLOGIE
ZHANG	Bei-Li	PHARMACOLOGIE

3 MAITRES DE CONFÉRENCES ET PRATICIENS HOSPITALIERS

FOUCAULT-FRUCHARD	Laura	PHARMACIE CLINIQUE
FOUCAULT	Amélie	HEMATOLOGIE
MARLET	Julien	MICROBIOLOGIE-IMMUNOLOGIE-BIOEPIDEMIOLOGIE

3 AHU (Assistant Hospitalier Universitaire)

POUPIN	Pierre	BIOSTATISTIQUES ET SANTE PUBLIQUE
RAMDANI	Yanis	IMMUNOLOGIE
TULOUP	Vianney	PHARMACIE CLINIQUE

3 ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche)

AMRANE	Dyhia	CHIMIE ORGANIQUE
MEHENNI	Lyes	CHIMIE ANALYTIQUE
VERGER	Alexis	PHARMACIE GALENIQUE

1 PRAG

WALTERS-GALOPIN	Susan	ANGLAIS
-----------------	-------	---------

1 contrat d'enseignement

GERBIER (contrat enseig)	Soledad	ANGLAIS
--------------------------	---------	---------

3 CHARGÉS DE RECHERCHE

EPARDAUD	Mathieu	INRAE
MEVELEC	Marie-Noëlle	INRAE
MOIRE	Nathalie	INRAE



SERMENT DE GALIEN

En présence des Maitres de la Faculté, je fais le serment :

D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés et d'actualiser mes connaissances ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement ;

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité ;

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels ;

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession ;

De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens ;

De coopérer avec les autres professionnels de santé ;

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

Date : 15/12/2023

L'étudiant

Mme LECOMTE Manon

Le Doyen de la Faculté

Professeur Véronique Maupoil

REMERCIEMENTS

A Madame Véronique MAUPOIL, qui a été la Doyenne de la Faculté de Pharmacie de Tours durant mes années d'études et professeur, je tiens à vous témoigner toute ma reconnaissance.

A tous les professeurs de la Faculté de Pharmacie de Tours, un grand merci pour votre savoir.

A la scolarité de la Faculté de Pharmacie de Tours et plus particulièrement **à Lucie et Aurélie**. Merci à vous de m'avoir supporté pendant toutes ces années.

A Monsieur Fabrice GUERIF, Professeur des Universités, Praticien hospitalier et Chef du service de médecine et biologie de la Reproduction au CHRU de Tours, qui me fait l'honneur d'être mon directeur de thèse. Je vous remercie d'avoir accepté de m'encadrer tout au long de ce travail, merci pour votre disponibilité, vos conseils, vos connaissances et surtout votre gentillesse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

Je remercie respectueusement **Madame Karine MAHEO**, qui présidera le jury de cette thèse. Merci pour votre disponibilité et votre réactivité. Je vous prie de trouver dans ces mots, mon plus grand respect.

A Madame Anaëlle COËFFE, Pharmacien d'Officine à La Riche. Merci à toi d'avoir spontanément accepté de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour ta pédagogie, ta bienveillance et ta gentillesse. Je te remercie sincèrement pour tout ce que tu m'apprends au quotidien et t'exprimes toute ma gratitude.

A Madame Claire PETIT, Praticien hospitalier dans le service de médecine et Biologie de la Reproduction au CHRU de Tours, merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et merci pour votre disponibilité et votre réactivité.

A vous, Christophe PINEAU, autrement dit « Docteur », mon mentor ! Ce fut une expérience incroyable de faire mon stage de 6^{ème} année de Pharmacie dans votre officine. Vous m'avez montré tant de soutien, appris tellement de choses. J'apprends de vous tous les jours et travailler au sein de votre équipe est un grand honneur. Merci pour votre accueil, votre gentillesse et vos conseils ! Je vous en serai à jamais reconnaissante.

A toute l'équipe de la Pharmacie Sainte Anne à la Riche et plus particulièrement **à Stéphanie, Florence et Katleen**. Merci pour vos expériences. Merci de me faire partager votre quotidien qui permet de renforcer mes connaissances afin de pouvoir les mettre en pratique.

Je tiens également à remercier **toutes les officines** qui m'ont accueilli au cours de mes stages ainsi que les officines dans lesquelles j'ai travaillé durant mes années scolaires.

A mes amis,

A toi, Léa, ma star, depuis ce jour en PACES où je t'ai gardé ta place à la BU, une amitié est née et n'a fait que grandir durant toutes nos années d'études. A nos soirées, nos week-ends et maintenant nos voyages ! Merci d'avoir rendu ces années plus belles et plus festives. Je n'ai que des bons souvenirs. Je tiens également à te dire merci pour ton aide, qui m'a été si précieuse. Merci aussi pour tes conseils sur le plan personnel. Merci d'être si présente quand j'en ai besoin. Un énorme merci du fond du cœur. N'oublies jamais que je serai toujours présente pour toi, mon Amie.

A toi Fanny, ma Fannoche. Il a fallu venir te chercher toi qui étais si timide, mais maintenant que tu es auprès de moi je sais que tu y resteras. Tu es une amie en or, merci pour ton soutien infailible, ton écoute et ton humour. J'ai de la chance de t'avoir à mes côtés.

A toi Astrid, qui a toujours cru en moi pendant mes grands moments de doutes et de stress. Merci pour nos moments de folies qui m'ont permis de décompresser ! Tu es une femme avec un grand cœur. A ton tour maintenant !

A toi Marie, mon binôme de la fac. Malgré nos vies qui ont pris une route différente, merci de m'avoir offert 7 belles années à tes côtés.

A toi Delphine, ma Delph, « grand chef », ma copine. De notre lieu de travail à nos soirées restaurants, cela s'est fait si naturellement ! Tu es une femme exceptionnelle, j'apprécie ta simplicité. Merci pour ta bienveillance, ton soutien, ton aide et tes conseils qu'ils soient professionnels ou personnels.

A toi Gabriella, ma Gab, une rencontre mémorable. Merci d'être la personne que tu es, tu me fais tellement rire. Je me suis retrouvée à travers toi. Nous sommes les mêmes, et c'est pour cela que ça a matché direct ! Reste comme tu es et ne m'oublies pas.

A toi Mathilde, Mathou. Merci d'avoir croisé mon chemin, tu m'as appris et m'apprends encore beaucoup de choses. Merci pour ton soutien et ton aide lorsque j'en ai besoin. Tu es une femme de caractère que j'apprécie sincèrement. Reste comme tu es.

Manon, ma meilleure amie d'enfance, toi qui me connaît mieux que personne. Tu sais à quel point ma réussite scolaire et professionnelle me tient à cœur et l'importance qu'elle a pour moi. Cette réussite est la plus belle victoire. Merci d'être toi, merci d'être là dans les différents événements de ma vie, qu'ils soient bons ou mauvais, pourvu que le meilleur reste à venir. Je suis fière de ce que tu es et de la maman que tu es. Je t'aime.

A vous, la Smala, « mes vieux » & **A vous, « les jeunes »,** mes amis de longue date pour certains et de soirées pour d'autres. Je pense particulièrement à Madé, Jojo, Sam, Titi, Val, Anto, Manon, Zouz, Eno, Margaux... Merci à vous de m'encourager et de me soutenir.

A vous, Céléna et Anthony. A notre amitié récente et qui, je l'espère n'aura jamais de fin. Vous avez le cœur sur la main, vous me soutenez toujours. Merci pour votre confiance et votre bienveillance à mon égard. Je vous souhaite le meilleur dans votre vie professionnelle et personnelle.

A ma famille,

A mes parents, Isabelle et Yannis pour leur amour inconditionnel et leur soutien sans limites. Merci de m'avoir donné la chance de faire des études. Grâce à vous, j'exerce aujourd'hui une profession dans laquelle je m'épanouis pleinement. Maman, tu es un modèle pour moi. Merci d'avoir toujours cru en moi, te ressembler me rend tellement fière. Papa, je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu fais pour moi depuis que tu fais partie de ma vie. Tu me fais évoluer et me soutiens toujours. Et comme tu le sais, il n'y a pas que les gènes qui font des familles, des humains qui s'aiment suffisent. Merci aussi de rendre maman heureuse au quotidien. Je vous aime.

A Lucas, Loulou, mon frère. Merci pour tous nos moments partagés, à rigoler, se chamailler, apprendre la vie. De notre plus jeune âge à aujourd'hui et pour toujours je l'espère.

A Mamy, merci pour ta tendresse et ton affection. Tu m'as toujours dit que tu croyais en moi et que je finirai par réussir. Me voilà à la fin de mon parcours, tu avais raison ! Merci de croire en moi chaque jour et merci de me soutenir, je t'aime beaucoup.

A toi Papy, qui de là-haut doit être si fier de sa petite fille. Merci pour tout ce que tu m'as appris lorsque j'étais si jeune. J'espère que tu vois ce que je deviens et que tu me guideras toujours sur le chemin de la réussite. Merci d'avoir été un exemple pour moi. Je t'aime.

A mes Tontons, 2 opposés qui m'apportent chacun quelque chose ! Merci de me soutenir quotidiennement et de m'encourager, je vous aime.

A Papi Challu, Mamie, Tonton, Tata, Arthur & Clémence, merci pour vos multiples encouragements qui m'ont apporté la motivation nécessaire à l'aboutissement de ce travail.

A Tata Cécile et Mamie Nicole, loin des yeux mais près du cœur. Je ne vous remercierai jamais assez d'avoir été présentes dans les moments de ma vie qui ont été très difficiles. Mais merci d'être là dans les bons moments aussi. Je vous aime.

A Fiona, ma cousine. Toi, tu es celle qui m'a toujours montré que tu n'as jamais douté de ma réussite et de mon avenir. Merci de croire en moi chaque jour. Je suis si fière de la femme que tu es devenue et de la maman que tu es. Tu fais toujours de ton mieux pour faire plaisir aux autres et c'est pour cela que je t'aime.

A Alex, Alexander ! Mon frère de cœur. Tu es simplement une partie de moi, ma moitié. Merci pour tout ce que tu m'apportes au quotidien, tu es un divertissement à toi tout seul. Merci de croire en mes capacités de réussite mais surtout merci pour nos moments de folies qui me font oublier les moments difficiles que la vie nous fait traverser. Comme tu le sais, je serai toujours là pour toi. Je t'aime si fort.

Et à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de cette thèse et qui m'ont toujours soutenu dans mes projets, MERCI.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	5
LISTE DES ABREVIATIONS	10
TABLE DES ILLUSTRATIONS	11
LISTE DES TABLEAUX	12
INTRODUCTION.....	13
I. L'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION.....	15
1. Définition	15
2. Bilan d'infertilité chez la femme.....	16
3. Recours au Don de Sperme	18
3.1. Qui peut donner son sperme ?	18
3.2. Parcours des femmes en vue d'un don de spermatozoïdes.....	19
a. Parcours d'une femme seule non mariée	19
b. Parcours d'un couple de femmes	19
4. Les différentes techniques d'AMP	21
4.1. L'insémination artificielle	21
a. Aspect réglementaire	21
b. Déroulement	22
c. Résultats.....	24
4.2. La Fécondation <i>in vitro</i>	25
a. Aspect réglementaire	25
b. Déroulement	26
c. Résultats.....	31
II. L'ACCES DE L'AMP AUX COUPLES DE FEMMES ET AUX FEMMES SEULES, NON MARIEES.....	32
1. Préparation de la nouvelle loi de Bioéthique	32
a. Les échanges du CCNE	32
b. Les échanges du Parlement.....	35
Rapport de l'Assemblée Nationale de Janvier 2019.....	35
Rapport de l'Office parlementaire octobre 2018	39
Rapport de l'Académie nationale de médecine septembre 2019.....	40
Loi de bioéthique du 2 août 2021	42

III. RESULTATS PRELIMINAIRES EN IAD ET FIVD CHEZ LES COUPLES DE FEMMES ET LES FEMMES NON MARIEES	45
1. Résultats des Inséminations Artificielles avec sperme de Donneurs (IAD)	46
a. Effectifs	46
b. Caractéristiques des groupes	46
Age de la femme destinée à porter l'enfant	46
Réserve ovarienne de la femme destinée à porter l'enfant (évaluée par l'AMH)	47
IMC (indice de masse corporelle) de la femme destinée à porter l'enfant.....	48
c. Devenir des inséminations (IAD)	49
Nombre de spermatozoïdes mobiles inséminés.....	49
Issue des inséminations	49
Age et issue des inséminations	49
Rang et issue des inséminations	51
2. Résultats des <i>Fécondation In Vitro</i> avec sperme de donneurs (FIVD).....	53
a. Effectifs	53
b. Caractéristiques des groupes	53
Age de la femme destinée à porter l'enfant	53
Nombre d'ovocytes collectés chez la femme destinée à porter l'enfant	54
Qualité des ovocytes collectés chez la femme destinée à porter l'enfant.....	55
c. Devenir des FIVD.....	56
Devenir des ponctions	56
Nombre moyen d'embryons transférés en cas de transfert.....	56
Issue des FIVD	56
Age et issue des FIVD	57
CONCLUSION	59
LEXIQUE.....	61
REFERENCES.....	63

LISTE DES ABREVIATIONS

ABM	Agence de la Biomédecine
AMH	Hormone Anti-Müllerienne
AMP	Assistance Médicale à la Procréation
ANM	Académie Nationale de Médecine
ARS	Agence Régionale de la Santé
CAPADD	Commission d'accès des personnes nées d'une assistance médicale à la procréation aux données des tiers donneurs
CCNE	Comité Consultatif National d'Ethique
CECOS	Centre d'Etude et de Conservation des Œufs et du Sperme humain
CFA	Compte des Follicules Antraux
CHRU	Centre Hospitalier Régional Universitaire
FIV	Fécondation <i>in Vitro</i>
FIVD	Fécondation <i>in Vitro</i> avec sperme de donneur
FSH	Hormone de Stimulation Folliculaire
GEU	Grossesse Extra-Utérine
GnRH	Gonadotropin-Releasing Hormone
GPA	Gestation Pour Autrui
hCG	Hormone Chorionique Gonadotrophique
HYFOSY	Hystérosalpingo-foam-sonography
IA	Insémination Artificielle
IAD	Insémination Artificielle avec sperme de donneur
ICSI	Intra-Cytoplasmic SpermInjection
IUI	Insémination Intra-Utérine
IMC	Indice de Masse Corporelle
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IST	Infection Sexuellement Transmissible
LH	Hormone Lutéinisante
MBDR	Médecine et Biologie de la Reproduction
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PMA	Procréation Médicalement Assistée
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Frise chronologique des différentes étapes de l'IA (Adaptée d'après le Livret Merck Serono, l'Insémination intra-utérine, 2022)

Figure 2 : Insémination intra-utérine (Livret Organon, Les inséminations intra-utérines, 2007)

Figure 3 : Frise chronologique des différentes étapes de la FIV (Adaptée d'après le Livret Merck Serono, la Fécondation in vitro, 2020)

Figure 4 : Ponction des ovaires sous échographie (Livret Organon, Guide d'initiation aux techniques de l'Assistance Médicale à la Procréation, 3^{ème} édition, 2007)

Figure 5 : Injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde (ICSI) (Livret Organon, Guide d'initiation aux techniques de l'Assistance Médicale à la Procréation, 3^{ème} édition, 2007)

Figure 6 : Culture embryonnaire de la mise en fécondation (adaptée selon le Livret Merck Serono, Fécondation in vitro, 2020)

Figure 7 : Graphique représentant l'évolution du nombre d'IAD et de FIVD de 2017 à 2022

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Tableau 2: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples de femmes (groupe 2)

Tableau 3: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes seules (groupe 3)

Tableau 4: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Tableau 5: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes des couples de femmes (groupe 2)

Tableau 6: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes du groupe 3 (femmes seules)

Tableau 7: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 1)

Tableau 8: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 2)

Tableau 9: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 3)

Tableau 10: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Tableau 11: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples de femmes (groupe 2)

Tableau 12: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes seules (groupe 3)

Tableau 13: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Tableau 14: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes des couples de femmes (groupe 2)

Tableau 15: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes du groupe 3 (femmes seules)

INTRODUCTION

La question de l'infertilité des couples est un enjeu de santé publique majeur en France, comme en témoigne un rapport de stratégie nationale de lutte contre l'infertilité, publié en 2022 (1). Selon ce rapport, au sein des couples hétérosexuels, environ 1 couple sur 4 va rencontrer des problèmes à concevoir naturellement. Ce désir de projet parental a des implications profondes sur la vie des couples.

Face à ces défis, la médecine reproductive a connu des avancées considérables. Depuis plusieurs années, l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) s'est imposée comme une alternative prometteuse pour les couples confrontés à l'infertilité. Celle-ci regroupe un ensemble de techniques médicales permettant de traiter les problèmes de fertilité et d'aider les couples à avoir au moins un enfant. Ces pratiques sont regroupées sous les termes de Procréation Médicalement Assistée (PMA) et d'assistance médicale à la procréation qui sont des termes équivalents.

Le terme « assistance médicale à la procréation » est inscrit dans la loi de bioéthique depuis 1994. Cette loi permet l'encadrement des activités médicales et reproductives et de recherche, garantissant le respect de la dignité de la personne.

Cependant, il convient de noter que pendant de nombreuses années, l'accès à l'AMP en France était exclusivement réservé aux couples hétérosexuels conformément à cette loi de bioéthique. Cette restriction a généré un débat sociétal et juridique important et a soulevé des questions sur l'égalité des droits en matière de procréation.

En 2021, une révision majeure de la loi de bioéthique a élargi l'accès à l'AMP permettant aux couples de femmes et aux femmes seules (non mariées) de bénéficier de ces techniques de reproduction assistée.

Dans le cadre de cette thèse, nous allons nous concentrer exclusivement sur les couples de femmes et femmes seules (non mariées). Dans un premier temps, nous verrons la définition des différentes techniques médicales regroupées au sein du terme d'AMP. Puis nous nous intéresserons au bilan d'infertilité féminin. Cela nous permettra de discuter du don de sperme et des différents parcours pour les receveuses de spermatozoïdes d'un donneur. Nous étudierons en détails les différentes techniques d'assistance médicale à la procréation.

Dans la deuxième partie de notre thèse, nous nous interrogerons sur les conditions d'accès à l'AMP. Cela nous amènera à nous questionner sur les dernières évolutions légales et éthiques de ces demandes. Nous analyserons les différents débats qui se sont déroulés sur plusieurs mois au niveau de l'Assemblée nationale et du Sénat.

Dans une troisième et dernière partie, nous étudierons les résultats préliminaires (février 2022 à juillet 2023) au CHRU de Tours, en Insémination Artificielle avec sperme de Donneur (IAD) et en Fécondation *in vitro* avec sperme de donneur (FIVD) chez les couples de femmes

et les femmes seules (non mariées). Ces résultats seront comparés en prenant comme groupe de référence les couples hétérosexuels ayant recours à un don de spermatozoïdes.

I. L'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION

1. Définition

La Procréation Médicalement Assistée (PMA) ou Assistance Médicale à la Procréation (AMP) correspond à différentes techniques médicales permettant la procréation lorsque celle-ci n'est pas possible naturellement.

Avant même d'avoir recours à l'AMP, il faut évaluer la capacité d'un couple hétérosexuel à obtenir une grossesse de manière naturelle, c'est-à-dire explorer sa fertilité. L'infertilité dans un couple hétérosexuel peut être d'origine masculine, féminine, mixte ou inexpliquée. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la définition de l'infertilité est la suivante : « On parle d'infertilité lorsqu'en l'absence de toute contraception, et malgré des rapports sexuels réguliers, un couple hétérosexuel ne réussit pas à concevoir un enfant au bout de 12 mois ».

Avec la révision de la loi de Bioéthique 2021 que nous aborderons dans la suite de cette thèse, il est clair que cette définition ne correspond pas à la situation d'un couple de femmes ou d'une femme seule. Le sujet de cette thèse portant sur l'accès de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules, non mariées, nous aborderons donc ci-dessous uniquement le bilan d'infertilité féminin.

2. Bilan d'infertilité chez la femme

Pour avoir recours à l'AMP, la femme va avoir une première consultation comprenant un interrogatoire pour identifier les **facteurs de risques d'infertilité**. Le médecin prescrira ensuite un **bilan d'exploration** afin d'évaluer la **réserve ovarienne** et l'**état de l'appareil génital**. Toutes ces investigations seront réalisées chez la femme seule. Cependant s'il s'agit d'un couple de femmes, les investigations seront faites sur celle destinée à porter la grossesse. Dans le cas où les résultats sont défavorables chez la femme pour laquelle l'exploration a été menée (réserve ovarienne insuffisante, problèmes au niveau de l'appareil génital), il sera demandé au couple de femmes si leur choix est définitif, car les investigations pourraient être menées sur l'autre femme.

Facteurs de risques :

Lors de l'interrogatoire **l'âge de la femme** sera demandé. En effet, la fertilité diminue spontanément avec l'âge, alors que les fausses couches augmentent(2)

Par ailleurs, le **tabac** influe sur la production des hormones, il est constaté une augmentation des taux de testostérone et de FSH (Hormone de stimulation folliculaire) chez les fumeuses ainsi qu'une diminution de la synthèse des œstrogènes et de la progestérone(3), (7). Les fumeuses augmentent leur risque de grossesse extra-utérine (GEU), de fausses couches et de ménopause précoce (4).

Les **autres toxiques comme l'alcool ou la prise de drogues** sont aussi délétères pour la fertilité, comme les perturbateurs endocriniens (5), (6).

Le **passé gynécologique** de la femme ainsi que certaines pathologies peuvent être des facteurs de risque d'infertilité. En effet, lorsque la femme a eu une chirurgie pelvienne, des antécédents d'infections sexuellement transmissibles (IST) pouvant aboutir à une salpingite, un ou des fibromes utérin ou encore lorsque la femme souffre d'endométriose, sa fertilité peut être diminuée (7).

Bilan d'exploration de la réserve ovarienne :

Par la suite, le médecin va prescrire un bilan d'exploration destiné à évaluer principalement l'état de la réserve ovarienne. L'hormone qui reflète le mieux actuellement le stock folliculaire des ovaires est l'**hormone anti-müllérienne (AMH)**. Cet état de la réserve ovarienne sera aussi investigué via un examen échographique des ovaires afin de déterminer le **compte folliculaire antral (CFA)** sur l'ensemble des deux ovaires. Ce bilan peut être complété par le dosage d'autres hormones complémentaires comme l'hormone de stimulation folliculaire, l'hormone Lutéinisante (LH), l'œstradiol, ou encore la prolactine.

Exploration de l'appareil génital féminin :

L'**hystérosalpingographie** est un examen permettant d'évaluer si les trompes sont normales et perméables. Cet examen permet aussi de voir des anomalies utérines. Il se déroule

après les règles mais avant l'ovulation. Il s'agit de l'injection d'un produit radio-opaque par le col de l'utérus, suivi d'une radiographie.

Il existe aussi une technique récente moins douloureuse et en expansion qui est l'**HYFOSY** (Hystérosalpingo-foam-sonography), il s'agit d'une échographie permettant de voir la perméabilité des trompes en injectant une mousse dans la cavité utérine lors d'un simple rendez-vous médical.

L'hystérosalpingographie et l'HYFOSY sont deux examens complémentaires permettant de voir l'état de l'appareil génital féminin. Si les trompes sont obstruées ou absentes, la femme devra avoir recours à la fécondation *in vitro* (FIV).

L'objectif du bilan d'infertilité chez la femme est donc d'évaluer si la réserve ovarienne est suffisante et si l'appareil génital est fonctionnel.

Pour procéder à une assistance médicale à la procréation, la femme non mariée ou le couple de femmes seront donc obligées d'avoir recours au don de sperme.

3. Recours au Don de Sperme

3.1. Qui peut donner son sperme ?

Un homme ayant eu un ou plusieurs enfants ou non, peut faire un don de sperme s'il a au moins 18 ans et jusqu'à son 45^{ème} anniversaire. Par ailleurs, il ne doit pas avoir de problèmes de santé. Il s'agit d'un **acte gratuit** en France réalisé dans un établissement hospitalier autorisé : le Centre d'Etude et de Conservation des Œufs et du Sperme humain (le CECOS). C'est une **démarche libre, bénévole et anonyme** qui est régie par la loi de bioéthique.

Pour donner ses spermatozoïdes, l'homme aura un premier entretien avec une équipe médicale au sein du CECOS afin d'obtenir des informations sur le don. Un bilan médical est réalisé afin de connaître l'état de santé de l'homme ainsi que ses antécédents. Il est important de vérifier toute absence de contamination virale : hépatites, virus de l'immunodéficience humaine VIH, syphilis. Par ailleurs, le biologiste va identifier des facteurs de risque de transmission d'une anomalie génétique à l'enfant en faisant un interrogatoire ; un caryotype complète l'examen génétique. Enfin, un entretien avec un psychologue est mené pour comprendre la démarche du donneur. A la suite de ces investigations, le futur donneur signera un formulaire de consentement

Ensuite, un premier recueil de sperme sera fait par masturbation après 2 à 7 jours d'abstinence. Ce recueil s'effectue au CECOS et permet d'évaluer le nombre et la qualité des spermatozoïdes. Les spermatozoïdes seront congelés et conservés dans des paillettes à -196 degrés Celsius dans de l'azote liquide jusqu'à ce qu'ils soient utilisés. Suite au premier recueil, l'équipe médicale pourra confirmer au donneur si le don est faisable et le nombre de recueils qu'il devra idéalement réaliser. Le but étant de constituer le plus grand nombre de paillettes possibles. Il arrive qu'il y ait un dernier entretien au centre de don, quelques mois après le dernier recueil de sperme afin de refaire des tests sérologiques grâce à une prise de sang avant d'utiliser les recueils en assistance médicale à la procréation. Il s'agit de la dernière étape du don.

Le don de sperme étant anonyme, il n'y a pas de connaissance entre le donneur et la receveuse ou le couple receveur. Depuis la nouvelle loi de bioéthique du 2 août 2021, mise en place en septembre 2022, le donneur doit accepter le transfert de ses données dans un registre national (son nom, son âge, son pays de naissance, ses caractéristiques physiques, sa situation familiale et professionnelle, sa motivation pour le don). Cela veut dire que l'enfant qui naîtra d'une AMP issue d'un don de sperme pourra effectuer s'il le souhaite, à sa majorité une demande d'accès à ses origines biologiques. Accéder aux données du donneur de sperme n'aura aucun impact sur la filiation. En effet, ce parcours de soin est enregistré au préalable chez un notaire. Les parents de l'enfant seront et resteront les personnes qui ont réalisé la démarche d'AMP, soit la femme non mariée soit le couple de femmes.

Enfin, le donneur sera retiré de la banque de sperme lorsqu'il aura permis la naissance de 10 enfants (8).

Avec la révision de la loi de bioéthique 2021, le don de gamètes est ainsi possible pour les femmes non mariées et les couples de femmes comme pour les couples hétérosexuels.

3.2. Parcours des femmes en vue d'un don de spermatozoïdes

a. Parcours d'une femme seule non mariée

Lorsque la femme seule, non mariée, décide d'avoir recours à un donneur de spermatozoïdes en vue d'un projet parental, elle doit avoir au moins 29 ans au moment de la prise des différents rendez-vous. De plus, elle doit avoir ce qu'on appelle une « personne ressource » qui est une personne de confiance et qui va pouvoir l'accompagner dans son projet parental car cela n'est pas évident d'élever un enfant seule, surtout lorsque la femme travaille, il lui faut une personne sur qui elle va pouvoir compter.

La femme va avoir une première consultation avec le médecin pour faire un bilan d'exploration. Celui-ci lui laissera un délai de réflexion d'un mois à l'issue duquel, elle devra confirmer par écrit sa demande d'AMP. Elle aura aussi un entretien avec un(e) psychologue. Cette première consultation se fait sans la présence de la personne ressource. Lors de la deuxième consultation, la femme pourra être accompagnée de la personne ressource. Durant cette consultation, il y aura seulement un entretien avec le/la psychologue.

Par la suite, le médecin présente le dossier de la femme au staff médical pluridisciplinaire. Si sur le plan psychologique et sur le plan clinique il n'y a aucun souci, alors le dossier est validé et la femme est enregistrée comme étant demandeuse d'un don de spermatozoïdes. Elle sera inscrite dans le registre et devra prendre un rendez-vous avec un notaire afin d'officialiser sur le plan réglementaire le recours au don de sperme.

Lors de la troisième consultation, la femme aura un entretien avec un biologiste du CECOS, qui procèdera à un appariement pour trouver un donneur selon le physique de la femme demandeuse du don. Le but sera que l'enfant ressemble à sa mère alors il faudra trouver un donneur qui possède des caractéristiques similaires. Par ailleurs, le médecin remettra à la femme, des ordonnances pour commencer le traitement de stimulation ovarienne. Il est possible de revoir le/la psychologue à l'occasion.

Un mois plus tard, après la date du rendez-vous avec le médecin, il y a le démarrage de la médicalisation, soit une insémination artificielle avec sperme de donneur (IAD), soit une FIV avec sperme de donneur (FIVD). Pour chaque nouveau projet parental, il faudra procéder au même parcours.

b. Parcours d'un couple de femmes

Lorsqu'un couple de femmes décide d'avoir recours à un donneur de spermatozoïdes en vue d'un projet parental, cela va se faire aussi en plusieurs étapes. Tout d'abord, elles auront une première consultation avec un médecin (appelé bilan d'exploration), celui-ci leur

laissera un délai de réflexion d'un mois à l'issue duquel, elles devront confirmer par écrit leur demande d'AMP et elles auront aussi un rendez-vous avec un(e) psychologue.

Une deuxième consultation est facultative, si le médecin a besoin de les revoir pour le bilan ou pour discuter d'autres points importants. L'équipe médicale propose aussi un entretien en présentiel ou en distanciel avec la psychologue. Le but de ce rendez-vous est d'aider le couple de femmes à préparer l'annonce à leur entourage proche et/ou leurs enfants respectifs. Cet entretien peut être organisé indépendamment du rendez-vous avec le médecin, car cela ne freine pas leur prise en charge.

Par la suite, le médecin présentera le dossier du couple au staff médical pluridisciplinaire. Si sur le plan psychologique et sur le plan clinique il n'y a aucun souci, alors le dossier sera validé et le couple sera enregistré comme étant demandeur d'un don de spermatozoïdes. Les femmes seront inscrites dans le registre et devront prendre un rendez-vous avec un notaire afin d'officialiser sur le plan réglementaire le recours au don de sperme.

Lors de la troisième consultation, le couple a un entretien avec un biologiste du CECOS, qui va procéder à un appariement pour trouver un donneur selon le physique de la femme destinée à porter l'enfant. Par ailleurs, le médecin va remettre à cette femme, des ordonnances pour commencer le traitement de stimulation ovarienne. Il est possible de revoir un(e) psychologue à l'occasion.

Un mois plus tard, après la date du rendez-vous avec le médecin, il y a le démarrage de la médicalisation, soit une IAD, soit une FIVD. Pour chaque nouveau projet parental, il faudra procéder au même parcours.

4. Les différentes techniques d'AMP

L'insémination artificielle (IA) et la fécondation *in vitro* (FIV) font partie des techniques d'assistance médicale à la procréation. Elles sont décrites ci-dessous :

4.1. L'insémination artificielle

a. Aspect réglementaire

D'un point de vue réglementaire, pour l'IA, un agrément est nécessaire pour le biologiste afin de réaliser la préparation du sperme en vue d'une insémination. En revanche, le gynécologue n'a pas besoin d'autorisation particulière afin de pratiquer les inséminations.

Un dossier médical comprenant le bilan d'exploration de la femme destinée à porter l'enfant ainsi que le consentement signé par la ou les femmes est nécessaire. Ce consentement sera renouvelé à chaque nouvelle IA.

Pour que l'insémination artificielle soit prise en charge par la sécurité sociale, la femme doit être âgée de moins de 45 ans. La sécurité sociale prend en charge 6 essais d'insémination intra-utérine. Le gynécologue peut toutefois décider de ne pas aller jusqu'à six inséminations et d'orienter vers une autre technique lorsque les résultats ne sont pas satisfaisants. A chaque grossesse menée à terme, les femmes ont le droit de nouveau à 6 essais d'IA sans nombre maximal de bébé.

Chaque biologiste doit envoyer tous les ans, un bilan d'activité à l'Agence de la Biomédecine (ABM) en communiquant le nombre d'inséminations réalisées et le résultat de chaque insémination, d'où l'importance d'avoir une bonne collaboration biologiste/gynécologue.

b. Déroulement

Une insémination artificielle peut être décomposée en 4 étapes (cf **Figure 1**) :

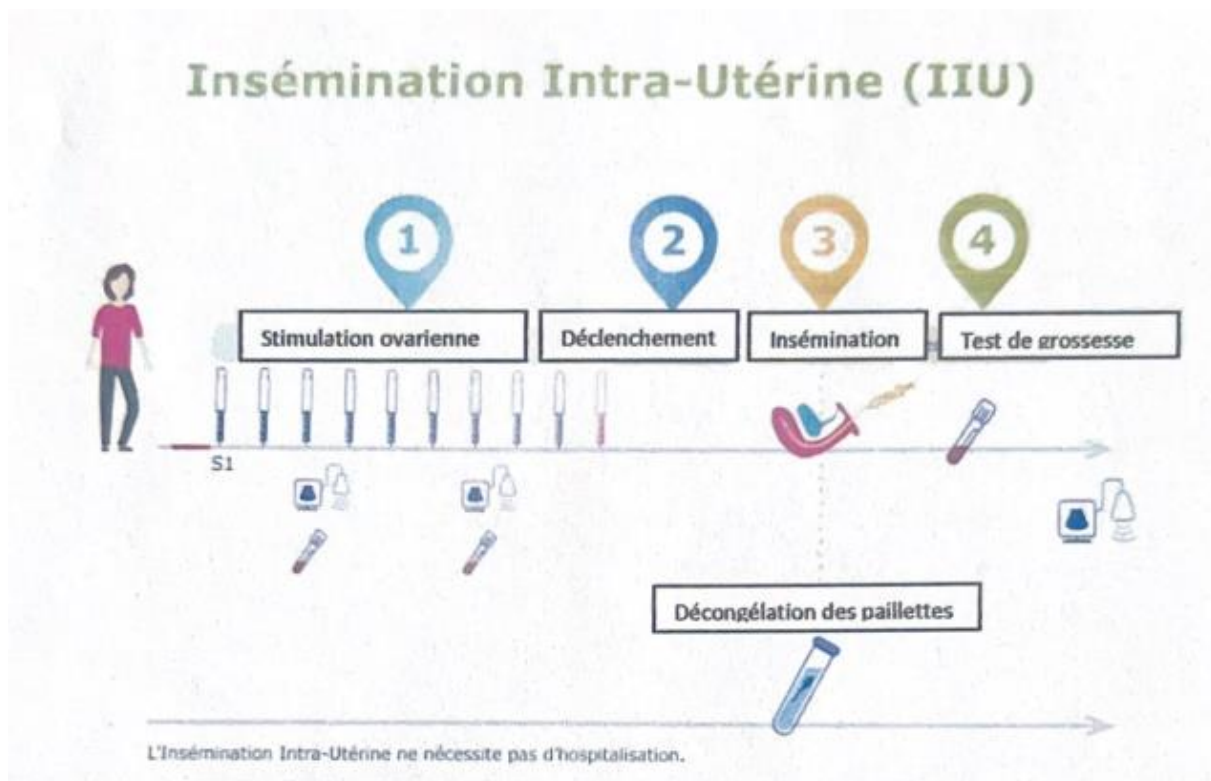


Figure 1 : Frise chronologique des différentes étapes de l'IA

(Adaptée d'après le Livret Merck Serono, l'Insémination intra-utérine, 2022)

Etape 1 : La stimulation ovarienne.

Il s'agit d'une stimulation mono ou pauci-folliculaire en vue de la croissance d'un ou de deux follicules. Souhaitant réduire le risque de grossesse multiple ; l'objectif de la stimulation ovarienne est d'atteindre deux follicules matures à l'issue du traitement.

En IA, le traitement hormonal ne nécessite pas le blocage de l'axe hypothalamo-hypophysaire. L'apport de gonadotrophines exogènes ou la stimulation de la production de gonadotrophines endogènes (FSH) est réalisé. En effet, la FSH est une hormone qui est nécessaire aux deux dernières semaines de la croissance folliculaire. Le but de cet apport en gonadotrophines est d'empêcher l'atrésie folliculaire : dégénérescence du follicule.

Au cours de ce traitement par gonadotrophines, la réponse est suivie par le monitoring. Il se fait par prises de sang pour vérifier le taux d'œstrogènes (aussi appelé œstradiol) qui est un reflet de la croissance folliculaire. Le dosage se fait le matin, ce qui permet d'adapter le traitement le soir même (entre 18 heures et 20 heures). En plus de ce dosage hormonal, il y a un suivi échographique pour observer le nombre et la taille des follicules.

Etape 2 : Le déclenchement.

Lorsque le médecin considère qu'il y a un ou deux follicules de bonne taille (15 à 20 millimètres de diamètre), il déclenche l'ovulation. Ce déclenchement se fait par injection d'hormone Chorionique Gonadotrophique (hCG) qui a une forte analogie avec l'hormone lutéinisante. Le médicament utilisé pour le déclenchement de l'ovulation est l'Ovitrelle®, qui est une hCG recombinante mimant le pic de LH. L'ovulation aura lieu environ 36 heures plus tard.

Etape 3 : L'insémination.

Les paillettes du donneur seront décongelées le jour de l'insémination. Cela se fait selon un protocole de décongélation précis. Ces paillettes sont contenues dans une cuve de stockage. Elles seront transférées au laboratoire dans un récipient cryogénique. La ou les paillettes seront ensuite décongelées rapidement et préparées (par un système de lavage) pour éliminer le cryoprotecteur et concentrer les spermatozoïdes dans un petit volume avant usage.

L'insémination intra-utérine est la dernière étape du parcours d'insémination artificielle. Elle se fait environ 36 heures après l'injection d'hCG. Les spermatozoïdes préparés sont placés dans une seringue au bout de laquelle se trouve un cathéter. L'insémination permet de court-circuiter la glaire cervicale et rapproche les spermatozoïdes du site de la fécondation (cf **Figure 2**).

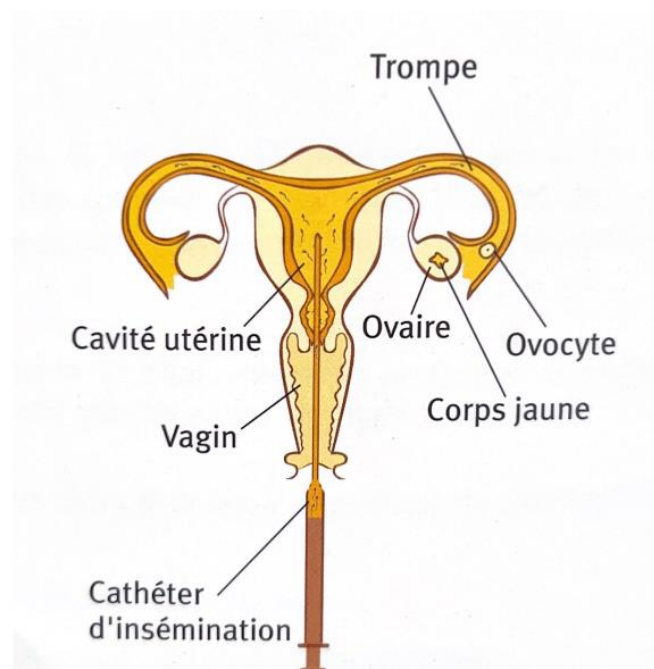


Figure 2 : Insémination intra-utérine

(Livret Organon, Les inséminations intra-utérines, 2007)

Etape 4 : Test de grossesse.

La femme attend ensuite la fin de son cycle pour voir si ses règles reviennent ou non :

- Si elles reviennent, c'est que malheureusement elle n'est pas enceinte.
- Si elles ne reviennent pas, elle est probablement enceinte, il est donc recommandé de faire un test de grossesse pour avoir une confirmation biologique.

c. Résultats

La probabilité d'initier une grossesse clinique lors d'une insémination artificielle avec sperme de donneur (IAD) est de l'ordre de 20-30% en moyenne (12). L'espèce humaine n'est pas très fertile par rapport aux autres espèces animales. Il y a de nombreuses raisons pour que l'embryon ne s'implante pas. Il faut rester humble et comprendre qu'on ne puisse pas forcément faire mieux que la nature.

En général, si au bout de 3 cycles d'insémination la grossesse n'a pas débuté, le couple de femmes ou la femme seule seront revus par le médecin référent, en vue d'un bilan des tentatives précédemment réalisées :

- Si la réponse aux 3 cycles précédents était satisfaisante, 3 cycles de stimulation peuvent être alors proposés.
- Si la réponse n'était globalement pas satisfaisante, les IA sont arrêtées et une orientation en FIV est proposée.

4.2. La Fécondation *in vitro*

La fécondation *in vitro* est une technique d'AMP qui permet la rencontre d'un spermatozoïde avec un ovocyte en dehors du corps de la femme. Elle permet d'optimiser et de maximiser les chances de procréation, cependant elle est beaucoup plus contraignante pour la femme.

a. Aspect réglementaire

La procédure se complexifie par rapport à l'insémination intra-utérine. Afin de procéder à la FIV, les deux professionnels (le biologiste et le gynécologue) doivent avoir un agrément, une autorisation délivrée par l'ABM/ l'ARS (Agence Régionale de la Santé).

Le dossier clinico-biologique est plus conséquent. En effet, il comprend non seulement le diagnostic d'infertilité mais aussi un nombre plus important de consentements: consentement relatif aux risques liés au traitement de stimulation et à la ponction ovarienne, consentement à l'ICSI, consentement à la congélation embryonnaire, consentement relatif au nombre d'embryons transférés (1 ou 2 embryons transférés au CHRU de Tours).

Pour pratiquer une FIV, la femme qui est destinée à porter l'enfant doit avoir 43 ans maximum pour la ponction folliculaire et jusqu'à 45 ans pour le transfert d'embryons congelés. De plus, la femme conjointe doit avoir moins de 60 ans.

Il y a quatre tentatives de fécondation *in vitro* prises en charge par la sécurité sociale. Le décompte d'une tentative par la sécurité sociale se fait seulement lorsque le cycle est complet c'est-à-dire jusqu'au transfert embryonnaire. Si la FIV est interrompue avant, elle ne sera pas comptabilisée par la sécurité sociale. Si le couple de femmes ou la femme seule obtiennent un bébé à la quatrième tentative ou avant, elle a ou elles ont de nouveau le droit à quatre tentatives pour un futur projet parental.

b. Déroulement

Une fécondation *in vitro* peut être décomposée en 6 étapes (cf Figure 3) :

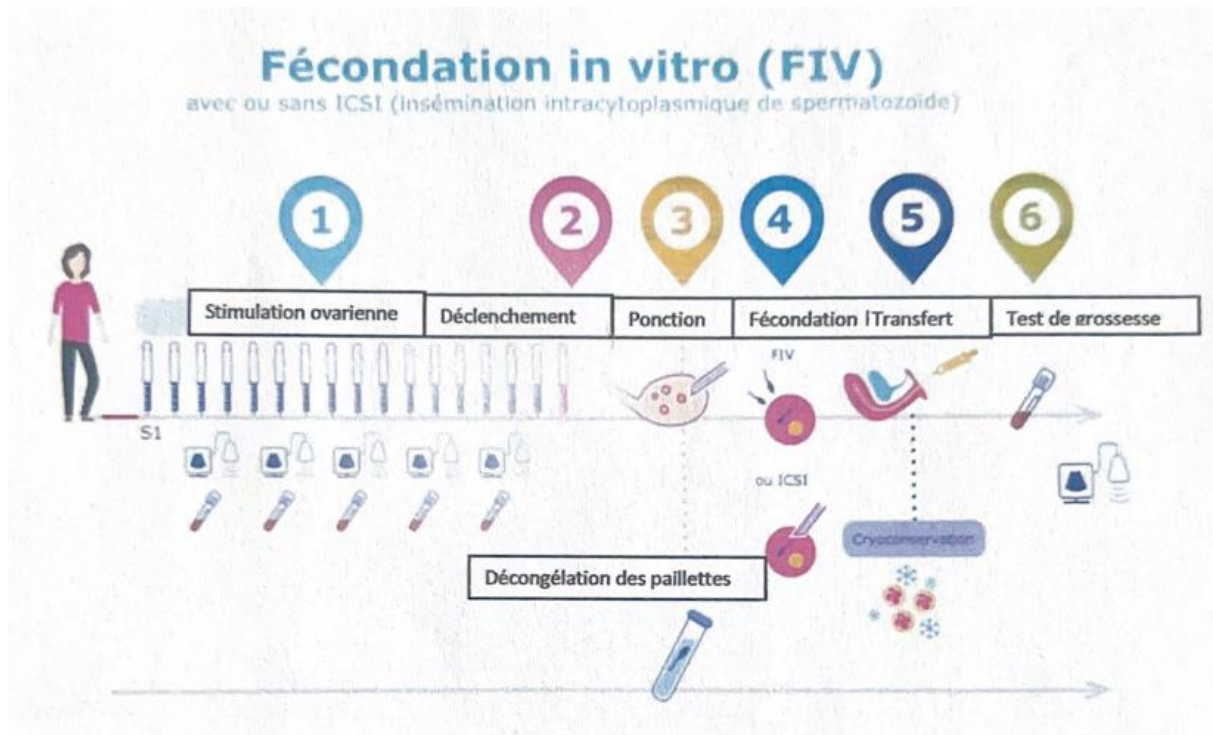


Figure 3 : Frise chronologique des différentes étapes de la FIV

(Adaptée d'après le Livret Merck Serono, la Fécondation in vitro, 2020)

Etape 1 : Stimulation ovarienne.

Il s'agit d'une stimulation pluri-folliculaire qui associe un blocage de l'axe hypothalamo-hypophysaire avec un apport de gonadotrophines exogènes.

Pour bloquer la fonction gonadotrope hypophysaire, différentes molécules sont utilisées : Les analogues de la GnRH (Gonadotropin-Releasing Hormone) agonistes ou antagonistes. La GnRH est une hormone produite de manière pulsatile par l'hypothalamus, qui se fixera sur les récepteurs hypophysaires. Elle permet la stimulation de la production de FSH et de LH endogènes qui agiront au final au niveau des ovaires. Ces analogues permettent l'arrêt de la production endogène de FSH et LH. Cela peut se faire en injection unique (forme retard) ou quotidienne.

Du fait du blocage de la fonction gonadotrope hypophysaire : il n'y a plus de synthèse endogène de FSH et de LH. La femme sera totalement dépendante de la dose de FSH exogène qu'on lui donnera. Ce traitement permet de maîtriser la dose, sans interférence avec la FSH endogène. De même, il ne faut pas qu'elle ovule « n'importe quand », par son pic de LH qui

pourrait survenir de manière prématurée. Cela sera décidé par l'injection d'hCG qui mime le pic de LH, lors du déclenchement de l'ovulation.

Ensuite, il y aura une injection quotidienne de FSH exogène à des doses supra physiologiques pour permettre la croissance terminale d'une cohorte de plusieurs follicules.

La femme fera l'objet d'un suivi médical rigoureux (monitorage) pour suivre sa réponse au traitement, comme lors d'une IUI :

- Dosage hormonaux (œstrogènes, progestérone)
- Echographie ovarienne avec mesure du nombre et de la taille des follicules en croissance

Etape 2 : Déclenchement.

Quand il y a suffisamment de follicules mûrs, l'ovulation est induite par injection d'hCG. Le déclenchement de l'ovulation se fait par une molécule mimant le pic de LH qui est une hCG recombinante : l'Ovitrelle®.

Point de physiologie : Le pic de LH (36 heures avant l'ovulation) permet :

- Une reprise de la méiose de l'ovocyte bloqué en prophase I
- Une expulsion du premier globule polaire
- Un nouveau blocage en métaphase II (ovocyte fécondable)

L'ovocyte n'achèvera sa méiose que si un spermatozoïde entre dans l'ovocyte (ce qui entraînera une fécondation).

La zone pellucide (partie externe de l'ovocyte), se prépare à reconnaître les spermatozoïdes qui ont des sites récepteurs pour celle-ci. C'est donc important de laisser 36 heures pour que l'ovocyte soit apte à la fécondation (9)

Le déclenchement de l'ovulation se fait quand il y a au moins 3 follicules de diamètre supérieur à 17 millimètres ou 5 follicules de diamètre supérieur à 14 millimètres. Ces critères sont centre-dépendants.

L'Ovitrelle® s'injecte entre 21 heures et minuit après l'arrêt des autres traitements. La patiente sera informée de l'heure exacte à laquelle elle devra réaliser son injection.

Point de physiologie : Le follicule qui libère l'ovocyte se transforme en corps jaune qui produit la progestérone utile à l'implantation embryonnaire. La LH est un facteur lutéotrope qui maintient le corps jaune en fonctionnement avant que le relais ne soit pris par le placenta, qui sécrètera à son tour la progestérone. En FIV, la patiente recevra un apport exogène de progestérone pour optimiser l'implantation embryonnaire (soutien de la phase lutéale) (9).

Ainsi l'hCG soutient la phase lutéale, qui est la phase pendant laquelle l'utérus devient de plus en plus épais et réceptif pour l'embryon qui s'est éventuellement formé.

Il est important de savoir que la stimulation pluri-folliculaire peut entraîner des effets indésirables comme des douleurs abdominales, des douleurs mammaires ainsi que des céphalées et des nausées. La femme doit aussi être prévenue d'un risque potentiel d'hyperstimulation ovarienne pouvant nécessiter éventuellement une hospitalisation de surveillance.

Etape 3 : La ponction.

En FIV, à la différence de l'IIU, la femme n'a pas le temps d'ovuler ; les ovocytes seront recueillis juste avant l'ovulation par ponction des ovaires. En effet, la ponction folliculaire aura lieu 36 heures après l'injection d'hCG. La première patiente qui fera son injection par exemple le lundi soir à 21 heures, passera au bloc le mercredi matin à 8 heures, juste avant son ovulation. Il y a donc un décalage dans le temps, pour que toutes les femmes ne soient pas déclenchées en même temps car il n'y a qu'un seul bloc opératoire dans le service.

La ponction folliculaire se pratique en hospitalisation de jour (il s'agit d'une activité ambulatoire) avec ou sans anesthésie générale. Une ponction ovarienne endovaginale écho guidée est réalisée, après une aseptie de la vulve et du vagin pour limiter les risques d'abcès ovariens (**cf Figure 4**). L'acte de ponction folliculaire dure une dizaine de minutes environ mais le temps nécessaire pour chaque intervention (préparation, aseptie) est d'environ une demi-heure. Le gynécologue ponctionne tous les follicules de taille suffisante à l'aide d'une fine aiguille. Ensuite, la patiente est mise sous surveillance dans les heures qui suivent la ponction.

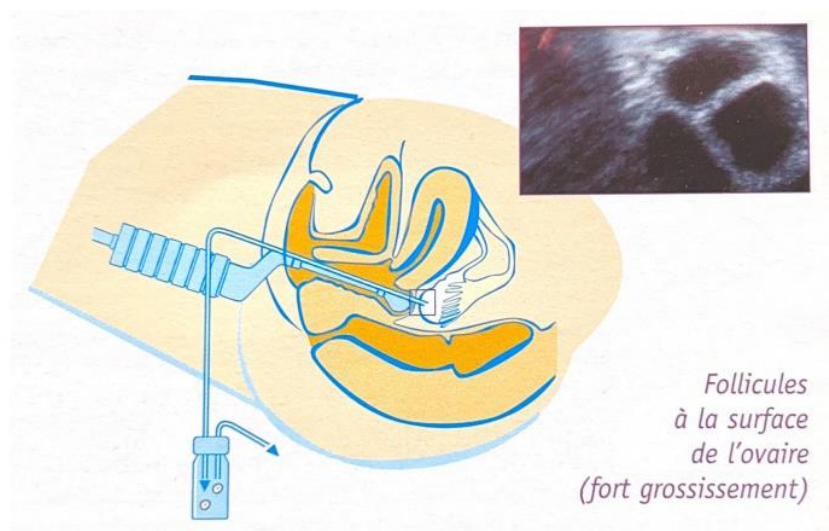


Figure 4 : Ponction des ovaires sous échographie

(Livret Organon, Guide d'initiation aux techniques de l'Assistance Médicale à la Procréation, 3^{ème} édition, 2007).

La patiente devra être accompagnée de la personne ressource, tant pour le retour que pour la nuit qui suit la ponction. Elle ne devra pas faire d'efforts physiques intenses pendant quelques jours suivants la ponction.

Remarque : lorsqu'il s'agit d'une femme seule, il est important qu'elle soit entourée, d'où l'importance de la personne « ressource ».

Les ovocytes qui sont prélevés sont transmis au laboratoire afin d'être utilisés pour la mise en fécondation.

Etape 4 : La Fécondation.

La décongélation des paillettes de sperme d'un donneur se fait selon un protocole de décongélation précis. Les paillettes de sperme des donneurs sont contenues dans une cuve de stockage. Elles seront transférées au laboratoire dans un récipient cryogénique. La ou les paillettes seront ensuite décongelées rapidement et préparées (système de lavage) pour éliminer le cryoprotecteur et concentrer les spermatozoïdes dans un petit volume avant usage.

Dans le centre de FIV de Tours, les spermatozoïdes de donneur sont mis en fécondation par injection intra-cytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI) et non par FIV classique dans un souci « d'assurer » la fécondation et donc d'économiser l'usage des paillettes.

L'injection intra-cytoplasmique de spermatozoïdes est une technique de fécondation *in vitro*. Si la FIV classique consiste à placer dans un milieu de culture les ovocytes et les spermatozoïdes les plus mobiles afin de réaliser la fécondation, en ICSI, un spermatozoïde est injecté directement dans chaque ovocyte mature. Il s'agit d'une technique réalisée avec micromanipulation sous microscope (cf **Figure 5**).



Figure 5 : Injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde (ICSI)

(Livret Organon, Guide d'initiation aux techniques de l'Assistance Médicale à la Procréation, 3^{ème} édition, 2007).

L'ovocyte est maintenu grâce à une pipette de contention et un spermatozoïde qui a été choisi au préalable en fonction de sa morphologie et de sa mobilité est injecté dans son cytoplasme.

Lorsque l'ICSI est terminée, les ovocytes sont mis en culture dans un incubateur. Dès le lendemain, les ovocytes vont être examinés pour déterminer s'ils ont été fécondés ou non. En ICSI, le taux de fécondation des ovocytes est de l'ordre de 60 à 80%.

Le lendemain de l'ICSI (J1) les ovocytes sont observés pour déterminer s'ils ont été fécondés (**cf Figure 6A**). A J2 et J3, des embryons précoces sont observés (**cf Figure 6B et 6C**). Enfin, il est possible de cultiver des embryons jusqu'au stade blastocyste (**cf Figure 6D**).

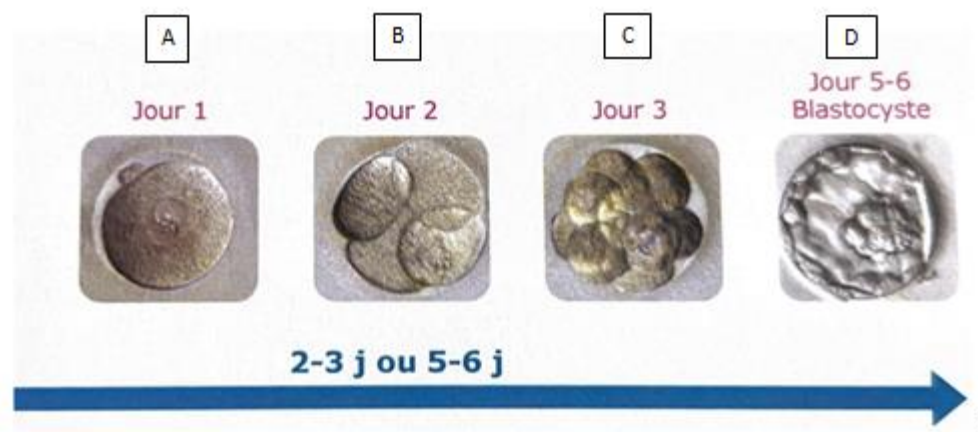


Figure 6 : Culture embryonnaire de la mise en fécondation

(adaptée selon le Livret Merck Serono, Fécondation in vitro, 2020)

Etape 5 : Transfert.

Entre J2 et J6, un transfert embryonnaire « *in utero* » est réalisable. Le nombre d'embryons à transférer est variable et discuté selon la situation particulière de chaque femme. Un à deux embryons sera/ seront transféré(s) (10). Le transfert embryonnaire se fait par voie vaginale, à l'aide d'un cathéter, sous échoguidage, au centre d'AMP. La femme ne sera ni hospitalisée, ni anesthésiée lors du transfert embryonnaire. Elle restera au repos quelques minutes avant de reprendre une vie normale. Ce geste n'est pas douloureux.

Lors de la FIV, il est parfois possible de congeler des embryons surnuméraires pour permettre des transferts d'embryon(s) congelé(s) lors d'un cycle ultérieur sans avoir besoin d'une nouvelle ponction. Cette pratique permet d'augmenter les chances cumulées de grossesse à partir d'une même ponction(11).

Etape 6 : Test de grossesse.

Sept à dix jours après le transfert, la femme réalisera un test de grossesse via une prise de sang. Si le résultat du test est positif et confirmé par d'autres prises de sang, elle devra réaliser une échographie 5 semaines après le transfert. Des hormones telles que la progestérone, lui seront prescrites après la ponction afin de favoriser le développement de l'endomètre et donc favoriser l'implantation(12).

c. Résultats

La probabilité d'initier une grossesse clinique lors d'une FIV est de l'ordre de 20 à 40% en moyenne par ponction(13).

Après chaque tentative de FIV, si la grossesse n'a pas débuté, le couple de femmes ou la femme seule seront revues par le médecin référent et un bilan de la tentative sera effectué. Si les résultats ne sont pas satisfaisants sur deux tentatives consécutives, des alternatives pourront être discutées (changement de femme destinée à porter l'enfant pour un couple de femmes, double don de gamètes, accueil d'embryons, adoption).

II. L'ACCES DE L'AMP AUX COUPLES DE FEMMES ET AUX FEMMES SEULES, NON MARIEES

1. Préparation de la nouvelle loi de Bioéthique

a. Les échanges du CCNE

Le Comité Consultatif National d'Ethique (CCNE) est une instance consultative indépendante. Il a été créé en France, en 1983 par François MITTERAND, Président de la République suite à la naissance en 1982 du premier enfant par FIV (14). Il est constitué de 45 membres choisis selon leurs compétences et leurs intérêts pour les problèmes éthiques. Ce comité a pour mission de conseiller les pouvoirs publics sur les questions éthiques de société en sciences de la vie et de la santé.

Le CCNE a donné son avis sur l'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et femmes seules dans le cadre de la révision de la loi de bioéthique (15). Plusieurs débats ont été menés et plusieurs questions ont été posées afin de discuter de la possibilité ou non de l'accès à l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules. En France, nous sommes actuellement dans une société démocratique où l'une de nos principales valeurs est la liberté : telle que la liberté de procréer ou non.

Les membres du CCNE ont distingué la demande d'accès d'un couple de femmes et celle d'une femme seule. Effectivement, lorsqu'un couple de femmes désire un enfant, elles sont deux, donc elles ont des disponibilités plus importantes en fonction des besoins, des aléas de la vie et de l'éducation de l'enfant. En revanche, une femme seule accueillera par définition seule l'enfant. C'est une situation qui pourra être compliquée à gérer et il est nécessaire d'être bien entouré en cas de besoin. Plusieurs questions ont aussi été soulevées dans le cadre de la relation de l'enfant à son environnement familial : Ses origines ? L'absence de père ? Les repères familiaux ?

- La relation aux origines :

L'enfant souhaitera comprendre comment il est venu au monde. Il faudra lui expliquer que sa conception a été réalisée grâce à un donneur de sperme, un géniteur et non un père. La révélation de cette conception pourrait être douloureuse pour l'enfant et les questions qu'il pourrait se poser restent importantes pour la construction de son identité. Il pourra aussi se demander qui est son père biologique ? Ainsi, il pourra s'interroger sur son donneur, afin de retrouver éventuellement son origine.

- Grandir sans père :

Dans le modèle traditionnel, une famille est composée d'un père et d'une mère mais ici cela sera différent. L'enfant n'aura pas de lignée paternelle et va ainsi grandir sans père. Dans une famille, la place du père et sa fonction dans le développement de l'identité de l'enfant et de sa personnalité est importante dans un modèle traditionnel. Ce rôle évoque aussi la diversité des genres, la différence sexuelle et l'altérité masculin-féminin. Un enfant issu d'un couple de femmes, ne connaîtra pas cela mais uniquement l'altérité des caractères et les positions parentales. En revanche, un enfant qui naîtra d'une femme seule ne connaîtra pas l'altérité de deux caractères.

- Relation aux repères familiaux :

De nos jours, la famille est en pleine évolution, elle n'est pas forcément définie comme : un père, une mère et des enfants mais plutôt par les différentes personnes vivant dans le même foyer, qu'elles aient un lien de parenté de manière naturelle, légitime ou par adoption. Actuellement, nous pouvons observer qu'il y a une augmentation des familles séparées, recomposées ou monoparentales. Dans ces différents cas, les enfants se réfèrent à deux familles. Lorsqu'une femme seule élève un enfant, celui-ci n'a qu'un seul lignage et ne peut pas se référer à une deuxième famille.

Avant la nouvelle loi de bioéthique de 2021, l'accès aux techniques médicales de procréation était réservé aux infertilités de nature pathologique. Avec la nouvelle loi, la demande d'AMP ne s'inscrit plus dans ce cadre mais dans une demande sociétale. En effet, si l'infertilité est avant tout une maladie du couple hétérosexuel lorsque celui-ci désire un enfant et qu'il ne peut pas le concevoir de manière naturelle, l'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules se conçoit pour pallier à une souffrance d'orientation personnelle et non une infécondité pathologique. Il s'agit d'une infertilité secondaire à un choix de vie personnel, mais elle doit être prise en compte. Dans ce cas, cela implique une participation active du système de santé français, soulevant d'autres interrogations.

- Rareté des spermatozoïdes :

Les demandes de dons de gamètes risquent d'augmenter avec l'autorisation pour les couples de femmes et les femmes seules. La rareté des dons de gamètes pourrait alors compromettre une prise en charge satisfaisante des techniques d'AMP d'origine pathologique. En effet, un don de sperme reste plus compliqué à obtenir qu'un don du sang. Avec un élargissement des demandes d'AMP (égalisation entre les situations pathologiques et sociétales) les délais d'attente pour les dons de gamètes pourraient être allongés. Cela risque d'augmenter l'âge auquel les femmes pourraient accéder aux techniques d'AMP, diminuant ainsi les chances de succès de procréation.

- Risque de marchandisation du don :

Le don de sperme est gratuit en France, mais si les demandes augmentent, il faudra ainsi plus de donneurs. Un moyen de pallier à la pénurie serait de les rémunérer mais cela poserait un problème au regard des principes de notre société concernant les dons d'éléments et produits du corps humain. Le choix éthique est de ne pas satisfaire toutes les demandes d'AMP mais de protéger la liberté de l'offre, au risque de subir un déficit de don.

Les techniques d'AMP sont prises en charge par l'assurance maladie pour les couples qui souffrent d'infertilité pathologique. En autorisant l'ouverture de ces techniques aux couples de femmes et femmes seules, il faudra ainsi une prise en charge des traitements et prestations médicales pour toutes les nouvelles demandes. Dans le cas contraire, cela favoriserait les femmes « aisées » à y avoir accès.

Conclusion du CCNE :

Après avoir analysé les différents débats du CCNE, il reste malgré tout quelques points de blocage concernant le rôle et la définition du père, la différence entre les couples de femmes et les femmes seules, les dons de gamètes, le risque de marchandisation et la limite entre le pathologique et le sociétal. A la suite des différents débats, la majorité des membres du CCNE ne s'opposait pas à l'ouverture de l'accès à l'AMP aux femmes seules et aux couples de femmes (sous réserve des conditions d'accès et de faisabilité). Cependant, certains membres souhaitaient la mise en place de dispositifs d'accompagnement de ces femmes. Concevoir un enfant doit être un projet réfléchi et désiré. Il s'agit d'un choix personnel qui ne doit répondre à aucune pression sociale. De nos jours la famille est en mutation et les formes de vie familiale se diversifient.

Par la suite, il y a eu une communication du rapport du CCNE au Parlement.

b. Les échanges du Parlement

Le Parlement est composé de deux chambres (l'Assemblée nationale et le Sénat) rassemblant des élus qui contrôlent l'action du gouvernement. Ces chambres représentent les citoyens et sont chargées de voter la loi et d'évaluer les politiques publiques.

Rapport de l'Assemblée Nationale de Janvier 2019

Avant la nouvelle loi de bioéthique, l'AMP était réservée à des infertilités d'origine pathologique de couples hétérosexuels en âge de procréer. Cette indication médicale pouvait avoir lieu si les membres du couple étaient vivants. La procréation post-mortem est interdite. L'AMP était prise en charge par la sécurité sociale car il s'agissait d'une infertilité pathologique.

L'ouverture de l'assistance médicale à la procréation aux couples de femmes et aux femmes seules a amené l'Assemblée Nationale à émettre différentes interrogations (16).

- Désir d'enfant et baisse de la fertilité :

Nous avons pu analyser que de nombreuses femmes seules et femmes en couple se sont rendues à l'étranger pour bénéficier d'une AMP car cela n'était pas autorisé en France (17).

L'Assemblée Nationale a suggéré que la notion de désir d'enfant soit interrogée, en effet l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) constate que la fertilité diminue avec l'âge et que les femmes désirent un enfant de plus en plus tardivement actuellement, ce qui amène à recourir à des techniques d'AMP. En effet, l'âge pour devenir mère était en moyenne de « 26,5 ans en 1977 », il est de « 30,4 ans en 2016 » (18). Selon l'Assemblée Nationale, il est important de faire de la prévention sur les facteurs comportementaux et environnementaux induisant la baisse de fertilité. Leur première proposition est de lutter contre l'infertilité et de mettre en place un programme de consultation préventive pour tous. Dans notre société, l'égalité est l'une de nos valeurs les plus importantes. Dans ce cas, il faut assurer l'accès aux droits à toutes les femmes et mettre fin à la discrimination fondée sur l'orientation sexuelle. Il faut séparer procréation et sexualité.

Les propositions suivantes vont porter sur l'extension de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules en revisitant différentes questions de la loi de bioéthique précédente prononcée il y a quelques années :

- Anonymat du don de sperme et accès aux origines :

Avant la nouvelle loi de bioéthique le don de sperme était anonyme, la receveuse et l'enfant n'avaient pas accès aux données du donneur. Cela permettait de protéger la filiation de l'enfant au sein du couple hétérosexuel. Depuis quelques années, des tests génétiques sont accessibles à l'étranger et sur internet, permettant éventuellement de retrouver son géniteur,

ce qui va à l'encontre de l'anonymat du don. De plus, avec la nouvelle loi de bioéthique et l'extension de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules, il serait impossible de cacher à l'enfant l'origine de sa conception. On pourrait donc voir une augmentation des demandes d'accès aux origines.

L'intérêt de l'enfant est ainsi au cœur du sujet. Il est libre de vouloir connaître ou non ses origines, son ascendance (son ou ses géniteurs). L'accès aux informations concernant son origine permettrait de répondre à une souffrance éventuelle et d'améliorer sa prise en charge.

Ainsi avec la nouvelle loi de bioéthique, la proposition est de permettre à tous les enfants nés d'un don de gamètes après cette loi, d'accéder à leurs origines à partir de l'âge de 18 ans sur une simple demande. Pour les demandes d'enfants nés d'un don avant la nouvelle loi, le donneur est libre d'accepter ou de refuser de communiquer les données demandées. Pour les demandes d'enfants nés d'un don après la nouvelle loi, le donneur est dans l'obligation de communiquer ces informations à la demande de l'enfant. L'enfant pourra accéder aux données non identifiantes du donneur (ses caractéristiques physiques, son âge, son état général au moment du don, sa situation familiale et professionnelle, son pays de naissance, ainsi que ses motivations pour le don) (19) et aux données identifiantes si celui-ci a donné son consentement.

Il faut donc qu'une instance soit responsable de l'accompagnement des enfants nés d'un don de gamètes, du donneur et du couple receveur ou de la personne seule receveuse pour accéder aux origines. Cette instance est la CAPADD, la commission d'accès des personnes nées d'une assistance médicale à la procréation aux données des tiers donneurs. Depuis le 1^{er} septembre 2022, toute personne majeure née d'un don de gamète peut faire une demande d'accès à l'identité et aux données non identifiantes de son donneur qui sera adressée à la CAPADD.

De plus, les hommes ayant effectués un don avant le 1^{er} septembre 2022, peuvent se référer à cette commission s'ils le désirent, afin de permettre ou non aux personnes majeures nées de leur don, d'accéder à leur identité et leurs données non identifiantes si ces personnes souhaitent faire une demande (20)

- Procréation post-mortem :

Avant la nouvelle loi de bioéthique, la procréation post-mortem était interdite en France. En autorisant l'accès à l'AMP aux femmes seules, il serait contradictoire de refuser à un couple hétérosexuel de poursuivre leur projet si l'homme du couple décède. En effet, cela voudrait dire qu'une femme seule serait autorisée à avoir un projet de maternité seule tandis qu'une femme venant de perdre son mari n'aurait pas le droit de continuer le projet parental qu'ils avaient initié. Cela entraînerait une double peine pour la femme du couple hétérosexuel car ses embryons seraient détruits ou donnés au profit de la recherche ou d'un autre couple.

La proposition était d'autoriser l'insémination et le transfert d'embryons post-mortem dans le cadre d'un projet parental longuement réfléchi à la suite d'un décès de l'homme au sein du couple hétérosexuel si l'extension de l'AMP était autorisée pour les femmes seules.

- Le double don de gamètes :

Jusqu'à présent le double don de gamètes était interdit en France. L'accueil d'embryons était privilégié car cela évitait de détruire les embryons surnuméraires d'un couple ayant déjà obtenu un enfant. Or, lorsqu'une femme seule, un couple de femmes ou un couple hétérosexuel accueillent un embryon, cela peut être mal vécu car il s'agit d'un embryon déjà formé et conçu par d'autres personnes. En revanche, le don de spermatozoïdes et d'ovocytes représente des gamètes donnés par autrui ; la rencontre de ces gamètes venant de la responsabilité du couple en question ou de la femme seule. Cette situation n'est pas du tout le même vécu. La proposition de l'Assemblée nationale serait d'autoriser le double don de gamètes.

- Pénurie des dons de gamètes :

Si l'ouverture de l'AMP est étendue aux couples de femmes et aux femmes seules, le risque est d'obtenir avec le temps une pénurie des stocks de gamètes et une insuffisance de dons pour faire face au nombre accru de demandes. Habituellement, pour des raisons pratiques, comme les donneurs vivent généralement proche des centres de dons, la proposition serait d'instaurer des campagnes d'incitation aux dons de spermatozoïdes et d'ovocytes. De plus, avec la proposition d'accès aux origines, il est possible que le profil des donneurs soit modifié.

Le don de spermatozoïdes se fait par masturbation ce qui n'est pas douloureux ni contraignant pour l'homme. Par opposition, le recueil d'ovocytes chez la femme se fait par hyperstimulation ovarienne grâce à l'apport de gonadotrophines exogènes, puis par ponction ovarienne, ce qui reste très éprouvant pour la femme. De ce fait, on déduit facilement que le don d'ovocytes est beaucoup plus délicat que le don de sperme. Pourtant en France, en 2019, le don d'ovocytes était plus important (836 dons) que le don de sperme (317 dons) (21). Les parlementaires proposent qu'il y ait des centres privés d'habilitation à l'autoconservation ovocytaire pour augmenter l'offre d'ovocytes. En effet, pour une femme ayant conservé ses ovocytes et ayant eu ultérieurement un ou des enfants, il serait possible de donner ses ovocytes surnuméraires à d'autres femmes ou couples pour leur projet parental. La femme pourrait donc décider de donner ses gamètes à la banque d'ovocytes au lieu de les donner pour la recherche médicale ou de les détruire.

- La prise en charge de l'extension de l'AMP :

Les membres de l'Assemblée nationale proposent que la prise en charge par la sécurité sociale de l'AMP pour les couples de femmes et les femmes seules soit la même que pour les couples hétérosexuels. Qui pour rappel est de 6 cycles d'IAD et 4 tentatives de FIV.

- Intérêt de l'adulte ou de l'enfant ? :

L'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules permettrait de palier à la souffrance de ne pas pouvoir donner la vie. En effet, pour une femme mettre un enfant au monde peut constituer son plus grand désir. Cependant, certains députés de l'Assemblée nationale s'interrogent si cette demande d'émancipation ne serait pas simplement dans l'intérêt de l'adulte en question (= droit à l'enfant ?) et non pas dans l'intérêt de l'enfant (= droit de l'enfant ?). Effectivement, lorsque l'enfant naîtra, il n'aura pas de père car il aura été voulu par sa ou ses mères. Il devra alors se contenter de l'accès à ses origines pour se construire et avoir sa propre identité, mais est-ce suffisant ?

Selon les opposants à cet élargissement de l'AMP, il faudrait mettre en place un suivi des enfants nés dans ces conditions car, on priverait un enfant de son père afin de pouvoir faire exister la mère. Ce sont des mots assez forts, mais il n'y a pas assez de recul, d'études et de preuves que l'intérêt de l'ouverture de l'AMP soit plus en faveur de l'adulte que de l'enfant ; sachant que le but de cette loi de bioéthique est de trouver un équilibre dans les intérêts de chacun.

- Conception et filiation :

Dans le principe, la filiation biologique doit primer. L'enfant né d'un homme et d'une femme a un lien biologique et juridique avec ses parents. En revanche, un enfant né d'un couple de femmes ou d'une femme seule est mis au monde grâce à un don de sperme. Dans ce cas, la filiation ne sera pas biologique pour les deux femmes mais il y aura une filiation juridique uniquement.

A la suite des débats de l'Assemblée nationale, il a été rapporté que ce qui prime est l'éducation et l'amour porté à son enfant. L'intérêt de l'enfant est mis en avant ainsi que l'engagement du ou des parents envers celui-ci. Il ne choisit pas sa conception, il doit pouvoir grandir, fonder son identité et se développer sans se sentir différent. Il est alors important de prendre en compte la filiation juridique (filiation d'intention) au même titre que la filiation biologique.

L'intérêt est de fonder un modèle unique de filiation envers tous les enfants, qu'ils soient nés de tous les couples qui ont bénéficiés d'un don de gamètes, du même sexe ou de sexe différent, bâti sur une déclaration commune anticipée de filiation qui correspond au titre VII du livre Ier du Code civil.

Pour les couples de femmes, la femme qui accouche est la mère de l'enfant et sa conjointe sera la « co-parente », permettant l'égalité entre les femmes.

Rapport de l'Office parlementaire octobre 2018

Reprenant le même débat que l'Assemblée nationale concernant le don de gamètes et l'accès aux origines de l'enfant, plusieurs considérations ont été prises en compte : le désir d'enfant est un choix personnel (22). Une femme qui souhaite recourir aux techniques d'AMP a une histoire et un contexte qui lui est propre. Si cette femme vit seule et qu'elle souhaite mettre au monde un enfant, l'ouverture aux techniques d'AMP permettrait de résoudre la souffrance liée à l'absence d'enfant tout en conciliant son choix de vie. L'utilisation des techniques d'AMP restera la même que dans une infertilité pathologique (couple hétérosexuel). Il en est de même pour un couple de femmes.

Malgré tout, une question pertinente revient régulièrement : si l'AMP est étendue aux femmes seules et aux couples de femmes, cela pourrait allonger la liste d'attente pour le don de sperme.

Il est impossible de passer outre le contexte actuel et les débats dans la société, cette extension est une motivation sociétale. Selon les membres du Sénat, si la loi est élargie, il faudra prendre en compte et anticiper certaines conséquences sur le plan médical (prise en charge par l'assurance maladie), sur le plan sociétal (disposer d'assez de donneurs pour éviter l'allongement de la liste d'attente des dons, gestion équitable de la banque de sperme entre les couples hétérosexuels infertiles, les femmes seules ou en couple), ainsi que sur les plans juridique et législatif (rupture de l'anonymat du donneur, absence de filiation juridique entre l'enfant et le donneur reconnue chez un notaire).

Dans tous les cas, les membres du Sénat sont favorables à un entretien préalable avec l'équipe pluridisciplinaire pour toute demande d'AMP, afin d'estimer l'intérêt de l'enfant.

Rapport de l'Académie nationale de médecine septembre 2019

L'Académie Nationale de Médecine (ANM) a écrit un rapport en lien avec la révision de la loi de bioéthique afin de donner son avis sur le thème de l'assistance médicale à la procréation (23). Les principaux points sont développés ci-dessous :

- L'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et aux femmes seules :

Si l'extension de l'AMP est autorisée pour les couples de femmes et les femmes seules, l'ANM confirme que les techniques restent les mêmes que celles précédemment utilisées pour les couples hétérosexuels.

Pour l'ANM, si toute femme est en droit d'avoir accès à l'AMP pour satisfaire un désir d'enfant, il ne faut pas négliger l'importance de l'intérêt de l'enfant qui, pour lui est d'avoir un père et une mère. Sur le plan médical, si l'enfant vient à grandir sans père, l'ANM s'interroge sur les risques liés à son développement personnel et psychologique ainsi que sur son identité. L'académie de médecine souhaiterait que des études soient menées dans des Centres de Pédopsychiatrie afin de suivre le développement de ces enfants si l'ouverture à l'AMP est autorisée pour toutes les femmes. La plupart des professionnels de santé (psychologues, pédiatres et pédopsychiatres) ainsi que l'ANM estiment que le fait d'avoir un père et une mère est fondamental, car ils ne possèdent pas le même rôle dans l'éducation et les repères de l'enfant. Ce questionnement peut s'étendre à une famille monoparentale, constituée d'une mère de son enfant.

- Accès aux origines :

L'ANM rapporte que depuis plusieurs années, les enfants nés de dons de sperme sont souvent à la recherche de leurs origines et de leurs donneurs. Pour certains d'entre eux cela peut devenir une obsession et entraîner un mal-être profond pouvant induire un déséquilibre psychologique. Pour l'enfant, l'accès à ses origines semble être une évolution indispensable, d'un point de vue de l'ANM, sur le plan médical. En effet, si un enfant peut, à l'âge de 18 ans avoir accès à ses origines, cela permettra peut-être qu'il puisse se construire en ayant connaissance de son histoire. A ce jour, nous n'avons pas assez de recul pour pouvoir répondre à cette question.

Selon l'ANM, 75% des donneurs sont contre la révélation de leur identité. Effectivement, avoir accès aux données de l'homme voulant donner son sperme, pourrait le faire changer d'avis et pourrait entraîner une baisse du nombre de dons et un allongement du délai d'attente pour les demandeurs. De ce fait, cela pourrait porter atteinte aux couples hétérosexuels souffrant d'une infertilité pathologique et non sociétale. Au final, le risque est que la demande soit supérieure à l'offre ce qui pourrait amener à une dérive telle que la marchandisation des produits du corps humain en France et dans les pays voisins ; ce qui est contraire à l'éthique française.

- La filiation :

Un enfant né de l'union de deux femmes, n'aura pas un lien de parenté biologique avec l'une des deux, c'est pour cela qu'une reconnaissance de cet enfant sera faite au préalable devant un notaire pour assurer la filiation de l'enfant né d'une AMP (qu'on appellera : reconnaissance anticipée de filiation). Cela lui permettra de bénéficier d'une filiation sécurisée qui sera une filiation d'intention. Dans le couple de femmes, celles-ci seront toutes deux mères, permettant de créer un cadre rassurant pour l'enfant.

Loi de bioéthique du 2 août 2021

A la suite des différents débats, la loi française relative à la bioéthique a été promulguée le 2 août 2021 et publiée au Journal Officiel (JO) le 3 août 2021(24). Les points clés relatifs au sujet de cette thèse sont listés ci-dessous :

Selon l'article L. 2141-2: « L'assistance médicale à la procréation est destinée à répondre à un projet parental. Tout couple formé d'un homme et d'une femme ou de deux femmes ou toute femme non mariée ont accès à l'assistance médicale à la procréation après les entretiens particuliers des demandeurs avec les membres de l'équipe médicale clinico-biologique pluridisciplinaire effectués selon les modalités prévues à l'article L. 2141-10 ». « Cet accès ne peut faire l'objet d'aucune différence de traitement, notamment au regard du statut matrimonial ou de l'orientation sexuelle des demandeurs. »

Selon l'article L. 2141-10 : « d) Des éléments d'information sur l'accès aux données non identifiantes et à l'identité du tiers donneur par la personne majeure issue du don ainsi que la liste des associations et organismes susceptibles de compléter leur information sur ce sujet. Les membres du couple ou la femme non mariée sont incités à anticiper et à créer les conditions qui leur permettront d'informer l'enfant, avant sa majorité, de ce qu'il est issu d'un don. »

Selon l'article 5 du chapitre II de la loi de bioéthique : « Art. L. 1244-6 – Un médecin peut accéder aux informations médicales non identifiantes, en cas de nécessité médicale, au bénéfice d'une personne conçue à partir de gamètes issus d'un don ou au bénéfice d'un donneur de gamètes. »

Selon le chapitre III : « Art. L. 2143-2 – Toute personne conçue par assistance médicale à la procréation avec tiers donneur peut, si elle le souhaite, accéder à sa majorité à l'identité et aux données non identifiantes du tiers donneur définies à l'article L. 2143-3 ». « Le décès du tiers donneur est sans incidence sur la communication de ces données et de son identité. »

« Ces données peuvent être actualisées par le donneur. »
« Art. L. 2143-3 – I. – Lors du recueil du consentement prévu aux articles L. 1244-2 et L. 2141-5, le médecin collecte l'identité des personnes souhaitant procéder au don de gamètes ou proposer leur embryon à l'accueil ainsi que les données non identifiantes suivantes :

- Leur âge ;
- Leur état général tel qu'elles le décrivent au moment du don ;
- Leurs caractéristiques physiques ;
- Leur situation familiale et professionnelle ;
- Leur pays de naissance ;
- Les motivations de leur don, rédigées par leurs soins ».

« Art. L. 2143-4 – Les données relatives aux tiers donneurs mentionnées à l'article L. 2143-3, les données relatives à leurs dons et aux personnes nées à la suite de ces dons ainsi que l'identité des personnes ou des couples receveurs sont conservées par l'Agence de la biomédecine dans un traitement de données dont elle est responsable en application du 13° de l'article L. 1418-1, dans des conditions garantissant strictement leur sécurité, leur intégrité et leur confidentialité, pour une durée limitée et adéquate tenant compte des nécessités résultant de l'usage auquel ces données sont destinées, fixée par un décret en Conseil d'Etat pris après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés, qui ne peut être supérieure à cent vingt ans. »

« Art. L. 2143-5 – La personne qui, à sa majorité, souhaite accéder aux données non identifiantes relatives au tiers donneur ou à l'identité du tiers donneur s'adresse à la commission mentionnée à l'article L. 2143-6. »

« Art. L. 2143-6 – Une commission d'accès aux données non identifiantes et à l'identité du tiers donneur est placée auprès du ministre chargé de la santé. Elle est chargée :

- De faire droit aux demandes d'accès à des données non identifiantes relatives aux tiers donneurs conformes aux modalités définies par le décret en Conseil d'Etat pris en application du 3° de l'article L. 2143-9 ;
- De faire droit aux demandes d'accès à l'identité des tiers donneurs conformes aux modalités définies par le décret en Conseil d'Etat pris en application du même 3° ;
- De demander à l'Agence de la biomédecine la communication des données non identifiantes et de l'identité des tiers donneurs ;
- De se prononcer, à la demande d'un médecin, sur le caractère non identifiant de certaines données préalablement à leur transmission au responsable du traitement de données mentionné à l'article L. 2143-4 ;
- De recueillir et d'enregistrer l'accord des tiers donneurs qui n'étaient pas soumis aux dispositions du présent chapitre au moment de leur don pour autoriser l'accès à leurs données non identifiantes et à leur identité ainsi que la transmission de ces données à l'Agence de la biomédecine, qui les conserve conformément au même article L. 2143-4 ;
- De contacter les tiers donneurs qui n'étaient pas soumis aux dispositions du présent chapitre au moment de leur don, lorsqu'elle est saisie de demandes au titre de l'article L. 2143-5, afin de solliciter et de recueillir leur consentement à la communication de leurs données non identifiantes et de leur identité ainsi qu'à la transmission de ces données à l'Agence de la biomédecine. Afin d'assurer cette mission, la commission peut utiliser le numéro d'inscription des personnes au répertoire national d'identification des personnes physiques et consulter ce répertoire. Les conditions de cette utilisation et de cette consultation sont fixées par un décret en Conseil d'Etat pris après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés. La commission est également autorisée à consulter le répertoire national inter-régimes des bénéficiaires de l'assurance maladie afin d'obtenir, par l'intermédiaire des organismes servant les prestations d'assurance maladie, l'adresse des tiers donneurs susmentionnés ;

- D'informer et d'accompagner les demandeurs et les tiers donneurs. »

« Les données relatives aux demandes mentionnées à l'article L. 2143-5 sont conservées par la commission dans un traitement de données dont elle est responsable, dans des conditions garantissant strictement leur sécurité, leur intégrité et leur confidentialité, pour une durée limitée et adéquate tenant compte des nécessités résultant de l'usage auquel ces données sont destinées, fixée par un décret en Conseil d'État pris après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés, qui ne peut être supérieure à cent vingt ans. »

Selon le chapitre V : « Art. 342-9 – En cas d'assistance médicale à la procréation nécessitant l'intervention d'un tiers donneur, aucun lien de filiation ne peut être établi entre l'auteur du don et l'enfant issu de l'assistance médicale à la procréation. »
« Aucune action en responsabilité ne peut être exercée à l'encontre du donneur. »

« Art. 342-10 – Les couples ou la femme non mariée qui, pour procréer, recourent à une assistance médicale nécessitant l'intervention d'un tiers donneur doivent donner préalablement leur consentement à un notaire, qui les informe des conséquences de leur acte au regard de la filiation ainsi que des conditions dans lesquelles l'enfant pourra, s'il le souhaite, accéder à sa majorité aux données non identifiantes et à l'identité de ce tiers donneur. »

« Le consentement donné à une assistance médicale à la procréation interdit toute action aux fins d'établissement ou de contestation de la filiation, à moins qu'il ne soit soutenu que l'enfant n'est pas issu de l'assistance médicale à la procréation ou que le consentement a été privé d'effet. »

« Le consentement est privé d'effet en cas de décès, d'introduction d'une demande en divorce ou en séparation de corps, de signature d'une convention de divorce ou de séparation de corps par consentement mutuel selon les modalités prévues à l'article 229-1 ou de cessation de la communauté de vie, survenant avant la réalisation de l'insémination ou du transfert d'embryon. Il est également privé d'effet lorsque l'un des membres du couple le révoque, par écrit et avant la réalisation de l'assistance médicale à la procréation, auprès du médecin chargé de mettre en œuvre cette insémination ou ce transfert ou du notaire qui l'a reçu. »

« Art. 342-11 – Lors du recueil du consentement prévu à l'article 342-10, le couple de femmes reconnaît conjointement l'enfant. »

« La filiation est établie, à l'égard de la femme qui accouche, conformément à l'article 311-25. Elle est établie, à l'égard de l'autre femme, par la reconnaissance conjointe prévue au premier alinéa du présent article. Celle-ci est remise par l'une des deux femmes ou, le cas échéant, par la personne chargée de déclarer la naissance à l'officier de l'état civil, qui l'indique dans l'acte de naissance. »

« Tant que la filiation ainsi établie n'a pas été contestée en justice dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article 342-10, elle fait obstacle à l'établissement d'une autre filiation dans les conditions prévues au présent titre. »

III. RESULTATS PRELIMINAIRES EN IAD ET FIVD CHEZ LES COUPLES DE FEMMES ET LES FEMMES NON MARIEES

Suite à la modification de la loi de bioéthique en 2021, le centre d'AMP (CECOS) du CHRU de Tours a commencé les premières inséminations avec sperme de donneurs en février 2022. Nous avons donc analysé les premiers résultats en IAD et FIVD issus de la période allant de février 2022 à juillet 2023.

Depuis ces dernières années, les activités d'IAD et de FIVD ont connu une expansion significative :

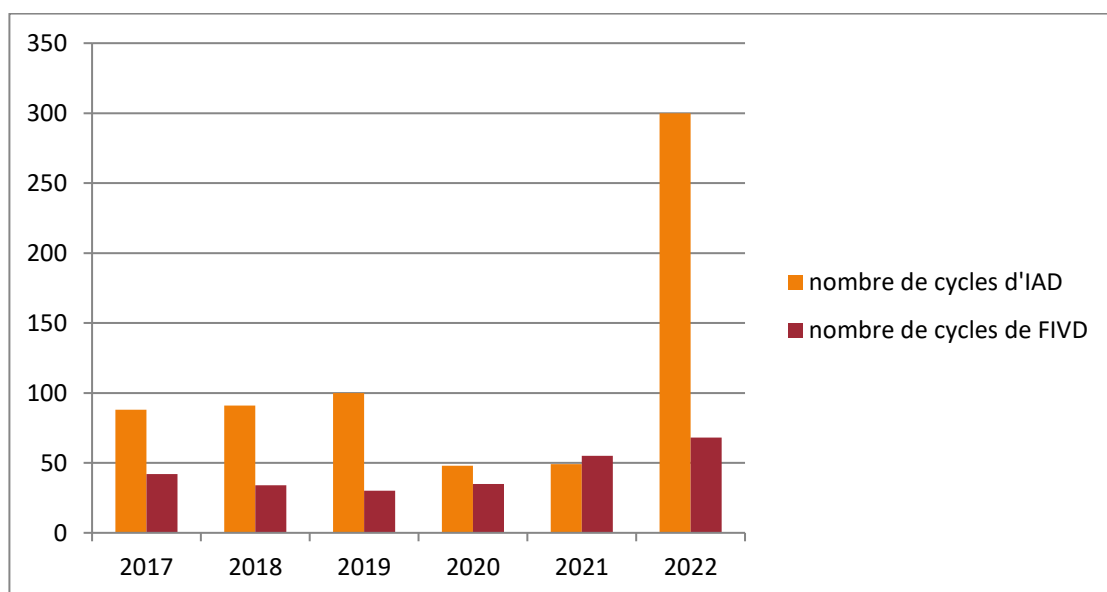


Figure 7: Graphique représentant l'évolution du nombre d'IAD et de FIVD de 2017 à 2022

Le but de cette étude préliminaire est donc d'analyser l'efficacité des premiers cycles d'IAD et de FIVD au sein de 3 groupes différents :

- **Groupe 1 : couples hétérosexuels (groupe témoin)**
- **Groupe 2 : couples de femmes**
- **Groupe 3 : femmes seules**

Le groupe 1 (groupe témoin) permettra donc de positionner l'efficacité de ces techniques pour les deux autres groupes.

Analyse statistique : les analyses ont été réalisées avec le logiciel Statview 5.1® (ABACUS concepts, Berkeley, CA, USA), les variables quantitatives ont été comparées via une analyse de variance suivie par un test de Fisher. Les variables qualitatives ont été comparées en utilisant des tables de contingences (test χ^2). Les différences étaient considérées comme significatives lorsque $p < 0,05$.

1. Résultats des Inséminations Artificielles avec sperme de Donneurs(IAD)

a. Effectifs

Entre février 2022 et juillet 2023, 639 cycles d'IAD ont été réalisés. La répartition des cycles entre les 3 groupes est la suivante :

- Groupe 1 (G1) : n = 157 cycles
- Groupe 2 (G2) : n = 351 cycles
- Groupe 3 (G3) : n = 131 cycles

Cela représente 252 demandes de projet parental en cours d'IAD, pour 67 couples hétérosexuels, 140 couples de femmes et 45 femmes seules.

b. Caractéristiques des groupes

Grâce aux données du CECOS du CHRU de Tours, nous avons pu comparer différentes caractéristiques au sein des 3 groupes : l'âge de la femme destinée à porter l'enfant, son AMH et son IMC.

Age de la femme destinée à porter l'enfant

Celui-ci est compris entre 20 et 40 ans sur la période analysée, avec les moyennes suivantes :

- G1 : $32,3 \pm 4,4$ ans
- G2 : $31,5 \pm 4,1$ ans
- G3 : $35,5 \pm 3,0$ ans

Les femmes du groupe 3 sont significativement plus âgées que les femmes des groupes 1 et 2 ($p < 0,0001$). Par ailleurs, les femmes du groupe 2 ont tendance à être plus jeunes que les femmes du groupe 1, mais sans atteindre la significativité ($p = 0,0577$).

La proportion de femmes âgées de 37 ans et plus est la suivante entre les 3 groupes :

- G1 : 39/157 soit 25%
- G2 : 53/351 soit 15%
- G3 : 57/131 soit 43,5%

En accord avec les moyennes d'âge calculées précédemment, la proportion de femmes âgées de 37 ans et plus est significativement plus importante dans le groupe 3 par rapport aux groupes 1 et 2 ($p < 0,0001$). Il est à noter que selon les recommandations de l'agence de la biomédecine, la femme seule doit avoir au moins 29 ans quand elle initie une demande de projet parental (Avis du conseil d'Orientation, agence de la biomédecine, juin 2021).

Réserve ovarienne de la femme destinée à porter l'enfant (évaluée par l'AMH)

- G1 : $2,8 \pm 1,6$ ng/mL
- G2 : $3,5 \pm 2,3$ ng/mL
- G3 : $2,8 \pm 1,9$ ng/mL

Les femmes du groupe 2 ont une réserve ovarienne qui est significativement plus élevée par rapport aux réserves des femmes des groupes 1 et 3 ($p < 0,0001$). En effet, si l'AMH est inférieure à 1,1 ng/mL (25) alors la réserve ovarienne est considérée comme altérée.

Age et AMH

- Pour les couples du groupe 1 :

Age des femmes (années)	AMH (ng/mL)
< 37	$2,9 \pm 1,6$
≥ 37	$2,5 \pm 1,5$

Tableau 1: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

La réserve ovarienne est plus faible chez les femmes âgées de 37 ans et plus mais sans atteindre la significativité ($p = 0,1476$).

- Pour les couples du groupe 2:

Age des femmes (années)	AMH (ng/mL)
< 37	$3,6 \pm 2,3$
≥ 37	$3,3 \pm 2,3$

Tableau 2: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples de femmes (groupe 2)

La réserve ovarienne est plus faible chez les femmes âgées de 37 ans et plus mais sans atteindre la significativité ($p = 0,3759$).

A tranches d'âge identique, les valeurs d'AMH des femmes du groupe 2 sont plus élevées que celles du groupe témoin (groupe 1).

- Pour les femmes du groupe 3 :

Age des femmes (années)	AMH (ng/mL)
< 37	3,2 $\pm$ 2,0
≥ 37	2,2 $\pm$ 1,5

Tableau 3: Représentation de la réserve ovarienne des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes seules (groupe 3)

La réserve ovarienne est significativement plus faible chez les femmes âgées de 37 ans et plus par rapport aux femmes de moins de 37 ans ($p = 0,0026$). Les valeurs observées se rapprochent pour chaque tranche d'âge, des valeurs observées pour le groupe témoin.

IMC (indice de masse corporelle) de la femme destinée à porter l'enfant

Par la suite, nous avons analysé l'IMC des différentes patientes prises en charges :

- G1 : 26 $\pm$ 5 kg/m²
- G2 : 25 $\pm$ 5 kg/m²
- G3 : 25 $\pm$ 4 kg/m²

Il n'y a pas de différence significative de l'IMC en fonction des 3 groupes de patientes.

c. Devenir des inséminations (IAD)

Nombre de spermatozoïdes mobiles inséminés

- G1 : $3,2 \pm 1,4$ millions de spermatozoïdes mobiles progressifs inséminés
- G2 : $3,0 \pm 1,7$ millions de spermatozoïdes mobiles progressifs inséminés
- G3 : $3,0 \pm 1,0$ millions de spermatozoïdes mobiles progressifs inséminés

Il n'y a pas de différence significative du nombre de spermatozoïdes mobiles progressifs inséminés dans l'utérus des patientes des 3 groupes. Si une différence du taux de grossesse est observée ultérieurement entre les groupes, elle ne pourra pas être attribuée à une qualité inférieure ou supérieure des spermatozoïdes inséminés.

Issue des inséminations

Comme les dernières inséminations ont été réalisées en juillet 2023, les patientes ayant initié une grossesse n'ont pas encore accouché. Les résultats seront donc uniquement exprimés en taux de grossesse évolutive par insémination et non pas sous forme de naissance vivante par insémination.

- G1 : 44/157 soit 28%
- G2 : 89/351 soit 25%
- G3 : 23/131 soit 18%

C'est dans le groupe 3 que les taux de grossesse évolutive par insémination sont les plus faibles. Cette différence est à la limite de la significativité par rapport au groupe 1 ($p = 0,0507$) et est uniquement une tendance en comparaison avec le groupe 2 ($p = 0,0925$).

Age et issue des inséminations

- Pour les couples du groupe 1 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par cycle
< 37	38/118 (32,2%)
≥ 37	6/39 (15,4%)

Tableau 4: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Au sein de ce groupe, les femmes âgées de 37 ans et plus ont environ deux fois moins de chance d'initier une grossesse que les femmes plus jeunes. Cette différence n'étant pas encore statistiquement significative ($p = 0,0683$).

- Pour les couples du groupe 2 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par cycle
< 37	81/298 (27,2%)
≥37	8/53 (15,1%)

Tableau 5: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes des couples de femmes (groupe 2)

Au sein de ce groupe, les femmes âgées de 37 ans et plus ont aussi environ deux fois moins de chance d'initier une grossesse que les femmes plus jeunes. Cependant, comme pour le groupe 1, cette différence n'est pas encore statistiquement significative ($p = 0,0905$).

- Pour les femmes du groupe 3 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par cycle
< 37	13/74 (17,6%)
≥37	10/57 (17,6%)

Tableau 6: Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction de l'âge des femmes du groupe 3 (femmes seules)

Il est à noter qu'au sein de ce groupe, les taux de grossesse évolutive par insémination sont faibles chez les femmes âgées de 37 ans et plus, comme pour les groupes 1 et 2. En revanche, il est surprenant de noter dans ce groupe, le faible taux de grossesse évolutive par cycle chez les femmes âgées de moins de 37 ans, en comparaison avec les deux autres groupes. Cela pourrait s'expliquer partiellement par l'âge moyen plus élevé des femmes seules dans la catégorie d'âge de moins de 37 ans par rapport aux autres groupes : 33,1 ans (G3) vs 30,5 ans (G1) et 30,4 ans (G2). Nous observons toutefois, que dans le groupe 3, chez les femmes âgées de moins de 37 ans, la réserve ovarienne (mesurée par l'AMH) est apparemment satisfaisante (3,2 ng/mL en moyenne).

Au regard de ces résultats, à l'exception du groupe des femmes seules (groupe 3) dont les faibles résultats ne semblent pas être influencés par l'âge, pour les autres couples, il pourrait être discuté de recourir d'emblée à la fécondation *in vitro* chez les femmes âgées de 37 ans et plus.

Rang et issue des inséminations

Parmi les 6 cycles d'inséminations dont peuvent disposer les patients, nous avons regroupés les cycles en 2 groupes de 3 cycles (C1 à C3 et C4 à C6). En effet, le clinicien effectue le plus souvent un bilan après une série de 3 cycles d'inséminations.

- Pour les couples du groupe 1 :

Rang des cycles	Taux de grossesse évolutive par cycle
C1 à C3	36/127 (28%)
C4 à C6	8/30 (26%)

***Tableau 7 :** Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 1)*

Le taux de grossesse évolutive par insémination n'est pas affecté par le rang de l'insémination ($p = 0,99$).

- Pour les couples du groupe 2 :

Rang des cycles	Taux de grossesse évolutive par cycle
C1 à C3	79/293 (27%)
C4 à C6	10/58 (17%)

***Tableau 8 :** Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 2)*

Le taux de grossesse évolutive par insémination est diminué à partir du 4^{ème} cycle d'insémination. Cependant la différence n'est pas encore significative ($p = 0,1645$).

- Pour les femmes du groupe 3 :

Rang des cycles	Taux de grossesse évolutive par cycle
C1 à C3	20/105 (19%)
C4 à C6	3/26 (11%)

***Tableau 9 :** Représentation du taux de grossesse évolutive par cycle en fonction du rang de l'insémination (C1 à C3 vs C4 à C6) (groupe 3)*

Le taux de grossesse évolutive par insémination est environ réduit de moitié à partir du 4^{ème} cycle d'insémination. Cependant cette différence n'est pas encore statistiquement significative ($p = 0,5383$).

Au regard de ces résultats, à l'exception des couples hétérosexuels (groupe 1), il pourrait être discuté d'arrêter les inséminations après 3 cycles infructueux en raison de la faiblesse des résultats et de privilégier une orientation vers la fécondation *in vitro*.

En conclusion, sur la période étudiée, le presque achèvement du projet parental (car grossesse évolutive et non naissance) est de :

- $44/67 = 66\%$ pour les femmes du groupe 1
- $89/140 = 64\%$ pour les femmes du groupe 2
- $23/45 = 51\%$ pour les femmes du groupe 3

A l'issue de ce bilan partiel relatif aux IAD, il peut être estimé que le projet parental sera achevé pour 2/3 des femmes des groupes 1 et 2 (soit pour les femmes des couples hétérosexuels et des couples de femmes) et pour seulement 50% des femmes seules. En cas d'échec, à l'issue des inséminations, il est légitimement proposé de recourir à un parcours de FIVD.

2. Résultats des *Fécondation In Vitro* avec sperme de donneurs (FIVD)

a. Effectifs

Entre mars 2022 et juillet 2023, 131 cycles de FIVD ont été réalisés. La répartition des cycles entre les 3 groupes est la suivante :

- Groupe 1 (G1) : n = 42 cycles
- Groupe 2 (G2) : n = 42 cycles
- Groupe 3 (G3) : n = 47 cycles

Cela représente 96 demandes de projet parental en cours de FIVD, pour 33 couples hétérosexuels, 29 couples de femmes et 34 femmes seules.

b. Caractéristiques des groupes

Grâce aux données du CECOS du CHRU de Tours, nous avons pu comparer différentes caractéristiques au sein des 3 groupes : l'âge de la femme destinée à porter l'enfant, le nombre d'ovocytes collectés et la qualité des ovocytes obtenus.

Age de la femme destinée à porter l'enfant

Celui-ci est compris entre 23 et 43 ans sur la période analysée, avec les moyennes suivantes :

- G1 : $36,3 \pm 3,3$ ans
- G2 : $34,5 \pm 3,9$ ans
- G3 : $38,8 \pm 3,2$ ans

Les femmes du groupe 3 sont significativement plus âgées que les femmes du groupe 1 ($p = 0,0011$) et du groupe 2 ($p < 0,0001$). Par ailleurs, les femmes du groupe 2 sont significativement plus jeunes que les femmes du groupe 1 ($p = 0,0154$).

La proportion de femmes âgées de 37 ans et plus est la suivante entre les 3 groupes :

- G1 : 25/42 soit 59,5%
- G2 : 15/42 soit 36%
- G3 : 36/47 soit 76,5%

La proportion de femmes âgées de 37 ans et plus est la plus élevée chez les femmes seules (groupe 3 : 76,5%). En accord avec les moyennes d'âge calculées précédemment, la proportion de femmes âgées de 37 ans et plus est significativement plus faible dans le groupe 2 que dans le groupe 1 ($p = 0,0493$) et dans le groupe 3 ($p = 0,0002$).

Nombre d'ovocytes collectés chez la femme destinée à porter l'enfant

- G1 : $11,0 \pm 5,8$
- G2 : $9,5 \pm 5,0$
- G3 : $6,7 \pm 4,3$

Les femmes du groupe 3 ont un nombre moyen d'ovocytes collectés significativement plus faible par rapport aux femmes du groupe 1 ($p < 0,0001$) et groupe 2 ($p = 0,0119$).

Age et nombre d'ovocytes collectés

- Pour les couples du groupe 1 :

Age des femmes (années)	Nombre d'ovocytes collectés
< 37	$11,6 \pm 5,3$
≥ 37	$10,6 \pm 6,2$

Tableau 10: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Le nombre moyen d'ovocytes collectés est plus faible chez les femmes âgées de 37 ans et plus mais sans atteindre la significativité ($p = 0,5866$).

- Pour les couples du groupe 2:

Age des femmes (années)	Nombre d'ovocytes collectés
< 37	$10,3 \pm 5,3$
≥ 37	$7,9 \pm 4,1$

Tableau 11: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes des couples de femmes (groupe 2)

Le nombre moyen d'ovocytes collectés est plus faible chez les femmes âgées de 37 ans et plus mais sans atteindre la significativité ($p = 0,1430$).

- Pour les femmes du groupe 3 :

Age des femmes (années)	Nombre d'ovocytes collectés
< 37	$6,5 \pm 4,6$
≥ 37	$6,8 \pm 4,3$

Tableau 12: Représentation du nombre moyen d'ovocytes collectés des femmes avant ou après 37 ans parmi les femmes seules (groupe 3)

Le nombre moyen d'ovocytes collectés est similaire quelque soit la tranche d'âge concernée ($p = 0,8776$).

Qualité des ovocytes collectés chez la femme destinée à porter l'enfant

La qualité des ovocytes collectés est évaluée par la maturité nucléaire des ovocytes. Cela reflète leur aptitude à être fécondé par un spermatozoïde.

- G1 :79%
- G2 :79%
- G3 :74%

Le taux d'ovocytes matures tend à être plus faible chez les femmes du groupe 3 par rapport aux femmes des groupes 1 et 2 mais sans atteindre la significativité ($p = 0,3578$).

c. Devenir des FIVD

Devenir des ponctions

- G1 : $27/42 = 64\%$
- G2 : $32/42 = 76\%$
- G3 : $34/47 = 72\%$

Les groupes 2 et 3 ont une fréquence de transferts plus élevés que le groupe 1 mais sans atteindre la significativité ($p = 0,4066$). Les raisons d'absence de transferts post-ponction sont variables (il y a un risque d'hyperstimulation ovarienne, problème de qualité ovocytaire, échec de fécondation, arrêt de développement embryonnaire...). En raison des faibles effectifs des situations d'absence de transferts pour les 3 groupes (15, 10 et 13 respectivement), nous n'avons pas fait d'analyse détaillée des causes pour chaque groupe. Dans le paragraphe suivant, nous évaluerons le nombre de grossesse évolutive par transfert et non par ponction.

Nombre moyen d'embryons transférés en cas de transfert

- G1 : $1,4 \pm 0,5$
- G2 : $1,2 \pm 0,4$
- G3 : $1,1 \pm 0,3$

Le nombre moyen d'embryons transférés est significativement plus faible dans le groupe 3 par rapport au groupe 1 ($p = 0,0077$). Cela peut affecter le succès du projet parental. Cependant il est aussi important de garder à l'esprit qu'une grossesse multiple chez une femme seule peut ne pas être souhaitée par celle-ci.

Issue des FIVD

Comme les dernières FIVD ont été réalisées en juillet 2023, les patientes ayant initié une grossesse n'ont pas encore accouché. Les résultats seront donc uniquement exprimés en taux de grossesse évolutive par transfert et non pas sous forme de naissance vivante par transfert.

- G1 : 13/27 soit 48%
- G2 : 13/32 soit 41%
- G3 : 12/34 soit 35%

C'est dans le groupe 3 que les taux de grossesse évolutive par transfert sont les plus faibles. Cependant cette différence n'est pas significative par rapport aux groupes 1 et 2 ($p = 0,5979$).

Age et issue des FIVD

- Pour les couples du groupe 1 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par transfert
< 37	7/12 (58%)
≥37	6/15 (40%)

Tableau 13: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes des couples hétérosexuels (groupe 1)

Au sein de ce groupe, les femmes âgées de 37 ans et plus ont moins de chance d'initier une grossesse par rapport aux femmes plus jeunes. Cependant cette différence n'est pas statistiquement significative ($p = 0,5659$).

- Pour les couples du groupe 2 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par transfert
< 37	10/22 (45%)
≥37	3/10 (30%)

Tableau 14: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes des couples de femmes (groupe 2)

Au sein de ce groupe, les femmes âgées de 37 ans et plus ont aussi moins de chance d'initier une grossesse par rapport aux femmes plus jeunes. Cependant, comme pour le groupe 1, cette différence n'est pas statistiquement significative ($p = 0,6623$).

- Pour les femmes du groupe 3 :

Age des femmes (années)	Taux de grossesse évolutive par transfert
< 37	4/6 (67%)
≥37	8/28 (29%)

Tableau 15: Représentation du taux de grossesse évolutive par transfert en fonction de l'âge des femmes du groupe 3 (femmes seules)

Au sein de ce groupe, les femmes âgées de 37 ans et plus ont plus de deux fois moins de chance d'initier une grossesse par rapport aux femmes plus jeunes. Cependant, cette différence n'est pas encore statistiquement significative ($p = 0,1932$).

La faiblesse des effectifs des différents groupes incitent encore à la prudence dans l'interprétation de ces premiers résultats. Cependant, au regard de ces données préliminaires, les résultats semblent relativement homogènes quels que soient les groupes concernés : les meilleurs résultats sont observés, sans surprise, chez les femmes âgées de moins de 37 ans avec de bons résultats malgré tout chez les femmes âgées de 37 ans et plus (29 à 40% de grossesse évolutive par transfert).

En conclusion, sur la période étudiée, le presque achèvement du projet parental (car grossesse évolutive et non naissance) est de :

- $13/33 = 39\%$ pour les femmes du groupe 1
- $13/29 = 45\%$ pour les femmes du groupe 2
- $12/34 = 35\%$ pour les femmes du groupe 3

A l'issue de ce bilan partiel relatif aux FIVD, il peut être estimé que le projet parental sera achevé pour 40 à 45% des femmes des groupes 1 et 2 et pour seulement 35% des femmes seules. Ces chiffres sont probablement sous-estimés car les différents couples et femmes seules n'ont pas encore pu réaliser les quatre tentatives de FIVD prises en charge par la sécurité sociale.

CONCLUSION

A l'été 2021, la dernière révision de la loi de bioéthique a profondément modifié le paysage de l'AMP. En effet, à l'issue de la promulgation de cette dernière loi :

- Les enfants issus d'un don de gamètes ou d'embryons ont la possibilité s'ils le souhaitent, à leur majorité, d'accéder à des informations identifiantes et non identifiantes du donneur ou de la donneuse de gamètes ou du couple donneur d'embryons.
- Les femmes et les hommes ont la possibilité de préserver leur fertilité pour des raisons non médicales.
- Les couples de femmes et les femmes seules (non mariées) ont la possibilité d'accéder à l'AMP comme les couples hétérosexuels.

C'est sur ce dernier volet que notre sujet de thèse a porté. Comme décrit dans la partie II, cette « révolution » sociétale a suscité de nombreux échanges dans les années qui ont précédé sa mise en œuvre. Le CCNE a auditionné de nombreux acteurs et interlocuteurs avant de rédiger un rapport donnant son avis consultatif sur ce projet. La relation aux origines, le fait de grandir sans père, la relation aux repères familiaux, la pénurie potentielle de spermatozoïdes et le risque de marchandisation du don ont fait l'objet de nombreuses discussions. Au final, le parlement composé des 2 chambres (Assemblée nationale et Sénat) a rédigé le projet de loi aboutissant à la révision de la loi de bioéthique en août 2021. Évidemment, dans les années qui vont venir, des progrès scientifiques seront réalisés, les demandes sociétales évolueront et cela aboutira à une nouvelle évolution de la loi de bioéthique à l'échéance d'une dizaine d'années. Il est possible qu'à cette occasion, les couples d'hommes et les hommes seuls demandent alors l'accès à la Gestation Pour Autrui (GPA). Cette demande pourra être envisagée au nom de l'égalité des droits à l'enfant comme les couples de femmes et les femmes seules (non mariées).

Dans ce travail, nous avons analysé les premiers résultats de la mise en œuvre des IAD et FIVD pour les couples de femmes et femmes seules (non mariées) dans le service de médecine et biologie de la reproduction au CHRU de Tours. Dans cette analyse, les couples hétérosexuels ont formé un groupe de « référence » afin de comparer la mise en œuvre de ces techniques d'AMP dans 3 groupes différents de patientèle.

En ce qui concerne les IAD, 639 cycles ont été réalisés entre février 2022 et juillet 2023. Les chances de grossesse évolutive par insémination tendent à être plus faibles chez les femmes seules. Cela peut s'expliquer par un âge significativement plus élevé de ces femmes à l'insémination. Par ailleurs, il peut être noté que chez les couples hétérosexuels ainsi que chez les couples de femmes, le taux de grossesse évolutive par insémination est réduit environ de moitié lorsque l'âge de la femme destinée à porter la grossesse est supérieur ou égale à 37 ans.

En ce qui concerne les FIVD, 131 cycles ont été réalisés entre mars 2022 et juillet 2023. Si les chances de grossesse évolutive par transfert sont plus faibles chez les femmes seules

(non mariées), cette différence n'est cependant pas significative par rapport aux couples hétérosexuels et aux couples de femmes. Cette tendance peut s'expliquer par deux caractéristiques : âge moyen significativement plus élevé et nombre moyen d'embryons transférés significativement plus faible chez les femmes seules. La faiblesse relative des effectifs des différents groupes sur la période étudiée incite à la prudence dans l'interprétation des résultats et devra être confirmée par une analyse sur une durée plus étendue.

L'entrée en vigueur de la nouvelle loi de bioéthique a permis à de nombreux couples de femmes et à de nombreuses femmes seules (non mariées) de solliciter une AMP. En effet sur la période 2021-2023, ces nouvelles demandes représentent à elles seules environ 45% des demandes totales d'AMP. Ce bilan préliminaire présenté dans cette thèse a montré que d'ores et déjà de nombreuses femmes ont réalisé leur projet parental sans avoir besoin de recourir à une AMP à l'étranger.

LEXIQUE

Céphalée = toute douleur de la tête, quelque soit la cause.

Corps jaune = partie de l'ovaire qui sécrète la progestérone. Lorsque l'ovule est fécondé, il continue de se développer chez la femme jusqu'à la fin du sixième mois et persiste pendant presque toute la durée de la grossesse. Si l'ovule n'est pas fécondé, il se résorbe.

Endomètre = muqueuse tapissant la face interne de l'utérus.

Endométriose = Affection gynécologique caractérisée par la présence de fragments de muqueuse utérine (endomètre) en dehors de leur localisation normale.

Fécondation = Union du gamète mâle avec le gamète femelle pour donner un œuf, ou zygote.

Fécondité = Aptitude d'un être vivant à se reproduire.

Fertilité = Aptitude à la procréation, tant chez l'homme que chez la femme.

Filiation = Elle désigne le lien juridique qui unit un enfant à ses parents, biologiques ou non, ou à l'un d'entre eux. La filiation est à l'origine de nombreux droits et obligations, tant à l'égard des enfants que réciproquement à l'égard des parents.

Follicule = Petite formation anatomique en forme de sac, délimitant une cavité sécrétrice ou excrétrice, ou englobant un organe.

Gonadotrophine = hormone sécrétée par l'hypophyse qui stimule l'activité et la sécrétion hormonale des gonades (ovaires et testicules).

hCG = Hormone chorionique gonadotrophique, hormone sécrétée principalement par le placenta pendant les premiers mois de grossesse.

Hormone lutéinisante (LH) = hormone hypophysaire intervenant dans la synthèse des androgènes ovariens chez la femme et de la testostérone chez l'homme.

Hormone folliculostimulante (FSH) = hormone hypophysaire intervenant dans la maturation des follicules ovariens chez la femme et dans la formation des spermatozoïdes chez l'homme.

Hypophyse = glande endocrine située à la base du cerveau.

Hystérosalpingographie = Radiographie de l'utérus et des trompes après injection d'un liquide opaque aux rayons X.

ICSI = Micro-injection d'un spermatozoïde dans l'ovocyte (terme anglais : intra-cytoplasmic sperm injection).

Méiose = double division de la cellule aboutissant à la réduction de moitié du nombre des chromosomes, et qui se produit au moment de la formation des cellules reproductrices, ou gamètes. (A l'issue de la méiose, chaque cellule diploïde forme quatre gamètes haploïdes).

Ovocyte = cellule ovarienne, précurseur de l'ovule.

Salpingite = inflammation d'une trompe ou des trompes.

Spermatozoïde = gamète mâle, cellule reproductrice de l'homme, petite, capable de nager activement, qui constitue l'élément caractéristique du sperme.

Sperme = Liquide opaque, blanchâtre, légèrement filant et collant, produit lors de l'éjaculation et contenant les spermatozoïdes.

Stérilité = Impossibilité pour un être vivant de se reproduire, quelle qu'en soit la cause.

Zone pellucide = membrane d'enveloppe de l'ovule qui, à maturité, laisse pénétrer un spermatozoïde.

Ces définitions proviennent du Dictionnaire Larousse en ligne.

REFERENCES

1. Rapport sur les causes d'infertilité – Vers une stratégie nationale de lutte contre l'infertilité – Ministère de la Santé et de la Prévention. Disponible sur <https://sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-sur-les-causes-d-infertilite-vers-une-strategie-nationale-de-lutte>
2. A. Delabaere, Epidémiologie des pertes de grossesses, Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction, 2014, 43, 764-775.
3. S. Sépaniak, Tabac et fertilité chez la femme et l'homme. Gynécologie Obstétrique Fertil. 1 octobre 2006 ; 34(10) :945-9.
4. Beth L Pineles, Réserve systématique et méta-analyse des fausses couches et de l'exposition maternelle à la fumée de tabac pendant la grossesse, Am J Epidemiol, 2014, 179, 807-823.
5. Guide de l'infertilité, Infertilité et drogues : les effets du Cannabis, de la Marijuana, cocaïne et héroïne. Disponible sur : <https://www.guide-de-l-infertilite.fr/fr/actualites/article/infertilite-et-drogues-les-effets-du-cannabis-de-la-marijuana-cocaine-et-heroine>
6. Guide de l'infertilité, Grossesse et pollution : ces perturbateurs endocriniens qui nous stérilisent ! Disponible sur : <https://www.guide-de-l-infertilite.fr/fr/infertilite-sterilite/article/pollution-perturbateurs-endocriniens-et-fertilite>
7. Comprendre l'infertilité, disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/comprendre-sterilite>
8. Don de spermatozoïdes. Combien d'enfants peuvent naître d'un seul et même donneur de spermatozoïdes ? Disponible sur : <https://www.dondespermatozoïdes.fr/vos-questions-combien-denfants-peuvent-naître-dun-seul-et-meme-donneur/>
9. Guérif, Cours de 6^{ème} année de pharmacie, 2021.
10. Livret Organon, la fécondation *in vitro*, 2007, page 11.
11. Livret Organon, Guide d'initiation aux techniques de l'Assistance Médicale à la Procréation, 3^{ème} édition, 2007, 14-27
12. Livret Merck, ICSI, Quand ? Pourquoi ? Comment ?, 2018.
13. Résultats au CHRU de TOURS, service MBDR (Médecine Biologique de la Reproduction), 2022-2023.
14. Les missions du CCNE.pdf, disponible sur <https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/2022-04/Les%20missions%20du%20CCNE.pdf>
15. Avis n°126 du CCNE, sur les demandes sociétales de recours à l'AMP, 15 juin 2017, chapitre 3, 18-28.
16. **Rapport d'information n°1572 de l'Assemblée nationale** en application de l'article 145 du règlement sur la révision de la loi relative à la bioéthique, 15 janvier 2019, chapitre premier, Procréation et société, 23-86.
17. CCNE, avis sur les demandes sociétales de recours à l'AMP, n°126, 15 juin 2017, annexe 4, p.65.

18. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/assistance-medicale-procreation-amp>
19. Livret AMP et don de gamètes : que dit la nouvelle loi de bioéthique ?, Agence de la biomédecine, du don à la vie.
20. DGS, Antonin.L, DGS, Laetitia.B, DGS, Pauline.J. Ministère de la santé et de la prévention. 2023. Accès aux origines des personnes nées d'une assistance médicale à la procréation (AMP). Disponible sur : <https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/acces-origines-AMP/>
21. Brochures d'informations sur les dons de spermatozoïdes et sur les dons d'ovocytes destinées aux patients. Disponibles sur le site de l'Agence de la biomédecine et dondespermatozoïdes.fr
22. **Rapport de l'office parlementaire**d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 25 octobre 2018, titre V. L'AMP avec don de gamètes, 57-70.
23. **Rapport de l'Académie Nationale de Médecine** sur le projet de la loi relative à la bioéthique, 18 septembre 2019, 1-4.
24. **Loi de bioéthique**, Loi n°2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique, Journal Officiel de la république française, Texte 1 sur 146.
25. Grisendi V, Mastellari E, La Marca A. Ovarian Reserve Markers to Identify Poor Responders in the Context of Poseidon Classification Front Endocrinol. 8 mai 2019 ; 10 :281.



ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné (e) **LECOMTE Manon**

Déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. (Décret n°92-657 du 13 juillet 1992)

En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

A handwritten signature in black ink that reads 'Lecomte'.

**SIGNATURES DU DIRECTEUR DE THESE ET DU DOYEN**

N° Étudiant : 21503283

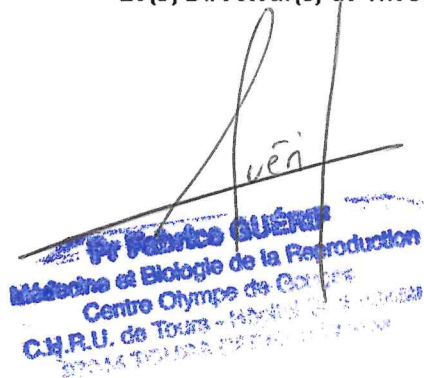
N° Thèse : 111

Nom et Prénom : LECOMTE Manon

Sujet : Nouvelle loi de Bioéthique 2021 ; Accès de l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées. Mise en œuvre et premiers résultats du CHRU de Tours.

Tours, le : 09/11/2023

Le(s) Directeur(s) de Thèse :



Pr Fabrice GUÉZENNE
Médecine et Biologie de la Reproduction
Centre Olympe de Goerre
C.H.R.U. de Tours - Hôtel de la Santé
37034 TOURS CEDEX 09

Vu et Transmis :
Le DoyenLe directeur de la Faculté
des Sciences Pharmaceutiques

K. MAHÉO



Pr Denys BRAND



LECOMTE Manon – 21503283 - Thèse n°111Titre de la Thèse :

Nouvelle Loi de Bioéthique 2021 : accès de l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées. Mise en œuvre et premiers résultats au CHRU de Tours.

Résumé de la Thèse :

Ce travail a été motivé par la révision de la Loi de Bioéthique en Août 2021, en effet, celle-ci a permis notamment l'accès de l'Assistance médicale à la Procréation (AMP) aux couples de femmes et femmes seules ; accès préalablement uniquement réservé aux couples hétérosexuels.

Dans cette thèse, nous évoquerons d'abord la définition de l'AMP. Nous orienterons le sujet sur les couples de femmes et les femmes seules (non mariées). Nous parlerons du bilan d'infertilité féminin ainsi que le recours au don de sperme.

Ensuite, nous verrons les différentes prises en charge des femmes afin d'avoir recours à l'AMP (couples de femmes et femmes non mariées). Les différentes techniques d'AMP seront ensuite décrites.

Dans une seconde partie, nous aborderons l'accès de l'AMP aux couples de femmes et femmes non mariées en analysant les différents débats au niveau national. Ces débats ont en effet contribué à construire la Loi de Bioéthique telle qu'elle a été publiée en Août 2021.

Enfin, nous analyserons les résultats préliminaires de l'usage des spermatozoïdes congelés de donneurs dans ces nouvelles indications au CHRU de Tours, depuis sa mise en œuvre (Février 2022) jusqu'à Juillet 2023.

Mots clés :

Assistance médicale à la procréation, spermatozoïdes, Loi de Bioéthique, couples de femmes, femmes seules, débats, bilan d'infertilité.

Jury :

Présidente : Madame **MAHEO Karine** – Professeur des Universités –de Sciences Pharmaceutiques – UFR de Médecine – Tours

Monsieur **GUERIF Fabrice** – Professeur des Universités – CHRU de Tours
Madame **COEFFE Anaëlle** – Pharmacien d'Officine – Pharmacie Sainte Anne à La Riche
Madame **BORNET Delphine** – Pharmacien d'Officine – Pharmacie Chauvin à Tours
Madame **PETIT Claire** – Praticien hospitalier –CHRU de Tours

Date et lieu de soutenance :

Le 15 Décembre 2023 à l'Université de Tours, faculté de Pharmacie.