

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement
par

Pauline LANNEAU

Le 28 mars 2024

**ÉVALUATION DES CONNAISSANCES DES FEMMES DE 18 à 36 ANS SUR
L'AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MÉDICALE EN HAUTE-GARONNE**

Directeur de thèse : Pr Marie-Ève ROUGÉ-BUGAT

JURY :

Madame le Professeur Julie DUPOUY

Madame le Professeur Marie-Ève ROUGÉ-BUGAT

Madame le Docteur Pauline MUNIER

Madame le Docteur Anaïs GERVAIS

Président

Assesseur

Assesseur

Assesseur



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER

Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

Tableau du personnel hospitalo-universitaire de médecine

2022-2023

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire	M. MONTCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVONIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques

Professeurs Emérites

Professeur BUJAN Louis	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur SERRE Guy
Professeur CHAP Hugues	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MESTHE Pierre	
Professeur LANG Thierry	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	
Professeur LAROCHE Michel	Professeur PERRET Bertrand	
Professeur LAUQUE Dominique	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétiq ue
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. MALVAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. AVET-LOISEAU Hervé (C.E)	Hématologie, transfusion	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
M. BERRY Antoine	Parasitologie	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	Mme MAZEREUW Juliette	Dermatologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. BUREAU Christophe	Hépto-Gastro-Entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. OLVOT Jean-Marc	Neurologie
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CHAYNES Patrick	Anatomie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépto-Gastro-Entérologie
M. CHOLLET François (C.E)	Neurologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	Mme RAUZY Odile	Médecine Interne
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. DUCOMMUN Bernard	Cancérologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. SALLES Jean-Pierre (C.E)	Pédiatrie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	M. SANS Nicolas	Radiologie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SENARD Jean-Michel (C.E)	Pharmacologie
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. FOURNIÉ Pierre	Ophthalmologie	M. SIZUN Jacques (C.E)	Pédiatrie
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GEERAERTS Thomas	Anesthésiologie et réanimation	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
Mme HANAIRE Héléne (C.E)	Endocrinologie	Mme TREMOLLIERES Florence	Biologie du développement
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition		
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie		

P.U. Médecine générale

Mme DUPOUY Julie
M. OUSTRIC Stéphane (C.E)
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H.
2ème classe

Professeurs Associés

M. ABBO Olivier
Mme BONGARD Vanina
M. BOUNES Vincent
Mme BOURNET Barbara
Mme CASPER Charlotte
M. CAVAIGNAC Etienne
M. CHAPUT Benoit
M. COGNARD Christophe
Mme CORRE Jill
Mme DALENC Florence
M. DE BONNECAZE Guillaume
M. DECRAMER Stéphane
Mme DUPRET-BORIES Agnès
M. EDOUARD Thomas
M. FAGUER Stanislas
Mme FARUCH BILFELD Marie
M. FRANCHITTO Nicolas
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio
Mme GASCOIN Géraldine
M. GUIBERT Nicolas
M. GUILLEMINAULT Laurent
M. HERIN Fabrice
M. LAIREZ Olivier
M. LEANDRI Roger
M. LOPEZ Raphael
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume
Mme MARTINEZ Alejandra
M. MARX Mathieu
M. MEYER Nicolas
Mme MOKRANE Fatima
Mme PASQUET Marlène
M. PIAU Antoine
M. PORTIER Guillaume
M. PUGNET Grégory
M. REINA Nicolas
M. REINAUDINEAU Yves
Mme RUYSEN-WITRAND Adeline
Mme SAVAGNER Frédérique
M. SAVALL Frédéric
M. SILVA SIFONTES Stein
Mme SOMMET Agnès
M. TACK Ivan
Mme VAYSSE Charlotte
Mme VEZZOSI Delphine
M. YRONDI Antoine
M. YSEBAERT Loic

Chirurgie infantile
Epidémiologie, Santé publique
Médecine d'urgence
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Chirurgie orthopédique et traumatologie
Chirurgie plastique
Radiologie
Hématologie
Cancérologie
Anatomie
Pédiatrie
Oto-rhino-laryngologie
Pédiatrie
Néphrologie
Radiologie et imagerie médicale
Addictologie
Chirurgie Plastique
Pédiatrie
Pneumologie
Pneumologie
Médecine et santé au travail
Biophysique et médecine nucléaire
Biologie du dével. et de la reproduction
Anatomie
Maladies infectieuses, maladies tropicales
Gynécologie
Oto-rhino-laryngologie
Dermatologie
Radiologie et imagerie médicale
Pédiatrie
Médecine interne
Chirurgie Digestive
Médecine interne
Chirurgie orthopédique et traumatologique
Immunologie
Rhumatologie
Biochimie et biologie moléculaire
Médecine légale
Réanimation
Pharmacologie
Physiologie
Cancérologie
Endocrinologie
Psychiatrie
Hématologie

Professeurs Associés de Médecine Générale

M. ABITTEBOUL Yves
M. BIREBENT Jordan
M. BOYER Pierre
Mme FREYENS Anne
Mme IRI-DELAHAYE Motoko
M. POUTRAIN Jean-Christophe
M. STILLMUNKES André

Professeurs Associés Honoraires

Mme MALAUAUD Sandra
Mme PAVY LE TRAON Anne
Mme WOISARD Virginie

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

MCU - PH

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Poi Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. LAPEBIE François-Xavier	Chirurgie vasculaire
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	M. LEPAGE Benoit	Pharmacologie et physiologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAUPAS SCHWALM Française	Biochimie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CURROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELMAS Clément	Cardiologie	M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	Mme VALLET Marion	Physiologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOUJAA Bruno
M. ESCOURROU Emile

Maîtres de Conférence Associés

M.C.A. Médecine Générale

Mme BOURGEOIS Odile
Mme BOUSSIER Nathalie
Mme DURRIEU Florence
M. GACHIES Hervé
Mme LATROUS Leïla
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle

Remerciements aux membres du jury

A Madame la Professeur DUPOUY,

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de présider mon jury de thèse, je tiens à vous témoigner toute ma reconnaissance et mon profond respect. Je vous remercie également pour votre accueil au sein de la Maison de Santé Pluridisciplinaire de Pins-Justaret, où j'ai passé un stage très enrichissant, entourée de médecins bienveillants.

A Madame la Professeur ROUGÉ-BUGAT,

Je te remercie d'avoir accepté de diriger ma thèse. Tes précieux conseils et ton soutien constant m'ont été essentiels dans l'aboutissement de ce travail, je t'en suis infiniment reconnaissante.

Je te remercie également d'avoir contribué à ma formation de médecin généraliste, de m'avoir accompagnée durant un semestre avec tant de bienveillance et de pédagogie. Tu fais partie de ces rencontres inoubliables qui m'ont conforté dans ma passion pour ce métier, je tiens à t'exprimer ma profonde affection.

A Madame la Docteur MUNIER,

Tu m'as guidée en tant que tutrice lors de la fin de mon internat et me fais aujourd'hui l'honneur de faire partie de mon jury de thèse et d'évaluer mon travail, je tiens à te témoigner toute ma reconnaissance.

A Madame la Docteur GERVAIS,

J'ai eu le privilège de faire partie des premiers internes que tu as accompagnés en tant que maître de stage universitaire. Je te remercie pour ta bienveillance, ta sérénité et tes grandes qualités de médecin généraliste. Je suis heureuse de pouvoir compter sur ta présence dans mon jury de thèse aujourd'hui et marquer ainsi, la fin de mon parcours universitaire.

Remerciements personnels

A Malo, l'Amour de ma vie,

Je te remercie pour le soutien infailible que tu m'as apporté depuis le premier jour. Tu n'as jamais cessé de croire en moi et je veillerai à te le rendre en retour tous les jours de ma vie.

Merci de partager ma vie depuis plus de 10 ans. Je suis si fière de t'avoir vu t'accomplir et devenir l'homme incroyable que tu es aujourd'hui.

Tant de merveilleux souvenirs partagés à deux et tellement d'aventures à venir. Je t'aime.

A mes sœurs, Amélie et Emma,

Quelle chance pour moi d'avoir partagé mon enfance avec vous. Malgré les kilomètres qui nous séparent aujourd'hui, vous êtes mes repères dans la vie et je vous aime d'un amour infini. Je suis tellement fière de vous.

A mes parents,

Maman, tu nous as quitté trop tôt et tu laisses dans ma vie un vide immense. Je ne cesse de penser à toi et te remercie pour tout l'amour que tu m'as apporté. J'aimerais tant que tu sois là. Papa, je te remercie pour ton soutien constant, pour les valeurs et l'éducation que tu m'as transmises. Merci d'être mon pilier depuis plus de 27 ans, dans les joies et dans les épreuves, tu n'as jamais failli. Je vous aime.

A mes grands-parents, Nicole et Philippe,

Je vous remercie pour cette belle famille que vous avez construite, pour votre incroyable générosité, pour tous ces moments de bonheur et d'amour que nous partageons ensemble encore aujourd'hui.

A ma tante Sandra, mon oncle Philippe et mes cousins Théo et Noa,

Merci pour votre joie de vivre à tous les quatre, merci pour cette belle enfance que j'ai pu vivre à vos côtés et pour tous ces souvenirs ensemble. Je vous remercie pour votre soutien, aujourd'hui encore.

A ma belle-famille,

Merci de m'avoir accueillie dans cette magnifique famille avec autant de bienveillance et de simplicité. Merci pour la confiance que vous m'accordez.

Une pensée pour mon filleul, Marin, né depuis peu. J'ai hâte d'apprendre à te connaître et suis honorée de pouvoir t'accompagner dans ta vie.

A mes amies Claire, Juliette et Salomé,

Quel chemin parcouru depuis notre deuxième année de médecine à Poitiers. Merci d'être toujours présentes après toutes ces années, vous faites parties de ces amitiés qui durent toute une vie et sur lesquelles on peut toujours compter, dans les moments heureux et les difficultés.

A tous mes amis du Ptit Tou,

A vous tous avec qui j'ai tant partagé d'aventures depuis ce premier jour aux Urgences de Montauban, et à tous ceux qui ont rejoint cette belle équipe par la suite, vous êtes devenus indispensables à ma vie et faites de Toulouse ma maison.

A mes amies Alexane et Émilie,

A ce coup de cœur amical dans le service de Neurologie d'Albi. Encore tant de belles expériences ensemble et de dépassement de soi à venir, a priori un semi-marathon très prochainement...

A tous mes maîtres de stage,

A tous ceux qui m'ont accompagnée dans mes études et qui m'ont tellement apporté dans ma vie professionnelle, je tiens à vous témoigner ma reconnaissance éternelle

Table des matières

LISTE DES ABREVIATIONS.....	3
1. INTRODUCTION.....	4
1.1. DIMINUTION DE LA FERTILITE LIEE A L'AGE CHEZ LA FEMME	4
1.2. ÉVOLUTION DU CONTEXTE SOCIAL	6
1.3. ÉVOLUTION DU CONTEXTE LEGAL	7
1.4. DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE	8
1.5. RESULTATS ACTUELS DE L'AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE	9
2. MATERIEL ET METHODES	12
2.1. TYPE D'ETUDE	12
2.2. POPULATION ETUDIEE	12
2.3. CRITERES DE JUGEMENT PRINCIPAL ET SECONDAIRES.....	12
2.4. QUESTIONNAIRE	14
2.5. DIFFUSION DU QUESTIONNAIRE	15
2.6. ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES	15
2.7. ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES.....	16
3. RESULTATS.....	17
3.1. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE	17
3.2. ÉVALUATION DES CONNAISSANCES SUR LA FERTILITE FEMININE ET LE RECOURS A L'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION.....	18
3.2.1. Évaluation des connaissances sur la fertilité féminine	18
3.2.2. Évaluation des connaissances sur le recours à l'Assistance médicale à la procréation	20
3.3. ÉVALUATION DES CONNAISSANCES SUR L'AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE	20
3.3.1. Réponses aux questions sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale.....	20
3.3.2. Score de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale.....	22
3.4. INFORMATION REÇUE SUR L'AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE.....	24
3.4.1. Moyens d'information	24
3.4.2. Identification des patientes informées sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale 25	
3.4.3. Impact des professionnels de santé et des outils d'information sur la connaissance de l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale	26
3.5. FACTEURS PREDICTIFS DU NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE	27
3.6. RECUEIL DES ATTENTES DES PATIENTES	29
3.6.1. Évaluation de l'utilité d'améliorer leur niveau de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale	29

3.6.2. Information systématique des femmes sur l’autoconservation ovocytaire sans raison médicale

30

4. DISCUSSION	32
4.1. FAIBLE NIVEAU DE CONNAISSANCE DES FEMMES SUR L’AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE	32
4.1.1. En Haute-Garonne	32
4.1.2. Au niveau national	33
4.2. FAIBLE NIVEAU DE CONNAISSANCE DES FEMMES SUR LEUR FERTILITE.....	34
4.2.1. Baisse de la fertilité avec l’âge	34
4.2.2. Conditions d’accessibilité aux techniques d’Assistance médicale à la procréation	35
4.3. UN MANQUE D’INFORMATION DES FEMMES	35
4.3.1. Une communication actuelle insuffisante.....	35
4.3.2. Une problématique concernant l’ensemble des femmes.....	36
4.4. VERS UNE INFORMATION SYSTEMATIQUE DES FEMMES SUR LEUR FERTILITE ET LEUR DROIT A L’AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE	36
4.4.1. Une volonté des femmes d’être mieux informées sur l’autoconservation ovocytaire sans raison médicale	36
4.4.2. Un manque de formation des professionnels de santé sur l’autoconservation ovocytaire sans raison médicale.....	37
4.4.3. Notre proposition pour une information systématique des femmes	38
4.5. LES CONSEQUENCES DE L’AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE SANS RAISON MEDICALE A PREVOIR	39
4.5.1. Une augmentation des demandes d’autoconservation ovocytaire sans raison médicale	39
4.5.2. Le devenir des ovocytes conservés	40
4.5.3. Perceptions des femmes après une autoconservation ovocytaire sans raison médicale	41
4.6. FORCES ET LIMITES DE L’ETUDE	41
4.6.1. Les forces	41
4.6.2. Les faiblesses	42
5. CONCLUSION	43
6. BIBLIOGRAPHIE	45
ANNEXES	50

Liste des abréviations

ALD : Affection longue durée

AME : Aide médicale de l'État

AMP : Assistance médicale à la procréation

AOSRM : Autoconservation ovocytaire sans raison médicale

CECOS : Centre d'étude et de conservation des œufs et du sperme

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

CSS : Complémentaire santé solidaire

DES : Diplôme d'études spécialisées

DIU : Diplôme interuniversitaire

FSH : Follicle stimulating hormone

GnRH : Gonadotropin releasing hormone

INED : Institut national d'études démographiques

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

IVG : Interruption volontaire de grossesse

LH : Lutenizing hormone

MSP : Maison de santé pluridisciplinaire

PACS : Pacte civil de solidarité

PI : Patientes informées

PNI : Patientes non informées

1. Introduction

L'infertilité concerne un couple sur quatre en France. La première cause d'infertilité et de recours aux techniques d'Assistance médicale à la procréation (AMP) aujourd'hui est la diminution de la fertilité liée à l'âge chez la femme. En août 2021, la révision de la loi de bioéthique a rendu possible l'autoconservation des gamètes sans raison médicale, dans un objectif de prolonger la fertilité.

1.1. Diminution de la fertilité liée à l'âge chez la femme

La réserve ovarienne est définie comme « le nombre, et dans une moindre mesure la qualité des ovocytes présents au sein de follicules primordiaux dans le cortex ovarien à un moment donné » (1). Cette réserve ovarienne initiale se constitue lors de la vie intra-utérine. Chaque ovaire contient, à la naissance, entre 300 000 et 1 000 000 de follicules (soit un total de 600 000 à 2 000 000 de follicules).

De la puberté à la ménopause, seulement 300 ou 400 follicules vont parvenir à une ovulation. Lors de chaque cycle menstruel, un follicule dominant contenant un ovocyte va être sélectionné et évoluer jusqu'à maturité. Sous contrôle de la GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone) sécrétée par l'hypothalamus, la FSH (Follicle Stimulating Hormone) va induire la maturation de ce follicule primordial jusqu'au stade de follicule de Graaf. C'est la phase folliculaire. Ce dernier atteint son volume maximal et peut libérer l'ovocyte vers le quatorzième jour du cycle à la suite d'une forte décharge plasmatique de LH (Lutenizing Hormone) et dans une moindre mesure de FSH. Lors de la phase lutéale, le follicule se transforme ensuite en corps jaune sous l'influence de la LH. En l'absence de fécondation et d'implantation, le corps jaune va subir une dégénérescence pendant quatorze jours. Le cycle se termine aux alentours du vingt-huitième jour, un nouveau cycle peut débuter.

Le reste des follicules subit une dégénérescence progressive jusqu'à la disparition quasi complète du stock : la ménopause. Ce phénomène, appelé atresie folliculaire, évolue de manière constante et régulière avec l'âge (figure 1 (2)). A 30 ans, il ne reste que 12% de la réserve ovarienne initiale, contre 3% à 40 ans (3).

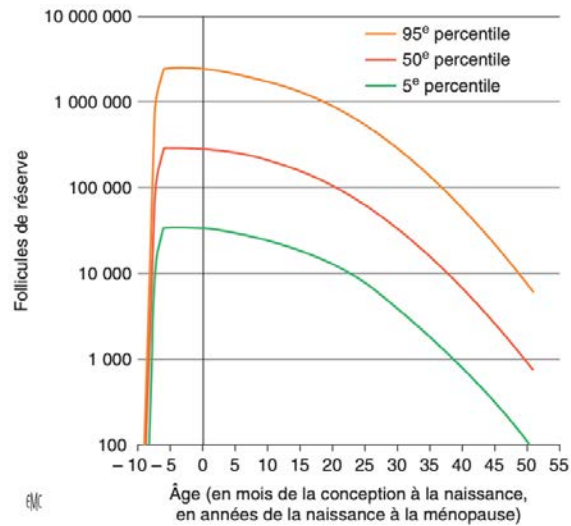


Figure 1 : Modèle mathématique montrant une décroissance progressive des follicules de réserve dans les ovaires (2)

En parallèle, il existe une altération de la qualité des ovocytes avec l'âge (4). L'atrésie folliculaire entraîne une baisse de sécrétion d'inhibine B par les follicules antraux. Cette baisse d'inhibition engendre une augmentation de la sécrétion de FSH par l'hypophyse. Les follicules mûrissent de plus en plus rapidement, et le follicule dominant est choisi plus précocement. Des anomalies méiotiques apparaissent plus fréquemment chez ces ovocytes vieillissants.

A partir de 30 ans, la réserve ovarienne a diminué de façon considérable, ce qui initie le déclin de la fertilité. La fécondabilité (probabilité d'obtenir une grossesse au cours d'un cycle) est estimée à 25% entre 20 et 30 ans, à 12% à 35 ans et à 6% à 42 ans (5). Avec un effet cumulatif des cycles, la probabilité de concevoir pour une femme de 25 ans après un an d'exposition optimale est de 80%, elle est divisée par deux à 35 ans, et par quatre à 42 ans. Pour celles qui parviendront à débiter une grossesse, s'ajoute une hausse du nombre de fausses couches spontanées (50% de fausses couches spontanées à 42 ans) et de pathologies génétiques, induites par les anomalies chromosomiques de l'embryon.

Le vieillissement des gamètes touche également les hommes, et engendre dans une moindre mesure une diminution de la fertilité masculine à partir de 40 ans (6), bien que la spermatogenèse ne soit pas limitée dans le temps.

1.2. Évolution du contexte social

Depuis le XXème siècle, le cadre légal français évolue progressivement, sous la pression sociale, vers une plus grande liberté de procréation, vers un meilleur contrôle par les femmes de leur corps et de leur fertilité. En 1967, la loi Neuwirth autorisait la contraception. En 1975, la loi Veil légalisait l'interruption volontaire de grossesse (IVG). Depuis 2021, il est désormais possible de cryoconserver ses gamètes dans un objectif de prolonger sa fertilité (7).

La fréquence d'infertilité involontaire après 12 mois sans contraception en France est estimée entre 18% et 24%, soit un couple sur 4 ou 6 (8). Selon une étude réalisée par l'INED et l'INSERM, 1,25% des femmes de 20 à 49 ans ont eu recours à un traitement pour l'infertilité chaque année entre 2008 et 2017, soit plus de 150 000 couples par an (9). La première cause d'infertilité en France aujourd'hui est l'insuffisance ovarienne liée à l'âge.

Nous constatons une augmentation du nombre de grossesses tardives avec un âge moyen des femmes à la naissance de 31 ans en 2022 (10). L'âge de la maternité ne cesse de reculer, en moyenne 5 ans plus tard qu'il y a 40 ans (29 ans en 2020, 24 ans en 1974) (11,12). Il s'agit d'un phénomène multifactoriel : fréquence et allongement des études, ambitions professionnelles des femmes, difficulté de stabilité dans le couple, familles recomposées, souhait de stabilité matérielle, méthodes de contrôle de la fertilité (contraception, IVG) ...

En parallèle, les études mettent en évidence un recours croissant à l'AMP. En 2018, un enfant sur 30 en France était conçu grâce à une technique d'AMP (13). Une augmentation des demandes de 24% chez les femmes de 34 ans ou plus a été observée entre 2008 et 2017 (9).

Cependant, l'AMP présente des limites techniques notamment liées à la baisse de qualité des ovocytes. Une étude de 2004 (14) a observé que malgré l'utilisation des techniques d'AMP et sans don d'ovocytes, les probabilités de rester sans enfants à 30 ans, 35 ans et 45 ans sont respectivement de 6%, 14% et 36%. Avant 2021, le dernier recours reposait sur le don d'ovocyte, une technique très peu accessible en France, où le don est gratuit et anonyme. Les délais d'attente dépassaient fréquemment les 2 ans, en raison de la pénurie de donneuses face à une demande croissante.

Les couples disposant de ressources financières suffisantes étaient fréquemment adressés dans les cliniques de pays limitrophes de la France. La législation y étant plus souple et le don rémunéré, l'accès à l'AMP avec don d'ovocyte est facilité. De nouvelles problématiques émergeaient telles que l'inégalité d'accès à ces techniques, les questions de parentalité biologique de ces femmes et les risques d'immuno-intolérance (15).

1.3. Évolution du contexte légal

En France, l'accès à la conservation des gamètes dans un but de préservation de la fertilité est garanti depuis la loi de bioéthique du 6 août 2004 pour certaines indications médicales (16). Étaient concernés les femmes de moins de 43 ans et les hommes de moins de 60 ans, avec un risque d'altération prématurée de leur fertilité, notamment avant l'initiation d'un traitement gonadotoxique.

A partir de 2011, dans le but de promouvoir le don d'ovocytes, le don est étendu aux femmes et aux hommes n'ayant jamais eu d'enfant et en contrepartie, une conservation des gamètes pour un usage personnel est autorisée (17). Concernant les femmes, cela s'adresse aux donneuses de 18 à 37 ans n'ayant jamais procréé si le nombre d'ovocytes prélevés est suffisant (au moins cinq (18)). Le Conseil d'État émet cependant une insatisfaction à l'égard de ce dispositif, le jugeant contraire au principe de gratuité du don en France (19).

Chez nos pays voisins, la législation évolue plus rapidement et la conservation ovocytaire sans indication médicale est progressivement autorisée : Royaume-Uni (1990 (20)), Espagne (2006 (21)), Belgique (2007 (22)), Pays-Bas (2011 (23)), ...

Depuis la révision de la loi de bioéthique du 2 août 2021 (7), il est désormais possible pour les femmes et les hommes d'autoconserver leurs gamètes, sans condition d'infertilité et sans obligation de don de gamètes à autrui, en vue de la réalisation ultérieure d'une AMP :

Article L2141-12 du Code de la Santé Publique « *Une personne majeure qui répond à des conditions d'âge fixées par un décret en Conseil d'État, pris après avis de l'Agence de la biomédecine, peut bénéficier, après une prise en charge médicale par l'équipe clinicobiologique pluridisciplinaire, du recueil, du prélèvement et de la conservation de ses gamètes en vue de la réalisation ultérieure, à son bénéfice, d'une assistance médicale à la procréation dans les conditions prévues au présent chapitre.* »

Le décret 2021-1243 du 28 septembre 2021 (24) précise les conditions d'âge de ces préservations dites non médicales :

« Le prélèvement d'ovocytes peut être réalisé chez la femme à compter de son 29^{ème} anniversaire et jusqu'à son 37^{ème} anniversaire.

Le recueil de spermatozoïdes peut être réalisé chez l'homme à compter de son 29^{ème} anniversaire et jusqu'à son 45^{ème} anniversaire ».

L'accessibilité à l'AMP a été étendue (7), elle est donc maintenant utilisée pour les couples homme/femme, les couples de femmes et les femmes célibataires, jusqu'à l'âge de 45 ans pour les femmes, et de 60 ans pour les hommes.

Cette dernière loi a également modifié le cadre légal entourant le don de gamètes à partir du 1^{er} septembre 2022. Le don reste anonyme entre le donneur et le receveur, cependant, l'enfant issu d'un don de gamète peut, à sa majorité, demander à avoir accès à l'identité du donneur. En revanche, aucune filiation ne peut être reconnue avec le donneur. Le consentement du conjoint du donneur n'est plus nécessaire.

1.4. Description de la technique

Dans l'objectif d'obtenir une dizaine d'ovocytes matures lors d'un même cycle, un protocole de stimulation hormonale des ovaires est instauré. La patiente s'auto-injecte pendant 10 à 15 jours un traitement hormonal (antagonistes ou agonistes de la GnRH et gonadotrophines recombinantes) afin d'induire la croissance de plusieurs follicules, sous surveillance échographique et biologique pluri-hebdomadaire. L'ovulation est ensuite déclenchée lorsqu'un nombre suffisant de follicules matures est atteint.

La ponction ovocytaire est effectuée par voie trans-vaginale, sous anesthésie locale et guidage échographique. Les ovocytes sont ensuite « décoronisés », afin de retirer les cellules de la corona radiata qui l'entoure, puis vitrifiés.

La vitrification est une technique de congélation qui s'est développée tardivement et qui est utilisée en AMP depuis 2005. Elle s'oppose aux techniques de congélation lente, bien connues depuis plusieurs années et adaptées à la congélation des spermatozoïdes, mais peu applicables sur des cellules plus fragiles telles que les ovocytes. L'utilisation de la vitrification permet un refroidissement ultrarapide vers un état vitreux, sans création de

cristaux de glace intra ovocytaire, limitant ainsi les dommages cellulaires. Après une étape de déshydratation préalable, les ovocytes sont plongés, en présence d'une concentration élevée de cryoprotecteurs, dans de l'azote liquide à -196°C pendant une fraction de seconde (25). Les ovocytes peuvent ainsi être conservés dans l'azote liquide durant plusieurs années.

Chaque année, la patiente est contactée par le CECOS (Centre d'Étude et de Conservation des Œufs et du Spermé humains) et peut choisir entre maintenir la conservation, débiter une prise en charge d'AMP, donner ses ovocytes à autrui, à la science, ou les détruire. En l'absence de réponse pendant dix années civiles consécutives, il est mis fin à la conservation (7).

Si la patiente souhaite entamer une procédure d'AMP, ses ovocytes sont alors dévitrifiés et une fécondation in vitro ICSI (injection intracytoplasmique d'un spermatozoïde dans l'ovocyte et mise en culture) est réalisée avec le spermatozoïde du conjoint ou issu d'un don. L'embryon est ensuite transféré dans l'utérus de la patiente.

Une demande d'affection longue durée (ALD) hors liste est faite au moment du prélèvement des gamètes, ces actes sont alors remboursés par l'Assurance maladie (environ 3000 euros). Les frais de conservation des gamètes sont à la charge du patient (environ 50 euros par an) (26). Une nouvelle demande d'ALD est soumise lors de l'utilisation de ces gamètes dans le cadre du parcours d'AMP.

L'Agence de biomédecine a publié les chiffres concernant les demandes de conservation ovocytaire sans raison médicale : 1778 femmes ont bénéficié d'une conservation en 2022. Les délais d'attente à la fin de l'année 2022 étaient de 24 mois en Île-de-France et d'environ 7 mois au niveau national (27).

1.5. Résultats actuels de l'autoconservation ovocytaire

Une étude multicentrique espagnole menée entre 2007 et 2015 s'est intéressée aux devenir des ovocytes vitrifiés (28). Sur 1382 femmes, 137 ont demandé à utiliser leurs ovocytes après un délai moyen de 2 ans. Le taux de survie global des ovocytes vitrifiés était de 85,2%. Le taux de grossesse évolutive par patiente pour un transfert embryonnaire était de 27%. Le taux cumulé de grossesse évolutive par patiente était de 59% en comptant les transferts embryonnaires surnuméraires cryoconservés.

Le taux de naissance vivante par patiente variait selon l'âge des femmes au recueil des ovocytes (50% avant 35 ans contre 22,9% après 35 ans), et il chutait de manière importante après 40 ans (3,7%). Le taux cumulé de naissance vivante par patiente en fonction du nombre d'ovocytes utilisés était plus élevé et augmentait plus rapidement chez les femmes plus jeunes. Pour un nombre de 8 à 10 ovocytes, ce taux était de 40 à 60% pour les femmes âgées de moins de 35 ans, il est divisé par deux pour les femmes de plus de 35 ans (d'où l'intérêt de ponctionner un plus grand nombre d'ovocytes, de l'ordre de 15 à 20, pour ces femmes). Il peut donc être nécessaire de réaliser plusieurs cycles de stimulation ovarienne et de ponctions afin d'obtenir une chance raisonnable d'avoir un enfant. Cette étude permet de conclure que l'autoconservation ovocytaire est d'autant plus efficace si les femmes conservent tôt. A noter que ces résultats sont ceux d'équipes entraînées et très performantes dans le domaine, l'information des patientes devrait donc être adaptée à son centre d'AMP (29).

Les actes d'autoconservation ovocytaire dans le cadre de la préservation de la fertilité peuvent néanmoins être à l'origine d'effets indésirables, dont les femmes doivent être prévenues. Selon le dernier rapport annuel de vigilance relatif à l'AMP (30), le taux d'effet secondaire lié à ces techniques est faible, il est estimé à 1,7‰ en 2019 et 2,2‰ en 2020.

Les principaux risques sont :

- Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne : augmentation de la vasodilatation et de la perméabilité lié à une sécrétion ovarienne trop importante d'hormones et de cytokines vasoactives, pouvant entraîner la constitution d'un troisième secteur (ascite, épanchement pleural). Les complications en cas de stade sévère sont thromboemboliques, rénales (insuffisance rénale fonctionnelle aiguë), pulmonaires (détresse respiratoire aiguë), infectieuses (immunodéficiences), circulatoires (collapsus), ovariennes (torsions, rupture hémorragique) (31).
- Les risques de la ponction ovocytaire : hémopéritoine, infection (abcès ovarien, pyosalpinx, pelvipéritonite...), torsion ovarienne.

Le recours à l'AMP est limité depuis 2021 à l'âge de 45 ans chez les femmes (24), notamment en raison du risque accru de complications des grossesses tardives (prééclampsie, hypertension artérielle, diabète gestationnel...).

Concernant les enfants issus d'une fécondation avec ovocyte vitrifié, une large cohorte espagnole publiée en 2014 (32) n'a observé aucune majoration du risque obstétrical et périnatal chez les nouveau-nés issus d'une fécondation d'ovocyte vitrifié par rapports aux enfants issus d'une fécondation d'ovocyte frais. Des études à distance sont nécessaires pour évaluer l'absence de conséquences à long terme de la vitrification.

2. Matériel et méthodes

2.1. Type d'étude

Afin d'établir un état des lieux des connaissances des femmes sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale (AOSRM), nous avons mené une étude descriptive, transversale, multicentrique dans cinq cabinets de médecine générale de Haute-Garonne.

2.2. Population étudiée

La population étudiée était composée de femmes de 18 à 36 ans, ayant consulté dans un des cabinets de médecine générale sélectionnés pour l'étude en Haute-Garonne, et accepté de répondre au questionnaire. Pour cette étude descriptive, nous avons décidé arbitrairement d'inclure un minimum de 200 patientes.

Les critères de non-inclusion étaient les hommes, les femmes âgées de moins de 18 ans ou de plus de 36 ans. Nous avons choisi d'inclure les femmes jusqu'à 36 ans car il s'agit de la limite d'âge pour prétendre à une AOSRM en France.

2.3. Critères de jugement principal et secondaires

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le niveau de connaissance des femmes de 18 à 36 ans en Haute-Garonne sur l'AOSRM.

Le critère de jugement principal était le score de connaissance sur l'AOSRM, permettant d'évaluer les patientes sur six questions à choix unique :

- **Question 13** : Pensez-vous que la conservation des ovocytes sans raison médicale soit possible en France ?
- **Question 14** : Selon vous, à partir de quel âge est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?
- **Question 15** : Selon vous, jusqu'à quel âge maximum est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?

- **Question 16 :** Selon vous, comment sont financés les actes liés au prélèvement des ovocytes sans raison médicale ?
- **Question 17 :** Selon vous, comment est financée la conservation des ovocytes sans raison médicale ?
- **Question 18 :** Selon vous, jusqu'à quel âge une femme peut-elle utiliser ses ovocytes conservés pour un projet de grossesse avec AMP ?

Concernant le calcul du score :

Pour les questions 14, 15 et 18 : 1 point accordé pour une réponse correcte, 0,5 point accordé pour une erreur proche de la bonne réponse, 0 point pour une erreur importante. Une réponse juste étant difficile à obtenir, nous souhaitons valoriser les patientes qui avaient une meilleure estimation de la valeur.

Pour les questions 13, 16 et 17 : 1 point accordé pour une réponse correcte, 0 point pour une réponse incorrecte.

Ce score de niveau de connaissance était ensuite rapporté sur 6 points. Les réponses multiples ou absentes étaient comptées comme des réponses incorrectes.

Nous avons ensuite déterminé un niveau de bonne connaissance. Elle a été définie par :

- un score de connaissance d'au moins 75%
- associé à des réponses justes aux questions 13 et 15.

Nous avons fixé ce score à 75% minimum en extrapolant ce que nous avons trouvé sur le niveau de connaissance dans la littérature pédagogique (33). Nous avons pondéré les questions 13 et 15 en considérant que ces questions contenaient les deux informations primordiales : la possibilité de cryoconserver leurs gamètes en France et l'âge limite auquel elles peuvent y prétendre.

Un faible niveau de connaissance était défini par un score inférieur à 75% et/ou une réponse fautive aux questions 13 et 15.

Nous avons également fixé un niveau de connaissance minimum, il s'agit des participantes ayant obtenu une bonne réponse aux questions 13 et 15 uniquement.

Les objectifs secondaires étaient multiples :

- Nous souhaitions évaluer les connaissances des patientes sur la fertilité féminine et sa diminution avec l'âge. Un score de connaissance sur la fertilité a été calculé à partir des questions 8 à 10, sur un total de 3 points. Chaque question valait 1 point pour une réponse correcte, 0,5 point pour une erreur proche de la bonne réponse ou 0 point pour une erreur importante. Les réponses multiples ou absentes étaient comptées comme des réponses incorrectes.
- Nous avons évalué les connaissances des participantes qui estimaient avoir déjà été informées sur l'AOSRM.
- Nous avons cherché des facteurs prédictifs du niveau de connaissance en réalisant des analyses en sous-groupes, afin de comparer les participantes ayant le meilleur et le plus faible niveau de connaissance sur l'AOSRM.
- Pour finir, nous voulions interroger les patientes sur leurs attentes concernant une communication ultérieure sur l'AOSRM.

2.4. Questionnaire

Devant l'absence de questionnaire validé, nous avons élaboré un questionnaire à partir de recherches bibliographiques centrées sur l'AOSRM. Les supports utilisés étaient Sudoc, Pubmed, Dumas et Google Scholar.

Ce questionnaire anonyme comportait 21 questions, organisées en 4 parties (*Annexe I*) :

- **Partie 1** : Caractéristiques de la population étudiée : âge, niveau d'études, catégorie socio-professionnelle, AME/CSS, nombre d'enfants, statut conjugal, indication à une conservation ovocytaire pour une raison médicale
- **Partie 2** : Connaissances sur la fertilité féminine et le parcours d'AMP
- **Partie 3** : Connaissances sur l'AOSRM
- **Partie 4** : Recueil des attentes des patientes

Avant sa diffusion, le questionnaire a été testé auprès de 14 personnes ayant des catégories socio-professionnelles différentes. Trois personnes étaient issues du domaine médical.

Le temps de passage moyen du questionnaire était de 4 minutes (de 2 minutes et 30 secondes à 7 minutes).

2.5. Diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été diffusé dans cinq cabinets médicaux de Haute-Garonne :

- **Deux cabinets avec une patientèle urbaine** : la Maison de Santé Pluridisciplinaire (MSP) La Providence à Toulouse, et la MSP Saouzelong-Rangueil à Toulouse
- **Un cabinet avec une patientèle semi-rurale** : la MSP de Pins-Justaret
- **Deux cabinets avec une patientèle rurale** : la MSP Terres d'Aurignac, et la MSP de Montréjeau.

Il s'agissait d'un auto-questionnaire papier. Deux modes de distribution ont été utilisés :

- **En présence d'un secrétariat physique** : proposition du questionnaire par les secrétaires et/ou les médecins, lors de l'accueil des patientes de 18 à 36 ans, qui était ensuite rempli en salle d'attente et remis au secrétariat (utilisé dans les cabinets La Providence, Saouzelong-Rangueil, Aurignac et Montréjeau).
- **En absence de secrétariat physique** : questionnaires mis à disposition en salle d'attente avec une fiche explicative et une urne de recueil opaque (utilisé dans les cabinets de Pins-Justaret et Saouzelong-Rangueil).

La diffusion a débuté le 15 mars 2023. Elle a été arrêtée le 12 septembre 2023 après l'obtention d'un nombre de réponses suffisant.

2.6. Analyse et traitement des données

Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'un tableau Excel.

Pour les variables quantitatives, nous avons utilisé des paramètres de position (moyennes, médianes en cas de distribution asymétrique) et de dispersion (écarts-types).

Pour les variables qualitatives, nous avons calculé des effectifs et les fréquences correspondantes en pourcentage.

Les variables étaient arrondies à la décimale la plus proche.

Les comparaisons des moyennes ont été réalisées à l'aide d'un test de Student, après l'application du test F d'égalité des variances.

Les comparaisons des variables qualitatives ont été effectuées à l'aide des tests de Chi2 ou de Fisher en cas d'effectifs théoriques inférieurs à cinq.

Les différences entre les sous-groupes étaient considérées comme statistiquement significatives si la p-value était inférieure à 5%.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide de BiostaTGV.

2.7. Aspects éthiques et réglementaires

Les questionnaires étaient anonymes. Les données recueillies ne permettaient pas l'identification des patientes.

Dans le cadre du Règlement Général de Protection des Données, cette recherche a fait l'objet d'une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) avant le début de l'étude.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée

Entre le 15 mars et le 12 septembre 2023, 224 questionnaires ont été remplis. Dix ont été exclus car les participantes n'avaient pas indiqué leur âge (n=8) ou étaient en dehors des critères d'âge de la population cible (n=2). Nous avons inclus un total de 214 questionnaires.

Age (années)	28,2 ± 5,1
Cabinet	
Rural	62 (29,0%)
Semi-rural	52 (24,3%)
Urbain	100 (46,7%)
Niveau d'études	
Brevet	15 (7,0%)
Baccalauréat	41 (19,2%)
Bac + 1 ou +2	34 (15,9%)
Bac +3 ou +4	48 (22,4%)
Bac+5	50 (23,4%)
> 5 ans d'études	26 (12,1%)
Catégorie socio-professionnelle	
Agriculteurs, exploitants	0 (0,0%)
Artisans, commerce, chef entreprise	10 (4,7%)
Cadres, professions intellectuelles supérieures	49 (22,9%)
Professions intermédiaires	13 (6,1%)
Employés	77 (36,0%)
Ouvriers	1 (0,5%)
Étudiants	46 (21,5%)
Sans activité professionnelle	17 (7,9%)
Non spécifié	1 (0,5%)
Bénéficiaire AME ou CSS	
Oui	24 (11,2%)
Non	188 (87,9%)
Non spécifié	2 (0,9%)
Statut conjugal	
Célibataire	72 (33,6%)
En concubinage	68 (31,8%)
Mariée ou PACS	71 (33,2%)
Divorcée ou séparée	3 (1,4%)
Veuve	0 (0,0%)

Nombre d'enfants	
0	120 (56,1%)
1	40 (18,7%)
2	39 (18,2%)
3	12 (5,6%)
4 ou plus	1 (0,5%)
Non spécifié	2 (0,9%)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif) et les variables quantitatives en moyenne \pm écart-type

Les caractéristiques socio-démographiques des patientes incluses sont représentées dans le tableau 1.

La moyenne d'âge de notre population est de $28,2 \pm 5,1$ ans. L'échantillon était majoritairement composé de patientes ayant fait des études supérieures, actives professionnellement ou étudiantes, et en couple (65%). Une proposition d'autoconservation ovocytaire a été proposée à cinq patientes (2,3%) pour des raisons médicales : endométriose pour trois patientes, ovaire unique, antécédents familiaux de cancer du sein.

3.2. Évaluation des connaissances sur la fertilité féminine et le recours à l'Assistance médicale à la procréation

3.2.1. Évaluation des connaissances sur la fertilité féminine

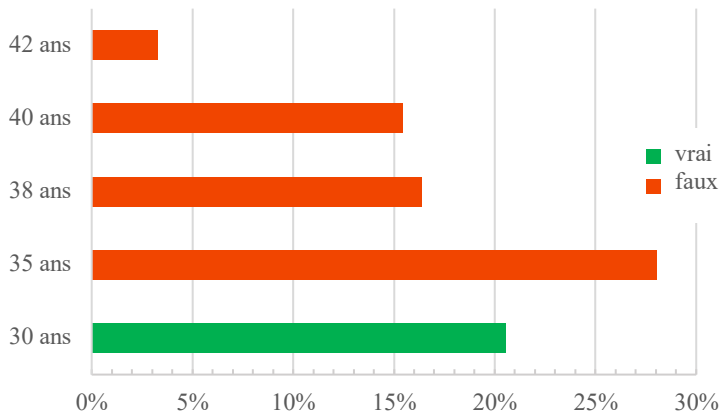


Figure 2a : Question 8 - A partir de quel âge la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ?

28% des participantes considèrent que la fertilité féminine décline à partir de 35 ans. La médiane des réponses est de 35 ans.

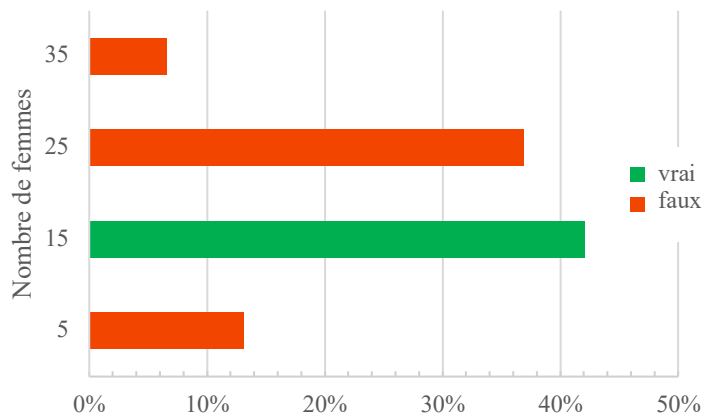


Figure 2b : Question 9 – Sur 100 femmes de 35 ans, combien ne peuvent pas avoir d’enfant en excluant les grossesses avec don d’ovocytes ?

42,1% des participantes pensent qu’une femme de 35 ans ne parviendra pas à avoir d’enfant avec ses propres ovocytes dans 15% des cas. La médiane des réponses est à 15%.

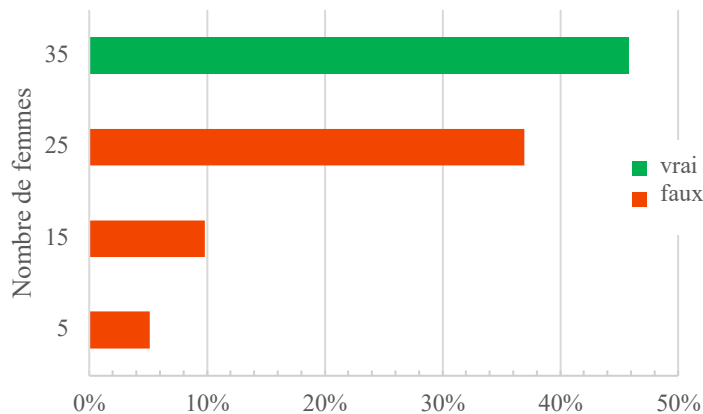


Figure 2c : Question 10 – Sur 100 femmes de 40 ans, combien ne peuvent pas avoir d’enfant en excluant les grossesses avec don d’ovocytes ?

45,8% des participantes considèrent qu’une femme de 40 ans ne parviendra pas à obtenir un enfant avec ses propres ovocytes dans 35% des cas. La médiane des réponses est à 25%.

La moyenne des scores de connaissance sur la fertilité des femmes, calculée à partir de ces trois questions, est de 56,9%.

La médiane est de 58,3% (1^{er} quartile à 50% et 3^{ème} quartile à 66,7%).

3.2.2. Évaluation des connaissances sur le recours à l'Assistance médicale à la procréation

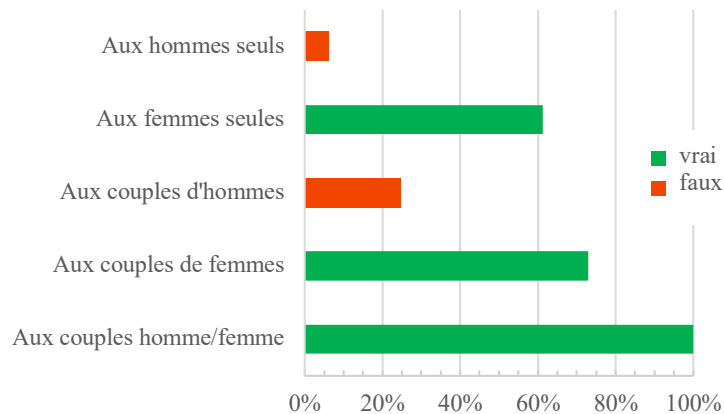


Figure 3 : Question 11 – A qui le parcours d’AMP est-il accessible selon vous ?

38,8% des participantes ont répondu correctement à la question. Près de 40% des participantes n’ont pas connaissance de l’accessibilité au parcours d’AMP pour les femmes seules.

3.3. Évaluation des connaissances sur l’autoconservation ovocytaire sans raison médicale

3.3.1. Réponses aux questions sur l’autoconservation ovocytaire sans raison médicale

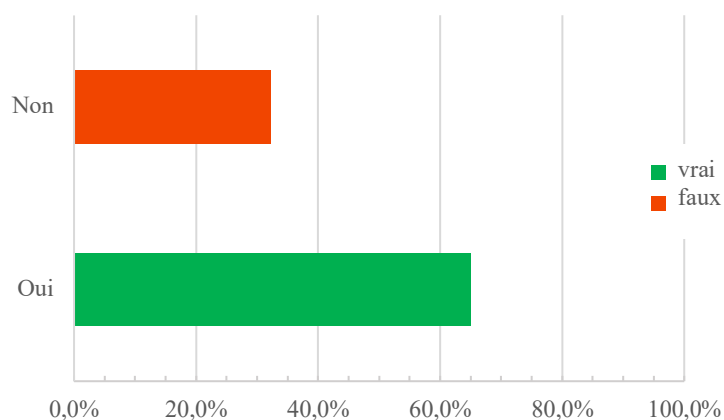


Figure 4a : Question 13 – Pensez-vous que la conservation des ovocytes sans raison médicale soit possible en France ?

La majorité des participantes (65%) pensent que l’AOSRM est accessible en France.

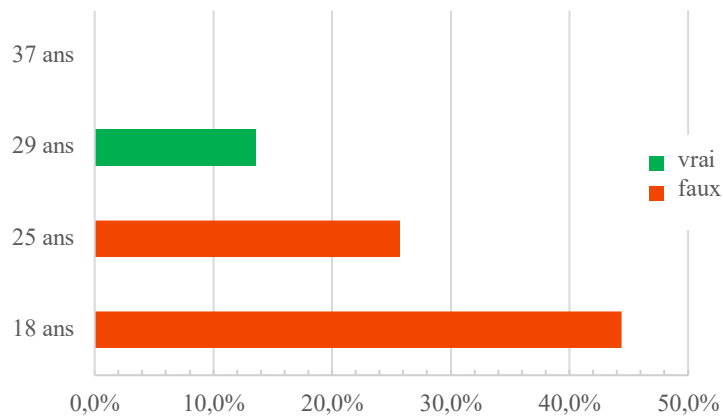


Figure 4b : Question 14 – A partir de quel âge est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?

44,4% des participantes pensent que l’AOSRM peut être demandée à partir de 18 ans. La médiane des réponses est de 25 ans.

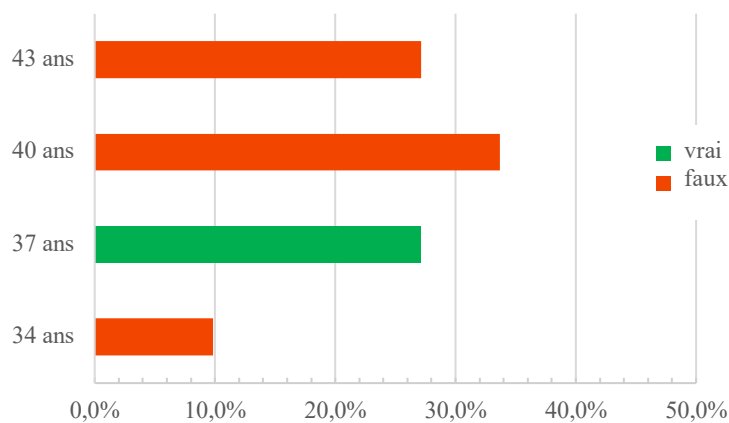


Figure 4c : Question 15 – Jusqu’à quel âge maximum est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?

33,6% des participantes pensent que l’AOSRM peut être réalisée jusqu’à 40 ans et 27,1% jusqu’à 43 ans. La médiane des réponses est de 40 ans.

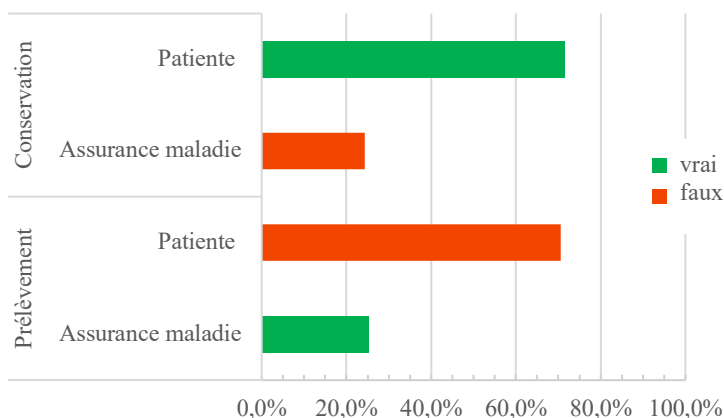


Figure 4d : Question 16 et 17 – Comment sont financés les actes liés au prélèvement et à la conservation ovocytaire ?

La majorité des participantes pensent que les actes liés au prélèvement (70,6%) et à la conservation des ovocytes (71,5%) lors d'une AOSRM ne sont pas pris en charge par l'Assurance maladie et qu'ils sont financés par la patiente uniquement.

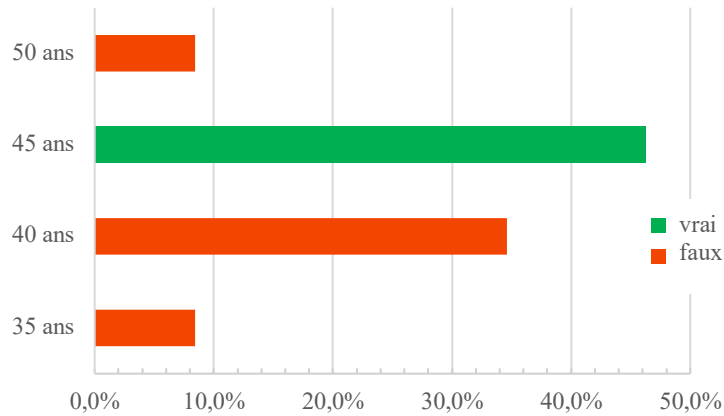


Figure 4e : Question 18 – Jusqu'à quel âge une femme peut-elle utiliser ses ovocytes conservés pour un projet de grossesse avec AMP ?

46,3% des participantes ont répondu correctement à la question, en indiquant qu'une femme peut utiliser ses ovocytes conservés pour un projet d'AMP jusqu'à ses 45 ans en France. La médiane à cette question est de 45 ans.

3.3.2. Score de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

La moyenne des scores de connaissance sur l'AOSRM est de 50,9%. La médiane est de 50% (1^{er} quartile à 41,7% et 3^{ème} quartile à 58,3%).

Le taux de participantes ayant un niveau de connaissance minimum est de 18,2% (n=39).

Les participantes considérées comme ayant un bon niveau de connaissance étaient celles avec un taux de bonnes réponses d'au moins 75% associé à des réponses justes aux questions 13 et 15. Au total, 10 participantes (4,7%) répondaient à ces critères.

	Bon niveau de connaissance sur l'AOSRM	Faible niveau de connaissance sur l'AOSRM
	n = 10	n = 204
Age (années)	28,8 ± 4,8	28,2 ± 5,1
Cabinet		
Rural	1 (10,0%)	61 (29,9%)
Semi-rural	2 (20,0%)	50 (24,5%)
Urbain	7 (70,0%)	93 (45,6%)
Niveau d'études		
Brevet	0 (0,0%)	15 (7,4%)
Baccalauréat	2 (20,0%)	39 (19,1%)
Bac + 1 ou +2	2 (20,0%)	32 (15,7%)
Bac +3 ou +4	2 (20,0%)	46 (22,5%)
Bac+5	3 (30,0%)	47 (23,0%)
> 5 ans d'études	1 (10,0%)	25 (12,3%)
Catégorie socio-professionnelle		
Agriculteurs, exploitants	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Artisans, commerce, chef entreprise	0 (0,0%)	10 (4,9%)
Cadres, professions intellectuelles supérieures	5 (50,0%)	44 (21,6%)
Professions intermédiaires	1 (10,0%)	12 (5,9%)
Employés	2 (20,0%)	75 (36,8%)
Ouvriers	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Étudiants	2 (20,0%)	44 (21,6%)
Sans activité professionnelle	0 (0,0%)	17 (8,3%)
Non spécifié	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Bénéficiaire AME ou CSS		
Oui	0 (0,0%)	24 (11,8%)
Non	10 (100,0%)	178 (87,3%)
Non spécifié	0 (0,0%)	2 (1,0%)
Statut conjugal		
Célibataire	2 (20,0%)	70 (34,3%)
En concubinage	4 (40,0%)	64 (31,4%)
Mariée ou PACS	4 (40,0%)	67 (32,8%)
Divorcée ou séparée	0 (0,0%)	3 (1,5%)
Veuve	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nombre d'enfants		
0	6 (60,0%)	114 (55,9%)
1	0 (0,0%)	40 (19,6%)
2	4 (40,0%)	35 (17,2%)
3	0 (0,0%)	12 (5,9%)

4 ou plus	0 (0,0%)	1 (0,5%)
Non spécifié	0 (0,0%)	2 (1,0%)

Tableau 2 : Caractéristiques de la population selon le niveau de connaissance sur l'AOSRM
Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif) et les variables quantitatives en moyenne ± écart-type

Le tableau 2 décrit les caractéristiques des patientes selon leur niveau de connaissance sur l'AOSRM. Le groupe bon niveau de connaissance est composé majoritairement de patientes recrutées dans un cabinet urbain (70%), ayant un bon niveau d'études (30% d'entre elles ont un niveau d'études « Bac+5 »), travaillant en tant que cadre, ou professions intellectuelles supérieures (50%), en couple (80%) et majoritairement sans enfants (60%). La distribution des caractéristiques dans le groupe faible niveau de connaissance est plus partagée.

3.4. Information reçue sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

3.4.1. Moyens d'information

Au total, 108 participantes (50,5%) estiment avoir déjà entendu parler de l'AOSRM, dont 61,1% grâce aux médias, 30,6% lors d'une conversation avec un proche et 16,7% par un professionnel de santé (figure 5).

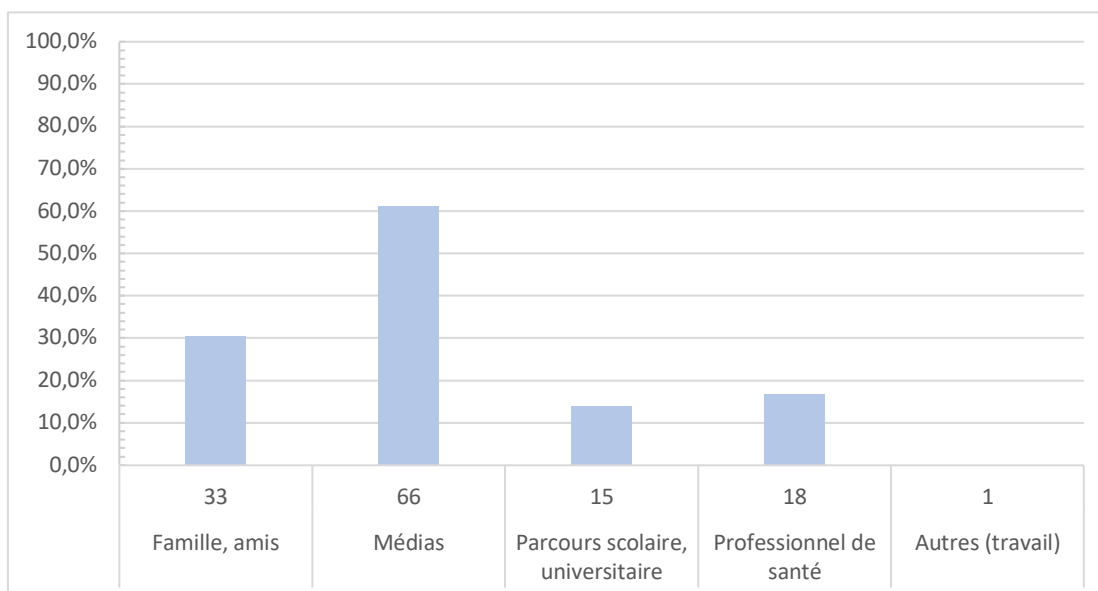


Figure 5 : Moyens d'information

3.4.2. Identification des patientes informées sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

	Informées (PI) n = 108	Non informées (PNI) n = 105	p
Age (années)	27,8 ± 4,9	28,6 ± 5,2	0,2099
Cabinet			0,0327
Rural	24 (22,2%)	38 (36,2%)	
Semi-rural	25 (23,1%)	27 (25,7%)	
Urbain	59 (54,6%)	40 (38,1%)	
Niveau d'études			0,0134
Brevet	4 (3,7%)	11 (10,5%)	
Baccalauréat	16 (14,8%)	25 (23,8%)	
Bac + 1 ou +2	15 (13,9%)	19 (18,1%)	
Bac +3 ou +4	34 (31,5%)	14 (13,3%)	
Bac+5	25 (23,1%)	25 (23,8%)	
> 5 ans d'études	14 (13,0%)	11 (10,5%)	
Catégorie socio-professionnelle			0,0167
Agriculteurs, exploitants	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Artisans, commerce, chef entreprise	5 (4,6%)	5 (4,8%)	
Cadres, professions intellectuelles supérieures	30 (27,8%)	18 (17,1%)	
Professions intermédiaires	7 (6,5%)	6 (5,7%)	
Employés	28 (25,9%)	49 (46,7%)	
Ouvriers	0 (0,0%)	1 (1,0%)	
Étudiants	30 (27,8%)	16 (15,2%)	
Sans activité professionnelle	7 (6,5%)	10 (9,5%)	
Non spécifié	1 (0,9%)	0 (0,0%)	
Bénéficiaire AME ou CSS			0,9803
Oui	12 (11,1%)	12 (11,4%)	
Non	94 (87,0%)	93 (88,6%)	
Non spécifié	2 (1,9%)	0 (0,0%)	
Statut conjugal			0,4326
Célibataire	37 (34,3%)	34 (32,4%)	
En concubinage	32 (29,6%)	36 (34,3%)	
Mariée ou PACS	36 (33,3%)	35 (33,3%)	
Divorcée ou séparée	3 (2,8%)	0 (0,0%)	
Veuve	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Nombre d'enfants			0,6959
0	61 (56,5%)	58 (55,2%)	
1	23 (21,3%)	17 (16,2%)	
2	18 (16,7%)	21 (20,0%)	

3	5 (4,6%)	7 (6,7%)
4 ou plus	0 (0,0%)	1 (1,0%)
Non spécifié	1 (0,9%)	1 (1,0%)

Tableau 3 : Caractéristiques de la population chez les patients qui sont informées ou non informées sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif) et les variables quantitatives en moyenne ± écart-type

Le tableau 3 compare les caractéristiques des patientes qui s'estiment informées (PI) par rapport à celles qui s'estiment non informées (PNI) sur l'AOSRM.

Le recrutement dans un cabinet urbain a été significativement associé au fait d'être informé sur l'AOSRM ($p=0,03$) : 54,6% ont été recrutées dans les cabinets urbains dans le groupe PI (versus 38,1% dans le groupe PNI) et 22,2% ont été recrutées dans les cabinets ruraux dans le groupe PI (versus 36,2% dans le groupe PNI).

Les participantes ayant un haut niveau d'étude sont plus susceptibles d'être informées ($p=0,01$).

Les catégories socioprofessionnelles qui diffèrent entre les deux groupes ($p=0,02$) sont « cadres, professions intellectuelles supérieures » (27,8% chez les PI, 17,1% chez les PNI), « employés » (25,9% chez les PI, 46,7% chez les PNI), « étudiants » (27,8% chez les PI, 15,2% chez les PNI) et « sans activité professionnelle » (6,5% chez les PI, 9,5% chez les PNI).

3.4.3. Impact des professionnels de santé et des outils d'information sur la connaissance de l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Dans le groupe PI, la moyenne du score de connaissance sur l'AOSRM est de 52,4%. Huit participantes (7,4%) ont obtenu un bon niveau de connaissance sur l'AOSRM (sans différence significative avec le groupe PNI, *Annexe II*) et 27 (25%) ont le niveau de connaissance minimum requis.

- 75,9% ($n=82$) ont répondu qu'il était possible de réaliser une autoconservation d'ovocytes en France.
- 32,4% ($n=35$) connaissant l'âge maximum pour y avoir recours et 8,3% ($n=9$) l'âge minimum.
- 32% ($n=35$) répondent que le prélèvement des ovocytes est financé par l'Assurance maladie et 65,7% ($n=71$) que la conservation est financée par la patiente.
- 31,4% ($n=34$) connaissent l'âge maximum d'une femme pour bénéficier d'une AMP en France.

Sur les 18 participantes informées par un professionnel de santé, la moyenne du score de connaissance sur l'AOSRM est de 54,6%, une seule patiente a un bon niveau de connaissance et six (33,3%) ont le niveau minimal requis.

Deux patientes ont obtenu un bon niveau de connaissance alors qu'elles n'ont jamais entendu parler de l'AOSRM. Il s'agit de patientes recrutées dans un cabinet de ville. Elles appartiennent à la catégorie socio-professionnelle « cadres, professions intellectuelles supérieures » et ont un niveau d'études respectivement de « Bac + 5 ans » et « Supérieur à 5 ans d'études ».

3.5. Facteurs prédictifs du niveau de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Des analyses en sous-groupes ont été réalisées afin de comparer les patientes ayant le meilleur (>58,3%) et le plus faible (<41,7%) score de connaissance sur l'AOSRM (tableau 4).

Afin d'obtenir des groupes comparables, nous avons inclus les participantes ayant un score supérieur au 4^{ème} quartile (soit de 66,7% à 100%) et celles ayant un score inférieur au 1^{er} quartile (soit de 0 à 33,3%). Aucune différence significative n'a été détectée entre les deux groupes.

	Score < 41,7%	Score >58,3%	p
	n = 41	n = 46	
Age	28,7 ± 4,6	29,2 ± 5,1	0,6601
Cabinet			0,6906
Rural	11 (26,8%)	15 (32,6%)	
Semi-rural	13 (31,7%)	11 (23,9%)	
Urbain	17 (41,5%)	20 (43,5%)	
Niveau d'études			0,4297
Brevet	4 (9,8%)	4 (8,7%)	
Baccalauréat	6 (14,6%)	13 (28,3%)	
Bac + 1 ou +2	7 (17,1%)	9 (19,6%)	
Bac +3 ou +4	7 (17,1%)	10 (21,7%)	
Bac+5	11 (26,8%)	7 (15,2%)	
> 5 ans d'études	6 (14,6%)	3 (6,5%)	

Catégorie socio-professionnelle			0,7912
Agriculteurs, exploitants	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Artisans, commerce, chef entreprise	2 (4,9%)	4 (8,7%)	
Cadres, professions intellectuelles supérieures	9 (21,9%)	8 (17,4%)	
Professions intermédiaires	3 (7,3%)	3 (6,5%)	
Employés	15 (36,6%)	19 (41,3%)	
Ouvriers	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Étudiants	6 (14,6%)	9 (19,6%)	
Sans activité professionnelle	6 (14,6%)	3 (6,5%)	
Bénéficiaire AME ou CSS			0,2928
Oui	6 (14,6%)	3 (6,5%)	
Non	34 (82,9%)	43 (93,5%)	
Non spécifié	1 (2,4%)	0 (0,0%)	
Statut conjugal			0,7927
Célibataire	11 (26,8%)	12 (26,1%)	
En concubinage	14 (34,1%)	19 (41,3%)	
Mariée ou PACS	15 (36,6%)	15 (32,6%)	
Divorcée ou séparée	1 (2,4%)	0 (0,0%)	
Veuve	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Nombre d'enfants			0,8920
0	20 (48,8%)	24 (52,2%)	
1	8 (19,5%)	8 (17,4%)	
2	10 (24,4%)	10 (21,7%)	
3	2 (4,9%)	4 (8,7%)	
4 ou plus	1 (2,4%)	0 (0,0%)	
Information reçue			0,1085
Oui	17 (41,5%)	27 (58,7%)	
Non	24 (58,5%)	19 (41,3%)	

Tableau 4 : Comparaison entre les participantes avant le meilleur et le plus faible niveau de connaissance sur l'AOSRM

Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif) et les variables quantitatives en moyenne \pm écart-type

3.6. Recueil des attentes des patientes

3.6.1. Évaluation de l'utilité d'améliorer leur niveau de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

173 participantes (80,8%) estiment qu'il serait utile pour elles d'être mieux informées sur l'AOSRM.

	Information utile n = 173	Information inutile n = 39
Age (années)	27,9 ± 5,0	29,3 ± 5,0
Cabinet		
Rural	44 (25,4%)	18 (46,2%)
Semi-rural	39 (22,5%)	12 (30,8%)
Urbain	90 (52,0%)	9 (23,1%)
Niveau d'études		
Brevet	9 (5,2%)	6 (15,4%)
Baccalauréat	34 (19,7%)	7 (17,9%)
Bac + 1 ou +2	27 (15,6%)	7 (17,9%)
Bac +3 ou +4	43 (24,9%)	4 (10,3%)
Bac+5	36 (20,8%)	13 (33,3%)
> 5 ans d'études	24 (13,9%)	2 (5,1%)
Catégorie socio-professionnelle		
Agriculteurs, exploitants	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Artisans, commerce, chef entreprise	6 (3,5%)	4 (10,3%)
Cadres, professions intellectuelles supérieures	38 (22,0%)	9 (23,1%)
Professions intermédiaires	11 (6,4%)	2 (5,1%)
Employés	62 (35,8%)	15 (38,5%)
Ouvriers	0 (0,0%)	1 (2,6%)
Étudiants	43 (24,9%)	3 (7,7%)
Sans activité professionnelle	12 (6,9%)	5 (12,8%)
Non spécifié	1 (0,6%)	0 (0,0%)
Bénéficiaire AME ou CSS		
Oui	19 (11,0%)	4 (10,3%)
Non	153 (88,4%)	34 (87,2%)
Non spécifié	1 (0,6%)	1 (2,6%)
Statut conjugal		
Célibataire	61 (35,3%)	11 (28,2%)
En concubinage	53 (30,6%)	14 (35,9%)
Mariée ou PACS	56 (32,4%)	14 (35,9%)

Divorcée ou séparée	3 (1,7%)	0 (0,0%)
Veuve	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Nombre d'enfants		
0	102 (59,0%)	16 (41,0%)
1	33 (19,1%)	7 (17,9%)
2	25 (14,4%)	14 (35,9%)
3	10 (5,8%)	2 (5,1%)
4 ou plus	1 (0,6%)	0 (0,0%)
Non spécifié	2 (1,2%)	0 (0,0%)

Tableau 5 : Caractéristiques de la population selon l'utilité perçue par les participantes d'être informée sur l'AOSRM

Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif) et les variables quantitatives en moyenne \pm écart-type

90,9% des patientes recrutées dans un cabinet urbain font partie du groupe information utile. En revanche, 46,2% des participantes du groupe information inutile ont été recrutées dans un cabinet rural.

Les patientes qui ont fait les études les plus longues semblent plus présentes dans le groupe information utile (92,3% des patientes qui ont fait plus de 5 ans d'études supérieures sont dans le groupe information utile).

93,4% des participantes étudiantes souhaitent être mieux informées.

Le groupe information utile est composé de 59,0% de femmes qui n'ont pas d'enfants, contre 41,0% dans le groupe information inutile.

3.6.2. Information systématique des femmes sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

87,9% des participantes (n=188) sont en faveur d'une information systématique des femmes. Elles souhaitent principalement être informées par : un professionnel de santé lors d'une consultation de gynécologie (79,4%), une campagne d'information (58,9%), un médecin généraliste lors d'une consultation de médecine générale (57,9%) (figure 6).

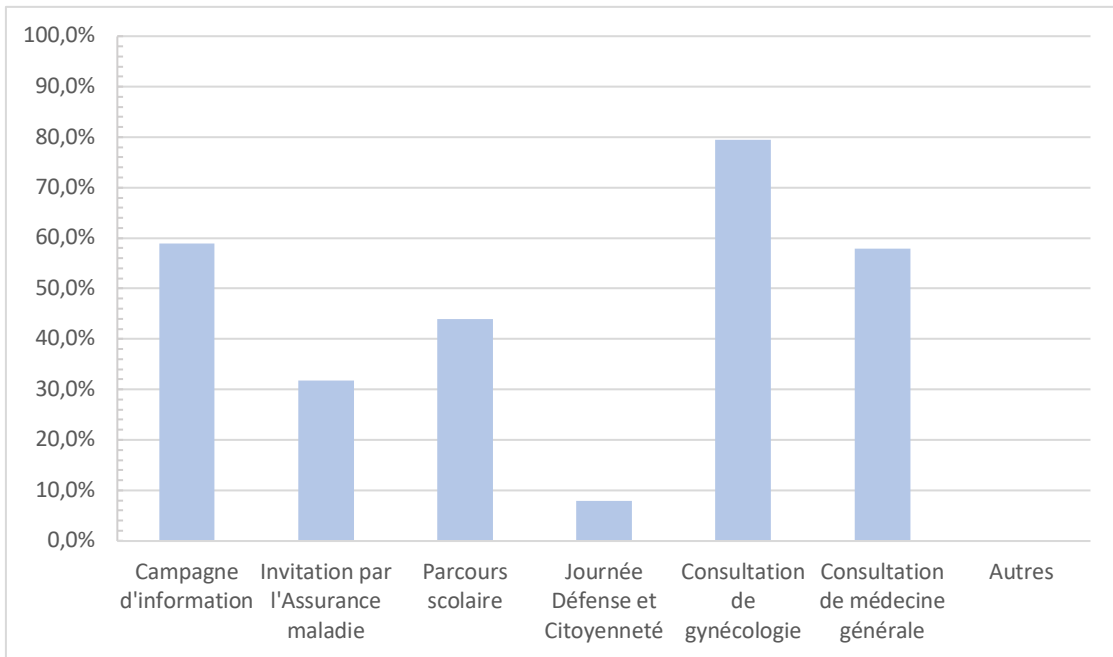


Figure 6 : Moyens d'information souhaités par les patientes

4. Discussion

4.1. Faible niveau de connaissance des femmes sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

4.1.1. En Haute-Garonne

Notre étude permet de dresser un premier état des lieux des connaissances des patientes de Haute-Garonne sur l'AOSRM. La moyenne des scores de connaissance des participantes est insuffisante, aux alentours de 50%, malgré des questions à choix uniques, et des réponses pondérées.

Une femme sur trois ignore qu'elle a le droit d'autoconserver ses gamètes en France. Les femmes peuvent avoir trouvé la réponse à cette question au fil de la lecture du questionnaire, il est probable que ce score soit en réalité inférieur.

Les participantes ont tendance à estimer qu'il est possible d'accéder à l'AOSRM à partir de 25 ans (26%), et même dès 18 ans (45%), avec une médiane de réponse à 25 ans. Bien qu'il s'agisse d'une réponse incorrecte (autorisé à partir de 29 ans en France (24)), nous estimons que la connaissance de l'âge de début n'est pas délétère pour les femmes qui pourront se renseigner en amont et prévoir une conservation tôt si elles le souhaitent. Les études ont prouvé que plus les ovocytes étaient vitrifiés précocement, meilleur était le taux de succès lors de leur utilisation (28).

En revanche, presque deux femmes sur trois surévaluent l'âge maximal d'éligibilité (27% à 43 ans, 34% à 40 ans) bien qu'il soit fixé au 37^{ème} anniversaire en France. Ces résultats nous indiquent que les notions de diminution de fertilité avec l'âge et d'ovocytes vieillissants ne sont pas comprises par la majorité des femmes. Elles ne semblent pas avoir conscience de la marge étroite d'accessibilité aux techniques d'autoconservation, qui est de 8 ans (24).

Environ une femme sur deux sait que les ovocytes vitrifiés pourront être utilisés pour un projet de grossesse en AMP jusqu'au 45^{ème} anniversaire. Elles répondent probablement mieux à cette question car il s'agit de la limite d'âge pour avoir recours à l'AMP de façon générale en France (24).

Concernant le financement, la majorité des participantes (plus de 70%) considère que les actes liés au prélèvement et à la conservation sont entièrement assumés par la patiente. Elles ne sont pas informées de la prise en charge du prélèvement par l'Assurance maladie, qui s'élève aux alentours de 3000 euros, ce qui peut être un frein pour de nombreuses femmes (34). Il est possible qu'elles aient pour référence nos pays voisins comme l'Espagne (et particulièrement Barcelone pour les patientes de Haute-Garonne), le Royaume-Uni ou la Belgique qui ont été précurseurs dans le domaine, et où les frais sont à la charge du patient.

Les femmes sont largement sous-informées sur l'AOSRM, un droit établi depuis août 2021. Le score de bon niveau de connaissance est obtenu par moins de 5% des participantes et le score de niveau de connaissance minimum n'est acquis que pour 18,2%. Plus de 80% des participantes ignorent donc les deux informations principales sur la conservation des gamètes, c'est-à-dire l'accessibilité de cette technique en France et la limite d'âge pour y être éligible. Le risque principal est qu'elles en apprennent l'existence ou qu'elles essaient d'y avoir recours trop tard, après leur 37^{ème} anniversaire.

4.1.2. Au niveau national

L'enquête PRESERVE (35) a évalué les connaissances de 2000 français (52% de femmes et 48% d'hommes) sur la même thématique en mars 2022. 38% ignoraient que l'autoconservation des gamètes sans raison médicale était possible en France, un résultat comparable au nôtre (32,2%) malgré une année écoulée entre nos deux études.

Seulement 10% des participants avaient déjà entendu parler de l'autoconservation des gamètes et savaient de quoi il s'agissait à cette période, ce qui montre la méconnaissance de ce sujet pour les femmes comme pour les hommes.

L'information des femmes dans le département de Haute-Garonne ne semble pas différer du niveau national.

4.2. Faible niveau de connaissance des femmes sur leur fertilité

4.2.1. Baisse de la fertilité avec l'âge

La diminution de la fertilité avec l'âge reste une notion mal appréhendée par les femmes en âge de procréer. La moyenne des scores de connaissance sur la fertilité, atteignant 57%, demeure insuffisante.

Un tiers des participantes estime que la fertilité féminine commence à diminuer entre 38 et 42 ans (16% à 38 ans, 15% à 40 ans et 3% à 42 ans), ce qui est relativement tard. Nous savons aujourd'hui que ce déclin débiterait plutôt aux alentours de 30 ans, à la suite d'une diminution considérable de la réserve ovarienne et d'une altération progressive de la qualité des ovocytes, bien que cette baisse soit variable entre les femmes. Cet âge est parfois encore fixé à 35 ans (36), ce qui peut expliquer la réponse de 28% des participantes. Cette réponse, comptée comme une faute légère, valait alors un demi-point dans notre barème. Si nous l'avions acceptée comme réponse correcte, la moyenne des scores de connaissance sur la fertilité aurait été de 62%, une majoration de 5%.

Une femme sur deux environ a bien répondu concernant l'estimation de la probabilité pour une femme de 40 ans de ne pas réussir à obtenir un enfant avec ses ovocytes, soit un risque de 35%. Les autres participantes l'ont en revanche sous-estimé (dont 37% qui ont répondu un risque de 25%).

En 2016, M.L. Rogez-Semon avaient déjà mis en évidence un faible niveau de connaissance des femmes de 25 à 43 ans sur leur propre fertilité, en les questionnant sur leur anatomie, la chronologie de leurs cycles, leurs hormones ainsi que les facteurs influençant la fertilité (37). Seulement une participante sur trois avait alors donné l'âge comme raison diminuant la fertilité et il avait été en moyenne surévalué à 37 ans.

4.2.2. Conditions d'accessibilité aux techniques d'Assistance médicale à la procréation

L'accessibilité à l'AMP pour les couples de femmes et les femmes seules, décidée lors de la modification de la loi de bioéthique en août 2021 (7), paraît encore méconnue par respectivement 27% et 39% des participantes. N'ayant pas questionné les femmes sur leur orientation sexuelle, nous ne savons pas si les participantes se sentaient concernées par l'accessibilité de l'AMP aux couples de femmes, ce qui a peut-être influencé cette méconnaissance.

4.3. Un manque d'information des femmes

4.3.1. Une communication actuelle insuffisante

Une femme interrogée sur deux rapporte avoir déjà entendu parler de l'AOSRM. Cette question était volontairement formulée de manière élargie, sans préciser de pays en particulier. Une sous-estimation du nombre de patientes non informées est peu probable.

L'information actuelle des patientes est apportée principalement à travers les médias, parfois lors de discussion avec leur entourage, et pour seulement une femme sur six par un professionnel de santé. Le sujet semble donc trop peu abordé en consultation. Nous pourrions supposer que les professionnels de santé ne sont pas assez formés sur le sujet. Nous n'avons pas recueilli d'information sur le suivi gynécologique de ces patientes (suivi ou non, par un médecin généraliste, gynécologue, ou sage-femme), il aurait pu être intéressant de rechercher le niveau de connaissance des patientes selon leur suivi gynécologique.

Les femmes les mieux informées sur l'AOSRM sont les patientes consultant dans un cabinet urbain ($p=0,03$), avec un haut niveau d'études ($p=0,01$), appartenant à la catégorie socio-professionnelle de « cadres et professions intellectuelles supérieures » ou ayant un statut d'étudiante ($p=0,01$). Il est probable que le niveau d'étude explique la significativité des catégories socio-professionnelles.

Leur niveau de connaissance sur l'AOSRM ne semble cependant pas différer des patientes qui n'en ont jamais entendu parler. Seulement une patiente informée sur quatre obtient le niveau de connaissance minimal. Les trois quarts d'entre elles savent que cette technique est

possible en France mais les conditions d'éligibilité ne sont pas acquises. Avoir reçu une information n'est pas associé significativement à un bon niveau de connaissance. Il s'agit alors soit d'une information trop partielle, ou non mémorisée correctement.

Concernant les deux patientes qui ont eu un bon niveau de connaissance mais qui n'en ont jamais entendu parler, il s'agit de femmes ayant un niveau d'études minimum de « Bac+5 » et appartenant à la catégorie « cadres ou professions intellectuelles supérieures », nous supposons qu'elles ont eu une bonne estimation des réponses.

4.3.2. Une problématique concernant l'ensemble des femmes

Aucun facteur prédictif du niveau de connaissance sur l'AOSRM n'a été détecté parmi : l'âge, le lieu de recrutement, le niveau d'études, la catégorie socio-professionnelle, le droit à l'AME/CSS, le statut conjugal, le nombre d'enfants et le fait d'avoir reçu une information ultérieure. La sensibilisation sur l'AOSRM devrait être proposée à l'ensemble de la population étudiée, sans notion d'universalisme proportionné (38).

4.4. Vers une information systématique des femmes sur leur fertilité et leur droit à l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

4.4.1. Une volonté des femmes d'être mieux informées sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Une large majorité des femmes interrogées (80%) estime qu'il serait utile pour elles d'être mieux informées. Par ailleurs, plus de 85% des participantes sont en faveur d'une information systématique des femmes.

Elles souhaitent être informées en priorité lors d'une consultation de suivi gynécologique (80%), par une campagne d'information (59%) ou par leur médecin généraliste (58%). Elles semblent préférer aborder le sujet en consultation avec un professionnel de santé, interlocuteur de confiance, plutôt qu'à travers une invitation de l'assurance maladie, ou bien dans le parcours scolaire et civique.

Lors de l'enquête Préserve (35), la moitié des Français souhaitait une meilleure communication sur les solutions existantes pour faire face à l'infertilité. Nous ne connaissons pas en revanche la proportion de femmes, ce qui pourrait justifier le taux plus élevé dans

notre étude. Plus de 90% des participants ont souligné l'importance des professionnels de santé dans la communication d'informations sur l'autoconservation des gamètes sans raison médicale.

Au cours de la distribution des questionnaires, nous avons eu de nombreux échanges informels avec les patientes qui nous ont exprimé leur désir de connaître les réponses. Initialement nous avons transmis les corrections aux médecins des cabinets recrutés. A leur demande, nous avons finalement élaboré une fiche destinée aux patientes (*Annexe III*) afin de fournir les réponses mais aussi une source d'information supplémentaire.

4.4.2. Un manque de formation des professionnels de santé sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Si aucune étude n'a encore évalué les connaissances et les pratiques des professionnels de santé concernant l'AOSRM en France, les experts chargés du rapport sur les causes d'infertilité (39) par le Ministère de la santé en 2022 sont unanimes : il existe un manque de participation des praticiens à la prévention primaire de l'infertilité. Un axe de réflexion a été dédié à la formation des professionnels de santé à la prévention de l'infertilité. Plusieurs mesures ont été recommandées notamment :

- Intégrer un enseignement sur la prévention de l'infertilité dans le deuxième et troisième cycle des études de médecine
- Créer un enseignement spécifique sur la prévention de l'infertilité et la santé reproductive dans le diplôme d'études spécialisées (DES) de médecine générale,
- Créer des diplômes interuniversitaires (DIU) « Reproduction et prévention de l'infertilité » accessibles aux médecins généralistes, pharmaciens, sage-femmes, infirmières,
- Impliquer davantage les sage-femmes dans les actions d'information, d'éducation et de prévention de l'infertilité.

En 2022, une étude australienne a évalué les connaissances, les attitudes et les pratiques de 72 médecins généralistes concernant la baisse de fertilité avec l'âge et l'AOSRM (40). La majorité des participants a admis que la prévention de l'infertilité et l'information sur l'AOSRM devaient être transmises par les médecins généralistes. Les principaux obstacles retrouvés étaient le manque de temps, le manque de connaissance et de ressources ainsi que

la peur d'inquiéter son patient. Ils étaient en demande d'une meilleure formation sur le sujet. Il serait pertinent d'interroger les médecins généralistes français sur ces sujets.

4.4.3. Notre proposition pour une information systématique des femmes

La mise en place d'une information systématique par un professionnel de santé (médecin généraliste, gynécologue, sage-femme) lors du suivi gynécologique pourrait être envisagée, par exemple, lors de la consultation dédiée au premier frottis cervico-utérin.

Proposée à 25 ans dans le cadre du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus, cette consultation pourrait être un repère pour aborder la prévention de l'infertilité et le droit à l'AOSRM. Une communication aux femmes de 25 ans nous semble particulièrement adaptée, permettant ainsi d'annoncer en amont la possibilité de conserver leurs ovocytes. Les études ont déjà prouvé que les taux de réussite étaient bien supérieurs chez les femmes qui conservaient précocement (28).

Nous pourrions utiliser une question fermée pour introduire le sujet « Avec-vous déjà entendu parler de la conservation des ovocytes/cellules reproductrices sans raison médicale ? ». Une intervention brève est ensuite proposée afin d'aborder la notion de baisse de la fertilité avec l'âge et les critères d'éligibilité pour une AOSRM. Un document de synthèse peut être distribué, l'Agence de la Biomédecine a édité une brochure d'information très complète sur l'autoconservation des gamètes à destination des patients (*Annexe IV*) (41). Une consultation dédiée à la prévention et à l'éducation en santé autour de la fertilité peut être envisagée par la suite à la demande des patientes.

Des modes de communication alternatifs mais complémentaires ont été proposés lors du rapport des causes sur l'infertilité (39), notamment :

- Délivrer une information sur la prévention des risques d'infertilité lors du service civique et dans le parcours scolaire (enseignement sur la santé reproductive au collège et au lycée d'environ 1h30 par an),
- Institutionnaliser une journée annuelle française de sensibilisation à la fertilité et à la santé reproductive,
- Lancer une campagne d'information grand public sur l'infertilité et ses causes, élaborer une affiche à destination des cabinets des professionnels de santé,
- Créer un site internet institutionnel d'information et de prévention en santé reproductive,

- Mettre en place une consultation longue « santé reproductive et fertilité » pouvant être demandée par toute femme ou homme en âge de procréer,
- Mettre en place une information adressée à chaque homme et à chaque femme de 29 ans par l'Assurance maladie : accès à la consultation longue, consultation pré-conceptionnelle, coordonnées du site internet, possibilité d'autoconserver ses gamètes...

Après la mise en place d'une stratégie d'information, une étude pourrait évaluer de nouveau les connaissances et les attentes des patientes.

4.5. Les conséquences de l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale à prévoir

4.5.1. Une augmentation des demandes d'autoconservation ovocytaire sans raison médicale

Les délais d'attente pour une première consultation de demande d'AOSRM sont actuellement de plusieurs mois, jusqu'à 2 ans en Ile-de-France (27). Il faut s'attendre à une majoration des demandes lorsque ces stratégies de communication seront mises en place. Des ressources supplémentaires pour les centres sont indispensables.

A Toulouse, le Dr Breteau A. a souhaité évaluer, dans son travail de mémoire pour le diplôme d'étude spécialisée complémentaire en médecine de la reproduction, les futures demandes d'AOSRM chez 153 étudiantes en cours de doctorat ou inscrites dans les facultés de médecine et de pharmacie (42). 37% des participantes étaient intéressées pour réaliser une AOSRM. Après la lecture d'une information détaillée sur l'AOSRM, ce taux a atteint 46%. Leurs principales motivations étaient : de terminer leurs études et/ou d'établir leur carrière professionnelle, d'attendre d'être prête à devenir mère, d'attendre d'avoir un partenaire stable.

4.5.2. Le devenir des ovocytes conservés

Plusieurs études se sont intéressées au taux de réutilisation des ovocytes cryoconservés. En Amérique du Nord, Europe et Australie, il varie entre 3% et 38% (43).

Dans l'étude multicentrique espagnole conduite entre 2010 et 2015 (28), ce taux était faible aux alentours des 10% (soit 137 patientes, dont 120 qui avaient vitrifié leurs ovocytes sans raison médicale) après un délai moyen de conservation de 2 ans.

Nous n'avons pas le recul nécessaire pour connaître le taux de réutilisation des ovocytes des Françaises mais nous pouvons supposer que la prise en charge par l'Assurance maladie de l'AOSRM risque d'induire un taux d'utilisation plus faible. Cette nouvelle problématique, soulevée par Dr Breteau A., questionne sur la balance bénéfice/risque de l'AOSRM pour les femmes qui n'utiliseront pas leurs ovocytes vitrifiés ainsi que sur le coût de cette prise en charge pour notre société (42).

Nous pourrions envisager que les patientes qui n'ont pas utilisé leurs ovocytes conservés à visée personnelle choisissent d'en faire don à autrui. Aucune étude n'a évalué à ce jour les dispositions prises par les patientes qui ne souhaitent plus utiliser leurs ovocytes vitrifiés.

En 2021, une méta-analyse a recueilli les intentions de dispositions des ovocytes inutilisés personnellement par les femmes (43). Elle a recruté huit études (quatre en Europe, trois en Amérique du Nord et une en Turquie), pour un total de 873 femmes. Au total, 53% des participantes avaient l'intention d'en faire don à la science, 32% souhaitent en faire don à autrui et 12% les détruire.

Lorsqu'elle a interrogé les étudiantes à Toulouse, Dr Breteau A. mis en évidence qu'en l'absence de réutilisation personnelle, la moitié des participantes seraient d'accord pour en faire don à autrui, environ 30% souhaiteraient en faire don à la science et 20% demanderaient une destruction (42).

Ces résultats sont encourageants pour la France, mais à prendre avec des précautions. Il existe des risques que ces femmes changent d'avis avec l'âge et leur propre expérience de la maternité. De plus, les consultations et examens supplémentaires spécifiques au don à autrui peuvent faire chuter le nombre de femmes qui iront au bout de la démarche.

4.5.3. Perceptions des femmes après une autoconservation ovocytaire sans raison médicale

A l'étranger les ovocytes vitrifiés sont globalement peu utilisés, il paraît pertinent de s'intéresser aux perceptions des femmes à distance de leur conservation.

Une cohorte rétrospective américaine entre 2012 et 2016 a voulu évaluer le taux de regret des femmes ayant réalisé une AOSRM (44). Sur 201 qui ont répondu au questionnaire, 33 (16%) ont reconnu un regret de décision modéré à sévère. Les patientes qui étaient plus susceptibles de regretter étaient celles qui avaient un faible nombre d'ovocytes vitrifiés ou une faible probabilité d'obtenir une naissance vivante (fonction du nombre d'ovocytes et de l'âge de la patiente). Les facteurs modifiables associés au regret étaient le manque d'information et le manque de soutien psychologique pendant l'AOSRM. En revanche, 89% des participantes ont tout de même affirmé qu'elles seraient heureuses d'avoir fait une AOSRM même si elles ne les utilisent pas personnellement.

Au Royaume-Uni, la question a été posée à une population de 85 femmes ayant réalisé une AOSRM : 91% ne regrettaient pas leur décision (45).

Les taux de regret après la réalisation d'une AOSRM restent faibles dans les études mais non négligeables. Une information claire et appropriée des patientes ainsi qu'un suivi psychologique pendant l'AOSRM est primordial afin de limiter les regrets.

4.6. Forces et limites de l'étude

4.6.1. Les forces

Cette étude descriptive fait le premier état des lieux des connaissances des femmes, toutes classes sociales confondues, sur l'AOSRM en Haute-Garonne. Il s'agit d'un sujet d'actualité en France, ayant vu le jour lors de la modification de la loi de bioéthique en août 2021 (7), pour lequel il existe peu de documentation dans la littérature. Cette étude s'inscrit dans une démarche de santé publique où la place croissante de l'infertilité liée à l'âge des femmes pourrait être prévenue.

Nous avons réalisé une enquête de terrain dans cinq cabinets de médecine générale répartis dans le département afin d'obtenir une population avec des caractéristiques panachées. Nous avons réussi à inclure un total de 214 patientes. La rapidité de recueil des réponses et les nombreux retours informels des participantes renforce notre conviction selon laquelle il s'agit d'un sujet qui suscite l'intérêt des femmes et qui soulève des interrogations individuelles.

Cette étude a également permis de s'intéresser aux souhaits des femmes concernant les communications à venir sur l'AOSRM.

4.6.2. Les faiblesses

Notre étude présente des biais de sélection. Les patientes, ayant répondu au questionnaire par volontariat, sont probablement plus intéressées par le sujet et ont un niveau d'étude supérieur à celui de la population générale. De plus, seules les patientes francophones ont pu y répondre. Cinq cabinets du département ont été sélectionnés pour l'étude, notre échantillon n'a pas été exhaustif. Nous avons notamment rencontré des difficultés pour inclure les patientes des cabinets ruraux, où la moyenne d'âge de la patientèle était plus élevée. Le questionnaire étant proposé par les secrétaires dans plusieurs cabinets, certaines patientes n'ont pas eu l'opportunité d'y répondre car cela ne leur a pas été proposé. Par ailleurs, le nombre de patientes ayant refusé de répondre au questionnaire ou qui n'ont pas rendu leurs réponses reste inconnu.

Le questionnaire était auto-administré, sans supervision ni possibilité d'explication des questions. De plus, un biais de désirabilité pourrait être envisagé : certaines femmes ont pu rechercher les réponses sur internet pendant la réalisation du questionnaire. Cependant, devant le faible niveau de connaissance général, ce biais semble peu probable.

Le questionnaire se composait exclusivement de questions fermées, facilitant ainsi nos analyses statistiques, mais cela a pu conduire à des réponses aléatoires de la part des participantes.

5. Conclusion

Concernant un couple sur quatre, l'infertilité constitue un motif de consultation important en France. La première cause d'infertilité est l'insuffisance ovarienne liée à l'âge, attribuable à la progression de l'atrésie folliculaire et à l'altération de la qualité des ovocytes dès 30 ans. L'âge moyen de la maternité ne cesse de reculer tandis que les techniques d'Assistance médicale à la procréation connaissent leurs limites en raison d'un accès complexe aux dons d'ovocytes en France. Depuis la révision de la loi de bioéthique en 2021, il est désormais possible d'autoconserver ses gamètes, dans l'objectif de prolonger sa fertilité. La vitrification ovocytaire est alors accessible aux femmes entre 29 et 37 ans, sans raison médicale, et l'Assurance maladie prend en charge le financement des actes de prélèvement.

Notre étude permet de dresser un premier état des lieux des connaissances des femmes de 18 à 36 sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale en Haute-Garonne. Moins de 5% des femmes interrogées obtiennent un score de bonne connaissance sur la préservation ovocytaire hors raison médicale. Les connaissances minimales requises, c'est-à-dire la possibilité d'accéder à cette technique en France et la limite d'âge maximale, ne sont acquises que par moins d'une femme sur cinq. Aucun facteur prédictif du niveau de connaissance n'a été retrouvé, la sensibilisation doit être faite auprès des toutes les femmes en âge de procréer.

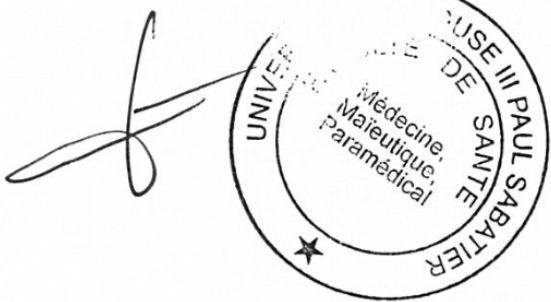
En parallèle, les femmes sont en demande d'une information systématique, en priorité par un professionnel de santé, qui pourrait être introduite lors de la première consultation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus, à 25 ans. Une information la plus objective possible devrait être apportée aux femmes, sur la baisse de fertilité avec l'âge, sur le droit à l'autoconservation ovocytaire mais également sur ses limites et ses contraintes. La communication sur la fertilité fait partie des missions de prévention et d'éducation en santé du médecin généraliste et une meilleure formation des professionnels de santé semble primordiale. Après la mise en place d'une stratégie d'information, une étude pourrait réévaluer les connaissances et les attentes des patientes.

L'autorisation de l'autoconservation ovocytaire sans indication médicale en France soulève de nouvelles interrogations pour l'avenir. Quel sera le taux d'utilisation de ces ovocytes vitrifiés ? En cas de faible utilisation, quel sera le coût pour une société qui a décidé de

prendre en charge cette technique ? Est-ce la solution à la pénurie de dons d'ovocytes en France ?

À Toulouse, le 19/02/2024
Vu et permis d'imprimer

La Présidente de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier
Faculté de Santé
Par délégation, le Doyen - Directeur du Département
Médecine, Maïeutique et Paramédical
Professeur Thomas GEERAERTS



*Vu, la présidente du jury
Pr. Julie DUPOUY*



6. Bibliographie

1. Fréour T, Barrière P. Extrait des mises à jour en Gynécologie Médicale : Le mythe de la réserve ovarienne [Internet]. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français; 2008 [cité 11 déc 2023]. Disponible sur: http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2008_GM_007_freour.pdf
2. Courbiere B, Perrin J, Conte-Devoix B, Brue T, Christin-Maitre S. Contrôle génétique du capital folliculaire. EMC Gynécologie [Internet]. 2 juill 2012 [cité 13 déc 2023];8(1). Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/735516/controle-genetique-du-capital-folliculaire>
3. Wallace WHB, Kelsey TW. Human Ovarian Reserve from Conception to the Menopause. PLoS One. 27 janv 2010;5(1):e8772.
4. Crawford NM, Steiner AZ. Age-related Infertility. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. 1 mars 2015;42(1):15-25.
5. Brzakowski M, Lourdel E, Cabry R, Oliéric MF, Claeys C, Devaux A, et al. Épidémiologie du couple infertile. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. janv 2009;38:F3-7.
6. de La Rochebrochard É. Stérilité, fertilité : la part des hommes. Population & Sociétés. 2001;371(8):1-4.
7. Loi n° 2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique [Internet]. Code de la Santé publique août 2, 2021. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043884384>
8. Slama R, Ducot B, Keiding N, Blondel B, Bouyer J. La fertilité des couples en France. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. 21 févr 2012;(7-8-9):87-91.
9. Ben Messaoud K, Bouyer J, de La Rochebrochard E. Infertility Treatment in France, 2008-2017: A Challenge of Growing Treatment Needs at Older Ages. Am J Public Health. sept 2020;110(9):1418-20.
10. Insee - Institut national de la statistique et des études économiques [Internet]. 2023 [cité 11 déc 2023]. Âge moyen de la mère à l'accouchement. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#tableau-figure1>
11. Ined - Institut national d'études démographiques [Internet]. 2023 [cité 12 janv 2024]. Age moyen à la maternité. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/naissance-fecondite/age-moyen-maternite/>
12. Volant S. Un premier enfant à 28,5 ans en 2015 : 4,5 ans plus tard qu'en 1974. Insee Première [Internet]. 27 mars 2017 [cité 12 déc 2023];(1642). Disponible sur:

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2668280>

13. de La Rochebrochard É. 1 enfant sur 30 conçu par assistance médicale à la procréation en France. *Population & Sociétés*. 1 juin 2018;N° 556(6):1-4.
14. Leridon H. Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment. *Human reproduction*. 1 juill 2004;19(7):1548-53.
15. van der Hoorn MLP, Lashley EELO, Bianchi DW, Claas FHJ, Schonkeren CMC, Scherjon SA. Clinical and immunologic aspects of egg donation pregnancies: a systematic review. *Hum Reprod Update*. 2010;16(6):704-12.
16. Loi n° 2004-800 du 6 août 2004 relative à la bioéthique [Internet]. Code de la Santé publique août 6, 2004. Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000006687418/2004-08-07>
17. Loi N°2011-814 relative à la bioéthique [Internet]. Code de la Santé publique juill 7, 2011. Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000024325499/2011-07-09>
18. Arrêté du 24 décembre 2015 pris en application de l'article L. 2141-1 du code de la santé publique et modifiant l'arrêté du 3 août 2010 modifiant l'arrêté du 11 avril 2008 relatif aux règles de bonnes pratiques cliniques et biologiques d'assistance médicale à la procréation [Internet]. Code de la Santé Publique déc 24, 2005. Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000031794434>
19. Révision de la loi de bioéthique : quelles options pour demain ? [Internet]. 2018 juill [cité 19 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.conseil-etat.fr/publications-colloques/etudes/revision-de-la-loi-de-bioethique-quelles-options-pour-demain>
20. Department of Health & Social Care [Internet]. 2021 [cité 20 janv 2024]. Gamete (egg, sperm) and embryo storage limits. Disponible sur:
<https://www.gov.uk/government/consultations/egg-sperm-and-embryo-storage-limits/consultation-document-gamete-egg-sperm-and-embryo-storage-limits>
21. Ley de reproduccion asistida [Internet]. Artículo 11 mai 27, 2006. Disponible sur:
https://www.institutobernabeu.com/upload/ficheros/ley_de_reproduccion_asistida_2007.pdf
22. sociale service public federal securite. Loi relative a la procréation médicalement assistée et a la destination des embryons surnuméraires et des gametes [Internet]. Moniteur Belge; juill 6, 2007. Disponible sur: https://etaamb.openjustice.be/fr/loi-du-06-juillet-2007_n2007023090.html
23. Kostenzer J, Bos AME, Bont A de, Exel J van. Unveiling the controversy on egg

- freezing in The Netherlands: A Q-methodology study on women's viewpoints. *Reproductive Biomedicine & Society Online*. 1 mars 2021;12:32-43.
24. Décret n° 2021-1243 du 28 septembre 2021 fixant les conditions d'organisation et de prise en charge des parcours d'assistance médicale à la procréation [Internet]. 2021-1243 sept 28, 2021. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044111531>
25. Boyer P, Gervoise-Boyer M, Tourame P, Poirot C, Le Coz P. Assessment of oocyte vitrification in an IVF/ICSI program. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 1 mai 2009;193(5):1113-25.
26. Ameli [Internet]. 2023 [cité 19 déc 2023]. Autoconservation des gamètes sans motif médical. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/haute-garonne/assure/remboursements/rembourse/procreation-medicalement-assistee-pma/autoconservation-des-gametes-sans-motif-medical>
27. Journée internationale des droits des femmes : L'Agence de la biomédecine présente les dernières évolutions de la mise en place de la loi ouvrant l'accès à la PMA pour toutes [Internet]. Saint-Denis; 2023 mars [cité 20 déc 2023]. Disponible sur: <https://presse.agence-biomedecine.fr/journee-internationale-des-droits-des-femmes-lagence-de-la-biomedecine-presente-les-dernieres-evolutions-de-la-mise-en-place-de-la-loi-ouvrant-lacces-a-la-pma-pour-toutes/>
28. Cobo A, García-Velasco JA, Coello A, Domingo J, Pellicer A, Remohí J. Oocyte vitrification as an efficient option for elective fertility preservation. *Fertility and Sterility*. mars 2016;105(3):755-764.e8.
29. Stoop D. Oocyte vitrification for elective fertility preservation: lessons for patient counseling. *Fertility and Sterility*. 1 mars 2016;105(3):603-4.
30. Rapport annuel 2021 sur le dispositif de vigilance relatif à l'assistance médicale à la procréation [Internet]. 2021. Disponible sur: https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/2021_rapport_amp_vigilance.pdf
31. Masson E. EM-Consulte. [cité 20 déc 2023]. Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/286580/le-syndrome-dhyperstimulation-ovarienne>
32. Cobo A, Serra V, Garrido N, Olmo I, Pellicer A, Remohí J. Obstetric and perinatal outcome of babies born from vitrified oocytes. *Fertility and Sterility*. oct 2014;102(4):1006-1015.e4.
33. Faculté des sciences sociales uOttawa [Internet]. [cité 4 févr 2024]. Système de notation Université d'Ottawa. Disponible sur: <https://sciencessociales.uottawa.ca/affaires->

publiques-internationales/sites/sciencessociales.uottawa.ca.affaires-publiques-internationales/files/systeme_de_notation-fr_final_1.pdf

34. Galizia P. Congélation ovocytaire pour raisons non médicales : étude d'opinion par questionnaire auprès de 660 femmes [Internet]. Lille; 2019 [cité 13 déc 2022]. Disponible sur: https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2019/2019LILUM420.pdf
35. Courbiere B, Guivarch A, Benoit A, Jaeger P, Rio V, Rousset N, et al. Quel est le niveau de connaissances des Français sur l'autoconservation des gamètes hors raison médicale ? Résultats de l'enquête Preserve. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. 1 janv 2023;51(1):107.
36. De Mouzon J. Fertilité naturelle et infertilité : épidémiologie. In: *Protocoles cliniques de Port-Royal pour la prise en charge de l'infertilité* [Internet]. Elsevier; 2023 [cité 21 janv 2024]. p. 3-8. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294776564000011>
37. Semon MLR. Évaluation de la connaissance des femmes de 25 à 43 ans au sujet de leur propre fertilité. 22 juin 2016;64.
38. Marmot M. Fair society, healthy lives : strategic review of health inequalities in England post-2010. [Internet]. 2010 janv [cité 14 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.parliament.uk/globalassets/documents/fair-society-healthy-lives-full-report.pdf>
39. Hamamah PS, Berlioux MS. Rapport sur les causes d'infertilité [Internet]. 2022 févr. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_sur_les_causes_d_infertilite.pdf
40. Slater A, Liew R, Peate M. Age-related fertility decline and elective oocyte cryopreservation: Knowledge, attitudes and practices in a pilot study of general practitioners. *Aust J Gen Pract*. août 2022;51(8):611-9.
41. Brochure patients : l'Autoconservation des gamètes Agence de la Biomédecine [Internet]. [cité 13 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.procreation-medicale.fr/wp-content/uploads/2022/08/Brochure-patients-Autoconservation-2022.pdf>
42. Breteau A. Étude sur l'autoconservation des ovocytes sans indication médicale. 2023.
43. Caughey LE, Lensen S, White KM, Peate M. Disposition intentions of elective egg freezers toward their surplus frozen oocytes: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*. 1 déc 2021;116(6):1601-19.
44. Greenwood EA, Pasch LA, Hastie J, Cedars MI, Huddleston HG. To freeze or not to freeze: decision regret and satisfaction following elective oocyte cryopreservation.

Fertility and Sterility. 1 juin 2018;109(6):1097-1104.e1.

45. Jones BP, Kasaven L, L'Heveder A, Jalmbrant M, Green J, Makki M, et al. Perceptions, outcomes, and regret following social egg freezing in the UK; a cross-sectional survey. Acta Obstet Gynecol Scand. 30 oct 2019;99(3):324-32.

Annexe I : Questionnaire

Questionnaire destiné aux femmes de 18 à 36 ans

Je suis interne en Médecine Générale à la faculté de Toulouse. Dans le cadre de ma thèse de médecine, dirigée par le Pr Rougé-Bugat, je m'intéresse à la santé des femmes. Afin d'évaluer les connaissances qu'elles ont sur leur fertilité et sur la question de la conservation des cellules reproductrices, je vous soumetts ce questionnaire.

Si vous souhaitez participer à cette étude, je vous serai reconnaissante de bien vouloir le compléter. Ce questionnaire est totalement anonyme et vous prendra moins de 5 minutes.

Pour tout problème ou question concernant cette étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : paulinelanneau.these@gmail.com

Pauline LANNEAU, interne en Médecine Générale

1. Quel est votre âge ? ans

2. Quel est votre niveau d'études ?

- Brevet Baccalauréat Bac+1 ou +2
 Bac+3 ou +4 Bac+5
 >5 ans d'études supérieures

3. Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

- Agriculteurs exploitants
 Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
 Cadres et professions intellectuelles supérieures
 Professions intermédiaires
 Employés
 Ouvriers
 Étudiants
 Sans activité professionnelle

4. Êtes-vous bénéficiaire de l'Aide Médicale de l'État (AME) ou de la Complémentaire Santé Solidaire (CSS, ex-CMU) ?

- Oui Non

5. Quel est votre statut conjugal ?

- Célibataire Concubinage Mariée/PACS
 Divorcée, séparée Veuve

6. Avez-vous des enfants ?

- Oui, nombre : Non

7. Vous a-t-on déjà proposé de conserver vos ovocytes (cellules reproductrices féminines) pour une raison médicale ?

- Oui, laquelle ? Non

8. A votre avis, à partir de quel âge la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ?

- 30 ans 35 ans 38 ans 40 ans 42 ans

9. Selon vous, sur 100 femmes de 35 ans, combien ne peuvent pas avoir d'enfant en excluant les grossesses avec don d'ovocyte ?

- 5 15 25 35

10. Selon vous, sur 100 femmes de 40 ans, combien ne peuvent pas avoir d'enfant en excluant les grossesses avec don d'ovocyte ?

- 5 15 25 35

11. A qui le parcours de Procréation Médicale Assistée (PMA) est-il accessible selon vous ? (Plusieurs réponses possibles)

- Aux couples homme/femme
 Aux couples de femmes
 Aux couples d'hommes
 Aux femmes seules
 Aux hommes seuls

12. Avez-vous déjà entendu parler de la conservation des ovocytes sans raison médicale ?

- Oui Non

Si « Oui », par quel moyen ?

- Famille, amis
 Médias (internet, magazine, télévision, podcast...)
 Parcours scolaire, université
 Professionnel de santé (médecin généraliste, gynécologue, sage-femme...)
 Autres :

13. Pensez-vous que la conservation des ovocytes sans raison médicale soit possible en France ?

- Oui Non

14. Selon vous, à partir de quel âge est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?

- 18 ans 25 ans 29 ans 32 ans

15. Selon vous, jusqu'à quel âge maximum est-il possible de conserver ses ovocytes sans raison médicale ?

- 34 ans 37 ans 40 ans 43 ans

16. Selon vous, comment sont financés les actes liés au prélèvement des ovocytes sans raison médicale ?

- par la patiente par l'Assurance maladie

17. Selon vous, comment est financée la conservation des ovocytes sans raison médicale ?

- par la patiente par l'Assurance maladie

18. Selon vous, jusqu'à quel âge une femme peut-elle utiliser ses ovocytes conservés pour un projet de grossesse en Procréation Médicale Assistée (PMA) ?

- 35 ans 40 ans 45 ans 50 ans

19. Pensez-vous qu'il serait utile pour vous d'être mieux informée sur la conservation ovocytaire sans raison médicale ?

- Oui Non

20. Pensez-vous qu'il faudrait informer systématiquement toutes les femmes en âge de procréer sur la conservation des ovocytes sans raison médicale ?

- Oui Non

21. Par quel(s) moyen(s) souhaiteriez-vous être informée ?

- Campagne d'information
 Invitation de l'Assurance maladie
 Dans le parcours scolaire
 Lors de la Journée Défense et Citoyenneté
 Lors d'une consultation de suivi de gynécologie
 Lors d'une consultation de suivi de médecine générale
 Autres :

Je vous remercie pour votre participation.

Annexe II : Comparaison du niveau de connaissance sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale dans les groupes PI et PNI

	Informées (PI) N = 108	Non informées (PNI) N = 105	p
Niveau de connaissance sur l'AO sans raison médicale			0,1014
Bon niveau de connaissance	8 (7,4%)	2 (1,9%)	
Faible niveau de connaissance	100 (92,6%)	103 (98,1%)	

Les variables qualitatives sont exprimées en effectif total (pourcentage de l'effectif)

Annexe III : Fiche réponses à destination des patientes

L'autoconservation ovocytaire hors raison médicale

Les réponses !

A partir de quel âge la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ?

La fertilité féminine diminue avec l'âge à partir de **30 ans**. Environ 14% des femmes de 35 ans ne peuvent pas avoir d'enfant, en excluant les grossesses avec don d'ovocytes, et environ 36% des femmes de 40 ans.

Pensez-vous que la conservation des ovocytes hors raison médicale soit possible en France ?

Oui, la loi de Bioéthique autorise la cryoconservations des gamètes hors raison médicale **depuis 2021**. Les femmes peuvent faire conserver leurs ovocytes à partir de leur 29ème anniversaire jusqu'à leur 37ème anniversaire. Elles pourront ensuite les utiliser pour un projet de grossesse en Procréation Médicale Assistée (PMA) jusqu'à leur 45ème anniversaire. Le parcours en PMA est accessible aux couples homme/femme, aux couples de femmes et aux femmes seules.

Comment est financée l'autoconservation ovocytaire hors raison médicale ?

Les actes liés au **prélèvement des ovocytes** (stimulation, ponction, congélation) sont pris en charge à 100% par la Sécurité sociale. La **conservation annuelle** n'est en revanche pas prise en charge (moins de 50 euros par an). Chaque année la patiente est contactée pour savoir si elle souhaite : utiliser ses ovocytes, poursuivre la conservation, en faire don à la science, en faire don à des personnes en attente de don d'ovocytes ou bien mettre fin à la conservation.

Je souhaite avoir des informations supplémentaires ?

Parlez-en à votre médecin généraliste ou à votre gynécologue. Vous pouvez également consulter le site de l'Agence de la Biomédecine : procreation-medicale.fr

QU'EST-CE QUE L'AUTOCONSERVATION DES GAMÈTES ?

Il s'agit de la conservation de ses propres gamètes (ovocytes ou spermatozoïdes) pour éventuellement les utiliser plus tard.



« Je pense qu'autoconserver mes ovocytes peut être utile, on ne sait pas de quoi demain sera fait... Je n'ai pas d'enfant, et cela me permet d'envisager une grossesse à un âge plus avancé. »

Jessica, 35 ans



QU'EST-CE QUE LA LOI DE BIOÉTHIQUE DE 2021 ?

La loi du 2 août 2021 modifie les dispositions légales de l'assistance médicale à la procréation (AMP, aussi appelée PMA) :

- Elle élargit l'accès à l'AMP à toutes les femmes qu'elles soient en couple avec un homme, une femme ou célibataires.
- Elle autorise l'autoconservation des gamètes sans indication médicale, et sans condition de don préalable.
- Elle confère de nouveaux droits aux personnes nées d'une AMP avec tiers donneur.

L'autoconservation sans condition de don préalable et sans avoir besoin de réaliser un bilan d'infertilité est donc désormais possible.

COMMENT SE PASSE LE PRÉLÈVEMENT DES GAMÈTES ?

Si les conditions d'âges fixées par décret en Conseil d'État (cf page 4) sont respectées, après la prise en charge médicale par l'équipe clinicobiologique et avec le consentement écrit après information sur « *les conditions, les risques et les limites de la démarche et de ses suites* », les démarches peuvent débuter :

POUR LES FEMMES : le prélèvement des ovocytes se fait par ponction des ovaires, après une dizaine de jours de piqûres pour leur stimulation. Le parcours est long et contraignant.

POUR LES HOMMES : plusieurs recueils par masturbation sont effectués au laboratoire.

OÙ RÉALISER UNE AUTOCONSERVATION DES GAMÈTES ?

Dans un centre d'AMP au sein d'un établissement autorisé pour cette activité. La liste est consultable sur internet :

<https://www.procreation-medicale.fr/>

ET APRÈS LE PRÉLÈVEMENT, QUE SE PASSE-T-IL ?

Après le prélèvement, les gamètes sont congelés puis conservés dans l'azote à une température de - 196 °C. Si vous avez demandé l'autoconservation de vos gamètes, vous devrez, chaque année, vous acquitter des frais de conservation.*

* Les frais relatifs à la conservation des gamètes ne peuvent être pris en charge ou compensés, de manière directe ou indirecte, par l'employeur ou par toute personne physique ou toute personne vis-à-vis de laquelle la personne concernée est dans une situation de dépendance économique.

- 5



CHAQUE ANNÉE, VOUS DEVREZ ÉGALEMENT INDIQUER SI VOUS SOUHAITEZ :

- les conserver,
- les utiliser en vue d'une AMP,
- en faire don à des personnes en attente d'un don de gamètes,
- en faire don à la recherche scientifique,
- mettre fin à leur conservation.



Il est important de noter que pour une autoconservation de spermatozoïdes, la personne peut à tout moment consentir à ce qu'une partie des spermatozoïdes recueillis soit dédiée au don.

En l'absence de réponse aux relances pendant 10 ans consécutifs, vos gamètes seront détruits.

À noter qu'en cas de décès la conservation est arrêtée, sauf si vous avez consenti de votre vivant au don ou à la recherche.

VOUS ENVISAGEZ D'AUTOCONSERVER VOS GAMÈTES ?

Rendez-vous sur :

procreation-medicale.fr
ou appelez le

0 800 541 541 Service & appel
gratuits

L'AGENCE DE LA BIOMÉDECINE

L'Agence de la biomédecine est une agence nationale de l'État placée sous la tutelle du ministère chargé de la santé. Elle a été créée par la loi de bioéthique de 2004.

Elle exerce ses missions dans les domaines du prélèvement et de la greffe d'organes, de tissus et de cellules, ainsi que dans les domaines de la procréation, de l'embryologie et de la génétique humaines. L'Agence de la biomédecine met tout en œuvre pour que chaque malade reçoive les soins dont il a besoin, dans le respect des règles de sécurité sanitaire, d'éthique et d'équité. Par son expertise, elle est l'autorité de référence sur les aspects médicaux, scientifiques et éthiques relatifs à ces questions. En matière d'assistance médicale à la procréation, l'Agence :

- gère le registre des donneurs de gamètes et d'embryons,
- gère les autorisations des techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP),
- vise à améliorer l'accès à l'AMP,
- évalue les pratiques,
- assure la mise en œuvre des dispositifs d'AMP vigilance,
- fait la promotion du don d'ovocytes et du don de spermatozoïdes.

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

Siège national
Agence de la biomédecine
1, avenue du Stade de France
93212 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX
Tél. : 01 55 93 65 50
www.agence-biomedecine.fr

 **agence de la
biomédecine**
Du don à la vie.

Agence relevant du ministère de la Santé

LANNEAU Pauline

Évaluation des connaissances des femmes de 18 à 36 ans sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale en Haute-Garonne

DIRECTEUR DE THÈSE : Pr ROUGÉ-BUGAT Marie-Ève
Présentée et soutenue publiquement le 28 mars 2024 à Toulouse

Introduction : L'infertilité touche un couple sur quatre en France. La première cause aujourd'hui est la diminution de la fertilité avec l'âge, qui débute dès 30 ans. L'âge moyen de la maternité ne cesse de reculer tandis que les techniques d'Assistance médicale à la procréation connaissent leurs limites en raison d'une pénurie de dons d'ovocytes. En août 2021, la révision de la loi de bioéthique a rendu possible l'autoconservation des gamètes sans raison médicale, dans l'objectif de préserver sa fertilité. Ce travail a pour objectif d'évaluer le niveau de connaissance des femmes entre 18 et 36 ans en Haute-Garonne sur l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale, afin d'envisager un potentiel plan de communication.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude descriptive transversale, qui a permis d'interroger les femmes de 18 à 36 ans à l'aide d'un questionnaire distribué dans cinq cabinets de médecine générale de Haute-Garonne.

Résultats : Nous avons obtenu 214 réponses. 4,7% des femmes interrogées atteignent un score de bonne connaissance sur la préservation ovocytaire hors raison médicale. Les connaissances minimales requises, c'est-à-dire la possibilité d'accéder à cette technique en France et la limite d'âge maximale, ne sont acquises que par 18,2% des participantes. Aucun facteur prédictif du niveau de connaissance n'a été retrouvé. 87,9% d'entre elles sont en faveur d'une information systématique des femmes sur ce sujet.

Conclusion : Les femmes ne sont pas suffisamment informées sur leur droit à l'autoconservation ovocytaire sans raison médicale. Une information objective devrait être proposée aux femmes, sur l'insuffisance ovarienne avec l'âge, sur l'autoconservation ovocytaire mais également sur ses limites et contraintes.

Evaluation of the knowledge of women aged to 18 to 36 on elective oocyte cryopreservation in Haute-Garonne

Introduction : Infertility affects one in four couples in France. The main cause today is the decline in fertility with age, which starts at the age of 30. The average age of motherhood continues to rise, while assisted reproduction techniques are reaching their limits due to a shortage of egg donations. In August 2021, the revision of the French bioethics law enabled the conservation of gametes without medical indication, to preserve fertility. This study aims to evaluate the knowledge level of women between 18 and 36 years old in Haute-Garonne on elective oocyte cryopreservation, to consider a potential communication strategy.

Material and method : This cross-sectional descriptive study surveyed women aged 18 to 36, using a questionnaire distributed across five general practices in Haute-Garonne.

Results : We gathered 214 answers. 4.7% of the women surveyed demonstrated a good knowledge score in elective oocyte preservation. Only 18.2% of participants met the minimum knowledge requirements, which included awareness of the availability of this technique in France and the maximum age limit. No discernible factors were identified to predict the level of knowledge among participants. A noteworthy 87.9% expressed support for the systematic provision of information to women on this topic.

Conclusion : Women are insufficiently informed regarding their right to elective oocyte preservation. It is crucial to provide them with objective information about age-related infertility and social egg freezing, including its limitations and constraints.

Mots-Clés : autoconservation ovocytaire sans raison médicale, cryoconservation ovocytaire, infertilité liée à l'âge, préservation de la fertilité

Discipline administrative : MÉDECINE GÉNÉRALE

Faculté de Santé – 37 allées Jules Guesde - 31000 TOULOUSE - France