



**HAL**  
open science

# Représentations et ajustement psychosocial des femmes confrontées à l'infertilité

Julie Deninotti

► **To cite this version:**

Julie Deninotti. Représentations et ajustement psychosocial des femmes confrontées à l'infertilité. Psychologie. Université de Nîmes, 2023. Français. NNT : 2023NIME0004 . tel-04352716

**HAL Id: tel-04352716**

**<https://theses.hal.science/tel-04352716>**

Submitted on 19 Dec 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## THÈSE DE DOCTORAT

---

### REPRÉSENTATIONS ET AJUSTEMENT PSYCHOSOCIAL DES FEMMES CONFRONTÉES À L'INFERTILITÉ

---

Présentée en vue de l'obtention grade de docteur  
en **Psychologie** de l'**Université de Nîmes**

*École Doctorale n°583 – Risques et Société*

Présentée par **Julie DENINOTTI**

Dirigée par **Élodie CHARBONNIER**  
Co-encadrée par **Sarah LE VIGOUROUX**

Soutenue publiquement le **25 SEPTEMBRE 2023** devant le jury composé de

<b>Natalène SÉJOURNÉ</b> MCF-HDR, Université de Toulouse	Rapporteure
<b>Arnaud CARRÉ</b> MCU-HDR, Université Savoie Mont Blanc	Rapporteur
<b>Anne DENIS</b> MCF-HDR, Université Savoie Mont Blanc	Présidente du jury, examinatrice
<b>Jaqueline WENDLAND</b> PR, Université de Paris	Examinatrice
<b>Élodie CHARBONNIER</b> MCF-HDR, Université de Nîmes	Directrice de thèse
<b>Sarah LE VIGOUROUX</b> MCF-HDR, Université de Nîmes	Co-directrice de thèse
<b>Stéphanie HUBERLANT</b> MCU-PH, CHU de Nîmes	Invitée

## **Correspondance**

Laboratoire APSY-v

« Activités Physiques et Sportives et processus PSYchologiques : recherche sur les Vulnérabilités »

Université de Nîmes,

5 Rue du Docteur Georges Salan CS 13019

30021 Nîmes

École Doctorale n°583

« Risques et Société »

Université de Nîmes,

5 Rue du Docteur Georges Salan CS 13019

30021 Nîmes

Tél : 04 66 36 46 46

## Résumé

Ce travail de thèse a pour objectif d'étudier l'applicabilité du modèle du sens-commun (MSC, Leventhal et al., 1980) chez les personnes concernées par l'infertilité et dans le parcours d'assistance médicale à la procréation (AMP). Plus précisément, trois sous-objectifs ont été ciblés : (1) étudier les relations entre les différentes composantes du MSC chez des personnes concernées par l'infertilité, (2) évaluer de manière précise les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité dans la population générale, et (3) étudier l'évolution des composantes du MSC durant un parcours d'AMP.

Pour répondre à ces objectifs, quatre études originales ont été menées. L'étude 1 comprend une revue systématique et une méta-analyse visant à identifier et à quantifier les relations rapportées dans les différentes recherches entre (1) les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité et les conséquences psychosociales, et (2) les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité et les stratégies de coping. L'étude 2 s'appuie sur un recueil de données par questionnaire visant à comparer les représentations de l'infertilité chez des femmes non concernées, anciennement concernées, et actuellement concernées par l'infertilité. L'étude 3 est également un recueil de données par questionnaire mesurant les différentes composantes du MSC (représentations, coping et conséquences psychosociales) ainsi que la stigmatisation, conduit auprès de femmes concernées par l'infertilité, afin d'examiner l'applicabilité du MSC et les liens entre la stigmatisation perçue et les différentes composantes du MSC. Enfin, dans l'étude 4, des femmes suivies en parcours d'AMP ont répondu à une étude longitudinale afin d'explorer les modifications des différentes composantes du MSC au cours d'un protocole d'AMP, c'est à dire entre le début du traitement (T0), l'intervention (T1), et le résultat du test de grossesse (T2).

Ces quatre études ont permis d'étudier les relations entre les différentes composantes du MSC dans l'infertilité, notamment durant un protocole d'AMP et de développer de meilleures

connaissances concernant les représentations de l'infertilité. Les résultats obtenus par le biais de ce travail de thèse permettent, d'une part, d'avoir une compréhension plus exhaustive des processus à l'œuvre dans l'ajustement psychosocial des femmes à l'infertilité, et d'autre part, d'élargir le spectre d'application du MSC à une problématique de santé qui n'est pas une maladie, mais possède ses propres spécificités. En cela, ce travail de thèse soulève des applications psychothérapeutiques importantes pour améliorer le vécu de cet événement de vie, et pour réduire l'abandon du parcours d'AMP par les couples concernés par l'infertilité.

Mots-clés : modèle du sens commun, infertilité, AMP, conséquences psychosociales

## **Abstract**

The aim of this thesis is to study the applicability of the common-sense model (CSM, Leventhal et al., 1980) in infertile people and in the assisted reproductive technology (ART) process. More specifically, three objectives were targeted: (1) to comprehensively study the relationships between the components of the CSM in infertility, (2) to accurately assess the cognitive and emotional representations of infertility in the general population, and (3) to study the evolution of the components of the CSM in the ART process.

To meet these objectives, four original studies were conducted. In Study 1, a systematic review and meta-analysis were conducted to identify and quantify the reported relationships (1) between cognitive and emotional representations of infertility and psychosocial outcomes, and (2) between cognitive and emotional representations of infertility and coping strategies. In Study 2, questionnaire data collection was conducted to compare representations of infertility according to participants' status (i.e. not affected, affected in the past, currently affected). In Study 3, infertile women completed a questionnaire on cognitive and emotional representations of infertility, coping strategies and psychosocial outcomes of infertility in order to examine the applicability of the CSM and to assess the direct and indirect influence of perceived stigma on all CSM components. Finally, in study 4, women undergoing ART responded to a longitudinal study to explore changes in the different components of the CSM over the course of an ART protocol, i.e. between the start of treatment (T0), the intervention (T1), and the pregnancy test result (T2).

These four studies have made it possible to explore and confirm the relationships between the different components of the MSC in infertility, to develop a better knowledge of the representations of infertility in people who have not been affected and those who have been affected in the past, and to show that the representations are stable during the ART protocol, but that the use of coping strategies increases, and that the representations and coping strategies

deployed by the women during their ART protocol result in a better quality of relational life after the pregnancy test. The results obtained through this thesis work allow, on the one hand, to have a more exhaustive understanding of the processes at work in women's psychosocial adjustment to infertility, and on the other hand, to widen the spectrum of application of the MSC to a health problem that is not a disease, but has its own specificities. In this way, this thesis work raises important psychotherapeutic applications to improve the experience of infertility and to reduce the abandonment of the ART process by infertile couples.

Keywords: common sense model, infertility, ART, psychosocial outcomes

## Remerciements

À présent que je suis libre d'exprimer mes sentiments dans cet écrit académique, me voici intimidée à l'idée d'écrire ces lignes. Je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui ont joué un rôle, de près ou de loin, dans la réalisation de ce travail de thèse.

En tout premier lieu, je tiens naturellement à remercier mes deux (exceptionnelles) directrices de thèse, un binôme très complémentaire qui m'a permis d'aborder ce doctorat dans les meilleures dispositions possibles : Élodie, merci de m'avoir accordé ta confiance en premier lieu. Merci pour ta disponibilité, tes commentaires toujours pertinents, ta patience et ton sens de l'humour. Sarah, merci de m'avoir donné la chance d'être ta première doctorante. Merci pour ta disponibilité, ta chaleur et ton légendaire sens du détail ! Merci pour la confiance que tu m'as accordée, en me donnant l'opportunité d'enseigner dans le D.U. de soutien à la parentalité.

En second lieu, je tiens à remercier les membres du jury : je remercie sincèrement Natalène Séjourné et Arnaud Carré d'avoir accepté de lire, d'évaluer et d'échanger à propos de ce travail de thèse. Je remercie Jacqueline Wendland, qui a suivi la progression de cette thèse avec intérêt, et pour ses commentaires lors du CSI qui m'ont permis de l'améliorer. Je remercie Anne Denis, qui me soutient depuis le M2 et m'a formée au processus de publication. Anne, merci infiniment pour ton humanité, ta bienveillance et tes mots d'encouragement, qui m'ont permis de puiser la confiance en moi nécessaire pour envisager l'aventure du doctorat. Je remercie le Dr Stéphanie Huberlant, pour l'intérêt porté à ma recherche, pour sa disponibilité, et d'avoir permis le recueil de données au service d'AMP du CHU de Nîmes.

Dans le même ordre d'idées, je tiens à remercier le Dr Marie-Laure Tailland, ainsi que toute l'équipe du service d'AMP du CHU de Nîmes pour son accueil. Je remercie sincèrement Corentin Gosling, qui m'a patiemment accompagnée dans le processus de *scoping review*, de revue systématique, de méta-analyse puis de publication. Je remercie également Mme Virginie Rio, directrice du Collectif BAMP!, qui a aimablement accepté de diffuser les questionnaires auprès des usagers.

Je remercie les membres de l'UPR APSY-<sup>v</sup> pour leur disponibilité et leur convivialité, qu'il s'agisse de répondre à une question technique ou de partager un repas tous ensemble. Je remercie particulièrement Lucile Montalescot et Louise Baussard, qui ont assisté à deux de mes CSI et se sont toujours montrées chaleureuses et encourageantes vis-à-vis de mon travail.

Je remercie l'ED 583 et mes collègues doctorants de tous labos. Je vais commencer par remercier les « anciens », ceux qui étaient là avant moi, et notamment trois brillantes sources



d'inspiration qui sont aujourd'hui docteurs : Marie, qui a été une rencontre déterminante pour mon doctorat. Merci infiniment pour ton écoute si précieuse, aussi bien sur le plan professionnel que personnel : tu as toujours donné généreusement de ton temps et de ta présence à qui en avait besoin. Merci pour les fous-rires, pour tes retours toujours constructifs sur mon travail, et pour nos sessions pomodoro qui se terminaient en recherches complètement anecdotiques (oui, je suis bel et bien en train de faire référence à notre recherche sur les radiations ouzbèques dans les remerciements de ma thèse). Priscillia, merci pour les coups de fil, les discussions, et surtout pour ton infinie bienveillance. Tes qualités d'écoute sont exceptionnelles, et tu t'es toujours montrée disponible, aussi bien pour des questions professionnelles que pour les plus personnelles. Cécile, merci pour ton humour et ton franc-parler qui m'a aidée à relativiser lorsque j'en avais besoin. Je suis contente de que nous ayions des projets de recherche toutes les quatre ! Merci également à ceux que je n'ai plus vu depuis longtemps, mais qui m'ont accueillie lorsque je suis arrivée à Nîmes : Julien et Nelly, Clément, et Franck.

Je remercie aussi les « nouveaux », qui sont arrivés après moi. Particulièrement, merci à Barbara et Eugénie, mes comparses d'APSY<sup>v</sup>, pour leur écoute, leurs petites attentions et surtout pour leurs *good vibes* ! Théo, merci pour ta bonne humeur, ta bienveillance, ta créativité, et même (je n'arrive pas à croire ce que je suis en train d'écrire), pour tes fameux jeux de mots. Enfin, merci aux doctorants des autres sites, que je vois moins souvent (Flo, Nico, Julie et tous les autres), mais qui ne sont jamais bien loin pour une *PhD beer* tout à fait bienvenue !

Les remerciements qui suivent seront plus pudiques, car ils me touchent de très près, et les personnes concernées savent que je leur dois tout. Je remercie mes proches, qui n'ont jamais cessé de me soutenir dans ces longues études : ma famille, ce que j'ai de plus cher, pour absolument tout ce qu'elle a fait pour moi (il faudrait une seconde thèse pour en faire le détail). Je remercie Maxime, mon partenaire au quotidien, qui a vécu les choses de très près et n'a jamais cessé de me soutenir. Je remercie Ophélie, Élodie, Lucile et Alex pour leur amitié, ainsi que Sarah, qui de son point de vue de médecin passionnée de gynécologie, a pris le temps de relire les parties les plus techniques de cette thèse. Je remercie également la famille Roques pour son accueil et son infinie gentillesse.

Enfin, je remercie du fond du cœur toutes les personnes qui ont répondu aux questionnaires de mes études, et toutes celles qui se sont confiées à moi à propos de leur expérience de l'infertilité. Vos témoignages sont infiniment précieux, et j'espère que ce travail se montrera à la hauteur de l'aide que vous m'avez apportée.

# Table des matières

<b>Partie 1. Cadre théorique .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 L'infertilité et l'assistance médicale à la procréation.....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Définition, histoire et épidémiologie de l'infertilité.....	4
1.1.2 Approche étiologique de l'infertilité : facteurs biologiques et génétiques.....	7
1.1.3 Approche psychosociale de l'infertilité : le rôle du mode de vie et de l'environnement.....	11
1.1.4 Les techniques d'AMP.....	15
<b>1.2 Conséquences psychosociales de l'infertilité et de l'AMP aux niveaux de l'individu et du couple .....</b>	<b>20</b>
1.2.1 Conséquences sur la qualité de vie .....	20
1.2.2 Conséquences sur les symptômes anxio-dépressifs .....	26
1.2.3 Conséquences sur les affects .....	32
1.2.4 Conséquences sur l'ajustement conjugal .....	36
<b>1.3 Le modèle du sens commun (MSC) face à l'infertilité .....</b>	<b>43</b>
1.3.1 Approche conceptuelle du modèle du sens commun .....	43
1.3.2 Les représentations d'après le MSC .....	46
1.3.3 L'ajustement à l'infertilité : le coping .....	50
<b>1.4 La stigmatisation perçue chez les personnes concernées par l'infertilité .....</b>	<b>60</b>
1.4.1 Approche conceptuelle de la stigmatisation.....	60
1.4.2 La stigmatisation perçue et le MSC .....	63
<b>1.5 Problématique et objectifs.....</b>	<b>64</b>
1.5.1 Enjeux issus de la littérature .....	64
1.5.2 Objectifs .....	66
<b>Partie 2. Partie empirique .....</b>	<b>69</b>
<b>2.1 Étude 1. Liens entre représentations, coping et conséquences psychosociales chez les femmes concernées par l'infertilité : revue systématique et méta-analyse .....</b>	<b>69</b>
2.1.1 Introduction.....	69
2.1.2 Méthode.....	71
2.1.3 Résultats.....	74
2.1.4 Discussion.....	85
<b>2.2 Étude 2. Comparaisons des représentations en fonction du degré de proximité avec l'infertilité.....</b>	<b>93</b>
2.2.1 Introduction.....	93
2.2.2 Méthode.....	96
2.2.3 Résultats.....	102
2.2.4 Discussion.....	107
<b>2.3 Étude 3. Applicabilité du MSC chez les femmes concernées par l'infertilité .....</b>	<b>112</b>
2.3.1 Introduction.....	112
2.3.2 Méthode.....	115
2.3.3 Résultats.....	123

2.3.4	Discussion.....	132
<b>2.4</b>	<b>Étude 4. Évolution des composantes du MSC pendant un protocole d'AMP .....</b>	<b>138</b>
2.4.1	Introduction.....	138
2.4.2	Méthode.....	142
2.4.3	Résultats.....	148
2.4.4	Discussion.....	155
<b>Partie 3.</b>	<b>Discussion générale.....</b>	<b>160</b>
<b>3.1</b>	<b>Rappel de la problématique et des objectifs de recherche .....</b>	<b>160</b>
<b>3.2</b>	<b>Principaux résultats .....</b>	<b>161</b>
3.2.1	Étude des liens entre les composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité .....	161
3.2.2	Représentations cognitives et émotionnelles en fonction de la proximité avec l'infertilité .....	165
3.2.3	Évolution des composantes du MSC durant un protocole d'AMP.....	166
<b>3.3</b>	<b>Applicabilité du MSC aux personnes concernées par l'infertilité et à l'AMP .....</b>	<b>167</b>
<b>3.4</b>	<b>Limites et perspectives pour les recherches futures .....</b>	<b>170</b>
3.4.1	Limites.....	170
3.4.2	Perspectives.....	172
<b>3.5</b>	<b>Conclusion générale.....</b>	<b>175</b>
<b>Partie 4.</b>	<b>Références.....</b>	<b>177</b>
<b>Annexes</b> .....		<b>226</b>
Annexe 1.	Liste des figures .....	226
Annexe 2.	Liste des tableaux .....	228
Annexe 3.	Feuillet d'informations et formulaire de consentement éclairé de l'étude 4 (inclusion en ligne) .....	230
Annexe 4.	Flyer de l'étude 4 (inclusion au CHU).....	231
Annexe 5.	Feuillet d'informations et formulaire de consentement éclairé de l'étude 4 (inclusion au CHU) .....	232
Annexe 6.	Document à destination des soignants concernant l'étude 4 (inclusion au CHU).....	234
Annexe 7.	Questionnaire de l'étude 4.....	235

## Liste des abréviations

---

Acronyme	Correspondance
AMP	Assistance Médicale à la Procréation
CECOS	Centre d'Étude et de Conservation des Œufs et du Sperme
FIV	Fécondation In Vitro
ICSI	<i>Intra Cytoplasmic Sperm Injection</i>
IMSI	<i>Intracytoplasmic Morphologically Selected Sperm Injection</i>
IOP	Insuffisance Ovarienne Précoce
MSC	Modèle du Sens Commun
SOPK	Syndrome des Ovaires Polykystiques

---

# Partie 1. Cadre théorique

## 1.1 L'infertilité et l'assistance médicale à la procréation

### 1.1.1 Définition, histoire et épidémiologie de l'infertilité

L'infertilité fait du projet d'enfant un parcours semé d'embûches. Infertilité, *infertilis*, désigne l'état de ce qui est infertile (Le Littré, 1877), c'est-à-dire de ce qui ne peut pas produire, ni porter : en médecine, elle désigne l'état d'un couple qui ne parvient pas à concevoir d'enfants. L'infertilité se définit comme l'incapacité à parvenir à une conception et à mener une grossesse à terme, au bout de douze mois de rapports sexuels non protégés chez les couples de moins de 35 ans, et 6 mois chez les couples plus âgés (Zegers-Hochschild et al., 2009). Elle peut aussi se caractériser par des fausses couches répétées. L'infertilité est dite primaire lorsqu'il n'y a jamais eu de conception auparavant, et secondaire lorsqu'il y a déjà eu une ou plusieurs conceptions réussies par le passé (OMS, 1991). En France, l'infertilité concernerait entre un couple sur huit (Inserm, 2019) et un couple sur quatre (Hamamah & Berlioux, 2022).

L'histoire des traitements de l'infertilité passe par l'avancée des connaissances étiologiques de celle-ci. Dans l'Égypte ancienne, l'infertilité était considérée comme une maladie liée à une discontinuité entre les organes génitaux et le reste du corps féminin. Bien que les Égyptiens aient mis au point des méthodes diagnostiques, les traitements proposés reposaient souvent sur la magie (Morice et al., 1995). Dans la Grèce Antique, le médecin Hippocrate a été le premier à proposer des pistes anatomiques concrètes pour expliquer l'infertilité : celle-ci serait essentiellement liée à l'utérus (p.ex., mauvaise position du col, cavité trop souple, ou obstruction). Le traitement principal consistait alors en une dilatation du col afin d'y insérer des substances émoullientes (Morice et al., 1995), ou en des remèdes à base de plantes

(Davis & Loughran, 2017). Au Moyen-Âge, l'infertilité était considérée comme une punition divine pour des péchés tels que l'infidélité et le blasphème. Les remèdes consistaient alors en des régimes alimentaires, des fumigations, des purges et des rituels religieux ou païens (Morice et al., 1995). La recherche médicale a pris plus d'ampleur entre la Renaissance et le XVII<sup>ème</sup> siècle : les connaissances reproductives ont progressé grâce aux travaux de Léonard de Vinci, André Vésale, ou encore Ambroise Paré (Johnston, 1963; Morice et al., 1995). À cette époque, seule l'infertilité féminine était considérée : l'anatomie du système reproducteur féminin s'est précisée grâce aux travaux de médecins tels que Fallope et De Graaf. Cependant, la dilatation du col et l'insertion de liquides dans l'utérus demeuraient les principaux traitements préconisés (Morice et al., 1995).

De nouveaux progrès ont été réalisés entre la fin du XVII<sup>ème</sup> et la fin XVIII<sup>ème</sup> siècle : d'abord, l'invention du microscope en 1677 a permis de découvrir l'existence des spermatozoïdes. Il a alors été supposé que ceux-ci contenaient un embryon déjà formé. Par la suite, en 1752, l'obstétricien William Smellie a décrit plus précisément le processus de fécondation. De nouvelles étiologies ont été identifiées : les infections génitales, l'absence de follicules, l'aplasie de l'utérus, l'obésité et les humeurs, pour lesquelles il était préconisé d'irriguer l'utérus (Johnston, 1963; Morice et al., 1995). En 1789, le chirurgien écossais John Hunter a pratiqué la première insémination artificielle intraconjugale de l'Histoire, permettant à un couple de concevoir (Morice et al., 1995). La médecine et la pharmacologie ont encore progressé durant les XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles (Cahen, 2013; Morice et al., 1995), où le gynécologue américain James Marion Sims a conduit des inséminations artificielles, préconisant en 1868 d'examiner la qualité du sperme au microscope (Johnston, 1963; Morice et al., 1995). L'intérêt pour l'endocrinologie reproductive n'a cessé de croître par la suite, et dans les années 1920, les gynécologues Selmar Aschheim et Bernhard Zondek sont parvenus à induire l'ovulation à l'aide de gonadotrophines (Louria & Rosenzweig, 1928).

La fécondation in vitro est également née au XXème siècle. Dès les années 1960, le médecin Robert Edwards a travaillé sur l'implantation de l'embryon (Mandelbaum, 2011). Ses travaux ont abouti en 1978 avec la naissance en Angleterre d'une première petite fille, Louise Brown. La France a attendu 1982 pour voir la naissance son premier « bébé-éprouvette », une seconde petite fille prénommée Amandine (Mandelbaum, 2011). La technique de l'injection de sperme intra-cytoplasmique (*Intra-Cytoplasmic Sperm Injection* : ICSI) consistant à injecter un spermatozoïde dans l'ovocyte à l'aide d'une pipette, a été mise au point à partir de 1992. La fécondation in-vitro avec injection intracytoplasmique de spermatozoïdes sélectionnés (*Intra-Cytoplasmic Morphologically selected Sperm Injection* : FIV IMSI) est introduite en 2009, permettant de magnifier près de 10 000 fois l'image des spermatozoïdes grâce à un microscope haute définition (Borges et al., 2013). Cette technique permet de sélectionner, en vue d'une FIV, un spermatozoïde ayant de bonnes caractéristiques morphologiques.

Concernant l'encadrement juridique de l'assistance médicale à la procréation (AMP), les premières lois de bioéthique ont été promulguées en 1994. Elles définissent l'AMP comme l'ensemble des « pratiques cliniques et biologiques permettant la conception in vitro, le transfert d'embryon et l'insémination artificielle, ainsi que toute technique d'effet équivalent permettant la procréation en-dehors du processus naturel » (article L.152-1 du code de la santé publique). Ces pratiques étaient d'abord réservées aux couples hétérosexuels, dont les deux membres étaient vivants, en âge de procréer, mariés ou justifiant d'au moins deux années de vie commune. Les lois de bioéthique françaises ont été révisées le 6 août 2004, et ces révisions ont conduit à la création de l'agence de la biomédecine, placée sous la tutelle du ministère de la santé. Cet organisme permet de rassembler les activités d'AMP, de diagnostic prénatal et génétique, et de don et de greffe d'organes, de tissus et de cellules. Les révisions de 2004 encadrent encore l'activité d'AMP à ce jour, cependant elles ont été modifiées au mois d'août 2021 pour élargir l'accès à l'AMP aux couples de femmes et aux femmes non-mariées.

En somme, l'histoire de l'intérêt des Hommes envers la problématique de l'infertilité semble remonter à l'Antiquité. Les progrès scientifiques et technologiques ont mis en lumière la complexité de la fertilité humaine. Ils ont permis de mettre en évidence un grand nombre de méthodes diagnostiques, d'étiologies, et de traitements de l'infertilité. À ce jour, les causes de l'infertilité sont généralement identifiables et traitables. Cependant, il arrive dans près de 10% des cas que les causes ne puissent être identifiées, suggérant que ce champ de recherche peut encore faire l'objet d'importantes avancées dans les années à venir.

### **1.1.2 Approche étiologique de l'infertilité : facteurs biologiques et génétiques**

L'infertilité peut être d'origine masculine dans 30% des cas, féminine dans 30% des cas, mixte (c.-à-d., les deux en même temps) dans 30% des cas, ou idiopathique (c.-à-d., d'origine inconnue) dans 10% des cas (Inserm, 2019). Différentes causes, d'ordre médical, environnemental et psychosocial, peuvent affecter la fertilité des hommes et des femmes. L'infertilité féminine peut être subdivisée en deux étiologies principales que sont les troubles du cycle ovulatoire et les troubles mécaniques. Les troubles du cycle ovulatoire désignent une infertilité due à l'absence de production et/ou d'émission d'un ovocyte au moment de l'ovulation. Ils peuvent être attribués à deux types de causes : la diminution de la réserve ovarienne et la perturbation du fonctionnement endocrinien. Concernant la diminution de la réserve ovarienne, elle peut être due à une insuffisance ovarienne prématurée (IOP), causant une perte accélérée des follicules. Cette IOP peut être liée à des facteurs génétiques, tels que le syndrome de Turner et le syndrome de l'X fragile (De Vos et al., 2010). La réserve ovarienne s'amenuise également de façon naturelle avec l'âge, c'est pourquoi la fertilité féminine commence à décliner autour de 30 ans, et ce déclin s'accélère à partir de 37 ans (AMELI, 2023a). Concernant la perturbation du fonctionnement endocrinien (c.-à-d., la perturbation de la fonction endocrinienne de l'hypothalamus et de l'hypophyse), le syndrome des ovaires



polykystiques (SOPK) en est le premier responsable. Il cause des irrégularités du cycle menstruel, avec une ovulation rare ou absente. Les follicules ne parviennent pas à maturité et s'accumulent dans les ovaires, prenant l'aspect de kystes (Brassard et al., 2008). Le poids peut également jouer un rôle sur ces perturbations du fonctionnement endocrinien, tant en termes de surpoids que de maigreur (Hamamah & Berlioux, 2022). Concernant le surpoids, l'obésité peut être responsable d'une altération de la qualité ovocytaire et endométriale, et de fausses couches lorsqu'elle s'accompagne de résistance à l'insuline (Pesant et al., 2010). Il a par ailleurs été mis en évidence qu'en parcours de FIV, l'obésité pouvait diminuer les chances d'arriver au terme de la grossesse (Fedorcsák et al., 2004; Sermondade et al., 2019). Concernant la maigreur, elle peut quant à elle être à l'origine d'une aménorrhée (c.-à-d., une absence de règles) en raison d'un dérèglement de l'axe hypothalamique (Fedorcsák et al., 2004). Enfin, l'infertilité féminine d'origine endocrinienne peut être causée par une sécrétion de prolactine trop importante, appelée hyperprolactinémie.

L'infertilité féminine d'origine mécanique désigne les cas d'infertilité liés aux voies génitales. Elle peut résulter de deux types de pathologies : les pathologies tubaires, et les pathologies utérines (Hamamah & Berlioux, 2022). Concernant les pathologies tubaires, elles se rapportent au fonctionnement des trompes de Fallope, où les spermatozoïdes doivent rencontrer l'ovocyte. Lorsque les trompes sont endommagées ou obstruées, c.-à-d. dans environ 25% des cas d'infertilité féminine, la rencontre est impossible. Plusieurs causes peuvent en être à l'origine, telles que l'endométriose (de Ziegler et al., 2010), des infections (p.ex., la salpingite) pouvant être secondaires à des germes sexuellement transmissibles (p.ex., la chlamydie) (Hamamah & Berlioux, 2022), ou encore des anomalies congénitales (p.ex., fibrose kystique) (Jarzabek et al., 2004). Concernant les pathologies utérines, l'utérus et l'endomètre (c.-à-d., la muqueuse utérine) sont en cause dans 4 à 7% des cas d'infertilité féminine (Hamamah & Berlioux, 2022). L'utérus peut être malformé (p.ex., unicorne, bicorne, ou cloisonné), ou des

fibromes peuvent déformer la cavité utérine. De même, la présence de polypes (excroissances de tissu utérin) peut entraver l'implantation embryonnaire, de même que les synéchies utérines (accolement par adhérence des faces internes de l'utérus) (Stimou et al., 2020) ou l'endométrite (infection de l'utérus). Lorsque le col de l'utérus est mis en cause, il s'agit de facteurs cervicaux : ces troubles se rapportent aux lésions ou aux sténoses du col, pouvant être consécutives à une chirurgie, un curetage, des polypes ou à l'endométriose.

L'endométriose et l'adénomyose peuvent agir à la fois sur le cycle et sur les aspects mécaniques de la reproduction (Hamamah & Berlioux, 2022). Ces facteurs sont à l'origine d'une infertilité dans 30 à 50% des cas (Macer & Taylor, 2012). Concernant l'endométriose, elle se caractérise par l'implantation de cellules de l'endomètre en-dehors de la cavité utérine. Elle cause des irrégularités du cycle, et peut aussi obstruer les trompes, voire causer une dyspareunie (douleur lors de la pénétration) (Bulletti et al., 2010). Concernant l'adénomyose, elle se caractérise par la présence de tissu endométrial sur la paroi du muscle utérin, et peut être à l'origine de lésions du muscle utérin, ce qui peut empêcher la bonne implantation de l'ovocyte fécondé et/ou être à l'origine de fausses couches (Younes & Tulandi, 2017).

L'infertilité masculine peut quant à elle être attribuée à trois grands groupes de causes : les anomalies sur le trajet des spermatozoïdes, les troubles de la fonction sexuelle, et l'altération des paramètres ou de la production du sperme (Krausz & Escamilla, 2018). Concernant les anomalies sur le trajet des spermatozoïdes, l'obstruction des voies spermatiques peut être due à une obésité, à des maladies (p.ex., la mucoviscidose, le syndrome de Young), à un traumatisme des voies séminales, ou encore à une infection (p.ex., infection urinaire, tuberculose, ou infection sexuellement transmissible telle que les chlamydiae). Les troubles de la fonction sexuelle sont liés à des facteurs mécaniques tels que l'éjaculation rétrograde (c.-à-d., l'éjaculation vers la vessie) ou l'anéjaculation (c.-à-d., l'absence d'éjaculation). Concernant l'altération des paramètres du sperme, elle se rapporte à des anomalies de la quantité du sperme,

de sa qualité, de son volume, ou bien de la motilité des spermatozoïdes. Il en existe six types : l'azoospermie (c.-à-d., absence de spermatozoïdes), l'oligospermie (c.-à-d., peu de spermatozoïdes), la tératospermie (c.-à-d., altération de la forme des spermatozoïdes), l'hypospermie (c.-à-d., faible volume du sperme), l'asthénospermie (c.-à-d., faible mobilité des spermatozoïdes), et la nécrospermie (c.-à-d. forte mortalité des spermatozoïdes). En outre, il est important de noter que plusieurs types de troubles peuvent coexister, c'est notamment le cas de l'oligoasthénospermie qui désigne une anomalie touchant à la fois la concentration et la mobilité des spermatozoïdes.

Les altérations des paramètres du sperme peuvent avoir cinq types de causes : anatomiques (c.-à-d., liées à l'appareil génital), génétiques, infectieuses, médicamenteuses et hormonales. D'un point de vue anatomique, la cause la plus répandue est la varicocèle, une dilatation veineuse au niveau des bourses, augmentant la chaleur testiculaire et nuisant à la production du sperme. Une autre cause fréquente est la cryptorchidie, c.-à-d. un défaut de migration d'un ou des deux testicules lors de la vie fœtale. Cette absence unilatérale ou bilatérale des testicules peut être à l'origine d'une oligospermie, donc d'un faible nombre de spermatozoïdes (Trussell & Lee, 2004). De même, un traumatisme antérieur, telles qu'une torsion testiculaire ou une chirurgie, peut nuire à la production du sperme. D'un point de vue génétique, certaines anomalies chromosomiques peuvent aussi altérer les paramètres du sperme, telles que le syndrome de Klinefelter (causant une atrophie testiculaire) ou des microdélétions du chromosome Y (empêchant la production de spermatozoïdes). D'un point de vue infectieux, des virus tels que les oreillons peuvent affecter les testicules, et perturber la production du sperme. D'un point de vue médicamenteux, certains traitements (p.ex., la chimiothérapie, certains antibiotiques, certains antihypertenseurs) peuvent perturber la production du sperme. D'un point de vue hormonal, les altérations des paramètres du sperme peuvent être dues à un hypogonadisme, c.-à-d. une synthèse insuffisante des hormones

testiculaires. En résumé, les facteurs biologiques et génétiques incluent, pour l'infertilité féminine, des causes liées au cycle ovulatoire et des causes mécaniques, à noter que certaines maladies jouent à la fois sur les aspects ovulatoires et les aspects mécaniques. Pour l'infertilité masculine, les facteurs biologiques et génétiques comptent les anomalies sur le trajet des spermatozoïdes, les troubles de la fonction sexuelle, et l'altération des paramètres ou de la production du sperme. Au-delà de ces causes biologiques et génétiques, différents facteurs psychosociaux ont également été mis en évidence comme pouvant un rôle majeur dans l'infertilité féminine et masculine (p.ex., le report de la parentalité ou le stress), de même que des facteurs liés au mode de vie, (p.ex., prise de substances ou hygiène de vie) et des facteurs environnementaux (p.ex., exposition à des polluants, perturbateurs endocriniens, substances toxiques).

### **1.1.3 Approche psychosociale de l'infertilité : le rôle du mode de vie et de l'environnement**

Les principaux facteurs psychosociaux tendant à majorer le risque d'infertilité féminine et masculine sont le report de la parentalité et le stress. Le report de la parentalité n'a cessé d'augmenter au cours des dernières décennies. En guise d'illustration à cela, en France, l'âge moyen à la maternité pour le premier enfant était de 30,8 ans en 2020, alors qu'il était de 24 ans à la fin des années 70 (AMELI, 2023a). Or, chez les femmes comme chez les hommes, les chances de concevoir s'amenuisent avec l'âge. Cela s'explique essentiellement par la fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes chez l'homme, et la diminution de la réserve ovarienne chez la femme. La conjonction de ces deux facteurs multiplie le risque de fausse couche par 6,7 si l'homme a plus de 40 ans, et la femme plus de 35 ans (AMELI, 2023a).

Le stress, quant à lui, est un facteur souvent invoqué dans les cas d'infertilité d'origine inconnue (Rooney & Domar, 2008). Il peut avoir des répercussions sur la fertilité de façon directe et indirecte. De façon directe, un stress intense et répété peut entraîner des répercussions

sur l'axe hypothalamique pituitaire adrénalien, reliant le système nerveux central et le système endocrinien (Boivin et al., 2011). Parmi ces répercussions, il peut y avoir une inhibition de l'hormone GnRH entraînant, chez l'homme, une altération du sperme (Leisegang & Dutta, 2021) et chez la femme, des anomalies du cycle menstruel (Ferin, 1999). Les taux de certains biomarqueurs du stress, tels que le cortisol et l'alpha-amylase, ont pu être mis en lien avec le temps mis pour tomber enceinte chez des femmes de la population générale (Lynch et al., 2014) et chez des femmes en FIV (Massey et al., 2016). En outre, des recherches récentes ont pu mettre en évidence l'efficacité des interventions psychothérapeutiques visant à réduire le stress en ce qui concerne l'augmentation des taux de grossesse chez les personnes en AMP (Frederiksen et al., 2015; Rooney & Domar, 2018). Cependant, à ce jour, aucune donnée ne permet encore de conclure de manière formelle sur le lien entre stress et infertilité (Rooney & Domar, 2018). Le stress peut agir de manière indirecte en favorisant des modifications dans le mode de vie des individus (p.ex., augmentation de la prise de substance, perturbation du sommeil). En effet, plus une personne présente des niveaux de stress élevé, et plus elle aura tendance à : augmenter sa consommation de cigarettes (Lindenthal et al., 1972), avoir moins de rapports sexuels (Bodenmann et al., 2010), avoir un sommeil de moins bonne qualité (Kim & Dimsdale, 2007) et modifier ses habitudes alimentaires, voire son poids (Yau & Potenza, 2013). Or, ces différents facteurs peuvent avoir des effets négatifs sur la fertilité des individus.

Le mode de vie des individus est également lié à la fertilité féminine et masculine. Plus précisément, la prise de certaines substances, particulièrement la cigarette et le cannabis, peut avoir un effet délétère sur la fertilité (Augood et al., 1998; Harlev et al., 2015). Selon l'*American Society for Reproductive Medicine* (2018), les substances présentes dans la cigarette, telles que la nicotine, le monoxyde d'azote et le dioxyde de carbone, altèrent le bon fonctionnement des organes et la croissance des follicules. Ainsi, la fertilité diminuerait de 10 à 40% chez les fumeuses, et la ménopause serait plus précoce. En parcours de FIV, les taux d'implantation

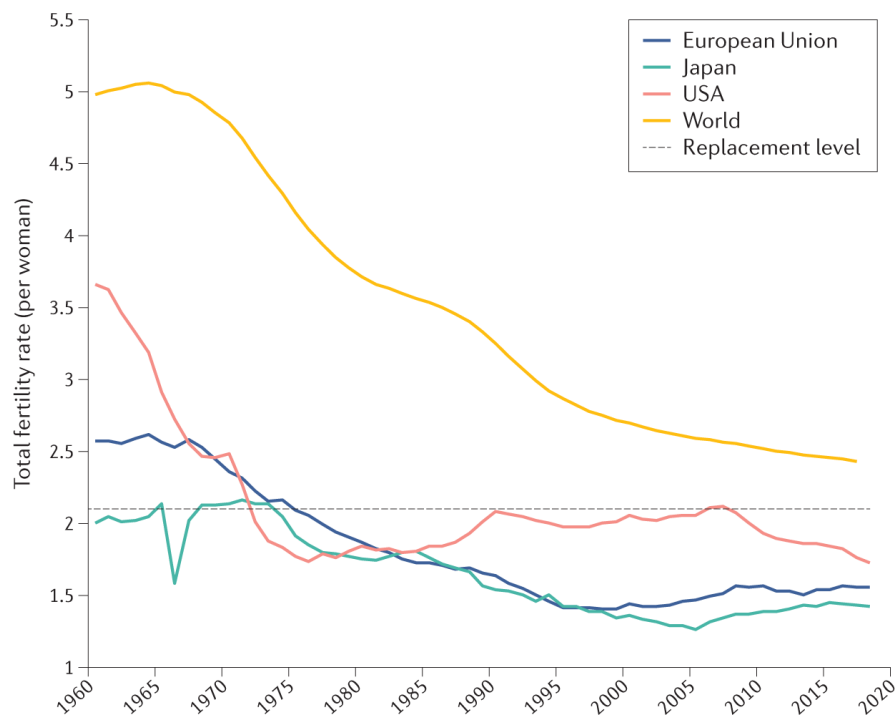
ainsi que le nombre d'embryons sont également moins élevés chez les femmes qui fument (Klonoff-Cohen et al., 2001). Chez les hommes qui fument, le tabac peut être à l'origine de troubles de l'érection, ainsi que d'oligospermie en raison de l'altération de l'ADN des spermatozoïdes par le stress oxydant (American Society for Reproductive Medicine, 2018). De plus, la concentration spermatique et la morphologie des spermatozoïdes, leur viabilité et leur motilité, sont affectées lors de la prise de cannabis (Payne et al., 2019).

Au-delà des consommations de substances, la qualité de l'hygiène de vie, particulièrement en matière d'alimentation, de sommeil et d'activité physique, sont des facteurs importants de la fertilité féminine et masculine. Chez la femme, une importante consommation d'aliments gras et une faible consommation de fruits est associée à des troubles de l'ovulation (Chavarro et al., 2007; Grieger et al., 2018). De même, chez l'homme, certaines habitudes alimentaires, telles qu'une consommation importante de sucres, de viande transformée et de graisses saturées, diminuent la concentration et la qualité du sperme (Afeiche et al., 2014; Gaskins & Chavarro, 2018; Panth et al., 2018; Salas-Huetos et al., 2017). En outre, un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité peut altérer le fonctionnement endocrinien, affectant l'ovulation chez la femme (Goldstein & Smith, 2016) et la qualité du sperme chez l'homme (Palnitkar et al., 2018). Enfin, une activité physique insuffisante ou trop intense peut également s'avérer délétère pour la fertilité féminine et masculine, en causant des troubles du cycle chez la femme (Kefer et al., 2009), et en altérant la production du sperme chez l'homme (Warren & Perloth, 2001).

Enfin, de manière plus récente, l'influence de facteurs environnementaux sur la fertilité des individus a également été mise en évidence. En particulier, l'exposition à des polluants, à des perturbateurs endocriniens (p.ex., le parabène, le bisphénol A et les phtalates, certains pesticides) et à d'autres substances toxiques (p.ex., mercure, plomb, arsenic, aluminium) dans l'environnement perturberait la concentration spermatique des hommes (Homan et al., 2007;

Ravitsky & Kimmins, 2019) et favoriseraient une puberté plus précoce, des anomalies de l’ovaire et l’IOP chez les femmes (Hamamah & Berlioux, 2022). En outre, certaines conditions de travail peuvent indirectement affecter la fertilité masculine et féminine via l’exposition aux produits mentionnés en amont, ou via une exposition prolongée à de fortes températures, affectant la qualité du sperme (Jung & Schuppe, 2007).

En résumé, les étiologies de l’infertilité masculine et féminine peuvent être d’origine anatomique, génétique, infectieuse, médicamenteuse, et hormonale. Mais il est également essentiel de prendre en considération le rôle de certains facteurs environnementaux (p.ex., la pollution et les perturbateurs endocriniens), psychosociaux (p.ex., le report de la parentalité, le stress) et du mode de vie des individus (p.ex., le sommeil, les consommations), qui constituent des facteurs de risque pour la fertilité des hommes et des femmes. L’ensemble de ces facteurs entraîne un recul global de la natalité (Figure 1). Afin de permettre à des couples de concevoir lorsqu’ils se trouvent touchés par l’infertilité, de même qu’aux personnes ne pouvant concevoir un enfant de manière naturelle, différentes techniques d’AMP peuvent être employées.



**Figure 1.** Évolution des naissances des années 60 à aujourd’hui dans le monde. (Repris de Skakkebæk et al., 2022)

### **1.1.4 Les techniques d'AMP**

L'AMP désigne un ensemble de techniques qui permettent aux personnes ne pouvant concevoir naturellement de favoriser la fécondation, c.-à-d. la rencontre entre les gamètes mâles et femelles. Depuis les débuts de la FIV en 1978, près de dix millions d'enfants sont nés dans le monde grâce aux techniques d'AMP. Actuellement, 4 millions de cycles d'AMP seraient réalisés dans le monde chaque année, donnant lieu à près d'un million de naissances. En France, le nombre de cycles d'AMP était en augmentation (c.-à-d., +4% en deux ans) jusqu'au ralentissement des activités d'AMP durant la crise sanitaire de la COVID-19 (Agence de la biomédecine, s.d.). Ainsi, en 2020, 2,7% des enfants français sont nés grâce à ces techniques (contre 3,6% en 2019), ce qui représente environ 1 naissance sur 36 (Agence de la biomédecine, s.d.). Bien que les activités d'AMP aient repris progressivement à partir de mai 2021, les données plus récentes liées à cette activité ne sont à ce jour pas encore consultables.

Le début du parcours d'AMP en cas d'infertilité comprend généralement, après une première rencontre avec le gynécologue référent, un bilan d'infertilité incluant, chez la femme, l'analyse des cycles par une courbe de température, des dosages hormonaux, une échographie pelvienne, une hystérosalpingographie (c.-à-d., une radiographie de l'utérus et des trompes de Fallope) et/ou une cœlioscopie permettant un potentiel diagnostic d'endométriose (AMELI, 2021). Chez l'homme, le bilan d'infertilité implique le recours à un spermogramme (c.-à-d., l'analyse du sperme). En complément, des dosages hormonaux peuvent aussi être requis pour identifier l'origine de défaillances mises en évidence par le spermogramme. En outre, le caryotype du couple peut être examiné, à la recherche d'une potentielle anomalie génétique (AMELI, 2021). Une fois ces examens réalisés, l'équipe médicale se concerta pour discuter du dossier du couple. Le couple revoit le gynécologue référent qui lui restitue le bilan diagnostique et lui présente les différentes possibilités de traitement. Le couple dispose alors d'un délai de réflexion d'un mois avant d'entamer le traitement (AMELI, 2023b). La suite des étapes du



parcours varie selon le protocole suivi. En termes de traitement, trois types de protocoles d'AMP sont en général proposés : l'induction simple de l'ovulation (c.-à-d., la prise d'un traitement et la planification des rapports sexuels du couple, notamment à travers la surveillance des cycles), l'insémination artificielle, et la FIV ICSI.

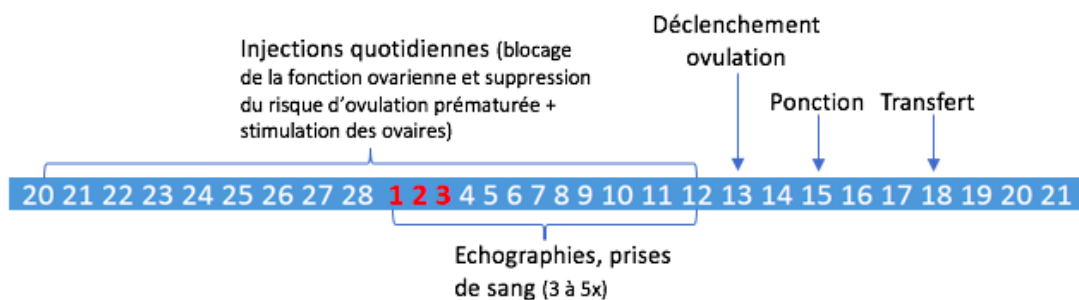
L'insémination artificielle, aussi appelée insémination intra-utérine, consiste en l'injection de spermatozoïdes du conjoint ou d'un donneur, directement dans la cavité utérine le jour de l'ovulation (Agence de la biomédecine, s.d.). Une stimulation ovarienne est réalisée afin de contrôler l'ovulation en vue du jour de l'insémination. Elle consiste en des injections quotidiennes, dans le muscle ou sous la peau, d'hormone de stimulation des follicules durant une douzaine de jours. La progression de cette stimulation est contrôlée par échographie toutes les 24 ou 48h afin de vérifier l'absence d'hyperstimulation (c.-à-d., une réponse ovarienne trop importante, produisant des follicules en surnombre), ou d'hypostimulation (c.-à-d., une réponse ovarienne insuffisante). Lorsque la maturation des follicules est satisfaisante, une injection d'hormone chorionique gonadotrope (hCG) ou d'un analogue de l'hormone de libération des gonadotrophines hypophysaires (GnRH) vient déclencher l'ovulation. Le jour programmé de l'insémination, le sperme de l'homme est recueilli après 3 à 5 jours d'abstinence sexuelle. Les spermatozoïdes sont préparés en laboratoire, puis injectés à l'aide d'un cathéter via le col de l'utérus. Néanmoins, cette technique requiert qu'au moins l'une des deux trompes soit perméable. De plus, elle requiert qu'un nombre suffisant de spermatozoïdes aux caractéristiques satisfaisantes puisse être obtenu après préparation en laboratoire : si ce n'est pas le cas, le recours à une insémination artificielle avec un don de sperme (IAD) pourra être nécessaire (CECOS, s.d.). Un test de grossesse peut être réalisé environ quinze jours plus tard. Du point de vue de l'efficacité de l'insémination artificielle, le taux de grossesses échographiques par cycle d'insémination intraconjugale était de 11,9% en 2020, et le taux d'accouchements de 10,3% (Agence de la biomédecine, s.d.). Elle est envisagée dans le cas d'altérations de la glaire

cervicale, et/ou lorsque le sperme est pauvre en spermatozoïdes ou que la mobilité de ces derniers n'est pas optimale (AMELI, 2023c).

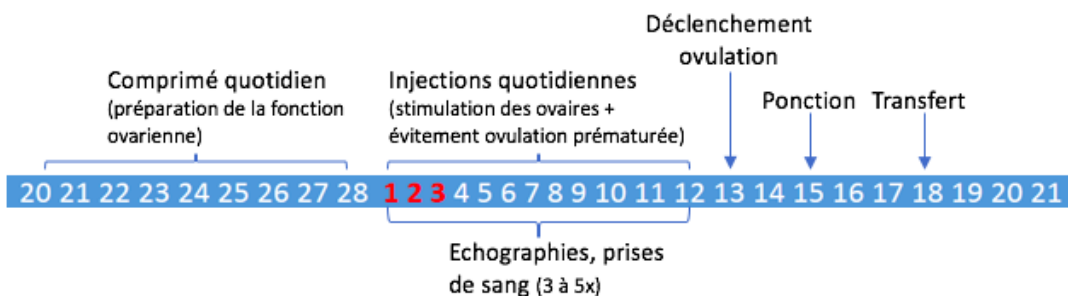
La FIV consiste en un prélèvement des gamètes pour favoriser leur rencontre en laboratoire. Dans la FIV classique, les spermatozoïdes sont mis directement en contact avec l'ovocyte, tandis que dans la FIV ICSI, un spermatozoïde est injecté dans l'ovocyte. Celui-ci est sélectionné en fonction de sa morphologie et de sa mobilité à l'intérieur de l'ovocyte (Agence de la biomédecine, s.d.). La FIV classique est envisagée lorsqu'il existe une altération ou une obstruction au niveau des trompes, ou en cas d'endométriose. La FIV ICSI est envisagée en cas d'échec de la FIV classique (AMELI, 2023a). La FIV classique est envisagée en cas d'anomalies du spermogramme. La FIV ICSI est envisagée lorsque cette anomalie des spermatozoïdes est sévère, ou lorsqu'il existe une réaction auto-immune (c.-à-d., lorsque des anticorps sont dirigés contre les spermatozoïdes) (AMELI, 2023a). Le protocole de FIV peut être dit long (agoniste) ou court (antagoniste). Le protocole long est plus fréquent lors des premières tentatives, et lorsque la réserve ovarienne est *a priori* normale. Il dure entre 3 semaines et 1 mois. Le protocole court dure quant à lui environ 12 jours (voir Figure 2).

Concernant son déroulement, la FIV implique également une stimulation ovarienne, débutant au 1<sup>er</sup> ou au 20<sup>ème</sup> jour du cycle en fonction du protocole suivi. Cependant, à la différence de l'insémination artificielle, les follicules sont ponctionnés (c.-à-d., prélevés) 35h environ après le déclenchement de l'ovulation. Quel que soit le type de FIV, les embryons obtenus sont mis en culture dans une étuve jusqu'à ce qu'ils atteignent le stade blastocyste (c.-à-d., 5-6 jours de développement : Figure 3). Lorsque leur développement s'est déroulé normalement, les embryons (au nombre de 1 à 3) sont sélectionnés pour être transférés dans le col de l'utérus.

## Protocole long

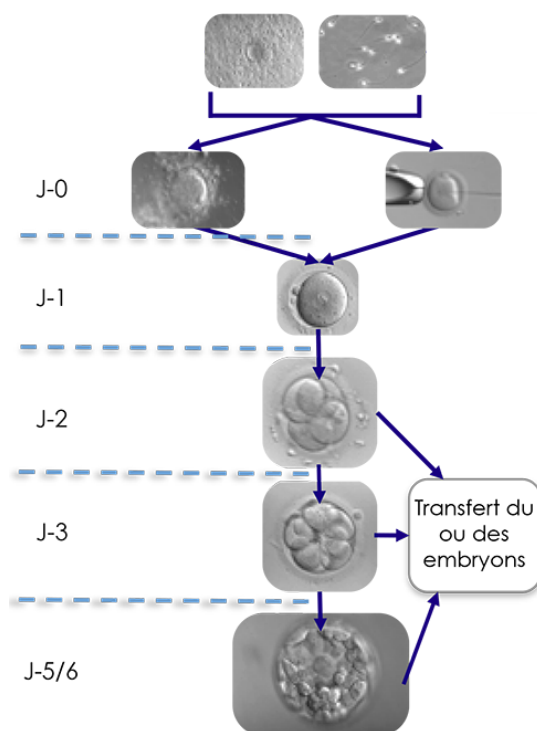


## Protocole court



**Figure 2.** Déroulement temporel d'un protocole de FIV long (agoniste) et d'un protocole court (antagoniste)

Un test de grossesse peut être réalisé environ quinze jours plus tard. Le nombre d'embryons obtenus pouvant être supérieur au nombre d'embryons transférés, il est possible de congeler les embryons surnuméraires afin de les transférer ultérieurement. Il est également possible de faire don d'un ou plusieurs embryon(s) à d'autres couples (Agence de la biomédecine, s.d.). Enfin, quatorze jours après le transfert, un test de grossesse par dosage de bêta hCG plasmatique est réalisé. Du point de vue de l'efficacité de la FIV, en 2020, les taux de grossesse échographique après une FIV standard étaient de 22,3% par ponction et 29,7% par transfert, contre 23% par ponction et 29,9% par transfert dans la FIV ICSI. Le taux d'accouchements par ponction était de 18,5% (Agence de la biomédecine, s.d.).



**Figure 3.** Illustration de la mise en contact des gamètes et du développement de l’embryon jusqu’au stade blastocyste, où il est transféré. (Repris de <https://amp.chu-dijon.fr/>)

En parallèle des techniques décrites, le recours au don de gamètes peut être nécessaire lorsqu’il existe un risque de transmission d’une maladie génétique à l’enfant, ou lorsque les gamètes de l’un ou l’autre des partenaires ne peuvent être employés (p.ex., dans le cas de l’insuffisance ovarienne précoce ou de l’azoospermie) (AMELI, 2021). Le recours à un double-don est également possible en France depuis 2021 (Agence de la biomédecine, 2022). Les gamètes à visée de don sont conservés dans les 33 Centres de Conservation des Œufs et du Sperme (CECOS) français. Les délais d’attente pour un don simple ou double sont parfois longs : en effet, dans les centres français, il faut en moyenne 14,8 mois pour recevoir un don de sperme (Agence de la biomédecine, 2022). Les délais pour recevoir un don d’ovocyte sont plus variables, car ils dépendent de facteurs tels que la compatibilité avec la donneuse (CHU de Rouen, 2022), mais sont généralement compris entre 12 et 24 mois (CECOS, s.d.). Ces délais motivent parfois les couples à se rendre à l’étranger (p.ex., en Espagne, en République Tchèque et en Grèce) pour y recevoir un don.

De manière générale, les procédures d'AMP permettent l'accès à la parentalité à des couples ne pouvant concevoir de manière naturelle : en France, huit années après le début de leur traitement de FIV, 71% des couples (c.-à-d., sept couples sur dix) sont devenus parents, dont 48% grâce à l'AMP (Troude et al., 2016). De plus, les taux de succès de l'AMP sont en constante augmentation (Inserm, 2018). Cependant, l'ensemble des procédures d'AMP est coûteux en temps, en énergie et en organisation, particulièrement pour la femme. Par ailleurs, il a été mis en évidence une plus grande vulnérabilité des personnes concernées par l'infertilité, s'illustrant notamment par différentes conséquences psychosociales engendrées par le parcours d'AMP, et/ou par l'infertilité dans son ensemble. Les conséquences psychosociales les plus fréquentes dans l'infertilité et le parcours d'AMP sont une diminution de la qualité de vie (Luk & Loke, 2015), l'émergence ou le maintien de symptômes anxieux, dépressifs et d'affects négatifs, et une insatisfaction vis-à-vis de la relation de couple (Chachamovich et al., 2010; Greil, 1997; Verhaak et al., 2007).

## **1.2 Conséquences psychosociales de l'infertilité et de l'AMP aux niveaux de l'individu et du couple**

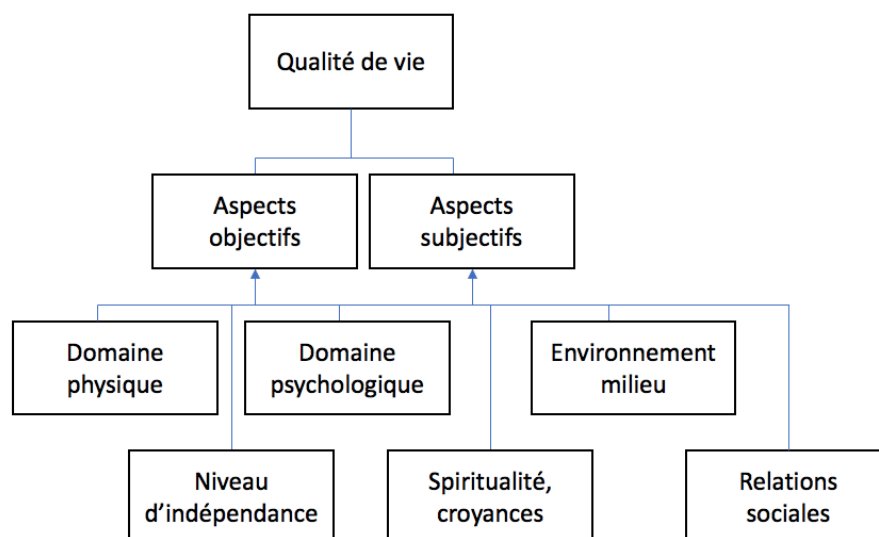
### **1.2.1 Conséquences sur la qualité de vie**

#### **1.2.1.1 Approche conceptuelle de la qualité de vie**

La qualité de vie se définit par la perception qu'a un individu de sa vie quotidienne, et plus particulièrement, de l'adéquation de celle-ci avec ses objectifs, ses attentes, ses normes, et ses inquiétudes. Elle est également dépendante de la culture et du système de valeurs de l'individu (World Health Organization, 1995). La qualité de vie recouvre différentes composantes tels que l'état somatique de l'individu, son autonomie physique, son

fonctionnement psychologique, son bien-être, ses interactions sociales, son activité professionnelle, ou encore ses ressources économiques. Elle est donc un construit large, englobant à la fois les dimensions médicales/physiques et psychosociales (c.-à-d., les activités de la vie quotidienne, le bien-être psychologique, le fonctionnement social, la perception de l'état de santé, la satisfaction globale) de la vie d'un individu (Chaturvedi & Muliya, 2016).

La littérature existante met en évidence une altération de la qualité de vie chez les femmes concernées par l'infertilité en comparaison avec les femmes non concernées. (Droszol & Skrzypulec, 2008; Luk & Loke, 2015; Valsangkar et al., 2011), à l'exception d'une étude ayant démontré l'inverse (Onat & Beji, 2012). Selon Urzúa & Caqueo-Urizar (2012), la qualité de vie comprend six dimensions principales : la santé physique (p.ex., douleur et inconfort, sommeil, capacité de travail), l'état psychologique (p.ex., sentiments positifs ou négatifs, estime de soi, image du corps), les relations sociales (comprenant les relations personnelles, le soutien social et l'activité sexuelle), le niveau d'indépendance (c.-à-d., d'autonomie), la spiritualité et les croyances, et enfin l'environnement (p.ex., le domicile, la sécurité et les finances). Ces six dimensions jouent à la fois sur les aspects objectifs et subjectifs de la qualité de vie (Figure 4).



**Figure 4.** Conception intégrative de la qualité de vie par Urzúa et Caqueo-Urizar (2012)

Dans le domaine de l'infertilité, en première intention, les recherches se sont essentiellement intéressées à la qualité de vie liée à la santé de manière large. Celle-ci permet notamment d'appréhender la manière dont une maladie ou une problématique de santé impacte la vie quotidienne d'une personne (Centers for Disease Control and Prevention, 2001). La qualité de vie liée à la santé comporte trois composantes : la santé physique, la santé mentale, et la participation dans la société (c.-à-d., les rôles sociaux) (Ware, 2003). La qualité de vie liée à la santé se base sur des indicateurs tels que l'activité physique (p.ex., pouvoir monter les escaliers, porter ses courses), les limitations dues à l'état physique, (p.ex., la gêne dans les activités quotidiennes et le travail), les douleurs physiques (c.-à-d., l'intensité de la douleur et la gêne occasionnée), la santé perçue (p.ex., le niveau d'énergie, la fatigue), le fonctionnement social et la relation avec les autres (p.ex., la limitation des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique), la santé mentale (p.ex., se sentir anxieux ou déprimé), les limitations dues à l'état émotionnel, et l'évolution perçue de l'état de santé (p.ex., si la santé a empiré ou si elle est restée la même d'une année sur l'autre) (Leplège et al., 1998; Ware & Sherbourne, 1992 ; Ware, 2000 ). Certaines dimensions de la qualité de vie liée à la santé, telles que la douleur, peuvent ne pas s'appliquer à l'infertilité, mais plutôt aux maladies pouvant être la cause de celle-ci (p.ex., l'endométriose).

Dans un second temps, et afin de concevoir un outil de mesure spécifique, la qualité de vie liée à l'infertilité a été étudiée selon quatre dimensions (Boivin et al., 2011) : la qualité de vie émotionnelle, la qualité de vie psychosomatique, la qualité de vie relationnelle et la qualité des interactions. La qualité de vie émotionnelle désigne la mesure dans laquelle l'individu ressent des émotions positives et/ou négatives face à l'infertilité. La qualité de vie psychosomatique correspond à l'expérience de symptômes physiques (p.ex., fatigue, douleurs) et de perturbations cognitives ou comportementales (p.ex., difficultés de concentration, perturbation des activités quotidiennes, retard pris sur les projets de vie) en raison de

l'infertilité. La qualité de vie relationnelle désigne la manière dont la relation de couple est affectée par l'infertilité, notamment en termes de sexualité, de communication et d'engagement. Enfin la qualité des interactions fait référence à la manière dont les interactions sociales ont été affectées par l'infertilité, en termes d'inclusion sociale, d'attentes, de stigmatisation, et de soutien social. Il est important de relever que pour les personnes engagées dans un parcours d'AMP, deux composantes supplémentaires viennent s'ajouter à celles citées précédemment: (1) l'environnement, qui désigne l'impact lié à l'environnement de traitement (son accessibilité, sa qualité, les interactions avec les soignants), et (2) la tolérance au traitement, qui correspond à l'impact lié aux conséquences du traitement (p.ex., les effets physiques, les perturbations quotidiennes) (Boivin et al., 2011).

### **1.2.1.2 Facteurs de risque de détérioration de la qualité de vie chez les personnes concernées par l'infertilité**

Quatre dimensions de la qualité de vie générale sont affectées chez les femmes concernées par l'infertilité en comparaison avec les femmes non concernées (c.-à-d., santé physique, état psychologique, relations sociales et environnement) (Wdowiak et al., 2021), de même que cinq dimensions de la qualité de vie liée à la santé (c.-à-d., santé perçue, fonctionnement social et relation avec les autres, santé mentale, limitations dues à l'état émotionnel, et activité physique) (Drosdzol & Skrzypulec, 2008). Toutes les dimensions de la qualité de vie liée à l'infertilité (c.-à-d., émotionnelle, psychosomatique, relationnelle et interactions) seraient également plus faibles chez les femmes concernées par l'infertilité en comparaison avec des données normatives (Valsangkar et al., 2011). Ces altérations sont notamment mises en lien avec des variables sociodémographiques (p.ex., niveau d'études, genre, âge), des facteurs caractéristiques de l'infertilité (p.ex., étiologie, infertilité primaire ou secondaire), et des facteurs caractéristiques du traitement (p.ex., nombre de cycles, durée, coût, résultat).



En termes de variables sociodémographiques, et concernant le niveau d'études et le niveau économique, la majorité des études s'accorde sur le fait qu'un niveau d'études plus élevé est associé à une meilleure qualité de vie chez les hommes et les femmes concernés par l'infertilité (Bakhtiyar et al., 2019; Chachamovich et al., 2017; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Karabulut et al., 2013; Namdar et al., 2017; Rashidi et al., 2008; Zurlo et al., 2017), de même que certains facteurs économiques tels qu'un revenu plus élevé (Namdar et al., 2017), et le fait d'avoir un emploi (Bakhtiyar et al., 2019; Drosdzol & Skrzypulec, 2008). Concernant le genre, les femmes rapportent en général une qualité de vie plus faible que leurs compagnons (Chachamovich et al., 2017; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Monga et al., 2004; Rashidi et al., 2008; Zeren et al., 2019; Zurlo et al., 2017), et plus faible également que les femmes non concernées par l'infertilité (Ashraf et al., 2014; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Xiaoli et al., 2016). Concernant l'influence de l'âge, les résultats issus de la littérature ne font pas consensus. Pour certains auteurs (Chachamovich et al., 2017; Rashidi et al., 2008), plus les personnes concernées par l'infertilité sont jeunes, moins bonne est leur qualité de vie. D'autres auteurs ont montré l'inverse (Bakhtiyar et al., 2019; Drosdzol & Skrzypulec, 2008), observant que plus les personnes concernées par l'infertilité sont âgées (c.-à-d., plus de 35 ans, Bakhtiyar et al., 2019), moins bonne est leur qualité de vie. Enfin, certains auteurs n'ont rapporté aucun lien entre l'âge et la qualité de vie chez les personnes concernées par l'infertilité (Herrmann et al., 2011; Massarotti et al., 2019).

Concernant les facteurs caractéristiques de l'infertilité, bien que la plupart des études ne rapportent pas d'effet de l'origine de l'infertilité sur la qualité de vie (Herrmann et al., 2011 ; Massarotti et al., 2019), une étude de Zurlo et al. (2017) a rapporté que les personnes dont l'origine de l'infertilité est inconnue présentent une moins bonne qualité de vie que les personnes dont l'origine de l'infertilité est identifiée. En outre, les personnes concernées par une infertilité secondaire ont une meilleure qualité de vie émotionnelle, psychosomatique,

sociale, et une meilleure tolérance au traitement que les personnes concernées par une infertilité primaire (Karabulut et al., 2013). Enfin, du point de vue des femmes, plus longue est la durée de l'infertilité, moins bonne est leur qualité de vie émotionnelle, psychosomatique et sociale (Kahyaoglu Sut & Balkanli Kaplan, 2015; Karabulut et al., 2013).

Concernant les facteurs caractéristiques du traitement, une revue systématique (Chachamovich et al., 2017) et trois études ultérieures (Kahyaoglu Sut & Balkanli Kaplan, 2015; Karabulut et al., 2013) rapportent que le nombre de cycles de FIV, la durée du traitement, et son coût (Bakhtiyar et al., 2019) sont associés à une moins bonne qualité de vie psychosomatique, et à une tolérance moindre du traitement chez les femmes (Bakhtiyar et al., 2019). De plus, le résultat de l'AMP joue un rôle essentiel sur la qualité de vie. En effet, les femmes chez qui l'AMP ne conduit pas à une grossesse rapportent une qualité de vie plus faible sur les plans psychologique/spirituel et familial que celles parvenant à une grossesse (Van den Akker, 2005), ce qui peut perdurer plusieurs années après la fin du parcours d'AMP (Johansson et al., 2009). Il est également important de relever qu'au niveau des couples, la qualité de vie psychosomatique et sociale des deux partenaires peut être plus élevée lors du parcours d'AMP qu'auparavant, car ils se sentent actifs pour faire face à l'infertilité et rencontrent d'autres couples avec qui ils peuvent partager leur vécu (Massarotti et al., 2019). Par contre, aucune différence notable n'a été rapportée entre la qualité de vie des couples en AMP et celle des couples sous traitement médicamenteux uniquement (Aarts et al., 2012), ni concernant la qualité de vie des femmes en parcours de gestation pour autrui (GPA) ou en procédure d'adoption (van den Akker, 2005). Appréhender les effets de l'AMP est donc complexe. En effet, ce parcours peut à la fois détériorer la qualité de vie de certaines personnes concernées par l'infertilité, mais également améliorer certaines composantes de la qualité de vie, notamment en permettant aux personnes de se sentir plus actives. Au-delà de la qualité de vie, l'infertilité et l'AMP semblent avoir d'autres conséquences psychosociales, notamment sur

l'état émotionnel des personnes concernées, ce qui s'illustre par des symptômes anxio-dépressifs plus élevés (Domar et al., 1992; Maroufizadeh et al., 2015) ainsi que par des affects négatifs (Jedrzejczak et al., 2004). Par ailleurs, une association négative a également été démontrée entre la qualité de vie des femmes concernées par l'infertilité et les symptômes anxio-dépressifs (Aarts et al., 2012; Kahyaoglu Sut & Balkanli Kaplan, 2015; Namdar et al., 2017).

## **1.2.2 Conséquences sur les symptômes anxio-dépressifs**

### **1.2.2.1 Approche conceptuelle des symptômes anxio-dépressifs**

L'anxiété est définie comme une émotion caractérisée par une appréhension et des symptômes somatiques de tension dans laquelle un individu anticipe un danger, une catastrophe ou un malheur imminent (APA, 2022). Elle se manifeste sur le plan physiologique (c.-à-d., par l'éveil du système autonome), sur le plan comportemental (p.ex., via la mobilisation pour se préparer à la fuite ou à la défense contre le danger perçu), sur le plan affectif (par un sentiment de peur, d'appréhension) et sur le plan cognitif (p.ex., via des difficultés à raisonner et à se concentrer) (Beck & Clark, 1997).

La prévalence des symptômes anxio-dépressifs chez les personnes concernées par l'infertilité a été estimée à 49,6% pour l'anxiété, et 33% pour la dépression chez les personnes orientées vers une clinique de fertilité (Maroufizadeh et al., 2015). Concernant les symptômes dépressifs, la prévalence de la dépression chez les femmes concernées par l'infertilité est estimée à 28,03% (Kiani et al., 2021), c.-à-d. qu'elle est près de deux fois supérieure à celle des femmes non concernées (Domar et al., 1992). Les niveaux d'anxiété et de dépression des personnes concernées par l'infertilité seraient similaires à ceux présents chez les patients atteints de maladie chronique. Plus précisément, les travaux de Domar et ses collaborateurs

(Domar et al., 1992; Domar & Seibel, 1990) ont mis en évidence, chez les femmes concernées par l'infertilité, des niveaux d'anxiété et de dépression comparables à ceux de femmes atteintes d'hypertension, du VIH et d'un cancer.

Selon Péloquin et Lafontaine (2010), l'anxiété chez les personnes concernées par l'infertilité peut être comprise en lien avec des facteurs intra-personnels (comprenant le genre, les stratégies de coping employées, le soutien social reçu, le style d'attachement adulte, la personnalité et la santé mentale), interpersonnels (comprenant l'attachement romantique, l'ajustement de la relation, le coping dyadique), et contextuels (comprenant les facteurs médicaux, le contexte socioculturel). Ces facteurs moduleraient l'expression de l'anxiété chez les personnes concernées. Selon ces auteurs, le profil de personnes concernées par l'infertilité qui serait le plus à risque de présenter des symptômes anxieux élevés seraient les femmes, présentant une anxiété-trait et/ou un trouble de l'humeur, employant des stratégies de coping inadaptées, présentant un attachement anxieux ou évitant, un ajustement dyadique faible, et peu satisfaites du soutien social qu'elles reçoivent. En outre, ce risque serait majoré chez les femmes en parcours d'AMP depuis peu (c.-à-d., ayant été diagnostiquées depuis peu, et ayant réalisé peu de cycles d'AMP), et dont l'infertilité est d'origine inconnue. Il apparaît que ce profil de femmes ressent plus de pression sociale, et perçoit davantage de stigmatisation liée à l'infertilité (Péloquin & Lafontaine, 2010). En conséquence, les symptômes anxieux s'accompagnent généralement, dans le parcours d'AMP, de symptômes dépressifs (Verhaak et al., 2005).

La dépression se caractérise par un état affectif négatif, allant du malheur et du mécontentement à un sentiment extrême de tristesse, de pessimisme et de découragement, qui interfère avec la vie quotidienne (APA, 2022). Elle est associée à divers changements physiques, cognitifs et sociaux, notamment une modification des habitudes alimentaires ou du sommeil, un manque d'énergie ou de motivation, des difficultés à se concentrer ou à prendre des décisions, et un retrait des activités sociales (APA, 2022). La dépression est la conséquence

émotionnelle la plus rapportée chez les personnes concernées par l'infertilité (Wallach & Menning, 1980; Wallach & Mahlstedt, 1985). Elle peut être attribuée à la fois au sentiment de perte qu'elle génère chez l'individu et à la dimension chronique des contraintes (Wallach & Mahlstedt, 1985).

Contrairement à l'anxiété, aucun auteur à notre connaissance n'a à ce jour proposé un modèle permettant d'appréhender de manière exhaustive les facteurs impliqués dans la symptomatologie dépressive des personnes concernées par l'infertilité. Cependant, le modèle d'impuissance-désespoir de Seligman (1975) postule que l'individu confronté à des événements négatifs et incontrôlables (p.ex., l'infertilité) perçoit un manque de contrôle de la situation et peut développer et généraliser des comportements d'impuissance apprise. Cette impuissance apprise consiste en une résignation passive, produite par l'exposition répétée à des événements négatifs perçus comme inévitables (p.ex., l'échec d'une FIV). L'individu va avoir tendance à faire des inférences internes, stables, et générales (c.-à-d., à s'attribuer la responsabilité des événements négatifs qui surviennent de manière globale) (Bruchon-Schweitzer & Boujut, 2021; Seligman, 1975). Ce type d'inférences peut mener l'individu à l'auto-dépréciation, voire au désespoir. En conséquence, les cognitions d'impuissance et de désespoir vont favoriser l'émergence de symptômes dépressifs (Abramson et al., 1989; Bruchon-Schweitzer & Boujut, 2021)

### **1.2.2.2 Facteurs de risque de symptômes dépressifs et anxieux chez les personnes concernées par l'infertilité**

Plusieurs facteurs de risques sont identifiés chez les personnes concernées par l'infertilité comme augmentant le risque de présenter des symptômes anxieux et/ou des symptômes dépressifs. Parmi ceux-ci, ont été considérés : des facteurs sociodémographiques (c.-à-d., le genre, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle, le niveau d'éducation ou encore le mode de vie),

des facteurs caractéristiques de l'infertilité (c.-à-d., cause de l'infertilité, durée), et des facteurs caractéristiques du traitement (c.-à-d., temporalité de la prise en charge, étape du traitement).

Concernant l'influence des facteurs sociodémographiques dans les symptômes anxio-dépressifs chez les personnes concernées par l'infertilité, des différences de genre ont notamment été identifiées. Les femmes concernées par l'infertilité souffrent davantage de symptômes dépressifs que les hommes (Domar et al., 1992; Esposito et al., 2020; Ramezanzadeh et al., 2004), et sont également 2,26 fois plus susceptibles que les hommes de présenter des symptômes anxieux (Maroufizadeh et al., 2018). Concernant l'âge, plus les personnes concernées par l'infertilité sont âgées, plus elles présentent de symptômes anxio-dépressifs (Barra et al., 2020 ; Ogawa et al., 2011 ; Yassa et al., 2019), et ce risque est majoré après 35 ans (Barra et al., 2020). Concernant le niveau socio-économique et le niveau d'éducation, les femmes au foyer, et celles ayant un niveau d'éducation bas, présentent davantage de symptômes dépressifs. À l'inverse, les femmes employées, et celles ayant un niveau d'éducation élevé présentent moins de risques de développer des symptômes dépressifs (Ramezanzadeh et al., 2004). Concernant les facteurs liés au mode de vie, les femmes concernées par l'infertilité buvant de l'alcool, fumant, et faisant peu d'exercice, présentent plus de risques de développer des symptômes anxio-dépressifs (Salih Joelsson et al., 2017).

Concernant les caractéristiques de l'infertilité, à l'image des données existantes sur la qualité de vie, les résultats sont plus mitigés. Par exemple, il a été mis en évidence que les femmes connaissant la cause de leur infertilité, ou celle de leur partenaire, présentent des niveaux de dépression plus élevés que les femmes dont la cause de l'infertilité est inconnue ou non-diagnostiquée (Barra et al., 2020; Domar et al., 1992; Ogawa et al., 2011). Cela n'est pas retrouvé par d'autres auteurs, qui ont montré l'inverse (Ramezanzadeh et al., 2004). De plus, la durée de l'infertilité semble également liée positivement aux symptômes anxio-dépressifs, mais l'influence de son étendue diffère selon les études. En particulier, plusieurs études mettent en

avant que les symptômes dépressifs augmentent de manière marquée entre la deuxième et la troisième année d'infertilité (Berg & Wilson, 1991; Domar et al., 1992; Peterson et al., 2006), tandis qu'une autre met en avant que les symptômes anxio-dépressifs sont plus fréquents après 4-6 ans d'infertilité (Ramezanzadeh et al., 2004).

Concernant les caractéristiques du traitement de l'infertilité, la majorité des résultats met en avant une absence de différences, en termes de symptômes anxio-dépressifs, entre les personnes n'ayant pas encore débuté leur parcours d'AMP et les personnes non concernées par l'infertilité (Dunkel-Schetter & Stanton, 1991; Edelmann et al., 1994; Verhaak et al., 2007). En revanche, lors du parcours d'AMP, les personnes concernées par l'infertilité souffrent davantage de symptômes anxio-dépressifs qu'avant de commencer le traitement (Beaurepaire et al., 1994; Greil et al., 2011; Oddens et al., 1999; Ogawa et al., 2011).

Au sein des couples hétérosexuels concernés par l'infertilité, les symptômes anxio-dépressifs sont plus présents chez les femmes que chez les hommes (Albert, 2015; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Fassino et al., 2002; Kessler, 2003; Luk & Loke, 2015; Matsubayashi et al., 2004; Zender & Olshansky, 2009) et augmentent avec le nombre de tentatives (Barra et al., 2020 ; Verhaak et al., 2007 ; Yassa et al., 2019). Plus précisément, les femmes rapportent davantage de symptômes anxio-dépressifs à certains moments du parcours d'AMP. Trois moments sont plus critiques en protocole de FIV : les moments d'intervention (ponction ovocytaire, transfert d'embryon), l'attente du résultat (c.-à-d., les quinze jours avant le test de grossesse), et l'obtention d'un résultat négatif (Verhaak et al., 2005).

Cette différence de genre s'explique notamment par la plus grande implication des femmes dans le traitement par rapport aux hommes. Ce sont elles qui prennent le traitement médicamenteux, et c'est sur leur propre corps que les interventions sont réalisées (Beaurepaire et al., 1994). De plus, ce sont elles qui prennent le traitement hormonal ; or, les traitements médicamenteux (p.ex., le citrate de clomifène, la leuproréline et les gonadotrophines) pris lors

d'un protocole d'AMP peuvent avoir pour effets secondaires une majoration des symptômes anxio-dépressifs chez les femmes (González-Rodríguez et al., 2020; Rooney & Domar, 2018).

Dans les cas où le couple abandonne l'AMP à la suite d'un échec, ces symptômes ont tendance à perdurer dans le temps, et seraient encore présents chez plus de 20% des femmes six mois après une FIV (Verhaak et al., 2007). Un an après, en l'absence de grossesse, une minorité de femmes présenterait toujours des symptômes cliniques de dépression incluant culpabilité, troubles du sommeil et de l'appétit, et idéation suicidaire (Baram et al., 1988). En outre, les symptômes dépressifs et l'anxiété diminuent immédiatement en cas de grossesse (Verhaak et al., 2005). Chaque étape d'un protocole d'AMP peut ainsi s'avérer déterminante sur le plan des conséquences psychosociales : pourtant, il existe encore assez peu d'études longitudinales portant sur ce laps de temps (Greil et al., 2011).

En résumé, les travaux réalisés jusqu'à présent mettent en évidence que les symptômes anxio-dépressifs chez les personnes concernées par l'infertilité sont relativement similaires à ceux présents dans certaines maladies graves (Domar, 2004; Domar et al., 1992), et que les personnes les plus à risque de développer des symptômes anxio-dépressifs lorsqu'elles sont concernées par l'infertilité sont les femmes, concernées par l'infertilité depuis 2 à 3 ans, plus âgées, avec un moins bon niveau d'éducation. De plus le parcours d'AMP peut multiplier le risque de présenter des symptômes anxio-dépressifs, notamment au cours des trois phases les plus critiques. Enfin, tout comme la baisse de la qualité de vie, les symptômes anxio-dépressifs perdurent plusieurs années après l'échec du parcours d'AMP si le couple n'a pas eu d'enfant entre-temps. De nombreux aspects de la santé mentale des individus, et de leur adaptation à des situations, dépendent de leurs affects (Yik et al., 1999). En ce sens, comprendre les affects des personnes concernées par l'infertilité permet de mieux appréhender les états émotionnels complexes, tels que l'anxiété et la dépression (APA, 2022).



## 1.2.3 Conséquences sur les affects

### 1.2.3.1 Approche conceptuelle des affects

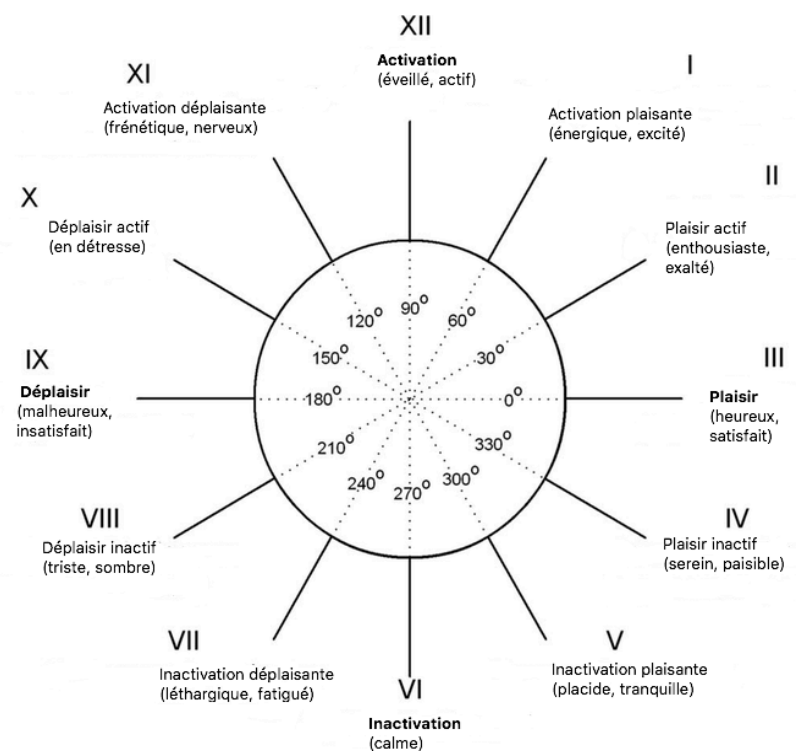
Les affects correspondent à l'ensemble des états émotionnels, du stress et des humeurs des individus (Gross, 2015). Plus précisément, les émotions sont des épisodes courts de l'affect, générés par une situation spécifique, et entraînant une réponse comportementale. Le stress est un état affectif négatif causé par l'incapacité de répondre à une demande situationnelle. Enfin, l'humeur est un épisode long et diffus de l'affect. Les affects ont pour fonction d'aider l'individu à s'adapter à une situation, en l'informant vis-à-vis de celle-ci (Piolat & Bannour, 2008). Ils peuvent être plus ou moins durables dans le temps (Watson & Clark, 1984), et sont impliqués dans beaucoup d'aspects de la santé mentale des individus (Yik et al., 1999).

Lors du diagnostic d'infertilité, les individus ressentent des affects de l'ordre de la surprise, de la tristesse et de la colère (Jedrzejczak et al., 2004). Lors du parcours d'AMP, des affects négatifs de l'ordre de la tristesse, de la colère et de l'hostilité peuvent émerger, plus particulièrement chez les femmes au moment des interventions (Holter et al., 2006 ; Yong et al., 2000). En outre, les hommes et les femmes présenteraient des patterns similaires d'affects négatifs en cas d'échec du traitement d'AMP (Holter et al., 2006).

Les affects sont décrits selon une structure de type circomplexe (Barrett & Russell, 1999; Posner et al., 2005). Ils sont définis en fonction de deux dimensions orthogonales : la valence (plaisir vs. déplaisir) et l'éveil (activation vs. inactivation). La valence est la dimension de l'expérience qui se réfère à la tonalité hédonique de l'affect (Barrett & Russell, 1999), c'est-à-dire si l'affect est positif ou négatif. L'activation est la dimension de l'expérience qui se réfère à la vigilance ou à l'énergie (Barrett & Russell, 1999), c.-à-d. au niveau d'éveil de l'individu. Elle se situe sur un continuum allant du sommeil à l'excitation frénétique.

La version la plus aboutie du modèle circomplexe (Yik et al., 2011, voir Figure 5) comporte douze cadrans. Ces cadrans représentent douze états affectifs principaux en fonction

de leur valence et de leur activation : l'activation plaisante (p.ex., énergique, excité), le plaisir actif (p.ex., enthousiaste, exalté), le plaisir (p.ex., satisfait, heureux), le plaisir inactif (p.ex., serein, paisible), l'inactivation plaisante (p.ex., placide, tranquille), l'inactivation (p.ex., calme), l'inactivation déplaisante (p.ex., léthargique, fatigué), le déplaisir inactif (p.ex., triste, sombre), le déplaisir (p.ex., malheureux, insatisfait), le déplaisir actif (p.ex., en détresse), l'activation déplaisante (p.ex., frénétique, nerveux), et enfin l'activation (p.ex., éveillé, actif).



**Figure 5.** Le modèle circomplexe des affects de Yik et al. (2011)

### 1.2.3.2 Facteurs de risque de l'émergence d'affects négatifs chez les personnes concernées par l'infertilité

Il existe plusieurs facteurs de risque quant à l'émergence de ces affects négatifs chez les personnes concernées par l'infertilité, parmi lesquels des facteurs sociodémographiques (c.-à-d., le sexe, l'âge, la durée du mariage), des facteurs caractéristiques de l'infertilité (c.-à-d., l'infertilité primaire ou secondaire), et des facteurs caractéristiques du traitement (c.-à-d., la charge financière, l'étape du traitement).

Une seule étude s'est, à notre connaissance, intéressée au rôle des caractéristiques de l'infertilité sur les affects des personnes concernées. Celle-ci montre que les femmes concernées par l'infertilité secondaire présentent moins d'affects positifs que les femmes concernées par l'infertilité primaire (Mahajan et al., 2010).

Du point de vue des facteurs sociodémographiques, les femmes concernées par l'infertilité sont plus vulnérables aux affects négatifs que les hommes (Holter et al., 2006; Kiesswetter et al., 2020). Les femmes âgées de plus de 36 ans présentent moins d'affects positifs et plus d'affects négatifs que les femmes plus jeunes, et les femmes mariées depuis plus de douze ans présentent également moins d'affects positifs que les femmes mariées depuis une moins longue durée (Mahajan et al., 2010).

Concernant les caractéristiques du traitement d'AMP, les femmes pour qui le traitement représente une charge financière modérée à élevée présentent plus d'affects négatifs que les femmes pour qui le traitement est une charge financière plus faible (Mahajan et al., 2010). L'étape du traitement d'AMP influence également les affects des couples hétérosexuels concernés par l'infertilité : au moment de leur première visite en clinique de fertilité, les femmes rapportent plus de colère, de frustration et d'impuissance que leurs compagnons (Holter et al., 2006). Lors de la ponction ovocytaire et du transfert d'embryon, les femmes en FIV ressentent moins d'affects positifs, et plus d'affects négatifs qu'avant le début du traitement (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000), tandis que les hommes ressentent de plus en plus d'affects positifs jusqu'au test de grossesse. Ceci suggère que les procédures médicales sont peu plaisantes, et que le traitement hormonal entraîne des effets négatifs sur l'affectivité des femmes (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000). Puis vient l'attente entre l'intervention d'AMP et le test de grossesse, au cours de laquelle les affects négatifs persistent chez les femmes, ce qui peut être attribué à la crainte d'un échec (Allard et al., 2007; Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000).

Lorsque le traitement réussit, c'est-à-dire lorsque le couple parvient à une grossesse, ces affects négatifs semblent s'estomper rapidement. En effet, deux semaines après un test de grossesse positif, les couples rapporteraient de la joie, du contentement et de la satisfaction (Holter et al., 2006). En revanche, lors de l'échec d'un protocole, les couples rapporteraient des affects négatifs qui perdurent dans le temps. Plus précisément, Joelsson et ses collaborateurs (2017) montrent que les affects négatifs seraient encore présents 4 ans et demi plus tard si le couple n'a pas eu d'enfant entre temps. Cependant, bien que les couples continuent de réfléchir aux possibilités de traitement pendant un certain temps (Van Balen & Trimbos-Kemper, 1993), l'ajustement émotionnel semble s'améliorer à mesure que le temps passe (Verhaak et al., 2005). Dix ans après l'échec de la FIV, bien que la plupart des femmes reconnaissent que le traitement était une période douloureuse, leurs niveaux d'affectivité négative ne s'écarteraient plus significativement de la norme, et le souvenir de la FIV n'affecterait plus leur vie quotidienne (Sundby et al., 2007).

En résumé, les affects sont décrits en fonction de leur valence, (c.-à-d. s'ils sont vécus comme plaisants ou déplaisants par l'individu), et de leur activation (c.-à-d. si l'individu est plutôt actif ou inactif dans son expérience de l'affect). À l'instar des symptômes anxio-dépressifs, les femmes concernées par l'infertilité présentent davantage d'affectivité négative que les hommes. En outre, en parcours d'AMP, les femmes présentent davantage d'affectivité négative au moment d'une intervention (insémination, ponction, transfert d'embryon), et lors d'un test de grossesse négatif. Tout comme la qualité de vie et les symptômes anxio-dépressifs, l'affectivité négative perdure plusieurs années après l'échec d'un parcours d'AMP si le couple n'a pas eu d'enfant entre-temps. Ces circonstances peuvent peser lourdement sur la relation de couple, pourtant primordiale chez les personnes concernées par l'infertilité, et compromettre la qualité de celle-ci (Tao et al., 2012).

## **1.2.4 Conséquences sur l'ajustement conjugal**

### **1.2.4.1 Approche conceptuelle de l'ajustement conjugal**

Selon Spanier et Cole (1976), l'ajustement conjugal désigne un processus dont le résultat est déterminé par le degré de : (1) différences problématiques entre les partenaires (p.ex., sociales, de personnalité, comportementales), (2) tensions entre les partenaires et d'anxiété personnelle (c.-à-d., de vulnérabilités propres pouvant interférer dans la relation), (3) satisfaction vis-à-vis de la relation de couple, (4) cohésion dyadique (c.-à-d., d'activités communes), et (5) consensus entre les partenaires (c.-à-d. le degré d'accord concernant les sujets importants pour le fonctionnement du couple, p.ex., l'éducation des enfants). Selon cette définition, un ajustement conjugal satisfaisant correspondrait à un haut degré d'accord entre les partenaires, une faible fréquence de conflits et d'interactions négatives, une fréquence élevée d'activités communes, et peu de problèmes affectifs ou sexuels (Spanier & Cole, 1976).

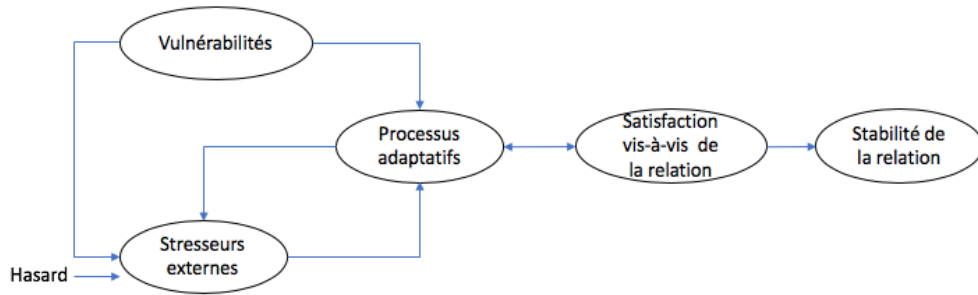
Certaines composantes de l'ajustement conjugal (Spanier & Cole, 1976) sont préservées chez les personnes concernées par l'infertilité, notamment le consensus et l'expression affective (Onat & Beji, 2012). Par ailleurs, les couples concernés par l'infertilité peuvent être plus satisfaits du point de vue de ces composantes que les couples non concernés par l'infertilité, en fonction de leur intimité émotionnelle (c.-à-d., de leur capacité à discuter ensemble du problème rencontré et de leurs projets futurs) (Drosdzol & Skrzypulec, 2009). Cependant, d'autres composantes de l'ajustement conjugal sont affectées chez les couples concernés par l'infertilité, telles que la satisfaction et la cohésion (Valsangkar et al., 2011). Or, la satisfaction conjugale est une composante majeure de l'ajustement conjugal : aussi nommée satisfaction de la relation de couple, elle est définie par l'évaluation subjective de sa relation de couple (Keizer, 2014). Plusieurs modèles se sont intéressés aux déterminants de la satisfaction de la relation de couple et de la stabilité de celle-ci. La théorie de l'échange social (Burgess & Huston, 1979) postule que les relations grandissent, se développent, se détériorent et se dissolvent selon un processus

d'échange social. Ce processus consiste en un échange de coûts et de récompenses entre les partenaires, c.-à-d. que chaque membre du couple établit une balance entre les aspects attrayants de la relation (p.ex., la sécurité émotionnelle, la satisfaction sexuelle), les barrières à quitter cette relation (p.ex., les contraintes sociales et religieuses, le coût financier), et la présence d'alternatives attrayantes en-dehors de la relation (p.ex., vivre seul, ou choisir un autre partenaire) (Burgess & Huston, 1979; Karney & Bradbury, 1995; Levinger, 1965).

À partir de cette théorie, Lewis & Spanier (1979) ont précisé une typologie des échanges dans les relations conjugales, dont la satisfaction (récompense *vs.* coût) et la stabilité (alternatives *vs.* barrières) sont les dimensions orthogonales. Selon cette typologie, une relation conjugale peut être : satisfaisante et stable (c.-à-d., une relation attrayante, avec des freins importants à la séparation), satisfaisante et instable (c.-à-d., une relation satisfaisante, mais des alternatives attrayantes également), insatisfaisante et stable (c.-à-d., une relation peu attrayante, mais avec des freins importants à la séparation), ou insatisfaisante et instable (c.-à-d., une relation peu attrayante, avec peu de freins à la séparation). Cependant, une limite à ce modèle est qu'il ne permet pas d'expliquer la manière dont la satisfaction, la stabilité, les barrières et les alternatives évoluent au cours du temps (Karney & Bradbury, 1995).

Le modèle Vulnérabilité-Stress-Adaptation (Karney & Bradbury, 1995, Figure 6) propose de prédire la qualité et la stabilité de la relation de couple au fil du temps. Il intègre les différentes théories préexistantes sur la relation de couple, telles que la théorie de l'échange social (présentée ci-dessus : Levinger, 1976; Thibaut & Kelley, 1959), la théorie comportementale (p.ex., Gottman, 2013), la théorie de l'attachement appliquée aux relations amoureuses (Hazan & Shaver, 1987) et la théorie des crises (Hill, 1949). Ce modèle postule que chaque membre d'un couple apporte avec lui des vulnérabilités (p.ex., les traits de personnalité, notamment l'affectivité négative), des processus adaptatifs (c.-à-d., les comportements et interactions dans le couple), et des stressseurs (p.ex., l'infertilité, le parcours

d'AMP). Les vulnérabilités peuvent avoir un effet sur la satisfaction de l'individu et celle de son partenaire vis-à-vis de la relation de couple, et éventuellement mener à la dissolution de celle-ci (Karney & Bradbury, 1995). Elles affectent la satisfaction indirectement, via leurs effets sur les processus adaptatifs. Les processus adaptatifs désignent la manière dont le couple gère les difficultés et les conflits via des comportements et des interactions. Les personnes avec des vulnérabilités particulières ont par exemple moins de capacités à travailler en coopération avec leur partenaire pour s'ajuster aux difficultés dans la relation de couple. Les stressseurs sont les circonstances extérieures, auxquelles font face chaque membre de la dyade. Ils peuvent être dus au hasard (p.ex., les difficultés à concevoir un enfant), ou aux vulnérabilités présentes dans le couple. Ces stressseurs ont un effet direct sur les processus adaptatifs (Karney & Bradbury, 1995; Kluwer, 2000; Schiltz & Van Hecke, 2021). L'association entre les événements stressants et les processus adaptatifs est bidirectionnelle : les interactions entre les partenaires (processus adaptatifs) peuvent être affectés par la nature des stressseurs, et la capacité d'ajustement peut aussi exacerber ces stressseurs. Enfin, la qualité de la relation détermine la stabilité maritale (Karney & Bradbury, 1995; Kluwer, 2000; Schiltz & Van Hecke, 2021). Ce modèle nous informe que les interactions maritales peuvent être déterminées par les stressseurs auxquels sont confrontés les couples. La manière dont les couples gèrent ces stressseurs peut exacerber ou alléger leur stress (Kluwer, 2000). De fait, le stress lié à l'infertilité et au parcours d'AMP peut s'avérer délétère pour l'ajustement du couple. Plusieurs études ont mis en évidence ce bouleversement du couple face à l'infertilité et à l'AMP (Gana & Jakubowska, 2016; Luk & Loke, 2015; Péloquin et al., 2022; Tao et al., 2011).



**Figure 6.** Modèle Vulnérabilité-Stress-Ajustement (VSA) de la relation de couple selon Karney & Bradbury (1995).

### 1.2.4.2 Facteurs de risque de la diminution de la satisfaction conjugale des couples concernés par l'infertilité

Il existe plusieurs facteurs rendant les personnes concernées par l'infertilité vulnérables sur le plan de leur satisfaction conjugale, parmi lesquels des facteurs sociodémographiques (c.-à-d., le sexe, l'âge, le revenu, le niveau d'éducation), des facteurs caractéristiques de l'infertilité (c.-à-d., la durée de celle-ci), et des facteurs caractéristiques du traitement (c.-à-d., la réussite ou l'échec de celui-ci).

Concernant les facteurs sociodémographiques, il apparaît que les femmes concernées par l'infertilité sont généralement moins satisfaites vis-à-vis de leur relation de couple, en comparaison avec leurs partenaires masculins (Lee et al., 2001; Monga et al., 2004; Zeren et al., 2019; Zurlo et al., 2019) et avec les femmes non concernées par l'infertilité (Monga et al., 2004; Tao et al., 2012). En outre, une étude rapporte que les personnes âgées de plus de 30 ans sont moins satisfaites (Drosdzol & Skrzypulec, 2009), tandis qu'une autre rapporte au contraire que la satisfaction conjugale augmente avec l'avancée en âge (Onat & Beji, 2012). En outre, les personnes ayant un niveau d'éducation plus bas sont moins satisfaites de leur relation de couple (Drosdzol & Skrzypulec, 2009; Ferreira et al., 2015). Enfin, les hommes concernés par l'infertilité et disposant de faibles revenus sont moins satisfaits de leur relation de couple

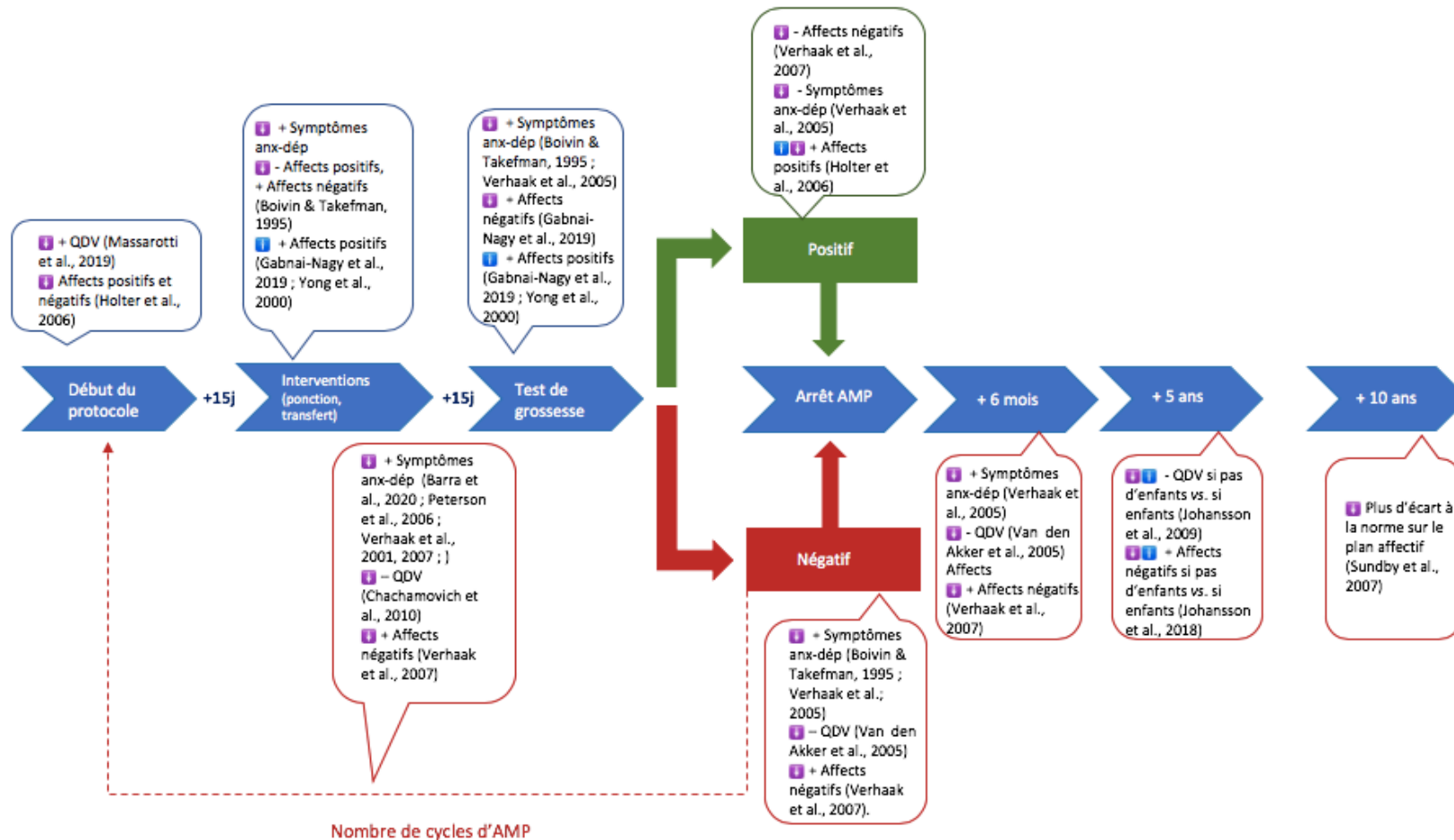


que les hommes et les femmes concernés par l'infertilité et disposant de meilleurs revenus (Zeren et al., 2019).

Une seule étude à notre connaissance (Drosdzol & Skrzypulec, 2009) s'est intéressée au rôle des caractéristiques de l'infertilité sur la satisfaction conjugale, montrant que les personnes concernées sont plus à risque de rapporter une insatisfaction vis-à-vis de leur relation de couple lorsque la durée de l'infertilité est comprise entre 3 et 6 ans. Enfin, concernant les caractéristiques liées au traitement, les femmes dont le traitement d'AMP a échoué (c.-à-d., n'a pas abouti à la naissance d'un enfant), rapportent une moins bonne satisfaction conjugale que les femmes ayant eu un enfant grâce au traitement (Monga et al., 2004).

En résumé, l'ajustement conjugal repose sur différentes composantes dont certaines, telles que la satisfaction conjugale et la cohésion, peuvent être affectées par l'infertilité et le parcours d'AMP. Plus précisément, les personnes les plus susceptibles d'être insatisfaites de leur relation de couple face à l'infertilité et au parcours d'AMP sont les femmes ayant un bas niveau d'éducation, et dont l'infertilité dure depuis 3 à 6 ans. Cependant, il convient de noter qu'il existe encore peu d'études sur le sujet.

Cette deuxième sous-partie a permis de dépeindre les différentes conséquences psychosociales de l'infertilité, ainsi que leur évolution au cours d'un parcours d'AMP : le récapitulatif des données décrites ci-dessus est présenté dans la Figure 7. Pour la majeure partie, ces études ont dépeint trois phases critiques où émergent ces conséquences psychosociales : les interventions d'AMP, l'attente du résultat, et le résultat négatif au test de grossesse. Les conséquences psychosociales que nous avons présentées jusqu'ici peuvent perdurer des années lorsque le couple ne parvient pas à avoir un enfant. Elles sont l'une des causes majeures de l'abandon du traitement d'AMP (Domar, 2004). L'interruption du parcours d'AMP par les patients eux-mêmes est un phénomène fréquent (Rajkhowa et al., 2006; Smeenk et al., 2004). Bien que la cause de ces interruptions puisse être financière, la détresse psychologique pousse un bon nombre de couples à arrêter le traitement avant d'avoir pu bénéficier de tous les cycles remboursés par la sécurité sociale (Domar, 2004). En somme, ce sont plus de la moitié (60-62%) des parcours de FIV couverts par la sécurité sociale qui seraient abandonnés par les patients avant la fin de leurs droits (Domar, 2004; Schröder et al., 2004). Beaucoup de ces abandons pourraient être évités en comprenant mieux les implications psychosociales et affectives du parcours d'AMP. Pour ce faire, il apparaît indispensable de décrire le plus précisément possible l'ajustement psychosocial et émotionnel en lien avec l'infertilité et l'AMP, et d'identifier les déterminants cognitifs et émotionnels qui pourraient favoriser ces conséquences psychosociales délétères, en particulier chez les femmes, qui sont plus à risque de les développer.



**Figure 7.** Schéma récapitulatif des données préexistantes à propos de l'ajustement psychosocial au fil d'un parcours d'AMP, du début du protocole à 10 ans après l'arrêt de celui-ci.

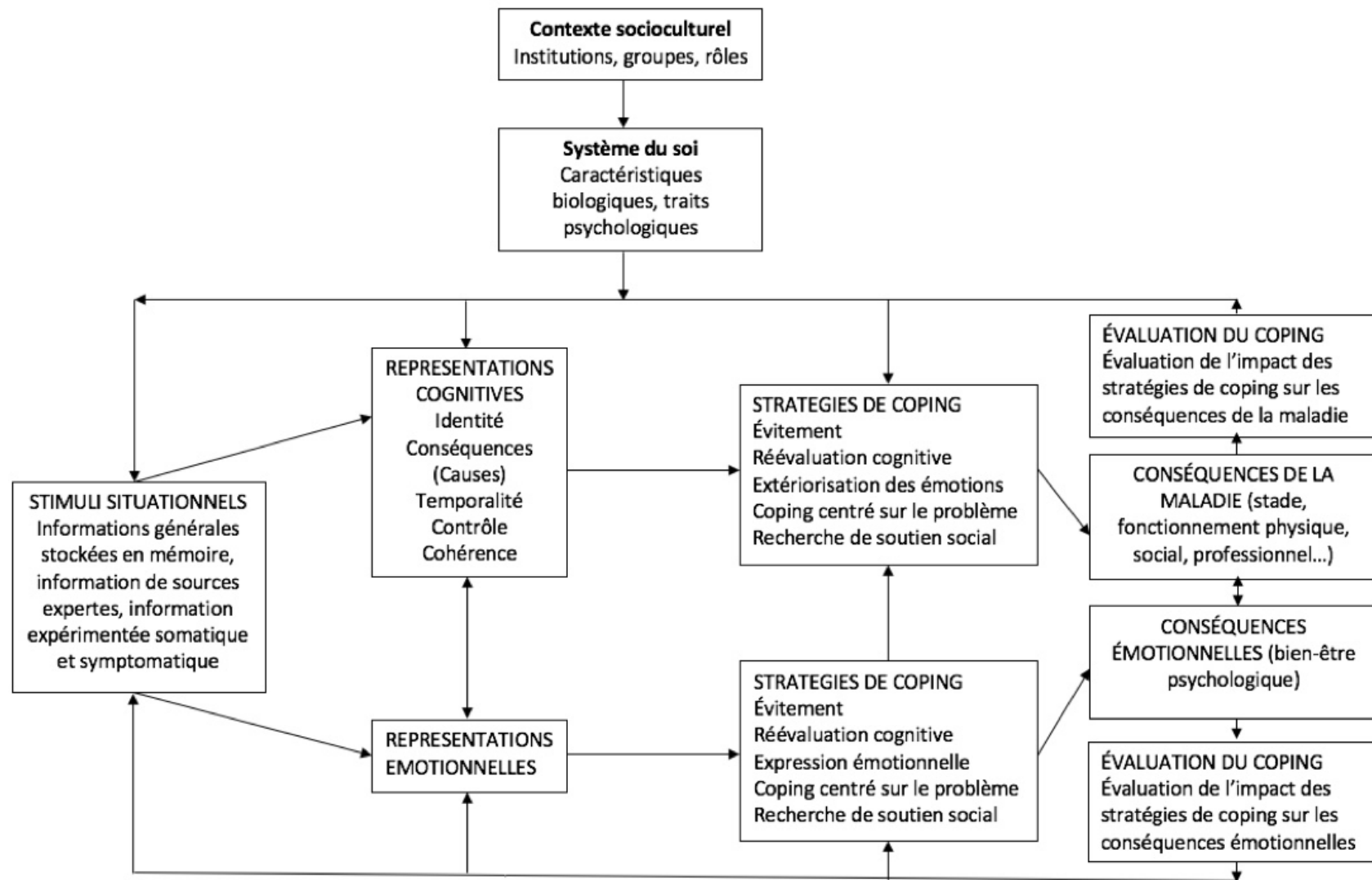
## **1.3 Le modèle du sens commun (MSC) face à l'infertilité**

### **1.3.1 Approche conceptuelle du modèle du sens commun**

Dans le domaine de la psychologie de la santé, différents modèles se sont intéressés aux processus cognitifs et comportementaux qui sous-tendent les conséquences psychosociales des maladies : la théorie de l'action raisonnée (Fishbein, 1979), la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), le modèle des croyances de santé (Rosenstock, 1990) ou encore le modèle du sens commun (MSC) (Leventhal et al., 1980). Ce dernier modèle présente deux avantages par rapport aux autres. Premièrement, il accorde une plus grande place à l'environnement social (Cameron & Leventhal, 2003), alors que les trois autres ne permettent pas une compréhension exhaustive de la manière dont les représentations et l'ajustement sont façonnées par celui-ci (p.ex., à travers la culture et les médias, les conversations, les expériences rapportées par des proches) (Cameron & Leventhal, 2003). Cet élément nous semble d'autant plus pertinent que l'environnement social fait partie intégrante de l'infertilité et du parcours d'AMP, au travers du couple, de ses proches, et de la société dans laquelle il vit. De fait, la compréhension du vécu des personnes concernées par l'infertilité passe aussi par des construits sociaux tels que la relation de couple et la stigmatisation perçue (Berg & Upchurch, 2007; Whiteford & Gonzalez, 1995). Deuxièmement, le MSC a pour avantage de tenir compte de la nature dynamique et changeante de ses composantes (Hagger & Orbell, 2003). En effet le MSC est un modèle dynamique, dont les composantes sont vouées à évoluer (Hagger et al., 2017; Leventhal et al., 1980). Il apparaît donc particulièrement pertinent pour mobiliser une approche longitudinale qui est rarement prise en compte dans les études actuellement conduites dans le champ de l'infertilité, comme l'ont souligné plusieurs auteurs (Beaurepaire et al., 1994; Benyamini et al., 2004; Greil, 1997; Kiesswetter et al., 2020; Slade et al., 1997). Cela est d'autant plus essentiel

dans le cadre de l'infertilité que c'est une problématique de santé fluctuante, dont le traitement présente une temporalité bien déterminée. En d'autres termes, le MSC semble constituer un cadre conceptuel particulièrement intéressant pour appréhender l'infertilité.

Le MSC se base sur le postulat que lors du diagnostic d'une maladie, l'équilibre de l'individu se trouve perturbé (Leventhal, 1970; Leventhal et al., 1992). Cela va alors conduire à l'élaboration de représentations de la maladie (c.-à-d., l'interprétation de la maladie et des émotions associées), et de stratégies d'ajustement afin de rétablir cet équilibre (Ogden & Jubb, 2008). Ce modèle postule que les conséquences psychosociales d'une problématique de santé (p.ex., qualité de vie diminuée, symptômes anxio-dépressifs, affects négatifs) découlent des représentations cognitives et émotionnelles que les patients se font de leur problématique de santé, et de l'efficacité des stratégies qu'ils mettent en place pour y faire face (Hagger et al., 2017). La Figure 8 synthétise les relations entre les composantes du MSC (représentations, stratégies d'ajustement, et conséquences psychosociales), ainsi que la manière dont elles interagissent de manière dynamique les unes avec les autres.



**Figure 8.** Interactions entre les différentes composantes du modèle du sens commun (MSC) de Leventhal (1992), et développées dans la méta-analyse de Hagger et Orbell (2017).

Le MSC a été appliqué à une grande variété de maladies, telles que l'hypertension artérielle (Meyer et al., 1985), le diabète (Leventhal et al., 1992), l'infarctus du myocarde (Petrie et al., 1996), ou encore l'asthme (Moss-Morris et al., 2002). L'enjeu initial de l'application du modèle à ces maladies était d'identifier les déterminants de l'observance du traitement, et les composantes à cibler pour la favoriser. Par la suite, ce modèle a été mobilisé pour appréhender les déterminants de conséquences cliniques variées, à la fois sur le plan physique et le plan psychosocial (Hagger & Orbell, 2003; Petrie, 1997). Par exemple, des travaux ayant utilisé le MSC ont mis en évidence que plus les patients se rétablissant d'un AVC jugeaient leur contrôle élevé, meilleur était leur rétablissement (Partridge & Johnston, 1989), et que plus les patients se rétablissant d'un infarctus du myocarde percevaient que cet accident serait sans conséquences, meilleur était leur retour au travail (Petrie et al., 1996). De manière plus récente, le MSC a également été mobilisé chez les personnes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2004, 2008, 2016; Gourounti et al., 2012; Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013), et chez les personnes atteintes de maladies pouvant causer une infertilité, telles que le cancer du col de l'utérus (Orbell et al., 2006) ou le cancer de l'ovaire (Lancastle et al., 2011). Cependant, il est important de relever que l'application de ce modèle aux personnes concernées par l'infertilité demeure peu étudiée à ce jour.

### **1.3.2 Les représentations d'après le MSC**

La première étape du MSC, dite de l'interprétation, désigne la reconnaissance de la maladie par l'individu. Lors de celle-ci, un changement somatique ou une information telle qu'un diagnostic, activent les représentations de la maladie. En d'autres termes, le MSC suppose que lorsque le diagnostic d'une maladie est posé à l'individu, celui-ci s'en construit certaines représentations à partir d'informations qu'il a stockées en mémoire à propos de cette maladie, et d'informations issues de sa propre expérience. Les représentations fournissent un cadre aux individus qui leur permet de comprendre, de mettre du sens sur leur maladie. Elles

ont une origine perceptuelle, c'est-à-dire qu'elles sont construites par l'expérience (p.ex., la douleur vécue, les symptômes) (Leventhal et al., 1997), et une origine conceptuelle, c'est-à-dire qu'elles sont en partie acquises de manière indirecte via des informations extérieures. Plus précisément, l'environnement social participe triplement à la construction des représentations, à travers (1) le discours des professionnels de santé, qui peut notamment dévoiler l'identité de la maladie, sa durée, ses causes et ses conséquences, (2) l'entourage social, qui peut être consulté afin d'obtenir un avis, ou au travers de simples conversations et partage d'expériences et (3) la culture et les médias, notamment au travers d'œuvres de fiction, de reportages, ou encore de campagnes de sensibilisation (Leventhal et al., 1997). Ainsi, les variables socioculturelles et des variables personnelles (le système du soi : Leventhal et al., 1992) peuvent influencer l'interprétation et la réponse de l'individu aux stimuli liés à la maladie (Hagger & Orbell, 2017; Leventhal et al., 1992).

Les représentations peuvent être définies comme des croyances propres à chaque individu (idiosyncrasiques) au sujet d'une maladie (Leventhal et al., 1980, 1997). Les représentations de la maladie sont dites profanes, ou naïves, car elles sont personnelles et informelles. En ce sens, elles s'opposent au savoir expert des médecins, ce qui a conduit à l'usage de cette terminologie de sens commun. Ces représentations vont déterminer les actions et stratégies que l'individu va mettre en place pour s'ajuster et gérer la menace perçue, à savoir la maladie dont il a reçu le diagnostic. (Hagger & Orbell, 2003; Leventhal et al., 1992).

Les représentations de la maladie comportent huit dimensions : six représentations cognitives et deux représentations émotionnelles. Concernant les représentations cognitives, les quatre premières ont été proposées dans le modèle initial de Leventhal et al. (1980), les deux suivantes ont été rajoutées ultérieurement par Lau et Hartman (1983) et précisées par Moss-Morris et al. (2002) et Benyamini et al. (2004), et enfin, la dernière a été ajoutée par Moss-Morris et al. (2002). Les représentations de la maladie se déclinent de la manière suivante :



- (1) L'identité correspond à l'expression de la maladie et à ses symptômes (p.ex., une identité forte peut correspondre à une perception d'un nombre élevé de symptômes, tels que douleur, nausées, étourdissements). L'infertilité est considérée comme n'ayant pas de symptômes (Lord & Robertson, 2005). Néanmoins, il apparaît que les symptômes perçus comme étant ceux de l'infertilité sont positivement associés aux symptômes anxio-dépressifs (Lord & Robertson, 2005), et négativement à la qualité de vie (Grinberg, 2016).
- (2) La durée correspond à la fois au temps que met la maladie à se développer, à son maintien dans le temps, et au temps que met l'individu à en guérir (si elle est curable). Elle se décline en deux composantes : la chronicité (pouvant être aiguë, c.-à-d. courte ou chronique, c.-à-d. longue) et la cyclicité (pouvant être épisodique, c.-à-d. ponctuelle, ou cyclique, c.-à-d. comprenant différents épisodes, différentes phases). Plus les individus considèrent l'infertilité comme étant chronique (durable), moins bonne est leur qualité de vie (Grinberg, 2016), et plus faible est leur bien-être (Benyamini et al., 2004). En outre, plus les individus perçoivent l'infertilité comme cyclique, c.-à-d. comme pouvant se reproduire dans le temps, plus ils sont vulnérables aux symptômes anxio-dépressifs élevés (Lord & Robertson, 2005).
- (3) Les causes correspondent aux facteurs que l'individu juge être à l'origine de sa maladie. Elles peuvent regrouper des facteurs internes (p.ex., liés à l'individu et/ou à ses actions), ou externes (p.ex., liés à l'environnement / à des circonstances extérieures). Il a été mis en évidence que les personnes concernées par l'infertilité ont tendance à attribuer l'origine de celle-ci à des facteurs physiologiques (p.ex., maladies, atteintes physiques) ou comportementaux (p.ex., alcool, tabac) (Abbey et al., 1995), à l'âge, au stress, ou encore à la malchance (Lord & Robertson, 2005). Il semble que toutes les attributions

causales de l'infertilité, qu'elles soient internes ou externes, soient positivement associées aux symptômes anxio-dépressifs (Lord & Robertson, 2005).

- (4) Les conséquences correspondent à l'évaluation de l'impact de la maladie sur la vie et les activités de l'individu (p.ex., les individus peuvent considérer que la maladie a un impact important sur la sphère financière, professionnelle, ou sociale). Il apparaît que plus l'individu perçoit l'infertilité comme ayant des conséquences sévères, et plus il manifeste de stress lié à l'infertilité, d'isolement social et de symptômes dépressifs. En outre, les conséquences sont négativement associées au bien-être (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Naab et al., 2013) et à la qualité de vie (Grinberg, 2016).
- (5) La contrôlabilité correspond au degré auquel la maladie peut être prévenue, guérie (curabilité), ou stoppée dans sa progression. Cette dimension est déclinée en deux sous dimensions : le contrôle personnel, et le contrôle par le traitement, et dans certaines études en contrôle personnel sur le traitement, selon si l'individu croit en sa propre efficacité, en l'efficacité du traitement sur la maladie, et/ou en son propre contrôle sur le traitement (Benyamini et al., 2004; Klemetti et al., 2010). L'infertilité est généralement perçue par les personnes concernées par l'infertilité comme étant peu contrôlable, que ce soit du point de vue individuel ou via son traitement (Stanton et al., 1991; Terry & Hynes, 1998). Il a été mis en évidence que percevoir davantage de contrôle sur l'infertilité est associé à la fois à une détresse moindre (c.-à-d., à moins d'anxiété, de stress et de stigmatisation perçue), et à un bien-être plus élevé (Benyamini et al., 2004; Gourounti et al., 2012; Naab et al., 2013). En outre, percevoir davantage de contrôle via le traitement de l'infertilité est également associé à un meilleur bien-être chez les patientes en AMP (Benyamini et al., 2016).
- (6) La cohérence désigne le degré auquel l'individu pense comprendre la maladie, c.-à-d. le degré auquel la réalité de la maladie correspond aux représentations qu'il s'en fait.

Globalement, il a été mis en évidence que l'infertilité est perçue comme peu cohérente (c.-à-d., peu compréhensible), ce qui peut s'expliquer par le fait que les couples ne s'attendent généralement pas à rencontrer des difficultés reproductives (Cousineau & Domar, 2007). Moins les personnes jugent qu'elles comprennent leur infertilité (c.-à-d., plus elles présentent un niveau de cohérence faible), et plus elles présentent de symptômes anxio-dépressifs, de stress et d'isolement social (Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013). À l'inverse, plus l'infertilité semble cohérente, et meilleure est la qualité de vie des personnes concernées (Grinberg et al., 2016).

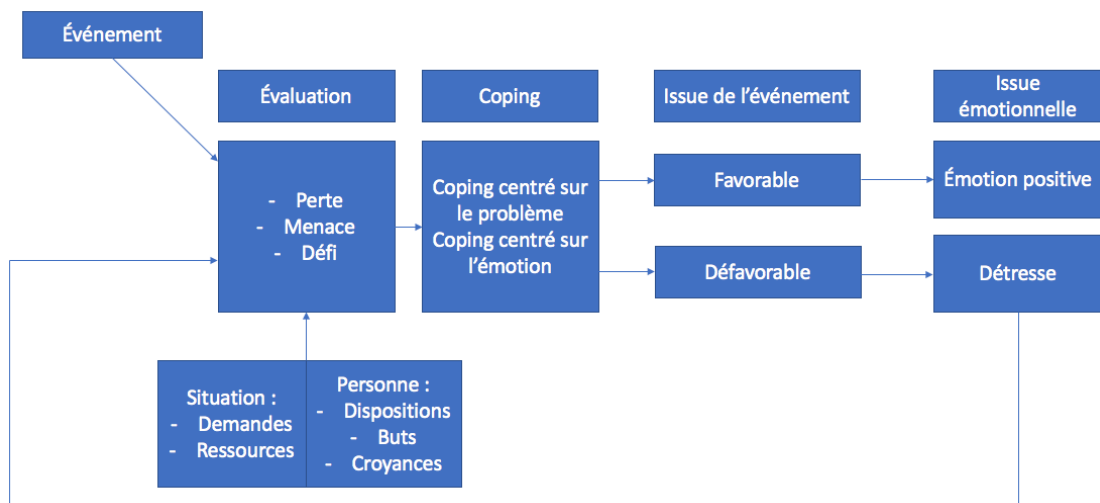
- (7) Les représentations émotionnelles comprennent deux composantes : 1. le souci causé par la maladie, et 2. les émotions (c.-à-d. l'impact émotionnel de la maladie, p.ex., la tristesse, la colère). Les représentations émotionnelles se déploient en parallèle des représentations cognitives. Plus l'individu ressent d'émotions négatives en rapport avec l'infertilité, plus les symptômes anxio-dépressifs sont importants (Lord & Robertson, 2005).

Les liens entre représentations et conséquences psychosociales de l'infertilité sont à la fois directs, et indirects, par le biais des stratégies de coping. En effet, ces représentations vont déterminer les actions et stratégies d'ajustement que les individus vont mettre en place pour s'ajuster et gérer la menace perçue, à savoir leur problématique de santé (Hagger & Orbell, 2003; Leventhal et al., 1992). La deuxième étape du MSC, dite d'ajustement, correspond aux actions et stratégies mises en place pour s'ajuster à la menace qui plane sur la santé de l'individu.

### **1.3.3 L'ajustement à l'infertilité : le coping**

### 1.3.3.1 Les stratégies de coping pour faire face au stress

Le coping a été décrit pour la première fois par Lazarus (1966) pour désigner un ensemble de réactions et de stratégies élaborées par les individus pour faire face à des situations stressantes. Le coping suppose des actions réciproques entre le sujet et son environnement : en ce sens, il est dit transactionnel. Le modèle transactionnel du stress et du coping (Lazarus & Folkman, 1984, Figure 9) décrit la manière dont les individus tentent de s'ajuster aux menaces réelles et perçues de l'environnement. Ce modèle postule que le stress dépend de l'interprétation par l'individu d'une situation (c.-à-d., l'évaluation primaire) et des capacités dont il dispose pour y faire face (c.-à-d., l'évaluation secondaire) (Lazarus & Folkman, 1984). Il fait ensuite face aux exigences de la situation à l'aide de stratégies de coping.



**Figure 9.** Modèle transactionnel du stress de Lazarus & Folkman (1984), repris de Untas et al. (2012).

Le coping vient ainsi modérer la relation entre l'interprétation d'un événement comme étant stressant et dépassant les ressources de l'individu, et la détresse de l'individu (Bruchon-Schweitzer & Boujut, 2021; Lazarus & Folkman, 1984). Il peut être centré sur le problème (c.-à-d. que l'individu va chercher à agir au niveau de la cause), ou centré sur l'émotion (c.-à-d. que l'individu va chercher à agir au niveau des émotions négatives suscitées par la situation) (Lazarus & Folkman, 1985). Outre cela, le coping peut également se caractériser par l'approche

ou par l'évitement du problème (Roth & Cohen, 1986; Suls & Fletcher, 1985). Cependant, si les différents types de coping peuvent effectivement être classifiés en catégories, il est important de considérer le coping comme un processus pouvant difficilement être compris indépendamment du contexte (Chabrol & Callahan, 2018).

Concernant l'infertilité, et dans le cadre de la création d'un outil de mesure spécifique, Benyamini et al. (2008) se sont attachés à identifier, à partir de la littérature existante, toutes les stratégies de coping mobilisées par les personnes face à l'infertilité. Ces auteurs ont identifié sept stratégies générales (c.-à-d. qui peuvent être employées face à un grand nombre de stressors) telles que le déni, le blâme, la réinterprétation positive, l'acceptation, et sept stratégies spécifiques (c.-à-d. qui sont plus spécifiques au contexte de l'infertilité), telles que le retrait social, la négligence de soi, ou encore la recherche du soutien du partenaire. Les sept stratégies générales se déclinent de la manière suivante :

- (1) Le déni (*denial*) consiste à nier la réalité d'un événement. Dans le cas de l'infertilité, il est donc privilégié pour nier les difficultés liées à celle-ci.
- (2) Le blâme de soi (*self-blame*) consiste à s'attribuer la responsabilité de l'infertilité.
- (3) La recherche de soutien social (*seeking social support*) consiste à rechercher l'aide et le soutien d'autrui. Plus précisément, il peut s'agir de demander conseil à des personnes ayant déjà connu une situation similaire.
- (4) La planification et recherche d'informations (*planning and information-seeking*) consiste à s'informer et à élaborer des plans d'action. Par exemple, elle peut consister à connaître au mieux les problèmes de fertilité et leurs solutions, ou à planifier la suite du traitement.
- (5) La réinterprétation positive (*positive reinterpretation*) est une stratégie de réévaluation du problème qui consiste à envisager la situation sous un angle différent et plus positif.

Dans le cas de l'infertilité, elle peut par exemple consister à se dire que l'absence d'enfants est l'occasion de se concentrer davantage sur son travail ou sur ses loisirs.

- (6) L'acceptation (*acceptance*) consiste à accueillir pleinement la réalité de la situation, y compris dans ses aspects négatifs.
- (7) Le coping spirituel (*spiritual coping*) désigne le recours à la spiritualité et à la religion pour faire face à l'infertilité. Il regroupe des tactiques diverses, p.ex., il peut s'agir de prier ou d'échanger avec un représentant de son lieu de culte.

Les sept stratégies spécifiques se déclinent de la manière suivante :

- (1) L'investissement sur soi (*investing in oneself*) consiste à tirer parti de l'infertilité en développant des compétences dans d'autres domaines de sa vie. Par exemple, il peut s'agir d'essayer de nouveaux hobbies, ou de nouvelles expériences.
- (2) La compensation (*compensation*) consiste à compenser les difficultés de fertilité en se livrant à des activités agréables. Plus précisément, il s'agit d'une forme de récompense face aux difficultés liées à l'infertilité et à son traitement (p.ex., réserver un massage, aller au restaurant).
- (3) La négligence de soi (*self-neglect*) consiste à se détourner des activités visant à prendre soin de soi.
- (4) Le retrait social (*social withdrawal*) consiste à éviter les interactions et les événements sociaux. Dans le cas de l'infertilité, cette stratégie a souvent pour objectif de ne pas s'exposer à des interactions sociales à propos des enfants et de la fertilité (p.ex., éviter les rassemblements familiaux, les *baby showers*).
- (5) La communication (*disclosure*) consiste à se confier à autrui à propos de son infertilité.
- (6) L'espoir (*hope*) consiste à espérer, et à rêver de la disparition du problème.
- (7) La recherche de soutien du partenaire (*seeking partner support*) consiste à s'appuyer sur son partenaire pour faire face aux difficultés liées à l'infertilité.

### **1.3.3.2 Liens entre coping et conséquences psychosociales positives**

Certaines stratégies de coping sont considérées comme adaptées, dans le sens où elles sont associées à davantage de bien-être chez les personnes concernées par l'infertilité, et d'autres sont considérées comme inadaptées car elles sont associées à davantage de détresse (Benyamini et al., 2004, 2008). En effet, les stratégies de coping employées face à l'infertilité sont plus ou moins efficaces pour réduire la détresse et améliorer le bien-être. Leur efficacité (et donc, leur caractère adapté) peut être prédite par la théorie de la qualité de l'ajustement (Forsythe & Compas, 1987; Lazarus & Folkman, 1984). Cette théorie postule que l'efficacité d'une stratégie de coping dépend de la contrôlabilité de l'événement auquel l'individu cherche à s'ajuster (Folkman & Lazarus, 1980; Forsythe & Compas, 1987; Vitaliano et al., 1990). Plus précisément, en réponse à une situation faiblement contrôlable, le coping centré sur la gestion du problème peut avoir des effets délétères. En d'autres termes, les tentatives de gérer activement une situation incontrôlable peuvent générer de la détresse, s'illustrant notamment par des sentiments de frustration et de déception (Roth & Cohen, 1986; Wortman & Brehm, 1975). À l'inverse, le coping centré sur la manière dont l'individu évalue le problème serait plus efficace pour s'ajuster à des situations peu contrôlables (Terry & Hynes, 1998). Cette théorie de la qualité de l'ajustement semble applicable dans le cas de l'infertilité, puisqu'il s'agit d'une situation peu contrôlable. En effet, peu de choses peuvent déterminer l'issue du traitement de l'infertilité, sinon l'adhérence à celui-ci (Benyamini et al., 2008; Stanton et al., 1992; Terry & Hynes, 1998).

Concernant les stratégies de coping identifiées comme adaptées chez les personnes concernées par l'infertilité, elles incluent l'acceptation, la réinterprétation positive, l'investissement sur soi, la recherche de soutien du partenaire et la compensation. Plus précisément, plus les femmes concernées par l'infertilité emploient la stratégie d'acceptation,

moins elles rapportent d'anxiété (Chernoff et al., 2021) et plus elles rapportent de bien-être (Benyamini et al., 2008). Il en est de même pour la réinterprétation positive, et les autres stratégies liées à la réévaluation du problème. Plus les femmes concernées par l'infertilité ont recours à la réinterprétation positive, meilleure est leur qualité de vie (Swift et al., 2021) plus elles rapportent de bien-être et moins elles rapportent de détresse (Benyamini et al., 2008), de symptômes anxieux (Iordăchescu et al., 2021; Kraaij et al., 2010) et dépressifs (Kraaij, 2010). De même, plus les femmes concernées par l'infertilité ont recours à la stratégie d'investissement sur soi, visant à se concentrer sur d'autres aspects de sa vie, moins elles rapportent de symptômes anxieux, dépressifs et de détresse (Chernoff et al., 2021) et plus elles rapportent de bien-être (Benyamini et al., 2008; Chernoff et al., 2021). De manière similaire, plus elles recherchent de soutien auprès de leur partenaire, moins elles rapportent de symptômes anxieux, et plus elles rapportent de bien-être (Benyamini et al., 2008). Enfin, bien que les stratégies de compensation semblent peu efficaces pour réduire la détresse, plus les femmes concernées par l'infertilité ont recours à ces stratégies, et plus elles rapportent de bien-être (Benyamini et al., 2008).

### **1.3.3.3 Liens entre coping et conséquences psychosociales négatives**

Concernant les stratégies identifiées comme plutôt inadaptées chez les personnes concernées par l'infertilité, elles incluent le retrait social, le déni, la négligence de soi et le blâme de soi. Il a été mis en évidence chez les femmes atteintes d'IOP et SOPK que le déni médie la relation entre vulnérabilité de base de ces femmes et leurs niveaux de détresse un an plus tard (Driscoll et al., 2016). Dans la même lignée, la négligence de soi, notamment à travers l'abus de substances, est également associée à davantage de détresse un an plus tard (Driscoll et al., 2016), ainsi qu'à des niveaux élevés de symptômes anxieux (Iordachescu, 2021). De même, plus les femmes concernées se blâment, c.-à-d., endossent la responsabilité de



l'infertilité, et plus elles rapportent de symptômes anxieux (Iordachescu et al., 2021; Péloquin & Lafontaine, 2010), de détresse (Peterson et al., 2006) et d'affects négatifs (Kraaij et al., 2009). En outre, le retrait social, c.-à-d., l'évitement des interactions qui pourraient raviver les émotions liées à l'infertilité, est positivement associé à la détresse chez les couples indiqués en FIV (Peterson et al., 2006). Enfin, plus les femmes concernées par l'infertilité ont recours à la stratégie d'espoir, consistant en la croyance que les choses vont s'arranger, et moins elles rapportent de satisfaction envers leur vie (Benyamini et al., 2008). Une piste d'explication à cela est la frontière subtile entre la pensée positive, généralement adaptée, et le recours à l'imaginaire, généralement inadapté dans l'infertilité (Benyamini, 2003) : la première tient compte de la probabilité qu'un événement se produise, tandis que le second correspond davantage à une image mentale, un scénario pouvant s'avérer irréaliste (Oettingen, 1996).

La stratégie de recherche d'informations et de planification est associée à des résultats mixtes (c.-à-d., plus mitigés) : dans le cadre de l'infertilité, celle-ci est tantôt associée positivement à la détresse chez les femmes en traitement d'AMP (Benyamini et al., 2004, 2008), tantôt associée négativement à celle-ci chez les hommes et les femmes indiqués en FIV (Peterson et al., 2006). Au vu du modèle de la qualité de l'ajustement, une explication à cette différence pourrait être que ce type de stratégie est de moins en moins adapté au fil du temps passé en AMP, c.-à-d. à mesure que la situation semble moins contrôlable, engendrant de la frustration chez les personnes concernées (Terry & Hynes, 1998). Le coping spirituel et religieux est également associé à des résultats mixtes chez les personnes concernées par l'infertilité : il est tantôt associé positivement aux symptômes anxio-dépressifs (Oti-Boadi & Oppong Asante, 2017) et négativement à la satisfaction envers la vie (Benyamini et al., 2008) ; tantôt négativement à l'anxiété et à la détresse (Benyamini et al., 2008; Chernoff, 2021) et positivement au bien-être chez les femmes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2008). Cela peut s'expliquer par le fait que le coping spirituel recouvre plusieurs tactiques distinctes

(p.ex., prier, échanger avec un représentant de son lieu de culte, se rapprocher de sa communauté religieuse). Le fait de ressentir une connexion avec un être supérieur (Latifnejad Roudsari et al., 2014; Nouman & Benyamini, 2019), et d'échanger avec un représentant de sa communauté religieuse (Nouman & Benyamini, 2019) est généralement associé à une réduction de la détresse et à des affects positifs chez les personnes concernées par l'infertilité. Cependant, entretenir des liens avec sa communauté religieuse peut aussi être une source de stress pour les femmes concernées par l'infertilité, pouvant se sentir en décalage avec la norme sociale d'avoir des enfants (Nouman & Benyamini, 2019). En effet, les femmes concernées par l'infertilité se confiant à d'autres personnes peuvent craindre d'être stigmatisées et de s'exposer à des interactions peu soutenantes (Chernoff et al., 2021; Miall, 1986; Slade et al., 2007), c'est pourquoi les stratégies de recherche de soutien social et de communication sont également associées à des résultats mixtes.

Certaines études rapportent que plus les personnes concernées par l'infertilité ont recours à la recherche de soutien social, et moins elles rapportent de symptômes anxio-dépressifs (Faramarzi et al., 2013) et de détresse (Peterson et al., 2005). Plus les femmes concernées par l'infertilité emploient cette stratégie, et meilleure est leur qualité de vie (Zurlo et al., 2017). À l'inverse, d'autres études rapportent que plus les femmes concernées par l'infertilité emploient cette stratégie, plus elles rapportent de détresse (Benyamini et al., 2008; Chernoff, 2021) et moins elles rapportent de bien-être (Hynes et al., 1992) et de satisfaction envers leur vie (Benyamini et al., 2008). Plus les femmes communiquent autour de leur infertilité, moins elles rapportent de détresse et plus elles rapportent de bien-être (Benyamini et al., 2008), mais plus elles rapportent de symptômes anxieux également (Slade et al., 2007).

En résumé, quatorze stratégies de coping ont été identifiées pour faire face à l'infertilité et à l'AMP (Benyamini et al., 2008). Parmi ces stratégies, certaines sont considérées comme adaptées, car associées à une réduction de la détresse et/ou à une augmentation du bien-être chez l'individu. D'autres sont associées à des résultats mixtes (p.ex., davantage de détresse et de bien-être simultanément). D'autres, enfin, sont considérées comme inadaptées, car associées à une augmentation de la détresse et/ou à une réduction du bien-être. Les stratégies de coping généralement adaptées, mixtes, et inadaptées chez les personnes concernées par l'infertilité sont synthétisées dans le Tableau 1.

**Tableau 1.** Synthèse des stratégies de coping généralement adaptées, inadaptées ou associées à des résultats mixtes chez les personnes concernées par l'infertilité.

Stratégies généralement adaptées	Stratégies aux résultats mixtes	Stratégies généralement inadaptées
Acceptation Réinterprétation positive Compensation Investissement sur soi Soutien du partenaire	Recherche d'informations et planification (dépend du caractère contrôlable de la situation) Coping spirituel Recherche de soutien social Communication	Retrait social Déni Blâme de soi Négligence de soi Espoir (si recours à l'imaginaire)

### 1.3.3.4 Liens entre représentations et coping chez les personnes concernées par l'infertilité

De manière générale, les stratégies de coping mobilisées pour faire face à un problème de santé sont associées aux représentations cognitives et émotionnelles, et cela pour un grand nombre de maladies (voir les méta-analyses de : Hagger & Orbell, 2003; Moss-Morris et al., 1996; Roubinov et al., 2015). Dans le cas de plusieurs problématiques de santé, il a été mis en évidence que plus les individus perçoivent que leur maladie est contrôlable, et plus ils ont

recours à des stratégies de coping adaptées (p.ex., gestion du problème, réévaluation cognitive) (Hagger & Orbell, 2003; Moss-Morris et al., 2002; Roubinov et al., 2015). En outre, plus les individus perçoivent la maladie comme symptomatique (c.-à-d., une identité importante), ayant une durée longue (c.-à-d., une chronicité importante) et des conséquences importantes, et plus ils ont recours à des stratégies inadaptées (p.ex., déni, évitement). Cependant, une méta-analyse portant sur le MSC montre que lorsqu'ils perçoivent une durée longue à leur problématique de santé, les individus ont davantage recours à la réévaluation cognitive, considérée comme une stratégie adaptée (Hagger & Orbell, 2003).

Dans le contexte de l'infertilité, seules deux études à notre connaissance ont étudié les liens existants entre représentations de l'infertilité et stratégies de coping. Benyamini et al. (2004) ont montré que plus les individus se représentent l'infertilité comme entraînant des conséquences importantes et comme étant durable, et plus ils emploient de stratégies de coping, qu'elles soient adaptées (p.ex., prendre soin de soi à l'aide de stratégies telles que la compensation et l'investissement sur soi) ou inadaptées (p.ex., éviter les situations sociales et se blâmer). En outre, plus les femmes concernées par l'infertilité perçoivent de contrôlabilité (personnelle et via le traitement), et moins elles emploient de stratégies inadaptées. Par ailleurs, plus elles perçoivent de contrôle via le traitement, et plus elles emploient de stratégies de gestion de problème, ce qui peut être considéré comme adapté dans ce contexte (Gourounti et al., 2012).

Les éléments présentés dans cette troisième partie laissent à penser que le MSC est particulièrement pertinent dans le champ de l'infertilité, et cela même si nous pouvons déplorer le manque de littérature à ce sujet. Dans le cadre de ce travail, nous proposons d'apporter une contribution originale à ce modèle en y intégrant la stigmatisation perçue, une dimension particulièrement présente dans le vécu des personnes concernées par l'infertilité (Donkor & Sandall, 2007; Naab et al., 2013; Whiteford & Gonzalez, 1995). Cette démarche s'inscrit en conformité avec les recommandations de la récente méta-analyse de Hagger & Orbell (2017),

qui rend compte de la pertinence d'étudier certaines composantes sociales en parallèle du MSC. En effet, les personnes concernées par l'infertilité doivent aussi gérer la stigmatisation perçue comme étant liée à celle-ci, et les conséquences psychosociales qui lui sont propres.

## **1.4 La stigmatisation perçue chez les personnes concernées par l'infertilité**

### **1.4.1 Approche conceptuelle de la stigmatisation**

Le terme de stigmatisation vient du Grec ancien *stigmatē*, signifiant graver, marquer en signe de honte, de punition ou de disgrâce (Economou et al., 2020). Le sociologue Erving Goffman (1963) a défini le stigmate comme un attribut hautement discréditant à son possesseur, réduisant l'individu à une personne incomplète. Plus précisément, la stigmatisation est définie comme un processus de discréditation et d'exclusion conduisant à ce qu'un individu ou un groupe d'individus soit identifié comme anormal ou déviant en fonction d'une caractéristique donnée, et se retrouve réduit à cette caractéristique (Crocker & Major, 1989; Goffman, 1963). Un attribut stigmatisant peut avoir de sérieuses conséquences sur l'identité sociale de son possesseur (Goffman, 1963) : ainsi, le fait d'être sans enfant dans une société valorisant la natalité revient à aller à l'encontre de la norme, et à s'exposer à des conséquences négatives (Miall, 1985; Whiteford & Gonzalez, 1995).

Goffman (1963) distingue trois types de stigmates : (1) les caractéristiques physiques (p.ex., les atteintes corporelles), (2) les caractéristiques psychologiques (p.ex., les troubles psychopathologiques), et (3) les caractéristiques liées à l'appartenance ethnique, à la nationalité ou à la religion (p.ex., la couleur de peau). Dans cette typologie des stigmates, l'infertilité a d'abord été comparée à une caractéristique physique, comme être estropié (Miall, 1985), ce qui la rapprochait du premier type de stigmates. Whiteford et Gonzalez (1995) ont par la suite développé l'idée que la stigmatisation perçue chez les personnes concernées par l'infertilité

repose davantage sur le sentiment d'avoir enfreint une norme groupale que sur la perception d'une atteinte physique. Ils ont justifié cette idée en avançant que la seule manifestation physique de l'infertilité est l'absence d'enfants, par opposition à des maladies ou à des handicaps visibles. En effet, l'infertilité et l'absence d'enfants d'une manière générale vont à l'encontre de la norme nataliste (Miall, 1986). En conséquence, la stigmatisation ne repose pas sur le fait d'être infertile, mais sur le fait de ne pas avoir d'enfant. Plus précisément, l'absence d'enfant peut être considéré comme un choix, lequel fait l'objet d'attitudes négatives (c.-à-d., l'une des composantes de la stigmatisation) (Koropeckyj-Cox & Pendell, 2007; Lampman & Dowling-Guyer, 1995; Slade et al., 2007).

La stigmatisation a fait l'objet de plusieurs modèles. Le psychologue social Gordon Allport (1954) a été le premier à définir les concepts fondamentaux de stéréotypes, de préjugés et de discrimination, qui seront repris et développés par Corrigan & Watson (2002) afin de conceptualiser la stigmatisation des troubles mentaux. Le stéréotype est la composante cognitive de la stigmatisation : c'est une croyance socialement admise, consistant à attribuer une caractéristique particulière, souvent indésirable, à un groupe d'individus donné (Corrigan & Watson, 2002; Link & Phelan, 2001). Le préjugé est l'accord avec le stéréotype, qui génère une réponse émotionnelle négative face au groupe stigmatisé (p.ex. : « ce groupe de personnes m'énerve »). Il s'agit par conséquent d'une réponse cognitive et émotionnelle (Corrigan & Watson, 2002). Le préjugé mène à la discrimination, qui est la composante comportementale de la stigmatisation. En guise d'illustration, lorsque le préjugé suscite de la colère, la discrimination peut consister en un comportement hostile, ou un refus d'aider le groupe stigmatisé (Corrigan & Watson, 2002).

Dans le domaine de la santé, Earnshaw et Quinn (2012) ont identifié quatre types de stigmatisation. Le premier type est la stigmatisation perçue, qui se réfère à la conscience des stéréotypes et des caractéristiques négatives attribuées à l'individu stigmatisé. Le deuxième type

est la stigmatisation anticipée, qui est la mesure dans laquelle les individus s'attendent à être victimes de stéréotypes, de préjugés et de discrimination dans le futur. Le troisième type est la stigmatisation effective ou vécue, qui renvoie à la perception d'être victimes de stéréotypes, de préjugés et de discrimination (c.-à-d., les trois composantes de la stigmatisation). Le quatrième type est la stigmatisation intériorisée, qui correspond aux croyances et attitudes négatives que les individus associent à leur attribut stigmatisé et qu'ils appliquent à eux-mêmes.

Parmi ces types de stigmatisation, la stigmatisation perçue se rapproche des représentations cognitives et émotionnelles au sens du MSC. Plus particulièrement, l'une de ses composantes, la conscience du stéréotype (Pinel, 1999), consiste en une représentation des stéréotypes attribués à une condition, donc en une représentation de la manière dont les autres se comporteraient avec soi si l'on appartenait à cette condition. Pour cette raison, nous faisons le choix de centrer ce travail sur la stigmatisation perçue, en tant que représentation de la stigmatisation. Une démarche similaire a déjà été engagée par quelques auteurs, qui ont souligné que la stigmatisation perçue est associée aux représentations cognitives et émotionnelles des maladies. Il a été mis en évidence que la stigmatisation des troubles psychiatriques par le public est plus importante lorsque l'évolution de la maladie est perçue comme peu contrôlable, peu compréhensible, chronique, et lourde de conséquences (Mak et al., 2014). Les liens entre représentations et stigmatisation perçue ont également été étudiés du point de vue des personnes elles-mêmes atteintes de troubles psychiatriques (Kranke et al., 2010; Ward & Heidrich, 2009), et chez les personnes porteuses du VIH (Masoudnia et al., 2016). En outre, des études ont également mis en lien la stigmatisation perçue avec les stratégies de coping chez les personnes atteintes de troubles psychiatriques et de cancer (Else-Quest et al., 2009; Ward & Heidrich, 2009). Enfin, des liens entre stigmatisation perçue et conséquences psychosociales ont largement été démontrés, notamment en ce qui concerne les troubles

psychiatriques (Alonso et al., 2009), la dépression (Sirey et al., 2001), le cancer (Else-Quest et al., 2009) et le VIH (Turan et al., 2017).

### **1.4.2 La stigmatisation perçue et le MSC**

Dans le champ de l'infertilité, quelques études se sont intéressées aux liens existants entre la stigmatisation perçue et les différentes composantes du MSC. Concernant les liens entre stigmatisation perçue et conséquences psychosociales chez les personnes concernées par l'infertilité, la stigmatisation perçue est une source de stress (Donkor & Sandall, 2007), causant une baisse de la qualité de vie (Jing et al., 2020) et une détresse émotionnelle (Slade et al., 2007). De plus, les individus percevant davantage de stigmatisation perçoivent moins de soutien social disponible, et se sentent par conséquent plus isolés (Miall, 1994; Slade et al., 2007). La plupart des couples concernés par l'infertilité ressentent de l'anxiété, voire des sentiments de honte, de culpabilité, d'échec et de perte lorsqu'ils se sentent stigmatisés (Dunkel-Schetter & Stanton, 1991; Miall, 1994).

La stigmatisation perçue influence également les stratégies de coping mobilisées par les femmes concernées par l'infertilité. En ce sens, ces stratégies peuvent inclure la communication sélective de son infertilité (Karaca & Unsal, 2015; Remennick, 2000; Slade et al., 2007), le retrait social (Karaca et al., 2015), l'évitement des situations (Donkor & Sandall, 2009; Remennick, 2000), et l'espoir que le problème disparaisse (Donkor et al., 2009; Karaca et al., 2015). Néanmoins, les stratégies mobilisées incluent également le soutien par le partenaire (Donkor et al., 2009; Slade et al., 2007) et le coping spirituel (Donkor et al., 2009; Karaca et al., 2015), pouvant se montrer plus adaptées.

Une seule étude à notre connaissance (Naab et al., 2013) s'est intéressée aux liens entre les représentations de l'infertilité et la stigmatisation perçue chez les personnes concernées par l'infertilité. Celle-ci a mis en évidence que plus les femmes concernées perçoivent l'infertilité comme étant contrôlable, et moins elles rapportent de stigmatisation perçue. À l'inverse, plus



elles perçoivent l'infertilité comme entraînant des conséquences importantes, et plus elles perçoivent de stigmatisation.

## **1.5 Problématique et objectifs**

### **1.5.1 Enjeux issus de la littérature**

En résumé, les données préexistantes mettent en évidence les importantes conséquences psychosociales négatives que peuvent entraîner l'infertilité et le parcours d'AMP, et la vulnérabilité des femmes à celles-ci (Domar et al., 1992; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Fassino et al., 2002; Luk & Loke, 2015; Matsubayashi et al., 2004). En outre, il apparaît que certaines phases du protocole d'AMP sont à risque, telles que le moment de l'intervention (en particulier la ponction ovocytaire lors d'une FIV), l'attente du résultat, et le test de grossesse négatif (Gabnai-Nagy et al., 2020; Verhaak et al., 2005; Yong et al., 2000). En l'absence d'enfant, ces conséquences psychosociales liées à l'infertilité et au parcours d'AMP peuvent perdurer sur le long-terme (Johansson et al., 2009). Pour ces raisons, il apparaît crucial de mieux comprendre les processus impliqués dans ces conséquences psychosociales chez les femmes concernées par l'infertilité.

Pour ce faire, le MSC (Leventhal, 1980) apparaît être un cadre conceptuel particulièrement pertinent à employer. Ce modèle dynamique, dont les composantes peuvent évoluer dans le temps (Leventhal et al., 1997), postule que les représentations qu'un individu a de sa problématique de santé influencent les conséquences psychosociales liées à celle-ci, à la fois de manière directe et de manière indirecte via les stratégies de coping. Ce modèle a été peu utilisé dans le champ de l'infertilité, et certains manques existent à ce jour dans la littérature.

Premièrement, bien que les représentations de la maladie puissent se construire sur la base de la culture et de l'environnement social (Leventhal et al., 1997) et qu'il ne soit pas nécessaire d'être actuellement concerné par une maladie pour en avoir des représentations

(Figueiras & Alves, 2007; Mak et al., 2014), les représentations de l'infertilité n'ont jamais été étudiées chez les personnes qui ont été concernées par le passé, ni chez les personnes non concernées par l'infertilité.

Deuxièmement, bien que les liens unissant les différentes composantes du MSC aient été étudiés dans une grande variété de maladies et de problématiques de santé (Hagger & Orbell, 2003), son application à l'infertilité a été étudiée de manière peu exhaustive. Parmi les études ayant examiné cette application, celles de Benyamini et al. (2004, 2009, 2016) et Naab et al. (2013) n'ont pas pris en compte les représentations émotionnelles (c.-à-d., émotions, souci), et celle de Lord & Robertson (2005) ne les a pas distinguées. L'étude de Gourounti et al. (2012) s'est centrée sur les représentations de la contrôlabilité de l'infertilité. Enfin, l'étude de Grinberg (2016) s'est centrée sur les associations entre représentations de l'infertilité et qualité de vie, mais n'a pas examiné le coping. De fait, les différents liens entre les composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité restent à examiner.

Troisièmement, et bien que le MSC rende compte du fait que ses différentes composantes évoluent au cours du temps (Leventhal, 1980; Leventhal et al., 2016; Ogden & Jubb, 2008), les études portant sur le MSC chez les personnes concernées par l'infertilité n'ont employé que des protocoles transversaux (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Gourounti et al., 2012; Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013). De fait, le modèle n'a jamais été appliqué de manière longitudinale à l'infertilité, ni lors d'un protocole d'AMP.

Quatrièmement, la stigmatisation perçue est un stressor devant être géré en parallèle de l'infertilité par les personnes concernées. La stigmatisation perçue, nous l'avons vu, est liée aux représentations cognitives et émotionnelles des maladies, et aux stratégies d'ajustement employées pour y faire face (Karaca & Unsal, 2015; Kranke et al., 2010; Masoudnia et al., 2016). Pourtant, à notre connaissance, elle n'a jamais été mise en lien avec les différentes composantes du MSC chez les personnes confrontées à l'infertilité.

Tenant compte de ces manques dans la littérature, la présente thèse propose d'étudier l'applicabilité du modèle du sens commun (MSC) de Leventhal (1980) de manière dynamique et compréhensive dans l'infertilité et l'AMP, en tenant compte de sa temporalité et de ses caractéristiques. La partie empirique de la présente thèse repose sur quatre opérations de recherche découlant de trois objectifs (voir Figure 10).

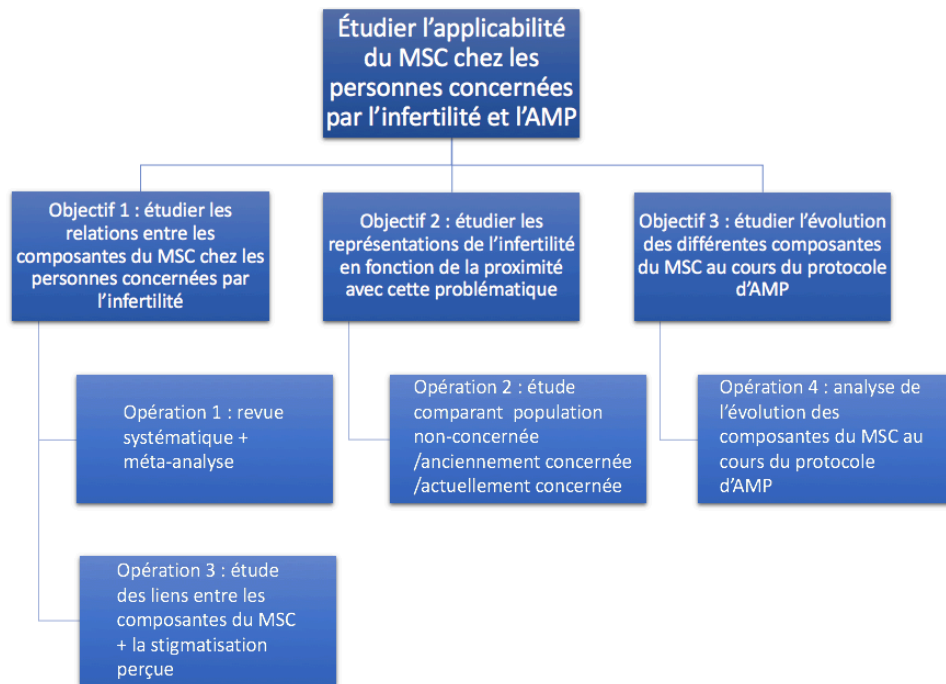
### **1.5.2 Objectifs**

Notre premier objectif est d'étudier les relations entre les différentes composantes du MSC dans l'infertilité. Répondre à un tel objectif présente plusieurs intérêts : (1) augmenter les connaissances en la matière et (2) proposer des recommandations quant aux axes psychothérapeutiques à privilégier auprès des personnes concernées par l'infertilité et des patients en AMP. Pour répondre à cet objectif, notre première opération de recherche (Étude 1) est une revue systématique de la littérature et une méta-analyse traitant des relations entre représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité, stratégies d'ajustement, et conséquences psychosociales. Une autre opération de recherche visant à répondre à ce même objectif (étude 3) a également été conduite chez des femmes concernées par l'infertilité. Les différentes composantes du MSC ont été mesurées, ainsi que la stigmatisation perçue, et cela dans le but de compléter le MSC.

Notre second objectif est d'évaluer de manière précise les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité en fonction de la proximité des participants avec cette problématique de santé (c.-à-d., non concernés, anciennement concernés, et actuellement concernés par l'infertilité). Répondre à un tel objectif présente plusieurs intérêts tels que (1) développer de meilleures connaissances à propos des représentations de l'infertilité, (2) étudier comment ces représentations évoluent lorsque les difficultés liées à la fertilité ne sont plus actuelles, et (3) préciser les caractéristiques des représentations des personnes actuellement concernées par l'infertilité afin de préparer les opérations de recherche ultérieures. Ainsi, la

seconde étude de cette thèse consiste en une étude observationnelle comparant les représentations de l'infertilité chez trois groupes de femmes se différenciant par leur proximité avec l'infertilité.

Notre troisième et dernier objectif est d'étudier la manière dont les composantes du MSC évoluent durant un protocole d'AMP. En effet, un parcours d'AMP peut être subdivisé en phases moins à risque (p.ex., le début du parcours d'AMP) (Dunkel-Schetter & Stanton, 1991), et en phases plus à risque d'entraîner des conséquences psychosociales négatives (Newton et al., 1990; Verhaak et al., 2005). Répondre à cet objectif peut permettre de (1) cibler l'évolution de l'ajustement psychosocial en AMP, et (2) permettre un meilleur accompagnement psychologique et des interventions psychothérapeutiques plus ciblées. De fait, notre quatrième étude découle de la progression logique des trois premières, et consiste en une étude longitudinale des représentations, des stratégies de coping et des conséquences psychosociales à trois moments d'un protocole d'AMP chez les femmes : au début, au moment de l'intervention, et une fois le résultat connu.



**Figure 10.** Diagramme des opérations de recherche du présent travail de thèse.

## **Partie 2. Partie empirique**

### **2.1 Étude 1. Liens entre représentations, coping et conséquences psychosociales chez les femmes concernées par l'infertilité : revue systématique et méta-analyse**

#### **2.1.1 Introduction**

La première partie de la présente thèse a permis de mettre en évidence les multiples conséquences psychosociales de l'infertilité, notamment en termes de symptômes anxio-dépressifs (Verhaak et al., 2007) et de diminution de la qualité de vie (Chachamovich et al., 2017). Ces conséquences psychosociales négatives sont encore plus fréquentes lorsque le traitement (c.-à-d., l'AMP) n'aboutit pas à une grossesse, et peuvent notamment contribuer à l'abandon du traitement (de Klerk et al., 2007; Domar, 2004; Eugster & Vingerhoets, 1999; Maroufizadeh et al., 2015; Verhaak et al., 2007). Il est donc essentiel de mieux comprendre les processus qui sous-tendent les conséquences psychosociales de l'infertilité afin de les réduire.

Le MSC (Leventhal et al., 1980; Moss-Morris et al., 2002) fait figure de référence dans la compréhension de la manière dont un individu se représente une problématique de santé et s'ajuste à celle-ci. Il postule que les représentations cognitives de la maladie, c'est à dire la manière dont l'individu se représente sa maladie (c.-à-d., en termes de représentations cognitives : identité, durée, causes, conséquences, contrôlabilité et cohérence, et en termes de représentations émotionnelles : souci, émotions), seraient associées aux conséquences psychosociales, à la fois de manière directe, et de manière indirecte via les stratégies de coping employées pour faire face à cette menace (Baron & Kenny, 1986; Hagger et al., 2017; Hagger & Orbell, 2003). En d'autres termes, les représentations de l'infertilité sont liées aux stratégies de coping mises en œuvre par les personnes concernées par celles-ci, et sont également liées

aux conséquences psychosociales négatives de l'infertilité (pour une revue, voir Lafarge & Fox, 2012).

Une revue systématique portant sur l'application du MSC à l'infertilité a récemment été publiée par Moutzouri et al. (2021). Bien que cette étude soit très complète, elle présente plusieurs limites méthodologiques qui conduisent à émettre des réserves quant à la portée des résultats obtenus. Plus précisément, (1) cette revue n'a pas procédé à une évaluation du risque de biais, ce qui l'a empêchée de formuler des recommandations solides pour la conception d'études futures, (2) bien qu'elle ait fait un résumé narratif des associations, elle n'a pas quantifié ces dernières (3) elle a omis une composante importante du MSC, à savoir les liens entre les représentations de l'infertilité et le coping. Sur la base de ces éléments, il nous est apparu essentiel de consolider les résultats obtenus par cette revue qualitative en adoptant une approche méthodologique plus rigoureuse, et de les compléter en explorant les liens entre les représentations de l'infertilité et le coping.

L'objectif de la présente revue systématique et méta-analyse est donc de fournir une analyse fiable et quantifiée des associations entre les différentes composantes du MSC dans le cadre de l'infertilité. Plus précisément, notre attention s'est portée d'une part sur les liens entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping, et d'autre part sur les liens entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales. Conformément au MSC, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

(1) Nous faisons l'hypothèse que les représentations de l'infertilité sont associées aux stratégies de coping adaptées et inadaptées employées par les personnes concernées par l'infertilité pour faire face à celle-ci.

(2) Nous faisons l'hypothèse que les représentations de l'infertilité sont associées aux conséquences psychosociales de l'infertilité (c.-à-d., la détresse, l'anxiété, la dépression, le bien-être et la qualité de vie).

## 2.1.2 Méthode

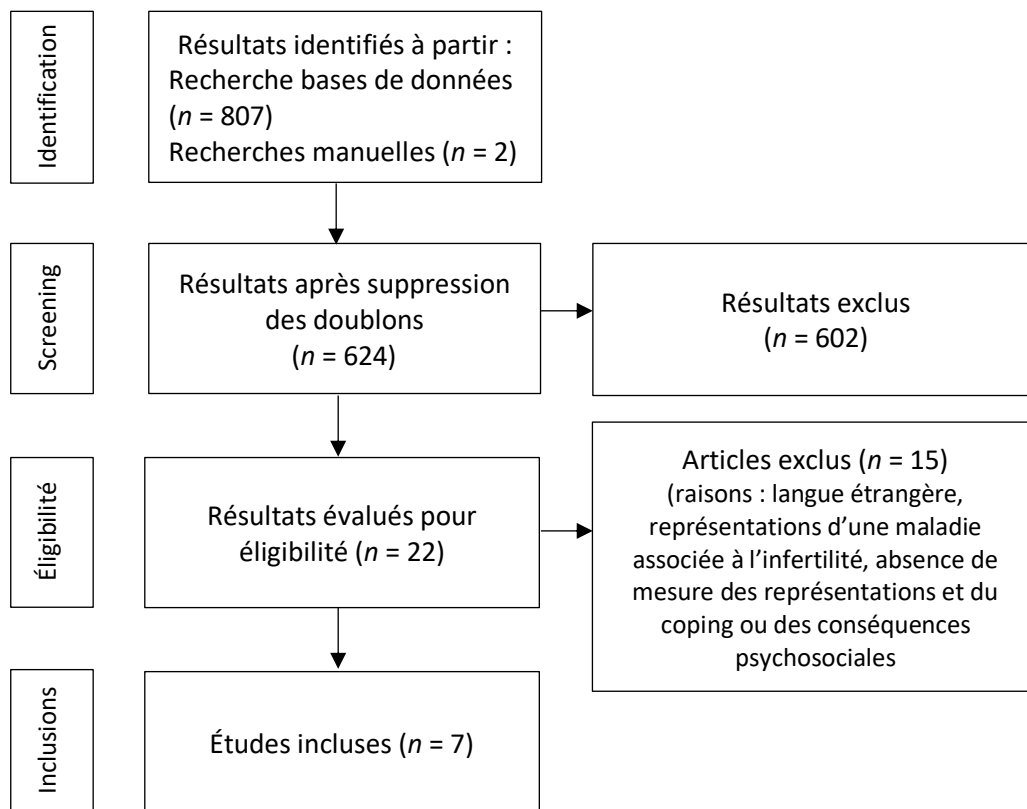
Cette revue systématique et méta-analyse a été réalisée conformément aux règles *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA ; Moher et al., 2015). Le protocole a été pré-enregistré sur PROSPERO (ID : CRD42021230671). Concernant notre stratégie de recherche, nous avons ciblé des études explorant l'association des représentations cognitives/émotionnelles de l'infertilité avec soit des stratégies de coping, soit des conséquences psychosociales. Les représentations de l'infertilité devaient être évaluées à l'aide du *Illness Perception Questionnaire* (IPQ : Weinman et al., 1996), du *Illness Perception Questionnaire – Revised* (IPQ-R : Moss-Morris et al., 2002) ou du *Brief Illness Perception Questionnaire* (B-IPQ : Broadbent et al., 2006). Dans les études expérimentales, ont été considérées toutes les interventions ayant un objectif explicite de modifier les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité. Les recherches ont été effectuées dans cinq bases de données : PubMed, PsycINFO, PsycARTICLES, PubPsych et CINAHL. Les études devaient être publiées après le 1er janvier 1980 (c.-à-d., l'année de la première mention du MSC par Leventhal). Ces recherches systématiques ont été complétées par des recherches manuelles (p.ex., sur Google Scholar, ou dans les citations d'autres articles).

Nous avons utilisé des termes précis pour rechercher les titres, les résumés et les mots-clés des résultats. Compte-tenu du fait que les termes représentations et perceptions coexistent dans la littérature sur les représentations de la maladie (Leventhal et al., 2001), nous avons utilisé les deux dans nos stratégies de recherche. Les termes fertil\*, infertil\* et fecund\* ont été utilisés pour centrer la recherche sur les questions de fertilité. Les termes adjust\*, cope\*, coping, emotion regul\*, anx\*, self-est\*, psychosocial consequence\* et clinical outcome\* ont été utilisés pour inclure l'ajustement psychosocial et les principales conséquences psychosociales de l'infertilité (Boivin et al., 2011; Greil, 1997; Verhaak et al., 2007). La syntaxe a été adaptée



pour répondre aux critères de chaque base de données. La dernière mise à jour de ces recherches a eu lieu le 24 mars 2022.

Concernant les critères d'inclusion, les études transversales, de cohorte, cas-témoins, pré/post, et contrôlées mesurant les représentations cognitives et/ou émotionnelles de l'infertilité, et les stratégies d'ajustement et/ou les conséquences psychosociales ont été incluses. Les recherches ont permis d'obtenir 807 résultats. Au total, 185 doublons ont été supprimés. Les titres et les résumés des études potentielles ont été examinés indépendamment par deux auteurs à l'aide du logiciel Rayyan (Ouzzani et al., 2016). Finalement, sept études transversales ont été incluses dans la revue systématique et la méta-analyse. Les principales raisons de l'exclusion des autres études sont la langue étrangère (c.-à-d., ni l'anglais ni le français), l'évaluation de représentations d'une maladie associée à l'infertilité (p.ex., représentations de la maladie dans le SOPK), ou l'absence d'évaluation des représentations de la maladie / des stratégies de coping / des conséquences psychosociales (voir Figure 11). Les conflits ont été résolus par une discussion entre les auteurs.



**Figure 11.** Organigramme du processus d'inclusion dans la présente revue systématique et méta-analyse

Au terme de cette démarche de *screening*, les données ont été extraites et codées indépendamment par deux auteurs à l'aide d'une feuille de calcul standardisée. En ce qui concerne le risque de biais, celui-ci a été évalué par deux auteurs à l'aide de la liste de contrôle du *Joanna Briggs Institute* (JBI-Quality) pour les études transversales analytiques (Moola et al., 2017 : <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>). Au terme de cette évaluation, huit éléments relatifs au risque de biais ont été évalués, formant un score *JBI-Quality* élevé, modéré ou faible pour chaque étude. Concernant les analyses statistiques, celles-ci ont été effectuées sous R, et les packages R *metafor* et *clubSandwich* (Viechtbauer, 2010) ont été utilisés pour réaliser la méta-analyse multivariée. L'intervalle de confiance a été fixé à 95 %.

### 2.1.3 Résultats

Les sept études retenues ont été publiées entre 2004 et 2016, et sont toutes transversales (voir Tableau 2). Concernant leur localisation, elles ont principalement été menées en Israël (n = 4), deux études ont été conduites dans des pays européens (Grèce n = 1, et Angleterre n = 1), et une au Ghana. En ce qui concerne le sexe des participants, la plupart des études n'ont inclus que des femmes (n = 5), et seules deux études ont inclus des femmes et des hommes. Concernant la taille des échantillons, celle-ci varie de 50 patients tentant de concevoir (20 hommes et 30 femmes) à 310 femmes ayant reçu un diagnostic d'infertilité. Toutes les études ont inclus des participants consultant pour un traitement (lors du premier rendez-vous, n = 1, pendant le traitement, n = 3, après le traitement, n = 3). Concernant les associations évaluées, toutes les études ont examiné les associations entre les représentations et les conséquences psychosociales, tandis que seules deux études ont examiné la relation entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping.

Les représentations de la maladie ont été mesurées à l'aide des questionnaires d'auto-évaluation suivants : le *Illness Perception Questionnaire* (IPQ : Weinman et al., 1996) (n = 2) ou le *Illness Perception Questionnaire - Revised* (IPQ-R : Moss-Morris et al., 2002) (n = 5).

Cependant, les adaptations de l'IPQ et de l'IPQ-R sont assez hétérogènes en fonction des études. L'adaptation la plus importante est celle réalisée par Naab et al (2013). Ces auteurs ont modifié l'IPQ-R pour rendre l'outil (1) spécifique à l'infertilité et (2) culturellement sensible au Ghana (notamment en simplifiant les items anglophones). Les qualités psychométriques du questionnaire (renommé *Fertility Beliefs Questionnaire*) ont été évaluées (validité de contenu, fiabilité), ce qui a conduit les auteurs à supprimer les items relatifs à la durée et au contrôle via le traitement. Les études de Benyamini et al. (2004, 2009, 2016) et de Grinberg (2016) ont également fait état d'adaptations de l'IPQ et de l'IPQ-R pour la population israélienne concernée par l'infertilité. Dans toutes ces études, le terme « maladie » (*illness*) a été remplacé par « problème » (*problem*), et la consigne a été adaptée afin d'inviter les participants à répondre sur la base de leurs opinions personnelles concernant leurs problèmes de fertilité. En outre, dans l'étude de Benyamini et al. (2004, 2009), seules les sous-échelles durée, conséquences et contrôlabilité de l'IPQ ont été utilisées, et une question sur la gravité, faisant initialement partie de la sous-échelle conséquences, a été incluse dans la sous-échelle durée. Ces auteurs ont également ajouté un item (« effets sur ma relation intime avec mon partenaire ») parce qu'ils ont considéré qu'il était important de mesurer cette dimension pour l'infertilité. Grinberg (2016) a ajouté un symptôme spécifique à la FIV au sein de la sous-échelle de l'identité (c.-à-d. démangeaisons et rougeurs dans la zone d'injection) sans indiquer d'autres modifications. Gourounti et al. (2012) ont utilisé la validation de l'IPQ-R en grec pour les maladies somatiques (Anagnostopoulos & Spanea, 2005) en remplaçant le terme « maladie » par « problème de fertilité ». Pour les besoins de leur étude, ces auteurs n'ont utilisé que les sous-échelles de contrôle personnel / contrôle via le traitement. Enfin, Lord et Robertson (2005) ont adapté l'IPQ-R en ajoutant des symptômes liés à l'AMP au sein de la sous-échelle de l'identité (par exemple, irritabilité, saignements, douleurs abdominales) sans indiquer d'autres modifications.

En ce qui concerne les stratégies de coping, celles-ci ont été évaluées dans trois études, avec le *Coping with Infertility Questionnaire* (CIQ : Benyamini et al., 2008) (n = 1) ou le *Brief-COPE* (Carver, 1997) (n = 2). Afin de réaliser nos analyses, nous les avons groupées en stratégies théoriquement adaptées (p.ex., réévaluation cognitive, compensation) et inadaptées (p.ex., déni, blâme de soi) à partir de la littérature existante sur le coping.

Toutes les études ont mesuré les conséquences psychosociales. L'anxiété et le stress ont été mesurés à l'aide de l'échelle d'anxiété et de dépression de Hamilton (HADS : Zigmond & Snaith, 1983) (n = 1), de l'inventaire d'anxiété de Beck (BAI : Beck et al., 1988) (n = 1), du *State Trait Anxiety Inventory - State form* (STAI-state : Spielberger, 1983) (n = 1), ou du *Fertility Problem Inventory* (FPI : Newton et al., 1990) (n = 2). La dépression a été mesurée à l'aide de l'échelle HADS (Zigmond et Snaith, 1983) (n = 1), du *Center for Epidemiologic Studies - Depression* (CES-D : Radloff, 1977) (n = 2). La détresse et le bien-être ont été mesurés à l'aide de la version abrégée des *Infertility Specific Well-being and Distress Scales* (ISWDS : Stanton et al., 1991) (n = 3). Enfin, la qualité de vie a été mesurée au moyen du *Multidimensional Quality of Life Questionnaire* (MQLQ : Kreitler & Kreitler, 2006) (n = 1).

**Tableau 2.** Caractéristiques et résultats des études incluses (n = 7), et risque de biais (évalué à l'aide du *Joanna Briggs Institute Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies*, 2017).

Étude	Protocole	Temporalité évaluation	Mesures	Résultats représentations et coping	Résultats représentations et conséquences	Score de qualité JBI
1 Benyamini et al., 2004 (Israël)	N=310 (toutes femmes) Âge : M=30.6, SD=5 Recrutement dans une clinique de fertilité régionale	Temps depuis le diagnostic - Jusqu'à 5 mois depuis diagnostic : 4 %. - 9 mois : 43 - 24 mois : 34 - Plus longtemps : 19% Après le traitement	- Représentations : IPQ - Coping : CIQ - Conséquences psychosociales : ISWDS	Conséquences positivement associées avec le coping inadapté ( <i>inward anger</i> ) et coping adapté ( <i>self-nurturing</i> , <i>problem management</i> ) Durée positivement et faiblement associée avec le coping inadapté ( <i>inward anger</i> ) et adapté ( <i>problem management</i> )	Les conséquences et la durée sont positivement associées avec la détresse et négativement avec le bien-être. La contrôlabilité est positivement associée avec le bien-être	62,5 % (risque modéré)
2 Benyamini et al., 2009 (Israël)	Échantillon 1 : N = 72 couples Âge femmes : M=29, SD=5 ; Âge hommes M=32, SD=5 Recrutement dans une clinique spécialisée dans l'infertilité lors de la première visite  Échantillon 2 : N= 98 couples Âge femmes M=31, SD=5 ; Âge hommes : M=34, SD=7 Recrutement dans une clinique spécialisée dans l'infertilité en visite régulière	Temps depuis le diagnostic : non renseigné - tout le traitement : 33% - traitement antérieur : 38% - traitement récent : 19%	- Représentations : IPQ - Conséquences psychosociales : ISWDS		Les conséquences sont positivement et modérément associées avec la détresse et négativement avec le bien-être. La contrôlabilité est associée négativement et faiblement à modérément avec la détresse, et positivement avec le bien-être. La représentation de la durée du partenaire est positivement et faiblement associée avec le bien-être.	62,5 % (risque modéré)

Étude	Protocole	Temporalité évaluation	Mesures	Résultats représentations et coping	Résultats représentations et conséquences	Score de qualité JBI
3 Benyamini et al., 2016 (Israël)	N=186 (toutes femmes) Âge : M=30,6, SD=5,9 Recrutement dans une étude plus large sur le coping religieux	Temps (mois) depuis le premier traitement de l'infertilité : M=18,8, SD=26,6 En traitement : - jusqu'à 12 mois : 57% - entre 13 et 24 mois : 20%	- Représentations : IPQ-R - Conséquences psychosociales : ISWDS		Les conséquences sont positivement et fortement associées avec la détresse et négativement et modérément avec le bien-être. Le contrôle personnel sur la procédure est positivement et modérément associé avec le bien-être. Le contrôle du problème via le traitement est associé négativement et faiblement avec la détresse et positivement avec le bien-être. La cohérence est associée négativement et faiblement avec la détresse. Cause (psychologique) positivement et faiblement associée avec la détresse	75 % (risque modéré)
4 Lord & Robertson, 2005 (Angleterre)	N= 50 (dont 30 femmes), 18 couples et 14 individus Âge : M=34, SD=non renseigné Recrutement dans trois unités d'AMP	Temps (années) depuis la première tentative de conception : M= 5 En traitement : M=2,5 ans	- Représentations : IPQ-R - Coping : Brief-COPE - Conséquences psychosociales : HADS		L'identité, la durée, les causes (internes et externes) et les représentations émotionnelles sont positivement et modérément associées avec l'anxiété et à la dépression. La cohérence est négativement et modérément à fortement associée avec l'anxiété et la dépression.	50 % (risque modéré)
5 Naab et al., 2013 (Ghana)	N=203 (toutes femmes) Âge : M=non renseigné, ET=non renseigné 18-29 n=60, 30-39 n=121, 40-49 n=22 Recrutement dans deux hôpitaux publics	Temps depuis le diagnostic : non renseigné En traitement : - 1 an ou moins : 57 %. - 2 à 3 ans : 27%.	- Représentations : IPQ-R - Conséquences psychosociales : FPI ; BAI ; CES-D ; FS		Les conséquences sont positivement et modérément associées avec le stress, la dépression et l'isolement social. La cohérence est négativement et faiblement associée avec le stress, la dépression et l'isolement social.	37,5 % (risque élevé)

Étude	Protocole	Temporalité évaluation	Mesures	Résultats représentations et coping	Résultats représentations et conséquences	Score de qualité JBI
		- 4 ans ou plus : 16%			La contrôlabilité (personnelle) est associée négativement et faiblement avec l'anxiété.	
6 Gourounti et al., 2012 (Grèce)	N=137 (toutes femmes) Âge : M=36,1, SD=4,3 Recrutement dans l'une des plus grandes cliniques publiques de fertilité pour l'infertilité primaire	Temps depuis le diagnostic : non renseigné Avant le traitement	- Représentations : IPQ-R - Coping : Brief-COPE - Conséquences psychosociales : FPI, STAI-état, CES-D	Le contrôle (personnel) est négativement et modérément associé avec le coping inadapté (éviter). Le contrôle (traitement) est associé positivement et faiblement avec le coping adapté (gestion de problème) et négativement et modérément avec le coping inadapté (éviter).	La contrôlabilité (personnelle et du traitement) est associée négativement et faiblement avec le stress lié l'infertilité, l'anxiété-état et la dépression.	75 % (risque faible)
7 Grinberg, 2016 (Israël)	N = 80 (toutes femmes) Âge : M=31,2, ET=non renseigné Recrutement dans le service d'infertilité et de FIV	Temps depuis le diagnostic : non renseigné Au moins 1 tentative infructueuse : M=3,6 tentatives précédentes de FIV	- Représentations de la maladie : IPQ-R - Conséquences psychosociales : MQLQ		L'identité (symptômes), les conséquences, la durée (chronique), les causes (internes) et les représentations émotionnelles sont négativement et modérément à fortement associées avec la qualité de vie. La cohérence est positivement et modérément associée avec la qualité de vie.	37,5 % (risque élevé)

Note. IPQ = Illness Perception Questionnaire (Weinman et al., 1996), IPQ-R = Illness Perception Questionnaire - Revised (Moss-Morris et al., 2002), CIQ = Coping with Infertility Questionnaire (Benyamini et al., 2004), Brief-COPE (Carver et al., 1997), HADS = Hamilton Anxiety and Depression Scale (Zigmond & Snaith, 1983), BAI = Beck's Anxiety Inventory (Beck et al., 1988), STAI-state = State Trait Anxiety Inventory - State form (Spielberger, 1972), FPI = Fertility Problem Inventory (Newton et al., 1999) ; CES-D = Center for Epidemiologic Studies - Depression (Radloff, 1977) ; FS = Friendship Scale (Hawthorne, 2006) ; ISWDS = Infertility Specific Well-being and Distress Scales (Stanton, 1991), et MQLQ = Multidimensional Quality of Life Questionnaire (Kreitler & Kreitler, 2006).



### **2.1.3.1 Revue systématique**

Concernant les relations entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping, les deux études (Benyamini et al., 2004; Gourounti et al., 2012) rapportant des résultats à propos de ces relations soulignent que les représentations des conséquences et de la durée sont positivement, et faiblement à modérément, associées aux stratégies de coping (adaptées et inadaptées). En outre, la représentation de la contrôlabilité est faiblement et positivement associée aux stratégies de coping adaptées, et faiblement et négativement associée aux stratégies de coping inadaptées. Plus précisément, Benyamini et al. (2004) ont montré que plus les femmes concernées par l'infertilité se représentent celle-ci comme entraînant des conséquences importantes, et comme étant une problématique chronique (c.-à-d., durable dans le temps), et plus elles emploient de stratégies de coping, qu'elles soient adaptées (p.ex., compensation, investissement sur soi) ou inadaptées (p.ex., retrait social, blâme de soi). En outre, plus les femmes concernées par l'infertilité perçoivent une forte contrôlabilité (personnelle et via le traitement), et moins elles emploient de stratégies inadaptées. En particulier, plus elles perçoivent de contrôle via le traitement, et plus elles emploient de stratégies pouvant être adaptées dans ce contexte (p.ex., gestion du problème) (Gourounti et al., 2012).

Concernant la relation entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales, les sept études incluses rapportent de nombreuses associations entre ces variables (voir Tableau 2). Tout d'abord, cinq études ont mis en évidence des associations significatives et modérées à fortes entre les conséquences psychosociales et les conséquences perçues de l'infertilité (p.ex., sociales, financières, etc.). Plus précisément, il apparaît que les conséquences perçues sont positivement associées à la détresse psychologique, et négativement associées au bien-être (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016) et à la qualité de vie (Grinberg, 2016). Une étude (Naab et al., 2013) a rapporté que des conséquences perçues comme étant

importantes prédisent des niveaux élevés de stress lié à l'infertilité, d'isolement social et de symptômes dépressifs. Ensuite, seules deux études (Grinberg, 2016 ; Lord & Robertson, 2005) se sont intéressées aux représentations émotionnelles (c.-à-d., aux émotions négatives associées à l'infertilité), mettant en évidence que plus les personnes concernées par l'infertilité ont des représentations émotionnelles importantes de celle-ci, plus elles rapportent de symptômes anxio-dépressifs, et plus leur qualité de vie est faible.

Concernant les relations entre les conséquences psychosociales et les autres représentations de la maladie, à savoir la contrôlabilité, la durée, la cohérence, les causes et l'identité, celles-ci sont beaucoup moins saillantes. Parmi elles, la représentation de la contrôlabilité compte le plus grand nombre d'associations. Six études ont trouvé des associations statistiquement significatives, mais faibles, entre les conséquences psychosociales de l'infertilité et la contrôlabilité. La contrôlabilité générale (Benyamini et al., 2009) et le contrôle via le traitement (Benyamini et al., 2016) sont négativement et faiblement associés à la détresse. En outre, la contrôlabilité générale (Benyamini et al., 2009), le contrôle via le traitement, et le contrôle personnel sur le traitement (Benyamini et al., 2016) sont positivement et associés au bien-être. Aucune association entre le contrôle personnel ou le contrôle via le traitement n'a été rapportée avec les symptômes dépressifs (Gourounti et al., 2012). Un contrôle personnel élevé est associé avec de faibles conséquences psychosociales telles que moins d'anxiété (Gourounti et al., 2012; Naab et al., 2013), de stress lié à l'infertilité (Gourounti et al., 2012) et de stigmatisation perçue (Naab et al., 2013). En revanche, Gourounti et al. (2012) n'ont pas trouvé d'association entre le contrôle via le traitement et les conséquences psychosociales négatives de l'infertilité.

Quatre études (sur cinq) ont rapporté des associations significatives entre les conséquences psychosociales de l'infertilité et la durée, que ce soit en termes de durée générale, de cyclicité ou de chronicité. La durée générale est positivement associée avec la détresse et

négalement associée avec le bien-être (Benyamini et al., 2004). La cyclicité est positivement associée avec l'anxiété et la dépression (Lord et Robertson, 2005). La chronicité est négativement associée avec la qualité de vie (Grinberg, 2016). Enfin, Benyamini et al. (2009) ont rapporté une association entre la durée et la détresse chez les hommes consultant pour la première fois, mais pas chez les femmes.

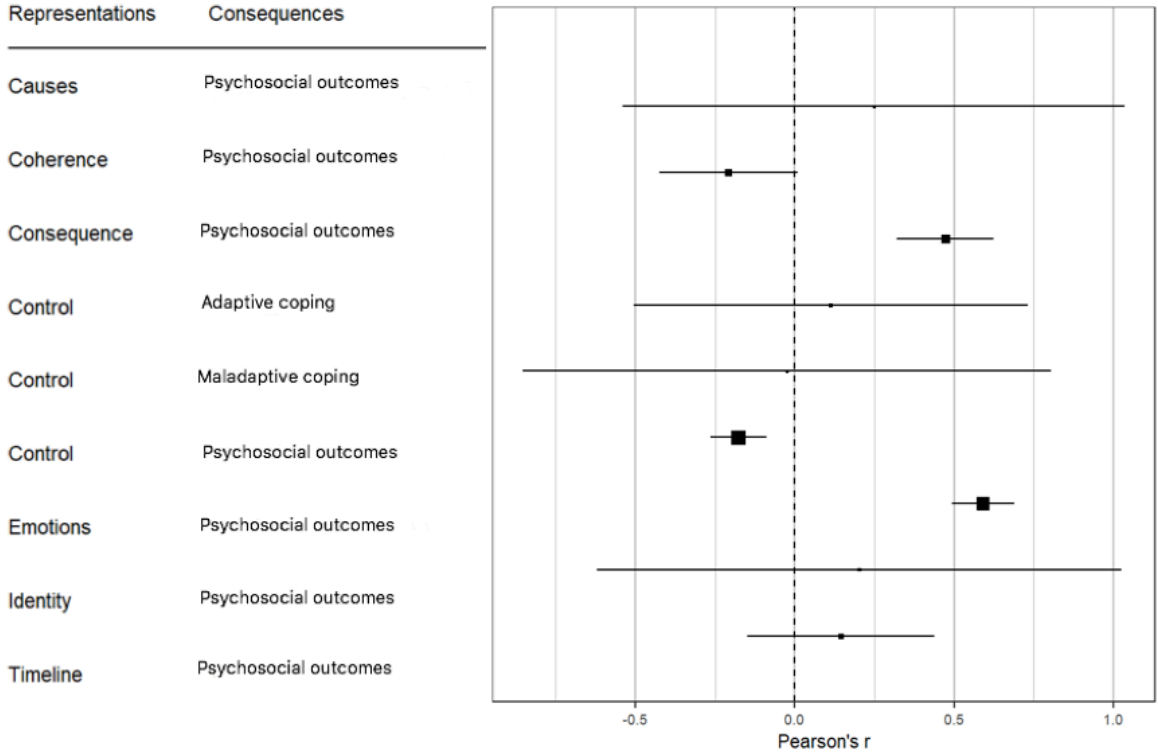
Trois études (sur quatre) ont rapporté des associations significatives entre les conséquences psychosociales de l'infertilité et la représentation de la cohérence (c.-à-d., la manière dont l'individu pense comprendre l'infertilité). La cohérence est associée négativement avec l'anxiété (Lord & Robertson, 2005), la dépression (Lord & Robertson, 2005 ; Naab et al., 2013), le stress lié à l'infertilité et l'isolement social (Naab et al., 2013), et elle est associée positivement avec la qualité de vie (Grinberg, 2016).

Enfin, les attributions causales (c.-à-d., les représentations des causes de l'infertilité, qu'elles soient internes ou externes) et l'identité (c.-à-d., l'identification des symptômes) sont positivement associées avec l'anxiété et la dépression (Lord et Robertson, 2005), et négativement associées avec la qualité de vie (Grinberg, 2016).

### **2.1.3.2 Méta-analyse**

Premièrement, la méta-analyse a mis en évidence que, pour les associations entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping (n = 2), aucune des associations (c.-à-d., contrôlabilité - coping inadapté, contrôlabilité - coping adapté) n'atteint le seuil de significativité statistique (Tableau 3). Deuxièmement, concernant les associations entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales (n = 7), la méta-analyse n'a mis en évidence que trois associations statistiquement significatives (Tableau 3). Plus précisément, les conséquences psychosociales sont fortement et positivement associées avec les conséquences perçues et les représentations émotionnelles, et la représentation de la contrôlabilité est faiblement et négativement associée avec les conséquences psychosociales.

Cependant, les résultats concernant les relations entre les conséquences psychosociales et les représentations des causes, de l'identité ou de la durée sont très hétérogènes (voir Figure 12).



**Figure 12.** *Forest plots* décrivant les estimations groupées pour chaque association évaluée par au moins deux études indépendantes.

**Tableau 3.** Résultats de la méta-analyse des corrélations entre représentations et coping et entre représentations et conséquences.

	Coping inadapté					Coping adapté					Conséquences psychosociales				
	k (résultats)	N	<i>r</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>	k (résultats)	N	<i>r</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>	k (résultats)	N	<i>r</i>	<i>CI</i>	<i>p</i>
Causes											2 (18)	236	0,24	[-0,70, 0,88]	0,21
Cohérence											4 (8)	519	-0,21	[-0,42, 0,02]	0,06
Conséquences											5 (14)	851	0,47	[0,31, 0,61]	0,002
Contrôlabilité	2 (6)	447	-0,03	[-0,84, 0,82]	0,83	2 (5)	447	0,11	[-0,55, 0,69]	.30	6 (23)	988	-0,18	[-0,26, -0,09]	0,004
Identité											2 (4)	130	0,20	[-0,76, 0,89]	0,28
Durée											5 (14)	698	0,14	[-0,16, 0,42]	0,26
Émotions											2 (3)	130	0,59	[0,48, 0,68]	0,01

Note 1. k = nombre d'études, N = nombre total de participants, *r* = corrélation moyenne non corrigée, *CI* = intervalle de confiance, *p* = valeur

## 2.1.4 Discussion

L'objectif de cette revue systématique et méta-analyse était d'examiner, chez les personnes concernées par l'infertilité, les relations entre les représentations de l'infertilité (c.-à-d., causes, cohérence, conséquences, contrôlabilité, identité et durée pour les représentations cognitives, souci et émotions pour les représentations émotionnelles) et l'ajustement (c.-à-d., le coping adapté et inadapté) d'une part, et les relations entre les représentations et les conséquences psychosociales (c.-à-d., détresse élevée, anxiété, dépression, isolement social, et faible bien-être et qualité de vie) d'autre part. Ces relations ont peu été étudiées dans le domaine spécifique de l'infertilité, et notre revue est la première à étudier l'application du MSC à l'infertilité en adoptant une approche méthodologique rigoureuse (c.-à-d., pré-enregistrement, évaluation des risques de biais). Pour compléter les résultats obtenus par la récente revue de Moutzouri et al. (2021), notre revue a examiné les associations entre les représentations de l'infertilité et le coping. Cette démarche est importante, car elle offre une vision plus complète de l'application du MSC à l'infertilité.

Concernant les associations entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping, il apparaît que les représentations des conséquences et de la durée sont positivement et faiblement associées au coping adapté et inadapté (Benyamini et al., 2004). Ce résultat est cohérent avec les études précédentes qui montrent que les femmes percevant leur infertilité comme une perte ou une menace emploient plusieurs stratégies de coping, adaptées comme inadaptées (Hansell et al., 1998; Prattke & Gass-Sternas, 1993). Nous pouvons supposer que face à une menace importante (telle que l'infertilité perçue comme chronique et ayant de nombreuses conséquences), les femmes ont recours à de multiples stratégies de coping afin d'augmenter leurs chances de s'y ajuster. Cependant, ce recours peut se faire au détriment de l'efficacité des stratégies.

Les représentations du contrôle personnel et via le traitement sont négativement et modérément associées au coping inadapté (Gourounti et al., 2012). Ce dernier résultat est cohérent avec la théorie de la qualité de l'ajustement selon laquelle la contrôlabilité d'un événement influence les choix de coping des individus (Forsythe & Compas, 1987; Vitaliano et al., 1990), ce qui a déjà été mis en évidence pour de nombreuses problématiques de santé (Hagger & Orbell, 2003; Roubinov et al., 2015), et dans une moindre mesure, chez les personnes concernées par l'infertilité (Terry & Hynes, 1998). De manière générale, les stratégies de coping adaptées (p.ex., la réinterprétation positive) sont plus souvent employées dans des situations contrôlables, alors que les stratégies de coping inadaptées (p.ex., l'évitement) sont plus souvent employées dans des situations incontrôlables (Lazarus & Folkman, 1984). En somme, il semble que plus les individus ont une représentation menaçante de l'infertilité, plus ils sont susceptibles d'utiliser des stratégies de coping, y compris les stratégies inadaptées. Cependant, notre méta-analyse n'a pas fourni de résultats suffisants pour conclure à une association significative entre ces variables, contrairement à ce qui a été obtenu pour d'autres problématiques de santé. Bien que ces résultats soient contraires à nos attentes, ils sont particulièrement intéressants car ils interrogent l'applicabilité stricte du MSC à l'infertilité. En d'autres termes, ils soulignent la nécessité de continuer à explorer les liens entre les représentations de l'infertilité et le coping afin de valider la pertinence du MSC pour cette problématique. En outre, un autre résultat important de notre revue est que cette association représentations-coping est très peu étudiée chez les personnes concernées par l'infertilité (elle n'a été étudiée que dans seulement deux études), ce qui confirme à nouveau la nécessité de mener des études explorant plus finement ces liens. De fait, les résultats de notre méta-analyse peuvent s'expliquer en partie par le très faible nombre d'études évaluant ces variables.

En ce qui concerne les associations entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales, notre revue systématique et notre méta-analyse convergent sur

deux points. Premièrement, les conséquences et les émotions perçues en raison de l'infertilité sont positivement et fortement liées aux conséquences psychosociales. Plus les personnes concernées perçoivent que leur infertilité entraîne des conséquences dans de multiples sphères de leur vie, moins elles ressentent de bien-être (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016), moins bonne est leur qualité de vie (Grinberg, 2016) et plus élevés sont leurs niveaux de stress, d'isolement social et de symptômes dépressifs (Naab et al., 2013). Dans le même ordre d'idées, des études antérieures ont montré que les femmes qui perçoivent l'infertilité comme une perte ou une menace (c.-à-d., ayant des conséquences importantes) ressentent plus de détresse et de colère que celles qui la perçoivent comme bénéfique, ou comme un défi (Hansell et al., 1998; Prattke & Gass-Sternas, 1993; Stanton et al., 1991). Ces résultats sont cohérents du point de vue des études menées pour d'autres problématiques de santé (Hagger & Orbell, 2003). Ils peuvent être dus en partie au fait que plus les personnes concernées se représentent leur infertilité comme entraînant des conséquences sévères, plus elles la considèrent comme menaçante, ce qui peut contribuer à augmenter le stress et à réduire le bien-être. En outre, nous pouvons également supposer que certaines conséquences psychosociales, telles que les symptômes dépressifs, peuvent influencer la perception des conséquences. Il n'est pas à exclure que des schémas de pensée dépressifs et des distorsions cognitives aient potentiellement conduit les individus à percevoir les conséquences de l'infertilité comme plus importantes qu'elles ne le sont en réalité (Naab et al., 2013).

Deuxièmement, la contrôlabilité perçue est liée, bien que faiblement, aux conséquences psychosociales. En d'autres termes, plus les personnes concernées ont le sentiment de pouvoir contrôler leur infertilité, moins elles rapportent de détresse liée celle-ci (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Gourounti et al., 2012), mais aussi de stigmatisation (Naab et al., 2013), de symptômes anxio-dépressifs (Gourounti et al., 2012), et plus leur qualité de vie est élevée (Grinberg, 2016). Le contrôle perçu est un facteur de protection important en ce qui concerne



la santé mentale (Carver & Scheier, 1982; Helgeson, 1992). En outre, le fait de considérer le traitement d'AMP comme étant efficace, et de percevoir que l'on a du contrôle sur son déroulement, améliore le bien-être des personnes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2016). De précédentes études portant sur d'autres problématiques de santé ont mis en évidence que la perception par le patient du contrôle sur son traitement et sur les décisions thérapeutiques a un effet positif concernant l'ajustement psychosocial à des maladies telles que la polyarthrite rhumatoïde (Affleck et al., 1987) et le cancer du sein (Beckjord et al., 2009).

Dans le champ de l'AMP, le contrôle du patient sur son propre traitement est un élément important. En effet, contrairement à d'autres problématiques de santé, il n'existe pas de moyens de contrôler l'infertilité, si ce n'est de suivre un traitement (Stanton et al., 1991). En outre, nos résultats suggèrent une relation possible (c.-à-d., à la limite de la significativité) entre la représentation de la cohérence de l'infertilité et les conséquences psychosociales. Plus précisément, plus les personnes comprennent leur infertilité (c.-à-d. ont un haut niveau de cohérence), et moins elles rapportent de symptômes anxio-dépressifs (Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013), de stress lié à l'infertilité, et d'isolement social (Naab et al., 2013), et meilleure est leur qualité de vie (Grinberg, 2016).

Enfin, concernant les liens entre les conséquences psychosociales et la durée, l'identité et les causes perçues, ceux-ci sont très hétérogènes, ne permettant pas d'en tirer des conclusions robustes. Ces associations sont considérées dans six études (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013). Concernant les représentations de la durée et de l'identité, la plupart des résultats indiquent une association faible et positive avec les conséquences psychosociales, à l'exception des résultats de Grinberg (2016) qui indiquent des associations négatives. Ces résultats ne sont pas surprenants, car l'infertilité n'est pas intrinsèquement cyclique ou épisodique. En outre, elle est asymptomatique, ce qui modère probablement l'effet des représentations sur les conséquences psychosociales (Hagger et al.,

2017). Ce qui a été évalué dans les études qui incluent l'identité, ce sont souvent les symptômes physiques du traitement médicamenteux et de la FIV, tels que les douleurs abdominales, les saignements (Lord & Robertson, 2005), les démangeaisons et les rougeurs à l'endroit de l'injection (Grinberg, 2016), ainsi que les conséquences psychologiques du traitement, telles que l'anxiété, l'humeur triste, l'irritabilité et les cauchemars (Lord & Robertson, 2005).

Les résultats de cette revue de la littérature et de cette méta-analyse nous amènent à émettre des réserves quant à l'applicabilité stricte du MSC à l'infertilité. Tout d'abord, comme nous venons de l'énoncer, la nature asymptomatique de l'infertilité vient questionner la pertinence des représentations de l'identité. En effet, plutôt que les potentiels symptômes de l'infertilité (c.-à-d., les représentations de l'identité), ce sont les conséquences somatiques du traitement et/ou les symptômes de la maladie à l'origine de l'infertilité (p.ex., l'endométriose) qui ont été mesurées. Deuxièmement, pendant le traitement, il peut s'avérer difficile de distinguer les fluctuations émotionnelles causées par le traitement médicamenteux (pouvant se traduire par une irritabilité, une anxiété ou une émotivité accrue ; Lord & Robertson, 2005) et les conséquences émotionnelles directement liées à l'infertilité et/ou au traitement. Troisièmement, la cyclicité apparaît comme peu pertinente pour l'infertilité car elle se confond avec le cycle menstruel des femmes ou avec les étapes du traitement. En d'autres termes, il semble intéressant pour l'étude de l'infertilité de distinguer les représentations de celle-ci, de celles des maladies pouvant en être à l'origine, et du traitement d'AMP. Cette approche a, par ailleurs, déjà été entreprise dans le cas de la schizophrénie. En effet, dans la sous-échelle identité du *Illness Perception Questionnaire for Schizophrenia* (IPQS, Lobban et al., 2005), il est demandé aux patients de préciser si les symptômes qu'ils identifient peuvent être attribués à des problèmes de santé mentale, à des effets secondaires de médicaments ou à d'autres facteurs.

Ces premières réserves soulignent la nécessité de développer des outils spécifiques à l'infertilité. Cependant, bien que certains outils de mesure spécifiques aient été développés (par

exemple, pour le coping : *Coping with Infertility Questionnaire*, Benyamini et al., 2008 ; pour la qualité de vie : FertiQOL, Boivin et al., 2011), il n'existe pas encore d'outils validés pour mesurer les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité. À ce jour, il n'existe pas de validation officielle de l'IPQ (Weinman et al., 1996), de l'IPQ-R (Moss-Morris et al., 2002), ou du B-IPQ (Broadbent et al., 2006) pour l'infertilité. De plus, les adaptations sont très hétérogènes selon les études, les items et/ou les composantes ont parfois été modifiés, adaptés ou supprimés par les auteurs. Cette suppression de composantes peut s'avérer problématique dans la mesure où les représentations de la maladie sont distinctes, mais pas nécessairement indépendantes (Averous et al., 2021; Weinman et al., 1996). En outre, sans prendre en compte l'ensemble des composantes, il est difficile de prétendre avoir une vision claire et complète des représentations de l'infertilité. Cependant, il est quand même important de noter que la cohérence interne des items a été systématiquement rapportée par les auteurs qui adaptent ces outils à l'infertilité, et que les qualités psychométriques sont généralement satisfaisantes. Néanmoins, il semble essentiel que de futures études valident une échelle de mesure des représentations de l'infertilité.

## **Limites et perspectives**

Cette revue systématique et cette méta-analyse présentent certaines limites. Tout d'abord, l'évaluation du risque de biais dans les études est une étape essentielle pour garantir leur fiabilité et la robustesse de leurs résultats. Notre revue a porté sur quelques études pour lesquelles le risque de biais a été jugé modéré, avec un score compris entre 50 % et 62,5 % selon le *JBI Quality Score* (Benyamini et al., 2004, 2009; Lord & Robertson, 2005) ou élevé, avec un score de 37,5 % selon le *JBI Quality Score* (Grinberg, 2016; Naab et al., 2013), nous empêchant de tirer des conclusions définitives. Dans l'ensemble, les études incluses fournissent trop peu d'informations pour être reproduites. En outre, l'imprécision des critères d'inclusion et d'exclusion peut entraîner un biais de sélection. En ce sens, les études futures devraient fournir

des critères d'inclusion et d'exclusion précis, ainsi que des détails suffisants sur les participants et le contexte. En particulier, des critères standardisés (p.ex., en termes de diagnostic) devraient être utilisés pour inclure les personnes concernées par l'infertilité.

Deuxièmement, les participants sont principalement des femmes, ce qui peut entraîner des biais lié au genre car leur détresse est généralement plus importante que celle des hommes (Domar et al., 1992; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Fassino et al., 2002; Luk & Loke, 2015; Matsubayashi et al., 2004). Ce champ de recherche doit encore être élargi, et les hommes devraient être davantage inclus dans les études autour des représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité pour que nos résultats puissent être généralisables.

Troisièmement, toutes les études incluses dans cette revue systématique et méta-analyse sont transversales, alors que les études longitudinales sont reconnues comme étant les plus appropriées à l'étude du MSC en tant que processus (Hagger & Orbell, 2003). Il sera donc important, pour les futures recherches sur le MSC chez les personnes concernées par l'infertilité, de mettre en place des protocoles longitudinaux, afin que toutes les mesures ne soient pas collectées en simultané. En outre, cela offrirait de meilleures opportunités d'identifier les liens de causalité entre les variables.

## **Conclusion**

L'objectif de notre revue systématique et méta-analyse était d'étudier les relations entre les représentations et les stratégies d'ajustement, et entre les représentations et les conséquences psychosociales de l'infertilité. Nos résultats démontrent qu'il n'est pas possible à ce jour de fournir de preuves significatives pour soutenir l'hypothèse selon laquelle les représentations de l'infertilité seraient associées aux stratégies d'ajustement des personnes concernées par l'infertilité. Cependant, nous disposons de davantage de données concernant les relations entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales. De plus, cette démarche a mis en évidence que la littérature concernant l'application du MSC à l'infertilité est assez

faible, et que les rares études existantes ne proposent pas de protocoles longitudinaux. Ces manques identifiés dans la littérature existante ouvrent la voie à des opérations de recherche longitudinales étudiant les liens entre les composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité. Ils soulèvent aussi le besoin de développer les connaissances autour des représentations de l'infertilité. Une manière d'examiner leurs spécificités serait de comparer les représentations des personnes concernées par l'infertilité à celles des personnes qui ont été concernées par le passé, et à celles des personnes non concernées, démarche qui a été conduite dans notre étude suivante.

## **2.2 Étude 2. Comparaisons des représentations en fonction du degré de proximité avec l'infertilité**

### **2.2.1 Introduction**

Les recherches qui se sont intéressées aux représentations cognitives et émotionnelles des personnes concernées par l'infertilité restent à ce jour peu nombreuses (pour une revue systématique voir Moutzouri et al., 2021). Elles permettent tout de même de fournir un premier éclairage des représentations que les personnes concernées se font de leur infertilité. Plus précisément, il a été mis en évidence que l'infertilité est généralement perçue par les personnes concernées comme étant peu contrôlable du point de vue individuel (Terry & Hynes, 1998). L'infertilité est considérée comme étant asymptomatique (Lord & Robertson, 2005), et comme étant difficile à comprendre (Cousineau & Domar, 2007). Du point de vue des attributions causales (c.-à-d., les représentations des causes), les personnes concernées par l'infertilité ont tendance à considérer que l'origine de celle-ci est essentiellement liée à des facteurs physiologiques (maladies, malformations), comportementaux (alcool, tabac) (Abbey et al., 1995), à l'âge, au stress, ou encore au hasard (Lord & Robertson, 2005).

Ces études ont essentiellement été conduites auprès de personnes ou de couples concernés par l'infertilité. Or, à notre connaissance, il n'existe pas à ce jour de données portant sur les personnes anciennement concernées (c.-à-d., qui ont connu des difficultés de fertilité par le passé). De fait, les représentations des personnes anciennement concernées, et leurs différences avec celles des personnes actuellement concernées par l'infertilité, n'ont pas été rapportées. Ce type de comparaison a pu être fait dans le contexte des maladies inflammatoires de l'intestin, démontrant que par rapport aux patients en crise, les patients en rémission disposent d'une meilleure compréhension de leur maladie, et jugent le traitement plus efficace (Vegni et al.,

2019). Les patients en crise perçoivent plus de conséquences, de symptômes (identité), d'émotions négatives et de cyclicité (durée) que les patients en rémission. Ils attribuent également plus souvent leur maladie à une surcharge de travail. Ces résultats suggèrent qu'il existe des différences majeures entre les représentations de la maladie des personnes concernées par un problème de santé et celles qui ne sont plus concernées. Ils laissent également à penser que l'amélioration d'une problématique de santé peut conduire à la percevoir comme moins menaçante, ce qui rend nécessaire l'exploration de ce champ de recherche, notamment en matière d'infertilité.

Un autre manque au sein de la littérature portant sur l'infertilité tient au fait qu'à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à la manière dont les personnes non concernées perçoivent l'infertilité. Or, des études conduites auprès de personnes présentant d'autres problématiques de santé ont démontré que les représentations d'une maladie ne se construisent pas uniquement lors de l'apparition des premiers symptômes, ni quand le diagnostic est posé, mais sont déjà présentes chez les personnes non malades (Figueiras & Alves, 2007). Cela s'explique notamment par le fait que les représentations de la maladie se construisent sur la base de trois sources : l'expérience personnelle de la maladie, la culture et l'environnement social (Leventhal et al., 1997). Si les personnes non concernées par cette problématique de santé n'expérimentent pas la première source d'information, elles peuvent construire leurs représentations sur la base des deux autres. En effet, à travers les médias, les œuvres de fiction, les discussions avec son entourage et les expériences d'autrui, l'individu peut construire des représentations cognitives et émotionnelles d'une problématique de santé qui ne le concerne pas (Hale et al., 2007). Cela a conduit à l'émergence de plusieurs travaux de recherche visant à comparer les représentations des personnes non malades à celles des personnes malades dans le champ des troubles psychiatriques tels que la schizophrénie (Averous et al., 2018), l'anorexie mentale (Holliday et al., 2004) et la dépression (Vollmann et al., 2010), ainsi que pour certaines

maladies somatiques telles que le cancer (Anagnostopoulos & Spanea, 2005; Buick & Petrie, 2002), et les douleurs lombaires chroniques (Kern de Castro et al., 2013; van Wilgen et al., 2013).

Ces études ont démontré certaines disparités entre les représentations des personnes malades et des personnes non malades. Plus précisément, dans la dépression (Vollmann et al., 2010) et le cancer (Anagnostopoulos & Spanea, 2005; Buick & Petrie, 2002), les personnes non malades perçoivent moins de contrôlabilité sur la maladie (personnelle ou liée au traitement), et identifient plus de symptômes et de conséquences de la maladie que les personnes malades. Cependant, dans la dépression et l'anorexie mentale, moins d'émotions sont associées à la maladie par les personnes non malades que par les patients (Holliday et al., 2004; Vollmann et al., 2010).

En résumé, pour différentes problématiques de santé, des disparités ont été soulignées entre les représentations de la maladie des personnes malades et non malades (p.ex. Anagnostopoulos & Spanea, 2005; Buick & Petrie, 2002; Vollmann et al., 2010), ainsi qu'entre les personnes actuellement malades, et celles en rémission (p.ex. Vegni et al., 2019). Cependant, ces disparités n'ont jamais été explorées chez les personnes concernées par l'infertilité. Cette comparaison permettrait une meilleure compréhension de la manière dont les représentations diffèrent en fonction de la proximité de l'individu avec l'infertilité, et par conséquent de favoriser les comportements de prévention ou encore un dépistage plus précoce (Figueiras & Alves, 2007).

L'objectif de la présente étude est de comparer les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité entre des personnes non concernées, des personnes anciennement concernées et des personnes actuellement concernées par l'infertilité. À partir de la littérature décrite en amont et portant essentiellement sur d'autres problématiques de santé que l'infertilité, nous posons les hypothèses suivantes :



- (1) Nous faisons l'hypothèse que les personnes non concernées perçoivent plus de symptômes de l'infertilité (c.-à-d. ont des scores plus hauts à la dimension identité) et moins d'émotions négatives que les personnes anciennement concernées et les personnes actuellement concernées par l'infertilité. De tels résultats ont été rapportés pour le cancer (Buick & Petrie, 2002), la dépression (Vollmann et al., 2010) et l'anorexie mentale (Holliday et al., 2005).
- (2) Nous faisons l'hypothèse que les personnes anciennement concernées comprennent mieux l'infertilité (c.-à-d. ont des scores plus élevés à la dimension cohérence) que les personnes non concernées et les personnes actuellement concernées par l'infertilité. De tels résultats ont été rapportés pour les maladies inflammatoires de l'intestin (Vegni et al., 2019).
- (3) Nous faisons l'hypothèse que les personnes non concernées attribuent davantage l'infertilité à des causes environnementales que les personnes anciennement concernées et les personnes actuellement concernées par l'infertilité. De tels résultats ont été rapportés pour le cancer (Anagnostopoulos & Spanea, 2005; Buick & Petrie, 2002).

## **2.2.2 Méthode**

### **2.2.2.1 Participants**

Notre échantillon comprenait initialement 1029 participants (980 femmes et 49 hommes). Cependant, la faible proportion d'hommes dans chaque groupe (non-concerné :  $n = 38$  ; anciennement concerné :  $n = 9$  ; actuellement concerné :  $n = 2$ ) nous a conduit à les exclure. Notre échantillon final est donc composé de 980 femmes, réparties en trois groupes. Le groupe non concerné ( $n = 520$  ;  $M_{\text{âge}} = 33,88$  ;  $ET = 9,99$ ) comprend des femmes de la population générale qui n'ont pas d'historique d'infertilité, c.-à-d. ayant répondu « non » à la question : « avez-vous déjà rencontré des difficultés à concevoir pendant plus d'un an ? ». Plus de la

moitié d'entre elles (57,5%) ont des enfants (max = 5). Il est important de relever que 18,27% d'entre elles présentent une ou plusieurs maladies susceptibles d'affecter un jour leur fertilité.

Le groupe anciennement concerné (n = 289 ;  $M_{\text{âge}} = 39,28$  ; ET = 9,13) comprend des femmes qui ont connu des soucis de fertilité par le passé, mais qui n'en rapportent plus aujourd'hui. Le critère d'inclusion pour ce groupe est d'avoir répondu « oui, par le passé » à la question : « avez-vous déjà rencontré des difficultés à concevoir pendant plus d'un an ? ». La majorité (79,58%) des femmes de ce groupe a des enfants (max = 5). Plus de la moitié présente une ou plusieurs maladies susceptibles d'affecter leur fertilité et ont connu au moins un protocole d'assistance médicale à la procréation (AMP) par le passé (p.ex., FIV). En outre, 36,68% d'entre elles ont donné naissance à au moins un enfant grâce à l'AMP. Les participantes de ce groupe ont été suivies pour leur fertilité pendant 31 mois en moyenne (ET = 25,65).

Le groupe actuellement concerné (n = 171 ;  $M_{\text{âge}} = 31,89$  ; ET = 5,14) inclut des femmes rencontrant actuellement des problèmes de fertilité (c.-à-d. ayant répondu « oui » à la question : « avez-vous déjà rencontré des difficultés à concevoir pendant plus d'un an ? »). Leur infertilité est diagnostiquée depuis 30 mois en moyenne (ET = 29,27). Leur infertilité est majoritairement d'origine féminine (58,5%), et dans une moindre mesure masculine (9,4%), mixte (14,62%) ou d'origine inconnue (17,5%). Plus de la moitié des participantes de ce groupe a connu au moins un protocole d'assistance médicale à la procréation (AMP) par le passé, ou en suivent un actuellement. Douze participantes (7,01%) ont donné naissance à un enfant grâce à l'AMP, et le nombre moyen de cycles d'AMP par femme est de cinq (ET = 4,65). Les participantes de ce groupe sont suivies pour leur fertilité depuis 30 mois en moyenne (ET = 29,27).

Nos trois groupes se distinguent concernant leur niveau d'études et sur le plan socioprofessionnel. Plus précisément, en termes de niveau d'études, il y a plus de participantes de niveau licence, master et doctorat dans le groupe non concerné par l'infertilité que dans les deux autres groupes. En termes de statut socioprofessionnel, il y a plus d'étudiantes dans le

groupe non concerné, et aucune ouvrière dans le groupe actuellement concerné. Les caractéristiques détaillées des trois groupes sont présentées dans le Tableau 4.

**Tableau 4.** Données sociodémographiques des trois groupes.

	Non concerné (n = 520)	Anciennement concerné (n = 289)		Actuellement concerné (n = 171)		$\chi^2$
	n (%)	n (%)	M (ET)	n (%)	M (ET)	
Niveau d'éducation						30,32*
Bac ou inférieur	88 (16,92)	61 (21,11)		34 (19,88)		
Bac +1	40 (7,69)	28 (9,69)		22 (12,86)		
Bac +2	60 (11,54)	62 (21,45)		21 (12,28)		
Licence	118 (22,69)	46 (15,92)		33 (19,34)		
Maîtrise	46 (8,85)	19 (6,58)		9 (5,26)		
Master	150 (28,85)	66 (22,84)		49 (28,65)		
Doctorat, HDR	18 (3,46)	7 (2,42)		3 (1,73)		
Statut socioprofessionnel						71,58***
Artisan, Commerçant et chef d'entreprise	33 (6,35)	32 (11,07)		7 (4,09)		
Autres personnes sans activité professionnelle	50 (9,61)	34 (11,76)		7 (4,09)		
Cadre et profession intellectuelle supérieure	133 (25,58)	69 (23,87)		45 (26,32)		
Employé	175 (33,65)	111(38,4 1)		95 (55,56)		
Étudiant	76 (14,61)	10 (3,46)		4 (2,34)		
Exploitant agricole	1 (0,19)	2 (0,69)		1 (0,58)		
Ouvrier	5 (0,96)	2 (0,69)				
Profession intermédiaire	47 (9,04)	29 (10,03)		12 (7,02)		
Statut marital						51,70***
Célibataire	143 (27,50)	52 (17,99)		4 (2,34)		
En cohabitation	377 (72,50)	237(82,0 1)		167 (97,66)		
Enfants						184,94***
Oui	299 (57,50)	230(79,5 9)		25 (14,62)		
Non	221 (42,50)	59 (20,41)		146 (85,38)		
Recours à l'adoption	5 (0,96)	9 (3,11)		1 (0,58)		

	Non concerné	Anciennement concerné	Actuellement concerné		$\chi^2$
	(n = 520)	(n = 289)	(n = 171)		
	n (%)	n (%)	M (ET)	n (%)	M (ET)
Infertilité					97,86***
Origine masculine		30 (10,38)		16 (9,36)	
Origine féminine		141(48,4 4)		100 (58,48)	
Origine mixte		45 (14,88)		25 (14,62)	
Origine inconnue		76 (26,30)		30 (17,54)	
Présence maladie(s)					190,06***
Oui	95 (18,27%)	158 (54,67)		118 (69)	
Non	425 (81,73%)	131 (45,33)		53 (30,99)	
Recours à l'AMP					2,77
Oui		151 (52,25)		103 (60,23)	
Non		138 (47,75)		68 (39,76)	
Naissance d'un enfant ou plus grâce à l'AMP		106 (36,68)		12 (7,02)	
Nombre de grossesses			1 (1,6)	1 (1,96)	
Mois grossesse			24 (27)	19 (14,27)	
Nombre de cycles d'AMP			6 (5,57)	5 (4,65)	
Mois entre cycles d'AMP			10 (66,49)	4 (8,7)	
Mois suivi infertilité			31 (25,65)	30 (29,27)	

\* :  $p < 0,05$  - \*\* :  $p < 0,01$  - \*\*\* :  $p < 0,001$

### 2.2.2.2 Matériel

Les variables sociodémographiques qui ont été mesurées sont les suivantes : l'âge, le niveau d'éducation, le statut socioéconomique, le statut marital, et la parentalité, auquel cas il était demandé de spécifier le nombre d'enfants, l'âge, et le mode de conception. Il a aussi été demandé aux participantes si elles avaient eu recours à l'adoption. Pour les groupes non-concerné ou actuellement concerné, des informations à propos de l'infertilité ont été recueillies, telles que sa cause, si elles avaient eu recours à l'AMP pour avoir un enfant, et si elles avaient une ou plusieurs maladies chroniques associées.

Les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité ont été évaluées à l'aide d'une adaptation du *Brief Illness Perception Questionnaire* (B-IPQ, Broadbent et al., 2006). Cette adaptation consiste en neuf items évaluant les représentations cognitives, à savoir l'identité (« quelle est la fréquence de vos symptômes ? »), les conséquences (« comment l'infertilité affecte-t-elle votre vie ? »), la durée (« combien de temps estimez-vous que l'infertilité va durer ? »), le contrôle personnel (« comment évaluez-vous votre pouvoir de contrôle sur l'infertilité ? »), le contrôle via le traitement (« comment pensez-vous que votre traitement puisse vous aider ? »), et la cohérence (« comment pensez-vous comprendre l'infertilité ? »). Elle évalue également les représentations émotionnelles au travers de deux items, à savoir les émotions (« comment l'infertilité vous affecte-t-elle émotionnellement ? ») et le souci (« comment vous sentez-vous concerné(e) par votre infertilité ? »). Les modalités de réponse pour chaque item sont comprises entre 0 et 10 (p.ex., pour « comment l'infertilité affecte-t-elle votre vie ? », 0 = « n'affecte pas du tout », et 10 = « affecte sévèrement la vie »). Plus les scores sont élevés et plus l'infertilité est perçue comme menaçante. Le dernier item mesurant les attributions causales (c.-à-d., les représentations des causes) consiste en une question ouverte demandant aux participants de lister librement ce qu'ils pensent être les trois causes principales de leur problématique de santé. Un score global peut être calculé en additionnant les scores aux différents items, à l'exception des causes, qui peuvent être regroupées en catégories pour être analysées à part. Le B-IPQ présente des corrélations faibles à satisfaisantes avec l'IPQ-R (dont il est une version courte) sur toutes les dimensions équivalentes (entre  $r = 0,32$  et  $r = 0,63$  ;  $p < 0,001$ , respectivement avec la représentation de contrôle via le traitement et les représentations émotionnelles) et avec les échelles concurrentes, et la fiabilité test-retest est satisfaisante ( $t$  entre 0,42 et 0,75 après 6 semaines). Elle présente également une bonne validité discriminante et permet de distinguer différentes maladies (Broadbent et al., 2006). Comme préconisé par Moss-Morris et al. (2002) et Broadbent et al.

(2006), il est possible d'adapter l'outil à la problématique de santé étudiée, et donc à l'infertilité. Ainsi, pour répondre aux spécificités de celle-ci, le terme « maladie » a été remplacé par « infertilité » dans les consignes et dans les items de cette échelle. De plus, la deuxième personne a été employée pour le groupe concerné par l'infertilité (p.ex. : « comment votre infertilité affecte-t-elle votre vie ? »), tandis que les items ont été reformulés à la troisième personne pour les groupes non concerné et anciennement concerné (p.ex., « comment pensez-vous que l'infertilité affecte la vie des personnes atteintes ? »). Ce type d'adaptation pour les représentations d'une maladie chez les personnes non malades a déjà été réalisé auparavant à partir de l'IPQ-R, donnant le *Revised Illness Perception Questionnaire for Healthy people* (IPQ-RH, Figueiras & Alves, 2007) qui a servi de base pour notre propre adaptation du B-IPQ.

### **2.2.2.3 Procédure**

Les participantes ont été contactées par le biais de publications sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram et forums de discussion en ligne), et dans différents groupes (p.ex., services entre particuliers, groupes municipaux, groupes d'échange étudiants, groupes d'échange liés à la parentalité) entre mars et août 2021. Elles ont également été contactées par le biais de groupes d'échange plus spécifiques autour de l'infertilité masculine et féminine et de maladies causant une infertilité (p.ex., endométriose, adénomyose et SOPK), de l'AMP en France et à l'étranger, et des essais bébé.

Les participantes ont signé un formulaire de consentement éclairé avant de pouvoir démarrer le questionnaire, et ont également lu une notice d'information leur expliquant que l'objectif de l'étude était de comprendre la manière dont se forment les représentations de l'infertilité, et qu'il leur serait demandé de répondre à quelques questions à ce sujet. À l'issue du formulaire de consentement éclairé, il a été demandé aux participantes de confirmer qu'elles étaient âgées d'au moins 18 ans, qu'elles acceptaient le traitement informatisé des données, et

qu'elles acceptaient librement et volontairement de participer à la recherche. Les données liées à cette étude ont été collectées en ligne via la plateforme sécurisée Qualtrics.

#### **2.2.2.4 Analyses statistiques**

Les analyses statistiques ont été réalisées sous JASP v0.16 et IBM SPSS Statistics v25. Des analyses ont été réalisées afin de caractériser la distribution de notre échantillon à l'aide du test de Shapiro-Wilk, et l'homogénéité des variances à l'aide du test de Levene. La distribution ne suivait pas la loi normale pour la majorité des variables mesurées, et une valeur de  $p$  inférieure à 0,05 a rejeté l'hypothèse d'homoscédasticité (égalité des variances). Ainsi, l'emploi de tests non paramétriques a été privilégié pour notre échantillon. Nous avons effectué des comparaisons entre les femmes du groupe non concerné, anciennement concerné, et actuellement concerné par l'infertilité, en employant l'analyse de variance à un critère de classification de Kruskal-Wallis. Il s'agit de l'équivalent non paramétrique de l'analyse de variance à un critère de classification (Howell, 2002). Des analyses post hoc de Dunn pour les comparaisons non paramétriques ont été effectuées afin de permettre de comparer nos groupes deux à deux. En effet, par rapport au test de Wilcoxon, qui est aussi employé pour les comparaisons non paramétriques deux à deux, le test post hoc de Dunn présente l'avantage de tenir compte du classement en rangs effectué par le test de Kruskal-Wallis (Tomczak & Tomczak, 2014). Enfin, pour comparer les différentes causes évoquées librement par les participantes (c.-à-d., des variables nominales), nous avons réalisé des tests du Khi2. Pour l'ensemble des analyses statistiques, le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$  (intervalle de confiance 95%).

### **2.2.3 Résultats**

Nos analyses mettent en évidence que les trois groupes diffèrent de manière significative sur six représentations de l'infertilité : les conséquences, la durée, l'identité, la cohérence, les

émotions, et le souci (voir Tableau 5 et Tableau 6). Plus précisément, par rapport aux deux autres groupes, le groupe non concerné perçoit beaucoup moins de symptômes de l'infertilité (c'est-à-dire un score d'identité plus faible). Par rapport au groupe actuellement concerné, le groupe non concerné par l'infertilité identifie moins d'émotions négatives. Ces résultats valident partiellement notre première hypothèse. Conformément à notre deuxième hypothèse, le groupe anciennement concerné dispose d'une meilleure compréhension de l'infertilité (c.-à-d. un score de cohérence plus élevé) que le groupe concerné. En outre, par rapport aux deux autres groupes, le groupe anciennement concerné a une représentation de l'infertilité comme étant plus durable, ayant des conséquences plus importantes et causant plus de souci.



**Tableau 5.** Comparaisons des représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité entre les trois groupes.

	Non concerné ( <i>n</i> = 520)			Anciennement concerné ( <i>n</i> = 289)			Actuellement concerné ( <i>n</i> = 171)			<i>H</i> de Kruskall- Wallis
	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)	Min- Max	
Représentations cognitives	36	35,87 (5,82)	19-52,1	39	39,11 (6,36)	21-56,3	36	35,93 (6,5)	19,90- 50	54,05***
Conséquences	8,95	8,52 (1,51)	0-10	9,10	8,92 (1,39)	0,5-10	8,10	8,08 (1,63)	1,1-10	40,34***
Durée	8,3	7,95 (2,01)	0-10	9	8,15 (2,15)	0-10	8	7,31 (2,63)	0-10	11,52**
Contrôle personnel	3	3,06 (2,49)	0-10	3	3,16 (2,77)	0-10	3	3,37 (2,62)	0-10	1,94
Contrôle traitement	7	6,67 (2,15)	0-10	7	6,75 (2,39)	0-10	7	6,49 (2,26)	0-10	2,03
Identité	4	4,01 (2,3)	0-10	5	4,79 (2,72)	0-10	5,10	5,05 (3,08)	0-10	26,67***
Cohérence	5	5,66 (2,52)	0-10	8	7,34 (2,71)	0-10	5	5,63 (2,61)	0-10	81,73***
Représentations émotionnelles	13,5	13,57 (2,78)	6-20	14	14,04 (2,75)	3,3-20	16,10	15,73 (3,31)	3-20	66,43***
Émotions	5	4,60 (2,5)	0-10	5	4,86 (2,48)	0-10	7,60	7,03 (2,75)	0-10	102,39** *
Souci	9,1	8,96 (1,18)	3,8-10	9,8	9,19 (1,13)	1,8-10	9,40	8,7 (1,77)	0,5-10	9,32**

\* :  $p < 0,05$  - \*\* :  $p < 0,01$  - \*\*\* :  $p < 0,001$

**Tableau 6.** Comparaisons par paires de groupes sur les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité.

	Groupe A	Groupe B	<i>z</i>	<i>p</i>
Représentations cognitives	Non concerné	Anciennement concerné	-7,04	< 0,001
	Non concerné	Actuellement concerné	-0,057	0,48
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	5,30	< 0,001
Conséquences	Non concerné	Anciennement concerné	-4,21	<0,001
	Non concerné	Actuellement concerné	3,29	<0,001
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	6,21	< 0,001
Durée	Non concerné	Anciennement concerné	-1,78	0,04
	Non concerné	Actuellement concerné	2,23	0,01
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	3,39	< 0,001
Contrôle personnel	Non concerné	Anciennement concerné	-0,002	0,50
	Non concerné	Actuellement concerné	-1,33	0,09
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	-1,21	0,11
Contrôle traitement	Non concerné	Anciennement concerné	-0,79	0,22
	Non concerné	Actuellement concerné	0,91	0,18
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	1,42	0,08
Identité	Non concerné	Anciennement concerné	-3,93	< 0,001
	Non concerné	Actuellement concerné	-4,36	< 0,001
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	-1,00	0,16
Cohérence	Non concerné	Anciennement concerné	-8,59	< 0,001
	Non concerné	Actuellement concerné	0,141	0,44
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	6,66	< 0,001
Représentations émotionnelles	Non concerné	Anciennement concerné	-2,10	0,018
	Non concerné	Actuellement concerné	-8,14	<0,001
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	-5,84	<0,001
Émotions	Non concerné	Anciennement concerné	-1,16	0,12
	Non concerné	Actuellement concerné	-9,94	< 0,001
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	-8,20	< 0,001
Souci	Non concerné	Anciennement concerné	-2,98	0,001
	Non concerné	Actuellement concerné	-0,27	0,39
	Anciennement concerné	Actuellement concerné	2,02	0,022

Concernant les attributions causales de l'infertilité, qui ont été recueillies par le biais d'une question ouverte, nous avons procédé à des regroupements thématiques des principales causes mentionnées par les participantes, ce qui nous a permis de créer 18 catégories énumérées dans le Tableau 7. Les fréquences de ces catégories ont ensuite été comparées entre les trois groupes. Une valeur significative du  $\chi^2$  indique qu'il existe un effet du groupe sur les causes mentionnées par les participantes ( $\chi^2 = 111,87$ ,  $ddl = 34$ ,  $p < 0,001$ ). Contrairement à notre troisième hypothèse, le groupe non concerné n'attribue pas l'infertilité à des causes environnementales davantage que les autres groupes, l'attribuant plutôt à des causes biologiques (c.-à-d., maladie, génétique, autres causes biologiques et physiologiques) et exprimant la croyance que les personnes peuvent être infertiles de naissance. En outre, le groupe anciennement concerné attribue davantage l'infertilité à des causes psychologiques que les deux autres groupes. Enfin, par rapport aux deux autres groupes, le groupe actuellement concerné attribue davantage l'infertilité à la prise à long-terme de la pilule contraceptive, aux erreurs du corps médical, et au poids.

**Tableau 7.** Nombre (pourcentage) de participantes citant chaque cause d'infertilité dans chacun des trois groupes.

	Non concerné	Anciennement concerné	Actuellement concerné	Total
Maladie	207 (39,81)	103 (35,64)	64 (37,43)	374 (38,16)
Autres causes biologiques	80 (15,38)	43 (14,88)	26 (15,20)	149 (15,20)
Génétique	80 (15,38)	24 (8,30)	7 (4,09)	111 (11,33)
Psychologique	34 (6,54)	34 (11,76)	10 (5,85)	78 (7,96)
Environnement	31 (5,96)	23 (7,96)	8 (4,68)	62 (6,33)
Hormonal	18 (3,46)	15 (5,19)	8 (4,68)	41 (4,18)
Âge	8 (1,54)	11 (3,81)	4 (2,34)	23 (2,35)
Ne sait pas	11 (2,12)	6 (2,08)	6 (3,51)	23 (2,35)
Substances	9 (1,73)	8 (2,77)	3 (1,75)	20 (2,04)
Contraception	7 (1,35)	4 (1,38)	10 (5,85)	21 (2,14)
Hygiène de vie	8 (1,54)	6 (2,08)	3 (1,75)	17 (1,73)
Inné	15 (2,88)	1 (0,35)	0 (0)	16 (1,63)
Poids	1 (0,19)	5 (1,73)	9 (5,26)	15 (1,53)
Hasard, malchance	9 (1,73)	1 (0,35)	3 (1,75)	13 (1,33)

	Non concerné	Anciennement concerné	Actuellement concerné	Total
Obstétrical	1 (0,19)	2 (0,69)	4 (2,34)	7 (0,71)
Corps médical	1 (0,19)	1 (0,35)	3 (1,75)	5 (0,51)
Troubles sexuels	0 (0)	1 (0,35)	3 (1,75)	4 (0,41)
Homosexualité	0 (0)	1 (0,35)	0 (0)	1 (0,1)

## 2.2.4 Discussion

L'objectif de cette étude était de comparer les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité entre des personnes non concernées, des personnes anciennement concernées et des personnes actuellement concernées par l'infertilité. Les représentations de l'infertilité chez les personnes anciennement concernées et non concernées par l'infertilité n'ont jamais, à notre connaissance, été explorées auparavant. Les résultats ont révélé des différences dans les représentations de l'infertilité entre ces trois groupes rendant compte des effets de la proximité de l'infertilité sur les représentations de celle-ci.

Nos résultats montrent que les femmes non concernées par l'infertilité perçoivent moins de symptômes associés à l'infertilité que les femmes anciennement et actuellement concernées, ce qui va à l'encontre de notre première hypothèse. Par conséquent, nos résultats diffèrent des données sur le cancer du sein (Buick & Petrie, 2002) rapportant que les personnes en bonne santé perçoivent plus de symptômes du cancer du sein que les patientes. Ces divergences peuvent être liées aux différences entre le cancer et l'infertilité en termes d'expression symptomatique. L'infertilité est asymptomatique, et n'est pas une maladie en tant que telle, par conséquent, les personnes non concernées ne lui attribuent pas ou peu de symptômes. En revanche, en vivant avec l'infertilité au quotidien, les femmes dont l'origine de l'infertilité est féminine, mixte voire inconnue ont pu plus facilement relever des symptômes qu'elles ressentent, même de manière indirecte, tels que des règles irrégulières, ou encore des maux de ventre. En outre, ces symptômes peuvent également être dus à une maladie associée (p.ex.,

endométriose, SOPK). En revanche, cela peut avoir été minimisé dans la mémoire des femmes anciennement concernées qui ne présentent peut-être plus ces symptômes aujourd'hui.

Nos résultats montrent également que les femmes actuellement concernées rapportent plus d'émotions négatives associées à l'infertilité que les femmes non concernées ou anciennement concernées. Ce résultat est conforme à notre première hypothèse, ainsi qu'aux études menées auprès de personnes souffrant de dépression ou d'anorexie mentale (Holliday et al., 2005; Vollmann et al., 2010). Contrairement à leurs homologues, ces femmes sont actuellement confrontées à une incapacité à concevoir et/ou à mener à bien une grossesse, ce qui a pu favoriser l'émergence d'émotions négatives. En outre, il est intéressant de noter que le niveau de compréhension des femmes actuellement concernées est similaire à celui des femmes non concernées, mais significativement inférieur à celui des femmes anciennement concernées. Nous pouvons supposer que le niveau élevé d'émotions négatives qu'elles rapportent a pu affecter leur compréhension de l'infertilité. Cette hypothèse est cohérente avec les résultats de l'étude de Habroe et al. (2007) montrant que l'anxiété et les symptômes dépressifs peuvent interférer avec le sentiment de cohérence des individus. En ce qui concerne le niveau de compréhension plus élevé chez les femmes anciennement concernées de notre échantillon, il est similaire aux résultats obtenus chez les personnes atteintes de maladies inflammatoires de l'intestin en rémission (Vegni et al., 2019). Nous pouvons supposer que ces femmes ont eu le temps de donner un sens à leurs expériences passées liées à l'infertilité (Verhaak et al., 2005).

En ce qui concerne les attributions causales de l'infertilité, et contrairement à nos attentes, les résultats ont montré que les femmes de nos trois groupes accordent une importance similaire aux causes environnementales. Cependant, la littérature sur le cancer indique que les personnes en bonne santé ont tendance à accorder aux facteurs environnementaux un rôle plus important (Anagnostopoulos & Spanea, 2005; Buick & Petrie, 2002). Cette différence peut porter sur la nature de la problématique de santé rencontrée. Le cancer est une maladie redoutée, et

l'attribution de cette maladie à des causes environnementales peut être rassurante car elle signifie qu'il est possible de réduire les risques de la développer (Anagnostopoulos & Spanea, 2005). Le risque d'infertilité ne suscite pas le même degré d'inquiétude, notamment parce que les conséquences ne sont pas comparables. De plus, la plupart des femmes, surtout si elles ont des enfants et/ou ne souhaitent pas être enceintes, ne se sentent pas concernées par ce risque.

## **Limites et perspectives**

Notre étude présente plusieurs limites qui conduisent à considérer ces résultats en adoptant certaines précautions. Tout d'abord, les participantes de notre recherche sont des femmes francophones, ce qui limite la généralisation de nos données aux hommes, ainsi qu'à un certain nombre d'autres cultures. Il serait intéressant de remobiliser cette approche dans une population plus diversifiée et dans différents pays. Ensuite, concernant notre groupe non concerné, il est possible que certaines femmes aient des problèmes de fertilité sans en avoir conscience, notamment celles qui n'ont pas d'enfants et/ou qui n'ont jamais entrepris de démarches pour concevoir un enfant. Bien que cette limitation amène à émettre des réserves sur nos résultats, il nous semble délicat d'obtenir plus de garanties quant à la fertilité de nos participantes. Troisièmement, concernant la fiabilité des données que nous avons recueillies, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que le passage du temps induise un biais rétrospectif chez les femmes anciennement concernées par l'infertilité. Ces données doivent donc être consolidées par des études longitudinales évaluant les représentations de l'infertilité au cours du temps, et en fonction de l'évolution de leurs problèmes de fertilité. Quatrièmement, il est important de noter la présence de certaines valeurs aberrantes et d'écart-types importants dans la distribution de nos données sur l'AMP. Ces écarts peuvent être dus à des erreurs de mesure ou à un rappel incorrect des dates par les participantes, ainsi qu'à la pluralité des expériences d'AMP.

En dépit de ces limites, il nous semble que ces résultats peuvent conduire à émettre certaines recommandations. Premièrement, nos résultats montrent que les femmes non concernées semblent avoir peu de connaissances sur le vécu de l'infertilité et les émotions négatives qu'elle peut entraîner. Il serait donc utile de sensibiliser la population générale à cette problématique, notamment en s'inspirant de la *National Infertility Awareness Campaign* (Kerr et al., 1999), qui a permis de mettre en lumière la détresse associée à l'infertilité auprès du grand public et des médias. Deuxièmement, nos résultats montrent que les femmes actuellement concernées éprouvent des niveaux élevés d'émotions négatives et des difficultés à comprendre leur infertilité : deux dimensions qui pourraient être liées. Il serait donc pertinent de concevoir des interventions psychothérapeutiques centrées sur le sentiment de cohérence, d'auto-efficacité et d'espoir (Davidson et al., 2012), dans la lignée de la thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (Javedani et al., 2017) et de la psychologie positive (Keshavarz Mohammadi et al., 2018), qui semblent toutes deux être des thérapies appropriées.

## **Conclusion**

L'objectif de la présente étude était de comparer les représentations entre des femmes non concernées, anciennement concernées et actuellement concernées par l'infertilité. Nos résultats ont révélé de multiples différences entre ces trois groupes. Ces résultats soulignent la nécessité d'adapter les informations portant sur l'infertilité au public ciblé. D'un point de vue préventif, et compte tenu de la faible connaissance par les personnes non concernées de l'impact émotionnel de l'infertilité, il serait utile de mener des campagnes d'information, en mettant l'accent sur les aspects émotionnels de celle-ci. D'un point de vue thérapeutique, l'ampleur des émotions négatives chez les femmes actuellement concernées et la difficulté qu'elles ont à comprendre leur infertilité soulignent la nécessité d'engager des interventions psychothérapeutiques plus ciblées. Enfin, étant donné que nos résultats présentent des similitudes mais aussi des divergences avec ceux obtenus pour d'autres problématique de santé,

il est essentiel de poursuivre les recherches dans le domaine spécifique de l'infertilité. Au vu des importantes conséquences psychosociales de l'infertilité, il est attendu que les recherches futures ciblent préférentiellement les femmes actuellement concernées par l'infertilité, afin de mieux identifier les déterminants de ces conséquences, et donc de les prévenir et/ou de les réduire. C'est dans cette démarche que s'inscrit notre étude suivante.



## **2.3 Étude 3. Applicabilité du MSC chez les femmes concernées par l'infertilité**

### **2.3.1 Introduction**

Comme cela a été mis en évidence par notre revue de la littérature et méta analyse, nous disposons d'assez peu de connaissances quant aux liens existants entre les différentes composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité, et cela alors même que le MSC apparaît être un cadre conceptuel intéressant pour comprendre les processus qui sous-tendent les conséquences psychosociales de l'infertilité. Sur la base des connaissances déjà existantes, il apparaît les représentations des conséquences et des émotions sont positivement associées aux conséquences psychosociales négatives (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005). Cela est aussi le cas pour l'attribution de l'infertilité à des causes environnementales (Lord & Robertson, 2005) et psychologiques (Benyamini, 2017; Lord & Robertson, 2005), telles que sa propre attitude, son stress, son état émotionnel, sa personnalité, des soucis familiaux, ou une surcharge de travail (Lord & Robertson, 2005). Au contraire, plus les femmes perçoivent l'infertilité comme étant contrôlable, et moins elles rapportent de conséquences psychosociales négatives (Gourounti et al., 2012; Lord et Robertson, 2005; Naab et al., 2013). Cependant, nous pouvons déplorer le fait que les liens entre représentations et stratégies de coping ont peu été considérés à ce jour. Les deux études conduites sur le sujet rendent compte du fait que lorsque les personnes concernées perçoivent l'infertilité comme durable et lourde de conséquences, elles emploient une plus grande variété de stratégies de coping (Benyamini et al., 2004). En outre, moins les personnes concernées perçoivent de contrôle sur l'infertilité, plus elles emploient de stratégies inadaptées (Gourounti et al., 2012). Enfin, concernant le dernier lien du MSC, à savoir les associations entre coping et conséquences, il a été mis en évidence que plus les personnes concernées par l'infertilité emploient de stratégies inadaptées telles que le déni (Benyamini et al., 2004; Driscoll et al.,

2016; Gourounti et al., 2012; Lord & Robertson, 2005), le blâme de soi (Benyamini et al., 2004; Gourounti et al., 2012; Iordachescu, 2021; Kraaij et al., 2009; Lord & Robertson, 2005; Peterson et al., 2005), la négligence de soi, par exemple à travers l'abus de substances (Driscoll et al., 2016; Iordachescu et al., 2021), et le retrait social (Benyamini et al., 2004; Peterson et al., 2005), et plus elles rapportent de détresse. En somme, ces données laissent à penser qu'il est nécessaire de continuer de tester l'applicabilité effective du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité.

En outre, la politique nataliste des pays dans lesquels les recherches sont effectuées est importante à considérer en ce qui concerne l'infertilité. La norme d'avoir des enfants est prévalente dans la plupart des sociétés contemporaines (Miall, 1994; Whiteford & Gonzalez, 1995), ce qui conduit les couples concernés par l'infertilité à avoir la sensation d'enfreindre la norme établie, majorant leur sentiment d'être stigmatisés (Miall, 1994; Whiteford & Gonzalez, 1995). Une étude appliquant le MSC à l'infertilité montre que moins les femmes perçoivent leur infertilité comme étant contrôlable, et plus elles se sentent stigmatisées vis-à-vis de celle-ci (Naab et al., 2013). Cette étude est à notre connaissance la seule ayant examiné le MSC et la stigmatisation chez les personnes concernées par l'infertilité et la stigmatisation y est étudiée uniquement comme une conséquence psychosociale de l'infertilité. Cependant, d'autres auteurs ont montré que la stigmatisation perçue de l'infertilité est un stresser supplémentaire pour les personnes concernées (Donkor & Sandall, 2007), entraînant l'utilisation de stratégies de coping inadaptées (Karaca & Unsal, 2015; Miall, 1994; Slade et al., 2007) et des conséquences psychosociales telles qu'une détresse émotionnelle (Dunkel-Schetter & Lobel, 1991; Miall, 1994; Slade et al., 2007) et une diminution de la qualité de vie (Jing et al., 2020). Les liens entre le MSC et la stigmatisation perçue ont été étudiés du point de vue des personnes souffrant de troubles psychiatriques (Kranke et al., 2010; Ward & Heidrich, 2009), et chez les personnes porteuses du VIH (Masoudnia et al., 2016), mettant en évidence que les représentations de la

maladie sont associées à la stigmatisation perçue. Par conséquent, dans le cadre de cette étude, nous défendons l'idée que la stigmatisation perçue peut être étudiée en parallèle des représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité.

À ce jour, aucune étude n'a étudié l'applicabilité MSC de manière exhaustive chez les personnes concernées par l'infertilité, ni les effets de la stigmatisation perçue de l'infertilité sur les composantes du modèle. Les objectifs de la présente étude sont (1) d'examiner l'applicabilité du MSC chez des femmes concernées par l'infertilité, et (2) d'évaluer l'influence directe et indirecte de la stigmatisation perçue sur l'ensemble des composantes du MSC. À partir de la littérature décrite en amont (Benyamini et al., 2004, 2009, 2016; Gourounti et al., 2012 ; Grinberg et al., 2016; Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013), nous posons les hypothèses suivantes :

- (1) Nous faisons l'hypothèse que plus les femmes ont des représentations menaçantes de l'infertilité et perçoivent de la stigmatisation liée à leur incapacité à avoir un enfant, et plus elles emploient des stratégies de coping inadaptées telles que le retrait social, le déni, le blâme de soi et la négligence de soi.
- (2) Nous faisons l'hypothèse que plus les femmes emploient de stratégies inadaptées telles que le déni, le retrait social, le blâme de soi et la négligence de soi, et plus elles rapportent à la fois des symptômes anxieux, dépressifs, des affects négatifs, et de faibles niveaux de qualité de vie et d'affects positifs.
- (3) Nous faisons l'hypothèse que plus les femmes perçoivent l'infertilité comme menaçante, d'origine psychologique et stigmatisée, et plus elles rapportent de symptômes anxio-dépressifs et d'affects négatifs, et de faibles niveaux de qualité de vie et d'affects positifs.

## 2.3.2 Méthode

### 2.3.2.1 Participants

Les participantes ont été contactées par le biais de publications diffusées sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram et forums de discussion en ligne), et dans différents groupes d'échange autour de l'infertilité masculine et féminine, de maladies causant une infertilité (endométriose, adénomyose et SOPK), de l'AMP en France et à l'étranger, et des essais bébé. Il était précisé aux participantes que l'objectif de l'étude était de comprendre la manière dont se forment les représentations de l'infertilité, et que des questions leur seraient posées à ce sujet. Le critère pour participer à l'étude était d'être âgé(e) d'au moins 18 ans.

Notre échantillon ( $n = 236$  ;  $M_{\text{âge}} = 32,07$  ;  $ET = 5,18$ ) comprend des femmes actuellement concernées par l'infertilité. Les caractéristiques détaillées de l'échantillon sont présentées dans le Tableau 7. Majoritairement, l'infertilité est d'origine féminine (54,24%), et dans une moindre mesure masculine (12,29%), mixte (17,37%) ou d'origine inconnue (16,10%). Plus de la moitié des participantes ont suivi au moins un protocole d'assistance médicale à la procréation (AMP) par le passé, ou en suivent un actuellement. Treize participantes (5,51%) ont donné naissance à un enfant grâce à l'AMP, et le nombre moyen de cycles d'AMP par femme est de 5 ( $ET = 5,95$ ). Elles sont suivies pour leur fertilité depuis 31 mois en moyenne ( $ET = 29,22$ ).

**Tableau 8.** Effectifs et pourcentages des données sociodémographiques.

Variables	Effectif	%	M	ET
<b>Niveau d'éducation</b>				
Bac ou inférieur	50	21,19		
Bac +1	28	11,86		
Bac +2	27	11,44		
Licence	47	19,92		
Maîtrise	11	4,66		
Master	67	28,39		
Doctorat, HDR	6	2,54		
<b>Statut socioprofessionnel</b>				
Artisan, Commerçant et chef d'entreprise	13	5,51		
Autres personnes sans activité professionnelle	12	5,08		
Cadre et profession intellectuelle supérieure	58	24,58		
Employé	130	55,08		
Étudiant	4	1,69		
Exploitant agricole	2	0,85		
Profession intermédiaire	17	7,20		
<b>Statut marital</b>				
Célibataire	6	2,54		
En cohabitation légale ou de fait	230	97,46		
<b>Enfants</b>				
Oui	35	14,83		
Non	201	85,17		
Recours à l'adoption	1	0,42		
<b>Infertilité</b>				
Origine masculine	29	12,29		
Origine féminine	128	54,24		
Origine mixte	41	17,37		
Origine inconnue	38	16,10		
Présence maladie(s) (oui)	155	65,68		
Recours à l'AMP (oui)	125	52,97		
Naissance d'un enfant ou plus grâce à l'AMP	13	5,51		
Nombre de grossesses			0,32	1,36
Mois grossesse			14,43	16,08
Nombre cycles AMP			4,97	5,95
Mois entre cycles			4,05	7,98
Durée suivi (mois)			31,42	29,22

### 2.3.2.2 Matériel

Les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité ont été mesurées à l'aide du *Brief Illness Perception Questionnaire* (B-IPQ, Broadbent et al., 2006) déjà décrit dans la section intitulée matériel de l'étude 2. Dans le cadre du modèle d'équations structurales qui a été réalisé dans la présente étude, le score global des représentations cognitives et émotionnelles du B-IPQ (comprenant : conséquences, durée, identité, cohérence, contrôle personnel, contrôle via traitement, émotions, souci) a été utilisé.

La stigmatisation perçue a été mesurée à l'aide d'une version traduite de l'*Adapted Stigma Consciousness Questionnaire* (ASCQ, Slade et al., 2007). Pour réaliser cette traduction, nous nous sommes appuyées sur la traduction des items du *Stigma Consciousness Questionnaire* original (SCQ, Pinel, 1999) en canadien-français par Vincent et al. (2017), puis nous avons procédé à une double-relecture et à une vérification de la traduction par une personne bilingue. L'ASCQ est un outil de mesure spécifique à la stigmatisation des problèmes de fertilité, il évalue la proportion dans laquelle les personnes s'attendent à être victimes de stéréotypes et discriminées en raison de leur infertilité. Ce questionnaire en 9 items (p.ex. : « les personnes ayant des problèmes de fertilité sont jugées par les autres en raison de ces difficultés ») inclut des modalités de réponse allant de 0 (= fortement en désaccord) à 6 (= fortement en accord). Plus le score est élevé, et plus la stigmatisation est perçue comme importante. Initialement, l'alpha de Cronbach de notre traduction était de 0,59, ce qui était insatisfaisant au regard du seuil d'acceptabilité de 0,70. Nous avons donc eu recours au *dropping* des items, c.-à-d. au retrait des items insatisfaisants. Après retrait des items 1 (« les stéréotypes concernant l'infertilité ne m'affectent pas personnellement »), 5 (« avoir des problèmes de fertilité n'influence pas la manière dont les personnes ayant des enfants agissent avec moi »), 6 (« je ne pense presque jamais au fait que j'ai des problèmes de fertilité lorsque je suis avec d'autres personnes »), 7 (« le fait que j'aie des problèmes de fertilité n'influence pas la manière dont les

personnes se comportent avec moi ») et 9 (« les personnes qui n'ont pas de problèmes de fertilité sont souvent injustement accusées de discriminer les personnes qui en ont »), notre alpha de Cronbach est passé à 0,74, ce qui est acceptable du point de vue de la cohérence interne des 5 items utilisés.

Les stratégies de coping ont été mesurées à l'aide d'une version traduite par nos soins du *Coping with Infertility Questionnaire* (CIQ, Benyamini et al., 2008), que l'autrice principale du questionnaire a récupérée pour évaluation. Le CIQ est une échelle en 42 items dont les modalités de réponse vont de 0 (= jamais) à 4 (= tout le temps) en fonction de la fréquence à laquelle l'individu emploie la stratégie évoquée. Cette échelle permet d'évaluer 14 stratégies de coping employées pour faire face à l'infertilité. Ces dernières se déclinent de la manière suivante : le retrait social (p.ex. : « j'évite d'être avec des personnes qui ont des enfants ou qui attendent un bébé »), le déni (p.ex. : « Je me dis que ce n'est pas vraiment en train de m'arriver »), le blâme de soi (p.ex. : « lorsqu'un traitement échoue, je me blâme »), la négligence de soi (p.ex. : « mon apparence et mes vêtements sont moins importants pour moi que par le passé »), la communication (p.ex. : « je ne veux pas que les autres soient au courant de mon problème »), l'acceptation (p.ex. : « j'accepte la réalité telle qu'elle est »), la réinterprétation positive (p.ex. : « j'essaie de penser au côté positif de la situation »), le soutien du partenaire (p.ex. : « je compte sur l'aide de mon conjoint en ce qui concerne les traitements, les rendez-vous, etc. »), la compensation (p.ex. : « je prends davantage part à des activités qui me plaisent »), l'investissement sur soi (p.ex. : « je fais plus d'activités physiques »), le soutien social (p.ex. : « je demande à des personnes qui ont vécu des expériences semblables ce qu'ils/elles ont fait »), la planification (p.ex. : « je pense aux prochaines étapes si la tentative actuelle ne fonctionne pas »), le coping spirituel (p.ex. : « j'essaie de trouver du réconfort dans ma religion ou la foi ») et l'espoir (p.ex. : « j'imagine des temps meilleurs »). Plus le score est élevé pour chaque

stratégie, et plus la participante a recours à cette stratégie face à l'infertilité. Notre traduction présente une cohérence interne satisfaisante ( $\alpha = 0,79$ ).

Les symptômes anxio-dépressifs ont été mesurés à l'aide de la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, Zigmond & Snaith, 1983). Celui-ci permet d'évaluer de manière distincte l'intensité des symptômes anxio-dépressifs. Il comprend 14 items, dont l'évaluation se fait sur une échelle en 3 points en fonction de la fréquence ou de l'intensité des symptômes (p.ex., 0 = « jamais », 3 = « la plupart du temps »). Le score total varie entre 0 et 21. Un score supérieur ou égal à 11 indique une symptomatologie dépressive ou anxieuse certaine. Le HADS est un outil fiable, sensible et valide (Bjelland et al., 2002). Il présente une bonne fiabilité test-retest après 4 semaines ( $r = 0,86$ ,  $p < 0,001$ , Spinhoven et al., 1997). La traduction française (Lepine et al., 1985) que nous avons employée dans la présente étude a été validée sur un échantillon d'employés français par Bocéréan et Dupret (2014). Dans notre étude, l'alpha de Cronbach est de 0,78 pour l'échelle de dépression et de 0,82 pour l'échelle d'anxiété, indiquant une bonne cohérence interne de cette version française.

La qualité de vie a été mesurée à l'aide du FertiQOL (Boivin et al., 2011). Il s'agit d'un questionnaire en 24 items permettant d'évaluer différents domaines de la vie des personnes concernées par l'infertilité. L'évaluation se fait sur une échelle en cinq points, en fonction de l'influence du problème sur chaque domaine de la vie de l'individu, le minimum correspondant à une forte influence et le maximum correspondant à une faible influence (p.ex. : « pensez-vous que vous ne pouvez pas poursuivre d'autres objectifs de vie du fait de vos problèmes de fertilité ? » où 0 = « complètement » et 4 = « pas du tout »). Les deux premiers items portent sur la perception générale de sa santé physique (c.-à-d., « quel est votre état de santé, d'après vous ? » où 0 = « très mauvais » et 4 = « très bon ») et la satisfaction générale vis-à-vis de sa qualité de vie (c.-à-d., « êtes-vous satisfait(e) de votre qualité de vie ? » où 0 = « très insatisfait(e) » et 4 = « très satisfait(e) »). Six items portent sur le domaine émotionnel, c.-à-d. l'effet de l'infertilité sur ses



émotions (p.ex. : « oscillez-vous entre l'espoir et le désespoir à cause de vos problèmes de fertilité ? » où 0 = « toujours », et 4 = « jamais »), six items portent sur le domaine psychosomatique, c.-à-d. l'effet de l'infertilité sur sa santé physique, sa concentration, et son comportement (« ressentez-vous de la fatigue à cause de vos problèmes de fertilité ? » où 0 = « extrêmement » et 4 = « pas du tout »), six items portent sur le domaine relationnel, c.-à-d. l'effet sur le couple (p.ex., l'item inversé : « vos problèmes de fertilité ont-ils eu un effet négatif sur votre couple ? » où 0 = « extrêmement » et 4 = « pas du tout »), et six items portent sur le domaine social, c.-à-d. l'effet sur les aspects sociaux, (p.ex. : « êtes-vous isolé(e) socialement à cause de vos problèmes de fertilité ? » où 0 = « toujours » et 4 = « jamais »). Le FertiQOL est un outil fiable, sensible, et validé dans plus de 20 pays (Boivin et al., 2011). Dans notre étude, l'alpha de Cronbach du FertiQOL est de 0,88, indiquant une bonne cohérence interne de la version française.

Les affects ont été mesurés à l'aide de l'Inventaire des Affects Quotidiens : MAVA (Congard et al., 2011). La MAVA est un outil de mesure en 16 items évaluant la fréquence et l'intensité selon laquelle des émotions sont ressenties, sur une échelle en 5 points allant de A (= « pas ressentie ») à E (= « fortement ressentie »). Cet outil de mesure comporte deux grands axes : les affects négatifs (fort niveau d'activation = énervement, colère ; faible niveau d'activation = lassitude, tristesse) et les affects positifs (fort niveau d'activation = joie, excitation ; faible niveau d'activation = calme, tranquillité). La forme « état » de la MAVA permet d'étudier l'évolution des affects d'une passation sur l'autre. La MAVA est un outil fiable, valide et sensible (Congard et al., 2005). Dans notre étude, l'alpha de Cronbach est de 0,73 pour les affects positifs actifs, 0,85 pour les affects positifs inactifs, 0,87 pour les affects négatifs actifs, et 0,84 pour les affects négatifs inactifs, indiquant une bonne cohérence interne.

Enfin, les données sociodémographiques suivantes ont été mesurées : l'âge, le niveau d'éducation, la catégorie socioprofessionnelle, le statut marital, la présence d'enfants, auquel

cas les participantes devaient préciser le nombre, l'âge et le mode de conception de leurs enfants. En outre, il a également été demandé aux participantes si elles avaient eu recours à l'adoption. Diverses informations relatives à leur infertilité ont également été recueillies, telles que l'origine de l'infertilité, si elles ont eu recours à l'AMP pour avoir un enfant et si elles souffraient d'une ou plusieurs maladies chroniques pouvant affecter leur fertilité, auquel cas elles devaient préciser laquelle ou lesquelles.

### **2.3.2.3 Procédure**

Les participantes ont signé un formulaire de consentement éclairé avant de pouvoir démarrer le questionnaire, et ont lu une notice d'informations leur expliquant que l'objectif de l'étude était de comprendre la manière dont se forment les représentations de l'infertilité, et qu'il leur serait demandé de répondre à quelques questions à ce sujet. Les participantes ont été informées que les données recueillies lors de l'étude resteraient strictement confidentielles, qu'elles pouvaient demander à ce que les résultats leur soient communiqués, et qu'elles pouvaient refuser ou se retirer de l'étude à tout moment sans justification. À l'issue du formulaire de consentement éclairé, il était demandé aux participantes de confirmer qu'elles étaient âgées d'au moins 18 ans, qu'elles acceptaient le traitement informatisé des données, et qu'elles acceptaient librement et volontairement de participer à la recherche.

Les données liées à cette étude ont été collectées en ligne via la plateforme sécurisée Qualtrics, certifiée conforme en matière de sécurité et de confidentialité des données recueillies. Les données ont ensuite été conservées dans un dossier strictement confidentiel sur l'ordinateur professionnel de l'investigatrice principale.

### **2.3.2.4 Analyses statistiques**

Les analyses statistiques ont été réalisées sous JASP v0.16 et R v4.1.2 à l'aide du package lavaan 0.6-12. La normalité de la distribution a été évaluée à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Ce

test a permis de mettre en évidence que la distribution ne suivait pas la loi normale pour la majorité des variables mesurées. En conséquence, nous avons dans un premier temps réalisé des analyses corrélationnelles de Spearman (non paramétriques), afin d'examiner la force des liaisons entre nos variables d'intérêt. Ces corrélations ont permis de sélectionner nos prédicteurs pour la modélisation en équations structurales.

Les causes du B-IPQ ont fait l'objet d'analyses particulières, car il s'agit de variables catégorielles. Elles ont d'abord été regroupées en grandes catégories de causes (c.-à-d., âge, biologiques, contraception, corps médical, environnement, hasard/malchance, hygiène de vie, poids, psychologique, troubles sexuels, ne savent pas), puis recodées en variables dichotomiques (= 0 si la cause n'est pas évoquée, 1 si elle est évoquée), et leur liaison avec les autres variables d'intérêt a été évaluée à l'aide d'analyses de régression linéaires selon une méthode pas à pas.

Nous avons ensuite procédé à la modélisation en équations structurales (*Structural Equation Modeling*). Il s'agit d'une méthode d'analyse multivariée permettant de déceler les effets directs et indirects entre les variables et d'estimer des modèles complexes, à partir de la comparaison entre la matrice de covariance observée, et une matrice de covariance reconstruite en fonction du modèle théorique testé (Gana & Broc, 2018). Cette modélisation permet d'aller au-delà des analyses de régression linéaires, car elle tient compte des effets directs et indirects entre les variables. Pour cette raison, elle nous est apparue comme particulièrement appropriée pour l'étude d'un modèle tel que le MSC (Benyamini et al., 2004; Knowles et al., 2011; Mak et al., 2014). À partir des matrices de corrélation et de régression, nous avons spécifié le modèle d'équation structurales. L'estimateur par défaut pour la modélisation par équations structurales, la méthode du maximum de vraisemblance, nécessite que la distribution des données soit normale (Li, 2016). De fait, nous avons eu recours au  $\chi^2$  ajusté de Satorra-Bentler ( $SB\chi^2$ ). Cet estimateur est préconisé en cas de violation de la normalité de la distribution, et permet

d'apporter une correction en fonction du degré de cette violation (Gana & Broc, 2018; Satorra & Bentler, 2010).

### **2.3.3 Résultats**

Les statistiques descriptives pour nos différentes variables d'intérêt sont présentées dans le Tableau 9. La moyenne pour les représentations de l'infertilité est égale à 52,16 sur un maximum possible de 100, indiquant que nos participantes la perçoivent comme étant moyennement menaçante. Les causes que les participantes attribuent le plus fréquemment à l'infertilité sont d'ordre biologique, environnemental et psychologique. De manière intéressante, 4,66% des participantes attribuent la première cause de l'infertilité à une prise prolongée de la pilule contraceptive. La moyenne pour la stigmatisation perçue est de 14,31 sur un maximum possible de 30, indiquant que nos participantes perçoivent l'infertilité comme étant moyennement stigmatisante. Les stratégies de coping qu'elles emploient le plus fréquemment sont l'espoir, le recours au soutien social par le partenaire, et la planification / recherche d'informations. Le score moyen d'anxiété est égal au score-seuil de 11, indiquant que la plupart des participantes présentent une symptomatologie anxieuse certaine. Le score moyen de dépression est de 7,03, soit inférieur à ce score-seuil. La moyenne pour la qualité de vie est de 50,64 sur un maximum possible de 92 : les composantes les plus préservées sont la qualité de vie relationnelle et la qualité de vie liée aux interactions, et la composante la moins préservée est la qualité de vie émotionnelle. La moyenne pour les affects négatifs est de 20,80 sur un maximum possible de 32, ce qui est assez élevé, tandis que la moyenne pour les affects positifs est de 12,81 sur un maximum possible de 32, ce qui demeure faible.

**Tableau 9.** Données descriptives de nos variables d'intérêt.

	<i>n</i> (%)	M (ET)	Min-Max
Représentations		52,16 (9,10)	22,90-79
Causes			
Biologiques	151 (63,98)		
Environnementales	14 (5,93)		
Psychologiques	12 (5,08)		
Contraception	11 (4,66)		
Poids	10 (4,24)		
Âge	10 (4,24)		
Ne savent pas	10 (4,24)		
Hygiène de vie	9 (3,81)		
Corps médical	3 (1,27)		
Troubles sexuels	3 (1,27)		
Stigmatisation perçue		14,31 (7,19)	0-30
Stratégies d'ajustement			
Retrait social		1,27 (0,99)	0-4
Déni		1,08 (1,11)	0-4
Blâme		2,10 (1,04)	0-4
Négligence		1,38 (1,03)	0-4
Communication		1,85 (0,96)	0-4
Acceptation		2,24 (1,02)	0-4
Réinterprétation		1,74 (1,09)	0-4
Soutien partenaire		2,70 (1,08)	0-4
Compensation		1,46 (0,82)	0-4
Investissement soi		1,58 (0,93)	0-4
Soutien social		2,02 (0,96)	0-4
Planification		2,67 (0,80)	0-4
Coping spirituel		0,70 (1,01)	0-4
Espoir		2,75 (0,91)	0-4
Conséquences psychosociales			
Anxiété		11 (4,33)	0-21
Dépression		7,03 (3,84)	0-17
QDV totale		50,64 (15,18)	12,5-92
QDV psychosomatique		11,54 (5,29)	0-24
QDV émotionnelle		9,66 (4,86)	1-24
QDV relationnelle		12,28 (4,82)	0-24
QDV interactions		16,59 (5,02)	2-24
Affects négatifs		20,80 (7,34)	0-32
ANI		10,28 (4,00)	0-16
ANA		10,52 (3,74)	0-16
Affects positifs		12,81 (5,63)	0-29
API		6,22 (3,32)	0-16
APA		6,59 (2,94)	0-15

Note. QDV = qualité de vie, ANI = affects négatifs inactifs, ANA = affects négatifs actifs, API = affects positifs inactifs, APA = affects positifs actifs.

Afin d'identifier les liens entre nos différentes variables d'intérêt, des corrélations ont été réalisées et sont présentées dans le Tableau 10. Concernant les liens entre représentations, stigmatisation perçue et coping, conformément à notre première hypothèse, plus les participantes rapportent de représentations menaçantes de l'infertilité (c.-à-d., plus le score de représentations est élevé), et plus elles se blâment. En outre, moins les femmes rapportent de représentations menaçantes de l'infertilité, plus elles ont recours à la réinterprétation positive et à l'investissement sur soi. Ensuite, plus les femmes perçoivent de stigmatisation liée à l'infertilité, plus elles emploient de stratégies inadaptées (c.-à-d., retrait social, déni, blâme de soi, et négligence de soi), et moins elles emploient de stratégies adaptées (c.-à-d., acceptation, réinterprétation).

Concernant les liens entre stratégies de coping et conséquences psychosociales, conformément à notre seconde hypothèse, plus les femmes concernées par l'infertilité emploient de stratégies de coping inadaptées (c.-à-d., retrait social, déni, blâme de soi, négligence de soi), plus elles rapportent de symptômes anxieux, dépressifs, et d'affects négatifs, moins elles rapportent d'affects positifs, et moins bonne est leur qualité de vie. En revanche, les stratégies d'acceptation, de réinterprétation, et de compensation, en particulier, présentent des associations négatives avec les symptômes dépressifs. En outre, plus les femmes concernées par l'infertilité emploient de stratégies de coping adaptées (c.-à-d., acceptation, réinterprétation, compensation et investissement sur soi), moins elles rapportent d'affects négatifs, plus elles rapportent d'affects positifs, et meilleure est leur qualité de vie sur le plan émotionnel. En particulier, les stratégies d'acceptation, de réinterprétation et de compensation présentent des associations positives avec la qualité de vie psychosomatique et relationnelle.

Concernant les liens entre représentations, stigmatisation et conséquences psychosociales, en accord avec notre troisième hypothèse, plus les femmes concernées par l'infertilité ont des représentations menaçantes de celle-ci, plus elles rapportent de symptômes dépressifs et d'affects

négatifs, moins elles rapportent d'affects positifs inactifs, et moins bonne est leur qualité de vie émotionnelle et psychosomatique. En revanche, ces associations demeurent modestes, et contrairement à nos attentes, les représentations de l'infertilité ne sont associées ni à l'anxiété, ni aux affects positifs actifs. En outre, conformément à nos attentes, plus les femmes perçoivent de stigmatisation liée à l'infertilité, plus elles rapportent de symptômes anxieux, dépressifs, et d'affects négatifs, moins elles rapportent d'affects positifs inactifs, et moins bonne est leur qualité de vie sur le plan psychosomatique, émotionnel et des interactions. En revanche, contrairement à nos attentes, il n'existe pas d'association négative entre la stigmatisation et les affects positifs actifs (p.ex. : joie, gaieté).

**Tableau 10.** Matrice de corrélations entre nos différentes variables d'intérêt.

	Représentations	Stigmatisation	Anxiété	Dépression	ANI	ANA	API	APA	QDV émotionnelle	QDV psychosomatique
Représentations	-	0	0,12	0,18**	0,22***	0,26***	-0,18**	-0,02	-0,22***	-0,24***
Stigmatisation	0	-	0,27***	0,24***	0,19**	0,20**	-0,18**	-0,11	-0,24***	-0,27***
Stratégies de coping										
Retrait social	0,07	0,38***	0,26***	0,34***	0,30***	0,23***	-0,28***	-0,24***	-0,45***	-0,35***
Déni	-0,08	0,17**	0,20**	0,23***	0,18**	0,15*	-0,12	-0,16*	-0,17**	-0,08
Blâme	0,16*	0,38***	0,37***	0,43***	0,36***	0,35***	-0,30***	-0,30***	-0,44***	-0,38***
Négligence	0,06	0,28***	0,33***	0,52***	0,29***	0,21**	-0,25***	-0,31***	-0,36***	-0,37***
Communication	0,04	-0,06	-0,10	-0,15*	-0,12	-0,12	0,12	0,17*	0,05	-0,00
Acceptation	-0,07	-0,16*	-0,34***	-0,38***	-0,37***	-0,36***	0,40***	0,31***	0,41***	0,34***
Réinterprétation	-0,23***	-0,14*	-0,33***	-0,35***	-0,36***	-0,34***	0,43***	0,33***	0,44***	0,33***
Soutien partenaire	0,08	-0,01	-0,09	-0,10	-0,09	-0,06	0,06	0,01	0,02	0,04
Compensation	-0,12	0,05	-0,19**	-0,31***	-0,29***	-0,29***	0,31***	0,20**	0,21***	0,11
Investissement/soi	-0,14*	-0,00	-0,10	-0,26***	-0,13*	-0,15*	0,23***	0,15*	0,15*	0,08
Soutien social	0,02	0,09	0,06	-0,05	0,08	0,03	0,00	0,10	-0,07	-0,14*
Planification	0,09	0,04	0,07	-0,01	0,12	0,05	-0,09	0,04	-0,07	-0,11
Coping spirituel	-0,07	0,07	0,00	0,00	0,05	-0,03	0,09	0,07	0,05	-0,04
Espoir	-0,03	-0,04	-0,13*	-0,15*	-0,01	-0,04	0,15*	0,16*	0,11	0,08

\* :  $p < 0,05$  - \*\* :  $p < 0,01$  - \*\*\* :  $p < 0,001$

Note. QDV = qualité de vie, ANI = affects négatifs inactifs, ANA = affects négatifs actifs, API = affects positifs inactifs, APA = affects positifs actifs.



Afin d'identifier les liens entre les causes attribuées à l'infertilité et nos différentes variables d'intérêt, des régressions linéaires ont été réalisées selon une méthode pas à pas : elles sont présentées dans le Tableau 11. Contrairement à notre troisième hypothèse, il n'existe pas de liens entre l'attribution à des causes psychologiques et les conséquences psychosociales négatives, à l'exception de la qualité de vie psychosomatique : ainsi, plus les participantes considèrent que l'infertilité est l'origine psychologique, moins bonne est leur qualité de vie psychosomatique.

En termes de résultats non liés à nos hypothèses, plus les participantes attribuent la première cause de leur infertilité à l'environnement (p.ex., pollution, perturbateurs endocriniens), moins elles perçoivent de stigmatisation, moins elles rapportent de symptômes anxio-dépressifs et d'affects négatifs actifs (p.ex., colère, nervosité), et plus elles rapportent d'affects positifs inactifs (p.ex., calme, sérénité). En outre, plus les participantes attribuent la première cause de l'infertilité à leur poids, plus elles ont recours à des stratégies de négligence de soi (c.-à-d., une stratégie inadaptée), présentent d'affects négatifs actifs (p.ex., colère, nervosité), et moins elles ont recours à la compensation et au soutien par le partenaire (c.-à-d., des stratégies mixtes). Les attributions à des causes biologiques (p.ex., maladie, génétique) sont associées à davantage d'espoir (c.-à-d., une stratégie mixte). Les attributions à l'âge sont associées à davantage de retrait social, et les attributions aux troubles sexuels, à davantage de déni (c.-à-d., des stratégies inadaptées).

**Tableau 11.** Coefficients standardisés et part de variance expliquée ajustée sur nos différentes variables d'intérêt selon une méthode pas à pas.

	Prédicteurs	Bêta	R <sup>2</sup> ajusté
Représentations			
Stigmatisation	Environnement	-0,14*	0,01
Stratégies de coping			
Retrait social	Âge	0,14*	0,02
Déni	Troubles sexuels	0,13*	0,01
Blâme			
Négligence	Poids	0,15*	0,02
Communication			
Acceptation	Poids	-0,13*	0,01
Réinterprétation			
Soutien partenaire	Poids	-0,16*	0,02
Compensation	Poids	-0,16*	0,02
Investissement soi			
Soutien social			
Planification			
Coping spirituel			
Espoir	Biologiques	0,33*	-0,01
Csq psychosociales			
Anxiété	Environnement	-0,16*	0,02
Dépression	Environnement	-0,14*	0,02
QDV psychosomatique	Psychologiques	-0,13*	0,01
QDV émotionnelle			
ANI			
ANA	Environnement, poids	-0,13*, 0,13*	0,03
API	Environnement	0,19**	0,03
APA			

\* :  $p < 0,05$  - \*\* :  $p < 0,01$  - \*\*\* :  $p < 0,001$

Note. QDV = qualité de vie, ANI = affects négatifs inactifs, ANA = affects négatifs actifs, API = affects positifs inactifs, APA = affects positifs actifs.

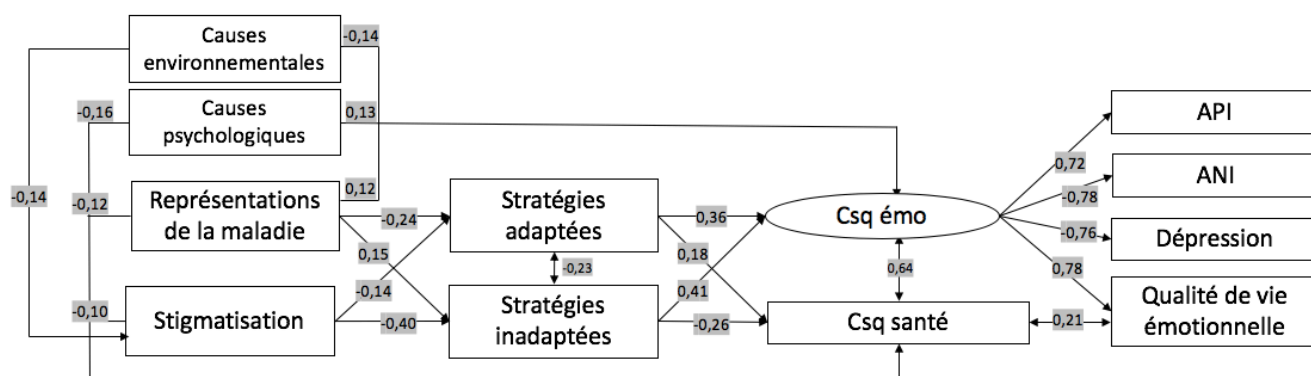
À l'issue de ces analyses, nous avons composé un modèle d'équations structurales en examinant les liens entre nos variables d'intérêt. Concernant nos prédicteurs, nous avons retenu la stigmatisation, les représentations et deux catégories de causes : les causes liées à

l'environnement et les causes psychologiques. Concernant les stratégies de coping, nous n'avons retenu qu'une seule stratégie inadaptée : le blâme de soi, et une seule stratégie adaptée : la réinterprétation positive. Concernant les conséquences psychosociales, elles ont été déclinées en conséquences émotionnelles (c.-à-d., les répercussions affectives pour l'individu) et en conséquences physiques (c.-à-d., les répercussions sur la santé de l'individu). En ce qui concerne les conséquences émotionnelles, nous avons retenu les symptômes dépressifs, la qualité de vie émotionnelle, et les affects inactifs (p.ex. : calme, tranquillité pour les affects positifs inactifs *vs.* lassitude, tristesse pour les affects négatifs inactifs). En ce qui concerne les conséquences physiques, elles sont indiquées par la qualité de vie psychosomatique.

Un premier modèle d'équation structurales (modèle 1) a été spécifié à partir des résultats obtenus précédemment, et un second modèle (modèle 2) a été spécifié en affinant le premier modèle, c'est-à-dire en retirant les associations non-significatives, et spécifiant les covariances suggérées par les indices de modification. Les indices d'ajustement des deux modèles sont présentés dans le Tableau 12. Le modèle 2 (c.-à-d., le modèle conservé) est présenté quant à lui dans la Figure 13. Le modèle 2 présente un très bon ajustement. Le  $\chi^2/ddl$  est de 1,45 (cette valeur doit être inférieure à 3). L'indice Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) est inférieur à 0,05, ce qui témoigne d'un très bon ajustement du modèle aux données (Gana & Broc, 2018). En outre, la racine des carrés des moyennes des résidus Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) est inférieure à 0,08 ce qui indique un bon ajustement du modèle aux données (Hu & Bentler, 1999 ; Schreiber et al., 2006). Enfin, les indices Comparative Fit Index (CFI) et Tucker-Lewis Index (TLI), sont supérieures à 0,95 ce qui témoigne là encore d'un très bon ajustement du modèle aux données (Gana & Broc, 2018).

**Tableau 12.** Coefficients des indices d'ajustement pour les deux modèles d'équations structurales spécifiés.

	Modèle 1	Modèle 2
$\chi^2/ddl$	36,41/24	43,57/30
RMSEA	0,05	0,04
SRMR	0,03	0,04
CFI	0,98	0,98
TLI	0,97	0,97



**Figure 13.** Représentation graphique du modèle d'équations structurales conservé incluant les relations entre les différents prédicteurs et leurs coefficients standardisés.

Notre modèle met en évidence que 18,4% de la variance des stratégies inadaptées est expliquée par les représentations de l'infertilité et la stigmatisation perçue. En outre, 7,8% de la variance du coping adapté est expliquée par les représentations de l'infertilité et la stigmatisation perçue. En d'autres termes, les femmes emploient des stratégies de coping en partie en fonction de leurs représentations de l'infertilité et de la stigmatisation qu'elles perçoivent.

En outre, 47,8% de la variance des conséquences émotionnelles est expliquée par les représentations de l'infertilité, l'attribution à des causes environnementales et psychologiques, le blâme de soi, et la réinterprétation positive. En d'autres termes, les conséquences émotionnelles (à savoir les symptômes dépressifs, la qualité de vie émotionnelle et les affects

négatifs inactifs) pour les participantes sont déterminées en partie par leurs représentations de l'infertilité et par les stratégies de coping qu'elles emploient.

Enfin, 23,8% de la variance des conséquences sur la santé est expliquée par les représentations de l'infertilité, l'attribution à des causes psychologiques, la stigmatisation perçue, la réinterprétation positive et le blâme de soi. En d'autres termes, les conséquences sur la santé (c.-à-d., la qualité de vie psychosomatique) de nos participantes sont déterminées en partie par leurs représentations de l'infertilité, la stigmatisation qu'elles perçoivent, et les stratégies de coping qu'elles emploient. Notre modèle met également en évidence, bien que cela ne s'inscrive pas dans nos hypothèses, que plus les femmes attribuent l'infertilité à des causes environnementales, et moins elles perçoivent de stigmatisation.

### **2.3.4 Discussion**

La présente étude comportait deux objectifs : (1) examiner l'applicabilité du MSC (représentations, stratégies de coping, conséquences psychosociales) chez les femmes concernées par l'infertilité, et (2) évaluer l'influence directe et indirecte de la stigmatisation perçue sur l'ensemble des composantes du MSC. Cette approche originale et exhaustive du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité, n'avait à notre connaissance jamais été étudiée.

Concernant le premier objectif, nos résultats ont mis en évidence que le MSC s'applique de manière satisfaisante à l'infertilité puisque nous avons pu faire état de liens entre les différentes composantes du modèle. Premièrement, nos résultats montrent des associations entre représentations et coping, et notamment entre menace, blâme de soi et réinterprétation positive. Plus précisément, plus les femmes concernées par l'infertilité ont des représentations menaçantes de celle-ci, et plus elles ont recours au blâme de soi. Ce résultat va dans le sens de ceux rapportés dans notre revue systématique et méta-analyse, et plus précisément de ceux de l'étude de Benyamini et al. (2004). Selon ces auteurs, percevoir l'infertilité comme menaçante

et/ou ayant des répercussions sévères peut amener les femmes à se blâmer davantage pour leurs actions passées (p.ex. : avoir attendu trop longtemps pour concevoir, faire un travail stressant, fumer). En outre, plus les femmes concernées par l'infertilité ont des représentations menaçantes de celle-ci, et moins elles ont recours à la réinterprétation positive. Ce résultat fait écho à la méta-analyse de Hagger & Orbell (2017), rapportant que les représentations émotionnelles sont négativement associées à la stratégie de réévaluation. Généralement, les stratégies de réévaluation sont employées lorsque la maladie est perçue comme contrôlable, et que les individus jugent efficace d'employer des stratégies cognitives (Hagger & Orbell, 2003). Ceci suggère que lorsque l'infertilité est associée à de hauts niveaux d'émotions négatives, et perçue comme étant peu contrôlable, les femmes déploient moins de stratégies visant à réinterpréter celle-ci : leur difficulté peut consister à se distancier suffisamment de la menace perçue pour avoir recours à ce type de stratégies.

Deuxièmement, nos résultats font également état de liens entre les stratégies de coping et les conséquences psychosociales. De manière plus précise, plus les femmes concernées par l'infertilité emploient des stratégies de coping inadaptées (c.-à-d., déni, retrait social, blâme de soi et négligence de soi), plus elles rapportent de conséquences émotionnelles négatives (c.-à-d., anxiété, dépression, affects négatifs), et moins elles rapportent de conséquences émotionnelles positives (c.-à-d., qualité de vie, affects positifs). En effet, il a été démontré que certains stratégies inadaptées pouvaient se montrer efficaces à court-terme mais affecter l'espoir et le fonctionnement normal sur le long-terme, entraînant une détresse émotionnelle chez les personnes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2008; Guštin et al., 2022). Ces données confirment donc les études conduites pour d'autres problématiques de santé (p.ex., sclérose en plaques : Bassi et al., 2019 ; maladies inflammatoires de l'intestin : Hayes et al., 2020) et pour l'infertilité (Benyamini et al., 2004) rendant compte du fait que les représentations ont un rôle indirect sur les conséquences psychosociales de l'infertilité via les stratégies de coping.

Troisièmement, nos données rendent également compte d'un lien direct entre les représentations et les conséquences psychosociales. Plus précisément, plus les femmes concernées par l'infertilité ont des représentations menaçantes de celle-ci, plus elles rapportent de conséquences émotionnelles négatives (à l'exception de l'anxiété), et moins elles rapportent de conséquences émotionnelles positives (à l'exception des affects positifs actifs). Ces résultats sont cohérents avec la plupart des travaux menés sur le MSC pour différentes problématiques de santé (pour une revue, voir Hagger & Orbell, 2003), incluant l'infertilité (Benyamini et al., 2004, 2009; Gourounti et al., 2012; Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005; Naab et al., 2013). Concernant les attributions causales, nos résultats montrent que les conséquences émotionnelles négatives sont négativement associées aux attributions environnementales et positivement aux attributions psychologiques. L'attribution de l'infertilité à des causes externes (p.ex., la pollution, les perturbateurs endocriniens) peut permettre de diminuer son sentiment de responsabilité vis-à-vis de l'infertilité, réduisant potentiellement certaines émotions négatives telles que la culpabilité. À l'inverse, l'attribution à des causes internes, telles que les facteurs psychologiques, a déjà été mise en lien avec une détresse plus importante dans le cas de certaines maladies chroniques (p.ex., psoriasis : O'Leary et al., 2004 ; syndrome du côlon irritable : Rutter & Rutter, 2007). Cela peut s'expliquer par le fait qu'attribuer son problème de santé à des causes internes suggère que l'individu peut considérer avoir une grande part de responsabilité sur sa maladie, ce qui peut être générateur de culpabilité et de détresse. De manière similaire, l'attribution à des causes psychologiques est également associée à une moins bonne qualité de vie psychosomatique, c.-à-d. à davantage de conséquences sur la santé. À notre connaissance, une seule étude (Grayson et al., 2015) a déjà rapporté des résultats similaires pour les vasculites systémiques. Nous pouvons faire l'hypothèse que, l'attribution à des causes psychologiques étant associée à plus de détresse psychologique, cette dernière pourrait favoriser l'émergence de réponses comportementales affectant la qualité de vie psychosomatique (p.ex.,

les symptômes dépressifs peuvent entraîner une fatigue, qui en retour altérerait la qualité de vie psychosomatique).

Concernant notre second objectif, nos résultats ont permis de proposer un nouveau modèle du MSC intégrant la stigmatisation. En effet, il apparaît que la stigmatisation perçue est associée à la fois directement et indirectement à différentes composantes du MSC. Premièrement, nos résultats montrent qu'elle est associée positivement et de manière directe à quatre stratégies de coping inadaptées (le déni, le retrait social, le blâme de soi, et la négligence de soi) et négativement à deux stratégies adaptées (l'acceptation et à la réinterprétation). En d'autres termes, plus les femmes concernées par l'infertilité se sentent stigmatisées, plus elles emploient de stratégies inadaptées et moins elles emploient de stratégies adaptées. Cette association négative entre stigmatisation perçue et coping inadapté a déjà été mise en évidence chez les patients souffrant de schizophrénie (Kleim et al., 2008) et de troubles bipolaires (Perlick et al., 2001), ainsi que chez les personnes porteuses du VIH (Ramsey et al., 2014). Comme énoncé précédemment, les stratégies de coping jouent un rôle important dans les conséquences psychosociales de l'infertilité : il apparaît donc que la stigmatisation peut jouer un rôle indirect sur les conséquences psychosociales de l'infertilité, via les stratégies de coping.

Deuxièmement, les conséquences sur la santé (c.-à-d., la qualité de vie psychosomatique) semblent également être prédites par la stigmatisation perçue. Ces liens ont déjà été mis en lumière pour d'autres problématiques de santé (p.ex., le cancer du sein : Ernst et al., 2017 ; la drépanocytose : Adeyemo et al., 2015). Par ailleurs, ce résultat va dans le sens de deux précédentes études conduites auprès de personnes concernées par l'infertilité, ayant mis en évidence des associations négatives entre qualité de vie globale et stigmatisation perçue (Jing et al., 2020 ; 2021). Étant donné que la stigmatisation perçue est associée à certaines stratégies de coping inadaptées telles que le retrait social, nous pouvons supposer qu'elle peut favoriser l'émergence de réponses comportementales (p.ex., limitation des activités physiques)



susceptibles de réduire la qualité de vie psychosomatique des femmes concernées par l'infertilité.

Troisièmement, la stigmatisation perçue semble être prédite par les attributions causales environnementales. Bien que la taille d'effet soit très faible, ce résultat suggère que le fait de percevoir l'infertilité comme un problème environnemental (p.ex., lié à la pollution et aux perturbateurs endocriniens) pourrait favoriser une faible stigmatisation perçue. Ce résultat s'inscrit en cohérence avec la théorie de l'attribution (Weiner et al., 1988), qui défend l'idée que les attributions causales contribuent fortement à la stigmatisation. Plus précisément, plus une problématique de santé est perçue comme étant associée à des causes internes, plus l'individu sera considéré comme responsable de sa maladie, et sera stigmatisé. À l'inverse, plus elle est associée à des causes externes, plus le degré de responsabilité de l'individu est jugé comme faible, moins il sera stigmatisé. Allant dans ce sens, des liens entre attributions internes et stigmatisation ont déjà été mis en évidence pour différentes problématiques de santé (p.ex., le cancer : Huang et al., 2021 ; le syndrome de fatigue chronique : Froehlich et al., 2022), en revanche, ce champ de recherche a peu été investigué concernant l'infertilité.

## **Limites et perspectives**

Bien qu'ils viennent combler un manque dans la littérature, nos résultats doivent être considérés avec prudence au vu des limites présentes dans cette recherche. Premièrement concernant la représentativité de notre échantillon, celui-ci comprend exclusivement des femmes, et il serait souhaitable à l'avenir de pouvoir élargir ces résultats à la population masculine afin de généraliser les résultats obtenus. En outre, l'inclusion des participantes via des groupes de soutien sur les réseaux sociaux a pu comporter des biais en ce qui concerne leur état affectif (LaRose et al., 2003) et leurs stratégies de coping, puisque cela peut laisser penser qu'elles sont plus sujettes à employer des stratégies de coping de recherche de soutien social (Wischmann, 2008) que les femmes qui ne rejoignent pas de tels groupes. En outre, les groupes

liés à l'infertilité sur les réseaux sociaux peuvent être sujets à la circulation de fausses informations à propos de l'infertilité (Lin & Shorey, 2023), influençant les représentations de celle-ci. Néanmoins, le recours à l'inclusion sur les réseaux sociaux a permis d'augmenter considérablement la taille de notre échantillon (Gosling & Mason, 2015), et d'atteindre des femmes concernées par l'infertilité qui ne suivent pas de protocole d'AMP, tandis que la littérature préexistante sur l'infertilité porte majoritairement sur des femmes inscrites dans un parcours d'AMP. Il apparaît cependant nécessaire de consolider ces données en s'assurant de diversifier les lieux d'inclusion des personnes concernées par l'infertilité (p.ex. : centres hospitaliers, associations, organismes d'adoption). Par ailleurs, un échantillon plus large serait souhaitable dans les études futures afin pour pouvoir élargir notre modélisation en équations structurales, et y intégrer davantage de prédicteurs (p.ex., une plus grande variété de stratégies de coping).

Deuxièmement, le protocole transversal de cette étude ne permet pas de conclure avec certitude quant à l'effet des composantes du MSC les unes sur les autres, bien que la modélisation en équations structurales en fournisse une vue d'ensemble assez fiable. Pour pallier cela, il semble important que les recherches futures privilégient des études longitudinales, et c'est d'ailleurs dans cette démarche que s'inscrit notre étude 4. Ce type de protocole permet, d'une part, d'identifier de potentiels liens de cause à effet entre les variables (p.ex., l'effet des représentations sur les stratégies de coping, et des stratégies de coping sur les conséquences psychosociales), et d'autre part, de distinguer l'évolution des composantes du MSC.

## **Conclusion**

Cette troisième étude avait pour objectifs (1) d'examiner l'applicabilité du MSC à l'infertilité chez les femmes concernées par celle-ci, et (2) d'évaluer l'influence de la stigmatisation perçue sur l'ensemble des composantes du MSC. Elle a permis de mettre en

évidence un très bon ajustement du modèle dans le cadre de l'infertilité, et les liens directs et indirects de la stigmatisation perçue avec les stratégies de coping et les conséquences psychosociales de l'infertilité. Ces résultats suggèrent (1) que les interventions conçues sur la base du MSC (Karekla et al., 2019; McAndrew et al., 2008; Wearden & Peters, 2008) sont pertinentes à employer chez les personnes concernées par l'infertilité, (2) qu'il est important de prendre en compte la stigmatisation perçue lors de l'accompagnement des personnes concernées par l'infertilité, et (3) qu'il est nécessaire de sensibiliser le public autour de cette problématique. Cependant, cette étude n'a pas permis de mettre en évidence la manière dont les différentes composantes du MSC peuvent évoluer au cours du temps, et notamment tout au long d'un protocole d'AMP, et cela alors-même que certaines étapes de l'AMP sont identifiées comme étant plus à risque (Gabnai-Nagy et al., 2020; Verhaak et al., 2005; Yong et al., 2000). C'est donc dans cette perspective que s'inscrit notre étude 4.

## **2.4 Étude 4. Évolution des composantes du MSC pendant un protocole d'AMP**

### **2.4.1 Introduction**

Le parcours d'AMP peut entraîner de nombreuses conséquences psychosociales pour les personnes concernées par l'infertilité, dont la nature et l'intensité varient au cours des différentes étapes du protocole. Pour les femmes, un protocole (c.-à-d., un cycle) d'AMP typique comprend la prise d'un traitement médicamenteux (comportant parfois des injections quotidiennes), des interventions (c.-à-d., insémination, ponction, et/ou transfert d'embryon), et une période d'attente avant le test de grossesse.

Il apparaît que les conséquences psychosociales évoluent tout au long d'un protocole d'AMP. Plus précisément l'intensité des symptômes anxio-dépressifs (Verhaak et al., 2007) et des affects négatifs (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000) augmente entre le démarrage

du traitement et le moment de l'intervention chez les femmes. En outre, au cours de cette même période, les femmes ont tendance à rapporter une moins bonne qualité de vie (Agostini et al., 2017) et moins d'affects positifs (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000). Par la suite, c.-à-d. entre l'intervention et le test de grossesse, l'intensité de ces différentes variables semble rester stable (Agostini et al., 2017; Gabnai-Nagy et al., 2020; Verhaak et al., 2007; Yong et al., 2000). Enfin, lors de la dernière étape, à savoir le test de grossesse, les conséquences psychosociales sont étroitement liées au résultat de celui-ci. Lorsque le résultat est positif, les niveaux de détresse des femmes diminuent rapidement, et reviennent à des niveaux similaires à ceux présents avant le traitement (Verhaak et al., 2005, 2007). Les femmes rapportent de plus hauts niveaux d'affects positifs après un test de grossesse positif qu'avant le traitement (Holter et al., 2006). Cependant, lorsque le résultat du test de grossesse est négatif, leurs niveaux de symptômes anxio-dépressifs (Terry & Hynes, 1998; Verhaak et al., 2005) et d'affects négatifs (Mindes et al., 2002) continuent d'augmenter, et leur qualité de vie (Van den Akker et al., 2005) de diminuer. Certaines études démontrent que ces conséquences psychosociales se maintiennent durablement dans le temps, jusqu'à 6 mois en l'absence de grossesse (Van den Akker et al., 2005; Verhaak et al., 2005, 2007). En somme, il apparaît que la détresse des femmes est importante, que ce soit entre les différentes étapes du protocole d'AMP, ou en cas d'échec de celui-ci. L'échec du protocole affecte également la satisfaction conjugale des femmes (Monga et al., 2004), alors-même que la relation de couple peut constituer un important facteur de protection face à la détresse liée à l'infertilité (Slade et al., 2007).

Les stratégies de coping employées par les femmes permettent de modérer les conséquences psychosociales liées au parcours d'AMP (Terry & Hynes, 1998). Selon Berghuis et Stanton (2002), il ne semble pas y avoir de différences dans les stratégies de coping employées une semaine avant le test de grossesse et une semaine après un test de grossesse négatif. Cependant, deux études ont observé un déclin dans l'usage de certaines stratégies

(p.ex., accepter ses émotions, parler de ses émotions, rechercher du soutien émotionnel) entre le début et la fin du traitement de FIV (Salvatori et al., 2021), ainsi que durant les 3 semaines qui suivent un test de grossesse négatif (Terry & Hynes, 1998). Sur cette même période, une réduction des stratégies de gestion du problème (p.ex., recherche d'informations et planification) et d'évaluation du problème (p.ex., envisager le problème de manière plus positive), et une réduction des stratégies d'espoir (p.ex., rêver de la disparition du problème) ont aussi été rapportés (Terry & Hynes, 1998).

L'évolution des représentations de l'infertilité a peu été étudiée. Quelques études ont mis en évidence l'influence du parcours d'AMP sur les représentations des personnes concernées par l'infertilité (Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005). Par exemple, les effets secondaires du traitement peuvent être assimilés à des symptômes de l'infertilité, c'est-à-dire représenter l'identité de celle-ci pour les patientes (Grinberg, 2016; Lord & Robertson, 2005). Compte-tenu du fait qu'il a été démontré que les stratégies de coping, les représentations et les conséquences psychosociales évoluent en parcours d'AMP, il apparaît que le MSC peut constituer un cadre conceptuel intéressant pour comprendre les fluctuations observées durant les différentes étapes du protocole d'AMP. Allant dans ce sens, il a été démontré que les différentes composantes du MSC peuvent évoluer au cours du temps, et sont par essence dynamiques (Leventhal et al., 1980, 2016; Ogden & Jubb, 2008). Cependant, le modèle n'a jamais, à notre connaissance, été appliqué de manière longitudinale au parcours d'AMP. Cette application a en revanche été proposée pour des maladies chroniques (Rutter & Rutter, 2007), pulmonaires (Fischer et al., 2010), et pour le cancer (Dempster et al., 2011; McCorry et al., 2013). Pour certaines maladies, les données issues de la littérature mettent en évidence que les représentations restent stables au cours du temps (McCorry et al., 2013; Rutter & Rutter, 2007). Pour d'autres (p.ex., les patients atteints de maladie pulmonaire), il apparaît qu'elles se modifient, ce qui s'illustre par une augmentation de la durée et des conséquences perçues, et une diminution de la

contrôlabilité de la maladie (Fischer, 2010). Dans la même lignée, des variations dans le temps ont été observées chez les patients atteints d'un cancer de l'œsophage pour différentes représentations cognitives (c.-à-d., la durée, le contrôle personnel, le contrôle via le traitement, les conséquences ou encore la cohérence : Dempster, 2011). En d'autres termes, il apparaît que les modifications dans le temps des représentations de la maladie diffèrent en fonction de la maladie ciblée. Par conséquent, il est essentiel d'explorer ces variations de manière spécifique chez les personnes concernées par l'infertilité. En outre, étant donné que les conséquences psychosociales et les stratégies de coping semblent varier au cours des différentes étapes d'un protocole d'AMP, la temporalité du protocole d'AMP semble être à privilégier. De fait, les objectifs de cette étude sont : (1) d'explorer les modifications au cours du protocole des différentes composantes du MSC, c'est à dire entre le début du traitement (T0), l'intervention (T1), et le résultat du test de grossesse (T2), et (2) d'explorer l'effet du résultat du test de grossesse sur ces différentes composantes. Au regard du premier objectif, et à partir de la littérature décrite en amont, nous posons les hypothèses suivantes :

- (1) Nous faisons l'hypothèse que les participantes perçoivent davantage de symptômes (identité) de l'infertilité à T1 qu'à T0 en raison des effets secondaires du traitement (Lord & Robertson, 2005; Grinberg, 2016).
- (2) Nous faisons l'hypothèse que les participantes emploient davantage de stratégies de coping à T1 qu'à T0 (Benyamini et al., 2004).
- (3) Nous faisons l'hypothèse que les participantes présentent davantage de symptômes anxio-dépressifs (Verhaak et al., 2007) et d'affects négatifs (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000) à T1 qu'à T0. De même, nous nous attendons à ce que les participantes présentent une moins bonne qualité de vie (Agostini et al., 2017) et moins d'affects positifs (Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000) à T1 qu'à T0.

Au regard du second objectif, et à partir de la littérature décrite en amont, nous posons les hypothèses suivantes :

- (1) Nous faisons l'hypothèse que les participantes ayant obtenu un test de grossesse négatif ont des représentations de la durée et des conséquences plus importantes, et une représentation de la contrôlabilité de l'infertilité plus faible, à T2 qu'à T0 (Fischer, 2010). En revanche, nous nous attendons à ce qu'il n'y ait pas de modification chez les participantes ayant obtenu un test de grossesse positif.
- (2) Nous faisons l'hypothèse que les participantes ayant obtenu un test de grossesse négatif emploient moins de stratégies de coping d'acceptation et de communication à T2 qu'à T0 (Terry & Hynes, 1998; Salvatori et al., 2021). En revanche, nous faisons l'hypothèse d'une absence de modification chez les participantes ayant obtenu un test de grossesse positif.
- (3) Nous faisons l'hypothèse que les participantes ayant obtenu un test de grossesse négatif présentent davantage de symptômes anxio-dépressifs (Terry & Hynes, 1998; Verhaak et al., 2005) et d'affects négatifs à T2 (Mindes et al., 2002) que les participantes ayant obtenu un test de grossesse positif. De même, nous faisons l'hypothèse que les participantes ayant obtenu un test de grossesse négatif présentent une moins bonne qualité de vie (Van den Akker et al., 2005) et moins de satisfaction conjugale à T2 (Monga et al., 2004) que les participantes ayant obtenu un test de grossesse positif.

## **2.4.2 Méthode**

### **2.4.2.1 Participants**

Initialement, 95 femmes inscrites dans un parcours d'AMP ont été incluses. Cependant, les données de 67 participantes ont été retirées de l'étude car soit elles n'avaient finalement pas répondu entièrement au premier questionnaire, soit elles avaient répondu hors-délai à un ou

plusieurs temps (c.-à-d., au-delà de deux semaines pour T1, et au-delà de deux mois pour T2), soit leurs réponses étaient incomplètes. Au final, notre échantillon compte donc 28 femmes réalisant actuellement un protocole d'AMP ( $M_{\text{âge}} = 33,54$  ;  $ET = 4,20$ ) (Tableau 13). Parmi elles, 5 participantes (17,86%) ont été incluses via le service d'AMP du CHU de Nîmes, et les 23 autres (82,14%) ont été recrutées en ligne. Treize participantes (46,43%) ont complété les questionnaires aux trois temps (T0, T1, T2), dans les délais prévus. Huit autres (28,57%) ont complété les questionnaires aux deux premiers temps (T0 et T1) dans les délais prévus, mais n'ont pas complété le dernier questionnaire à T2. Enfin, sept participantes (25%) ont complété le premier et le dernier questionnaire (T0 et T2) dans les délais prévus, mais n'ont pas répondu à T1. Enfin, une participante nous a fait part de son souhait de se retirer de l'étude.

**Tableau 13.** Effectifs et pourcentages des données sociodémographiques de notre échantillon.

	<i>n</i> (%)	M	ET
<b>Niveau d'études</b>			
Baccalauréat	5 (17,86)		
CAP, BEP	1 (3,57)		
DEUG, BTS, DUT, DEUST	4 (14,29)		
Licence, licence professionnelle	9 (32,14)		
Master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur	7 (25,00)		
Doctorat, HDR	2 (7,14)		
<b>Statut socioéconomique</b>			
Artisan, Commerçant et chef d'entreprise	2 (7,14)		
Autres personnes sans activité professionnelle	4 (14,29)		
Cadre et profession intellectuelle supérieure	6 (21,43)		
Employé	13 (46,43)		
Profession intermédiaire	3 (10,71)		
Déjà parent (oui)	4 (14,29)		
<b>Infertilité</b>			
Masculine	4 (14,29)		
Féminine	12 (42,86)		
Mixte	9 (32,14)		
Inconnue	3 (10,71)		



	<i>n</i> (%)	M	ET
Maladie associée (oui)	16 (57,14)		
Maladie			
Endométriose	9 (50,00)		
Adénomyose	2 (11,11)		
SOPK	5 (27,78)		
Diabète	1 (5,56)		
Polykystose rénale	1 (5,56)		
Première AMP (oui)	16 (57,14)		
Naissance grâce à l'AMP	2 (9,52)		
Protocole actuel			
FIV	8 (28,57)		
ICSI	12 (42,86)		
Insémination artificielle	6 (21,43)		
TEC	2 (7,14)		
Durée avant consultation (mois)		21,29	17,79
Nombre grossesses		0,25	0,70
Temps 1ère grossesse (mois)		5,20	4,09
Mois entre chaque cycle		2,83	2,25
Temps depuis diagnostic (mois)		13,93	24,95

#### 2.4.2.2 Matériel

Différentes variables sociodémographiques et relatives à l'infertilité et au traitement d'AMP ont été mesurées, telles que le type de protocole suivi, la date de démarrage du traitement d'AMP, et la date prévue pour l'intervention (c.-à-d., l'insémination, la ponction et/ou le transfert). Les participantes ont également dû indiquer depuis combien de temps elles tentaient de concevoir un enfant au moment où elles ont consulté pour la première fois (en mois), si elles avaient déjà eu recours à l'AMP par le passé (c.-à-d., en-dehors de la démarche actuelle) et si oui, le nombre de cycles (c.-à-d., de protocoles) d'AMP et leur fréquence (c.-à-d., le nombre de mois écoulés entre deux tentatives), leur type, leurs dates, le nombre de grossesses, et la durée totale du suivi en AMP. Il leur a également été demandé quelle était l'origine de l'infertilité (c.-à-d., masculine, féminine, mixte, ou inconnue), si elles présentaient elles-mêmes une maladie chronique susceptible d'affecter leur fertilité (p.ex., endométriose, SOPK), et si oui, depuis combien de temps elles étaient diagnostiquées. Concernant les données

sociodémographiques, il leur a été demandé de préciser leur âge, leur niveau d'éducation, leur catégorie socioprofessionnelle, leur statut marital, et si elles avaient des enfants, auquel cas elles devaient préciser le nombre, l'âge et le mode de conception de leurs enfants. Il leur a également été demandé si elles avaient eu recours à l'adoption.

La satisfaction conjugale a été mesurée à l'aide de la version française de la *Dyadic Adjustment Scale – 16* (DAS-16, Antoine et al., 2008). Ce questionnaire est une révision en 16 items de la *Dyadic Adjustment Scale* (Spanier, 1976). Il évalue la satisfaction vis-à-vis de la relation de couple et présente l'avantage de pouvoir être complété par un seul ou par les deux membres du couple. Les sept premiers items concernent le degré d'accord du couple dans différents domaines (p.ex., « les objectifs, les buts et ce qu'on trouve important dans la vie »), à évaluer sur une échelle en cinq points allant de 0 = « jamais d'accord » à 5 « toujours d'accord ». Les huit items suivants concernent la qualité des interactions du couple, et consistent en des types d'interactions dont il faut indiquer la fréquence (p.ex., « nous discutons calmement »), à évaluer sur une échelle en cinq points allant de 0 = « jamais » à 5 = « toujours ». Enfin, le 16<sup>ème</sup> item évalue le niveau de bonheur global dans la relation de couple (« quel est globalement votre degré de bonheur dans votre relation ? »), à évaluer sur une échelle en cinq points allant de 0 = « extrêmement malheureux » à 5 = « extrêmement heureux ». Un score final au-delà de 54 indique une relation de couple satisfaisante. Dans notre étude, cet outil présente une bonne cohérence interne ( $\alpha = 0,81$ ).

Les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité, les stratégies de coping, et les conséquences psychosociales (symptômes anxio-dépressifs, qualité de vie et affects), ont été mesurés à l'aide d'outils déjà présentés dans la section intitulée matériel de l'étude 3. Pour rappel, les stratégies de coping ont été mesurées avec une traduction française du *Coping with Infertility Questionnaire* (CIQ, Benyamini et al., 2008) ; les symptômes anxio-dépressifs à l'aide de la version française de la *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, (Bocéréan

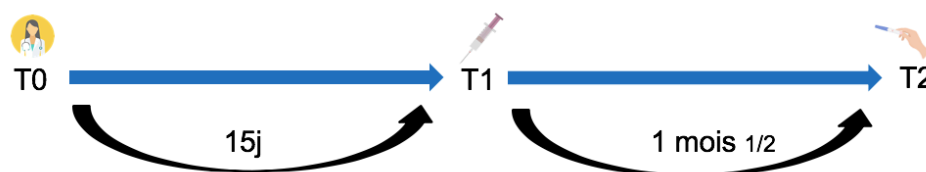
& Dupret, 2014; Zigmond & Snaith, 1983) ; la qualité de vie à l'aide du FertiQOL (Boivin et al. 2011) ; et les affects positifs et négatifs à l'aide de l'Inventaire des Affects Quotidiens (MAVA, Congard et al., 2011).

### **2.4.2.3 Procédure**

Concernant les participantes recrutées au CHU de Nîmes, elles ont été informées de l'étude par les médecins lors de leur consultation au centre d'AMP à partir d'octobre 2021. Des affiches à propos de l'étude ont également été disposées dans la salle d'attente du service. Un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement éclairé ont été systématiquement joints au dossier médical par l'équipe soignante, et ces documents ont également été mis à la libre disposition des patients grâce à des bannettes disposées dans le service. Lors de l'accès au questionnaire (accessible via un QR code sur le feuillet d'information), les participantes ont dû certifier avoir bien en leur possession le formulaire de consentement éclairé, et s'engageaient à le rapporter au CHU lors de leur prochain rendez-vous.

Concernant les participantes recrutées sur internet, des *posts* ont été diffusés sur divers réseaux sociaux (Facebook, Instagram, forums de discussion en ligne), particulièrement au travers de groupes d'échanges spécifiques autour de l'AMP. Ces *posts* invitaient les personnes qui étaient sur le point de commencer un nouveau cycle d'AMP en raison d'une infertilité à participer à une étude de psychologie via un questionnaire en ligne, et à renseigner leur adresse e-mail pour être recontactées par la suite. Les participantes en ligne ont également dû signer un formulaire de consentement éclairé avant de pouvoir démarrer le questionnaire. Ce formulaire de consentement éclairé débutait par une notice d'information expliquant aux participantes l'objectif de l'étude. Un item leur demandait ensuite de reconfirmer qu'elles s'apprêtaient bien à suivre un protocole d'AMP en raison d'une infertilité (c.-à-d., la leur ou celle de leur partenaire).

Toutes les participantes qui ont rempli le premier questionnaire (T0) ont été recontactées pour remplir le second questionnaire environ 15 jours plus tard (T1), et le troisième environ un mois après la date qu'elles ont indiquée pour leur intervention, correspondant à une période au cours de laquelle elles connaissent le résultat de leur test de grossesse (T2) (voir Figure 14). Toutes les données liées à cette étude ont été collectées en ligne via la plateforme sécurisée Qualtrics. Cette recherche a été expertisée par le comité d'éthique et de déontologie de l'Université de Nîmes qui lui a donné une suite favorable.



**Figure 14.** Représentation graphique des différents temps de mesure évalués.

#### **2.4.2.4 Analyses statistiques**

Les analyses statistiques ont été réalisées sous JASP (v0.16) et IBM SPSS Statistics (v25). En premier lieu, la distribution de notre échantillon a été caractérisée à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Ce dernier a mis en évidence que la distribution de notre échantillon ne suivait pas la loi normale pour la plupart des variables mesurées. Ainsi, l'emploi de tests non paramétriques a été privilégié. Afin d'étudier l'évolution de nos différentes variables d'intérêt au cours du temps, nous avons effectué des comparaisons de moyenne intragroupe à mesures répétées à l'aide du test des rangs signés de Wilcoxon. Ces comparaisons ont été réalisées entre différents temps de mesure, d'abord entre T0 et T1 (c.-à-d., sur les 21 participantes ayant répondu à ces deux temps), puis entre T0 et T2 (c.-à-d., sur les 20 participantes ayant répondu à ces deux temps). Afin d'étudier l'évolution de nos différentes variables d'intérêt en fonction du résultat du test de grossesse, nous avons également effectué des comparaisons de moyenne intergroupe entre T0 et T2 à l'aide d'ANOVA mixtes non paramétriques. Pour l'ensemble des analyses statistiques, le seuil de significativité a été fixé à  $p < 0,05$  (intervalle de confiance 95%).

### 2.4.3 Résultats

Afin d'identifier les effets du temps sur les différentes composantes du MSC, des analyses de comparaison intragroupe ont été réalisées entre T0 (c.-à-d., avant de commencer le protocole) et T1 (c.-à-d., au moment de l'intervention soit environ 15 jours après T0), et entre T1 et T2 (1 mois après l'intervention). Les données descriptives des trois temps de mesure (sur 28 participantes) sont présentées dans le Tableau 14. Les données descriptives de nos deux premiers temps de mesure (T0 et T1) sur 21 participantes et les résultats des analyses de comparaison entre ces deux temps sont présentés dans le Tableau 15. En ce qui concerne les représentations de l'infertilité, nos résultats montrent qu'il n'existe aucune différence significative entre T0 et T1 (voir Figure 15). Contrairement à notre première hypothèse, les participantes ont perçu les mêmes niveaux de symptômes (identité) de l'infertilité au moment de l'intervention qu'avant de commencer le protocole. En ce qui concerne les stratégies de coping, nos résultats montrent que les participantes emploient davantage le blâme de soi et l'acceptation à T1 qu'à T0, ce qui va dans le sens de nos hypothèses. En outre, concernant les conséquences psychosociales, nos résultats ne montrent pas de modifications dans l'intensité des symptômes anxio-dépressifs, des affects négatifs, des affects positifs et de la qualité de vie globale entre T1 et T0, contrairement à nos attentes. En revanche, nos résultats rendent compte d'une diminution significative de la qualité de vie psychosomatique entre T1 et T0.

**Tableau 14.** Description de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0), au moment de l'intervention (T1) et après le test de grossesse (T2)

	T0 (N = 28)			T1 (N = 21)			T2 (N = 20)		
	Méd	M	ET	Méd	M	ET	Méd	M	ET
<b>Représentations cognitives</b>	35	33,13	7,61	34,30	34,61	9,55	26,55	30,43	9,98
Conséquences	8,50	7,79	2,21	7,50	7,31	1,98	7,70	7,22	2,39
Durée	8,95	7,89	2,45	8,30	8,04	2,51	8,50	7,72	2,63
Contrôle personnel	8	7,36	2,59	9	7,81	2,54	6,50	6,30	3,08
Contrôle traitement	2	2,54	2,35	3	3,14	2,50	2	2,40	2,11
Identité	3	3,84	3,24	4	4,55	3,53	5	4,54	3,44
Cohérence	3	3,71	3,43	3	3,76	2,79	2	2,25	2,31
<b>Représentations émotionnelles</b>	18,30	17,35	3,15	17,30	17,08	3,53	17,30	16,33	3,70
Émotions	9,05	8,45	2	8,10	7,86	2,09	8,30	7,82	1,97
Souci	10	8,90	1,81	10	9,21	2,14	9,30	8,52	2,15
<b>Stratégies de coping</b>									
Retrait social	1,17	1,20	0,97	1	1,24	0,78	1,33	1,40	0,98
Déni	0,50	0,83	1,06	0,33	0,83	1,16	0,67	0,83	0,73
Blâme de soi	1,67	1,73	0,88	2,33	2,38	1,10	2	1,95	0,99
Négligence de soi	1,17	1,23	0,88	0,67	1,17	0,92	1	0,88	0,76
Communication	1,75	1,77	0,50	1,75	1,85	0,54	1,75	1,82	0,60
Acceptation	2,33	2,33	1,04	2,67	2,65	0,93	2,67	2,70	0,81
Réinterprétation	2	1,93	1,04	2	2,02	1,03	2,17	2,15	0,91
Soutien partenaire	3	2,83	0,95	3	2,90	0,98	3	2,98	0,97
Compensation	1,80	1,66	0,81	1,80	1,64	0,78	1,60	1,63	0,95
Investissement sur soi	1,67	1,68	0,89	1,67	1,67	0,80	1,33	1,53	1,03
Soutien social	2,50	2,15	0,86	2,50	2,39	0,74	2,25	2,29	0,80
Information-planification	2,71	2,64	0,67	2,86	2,66	0,74	2,86	2,77	0,55
Coping spirituel	0	0,85	1,07	0,25	0,95	1,23	0,13	0,75	1,16
Espoir	2,67	2,73	0,78	3	2,48	1,18	3	2,73	0,98
<b>Anxiété</b>	11,00	10,43	3,60	10	10,52	4,56	11	10,55	4,03
<b>Dépression</b>	5	5,07	2,37	6	5,86	2,97	5	5,45	3,24
<b>Satisfaction conjugale</b>	59,50	58,82	8,28	61	60,76	7,07	60	61,50	7,60
Degré d'accord	39	37,79	5,04	40	39,24	3,73	37,50	39,05	4,63
Qualité des interactions	21	21,04	3,99	23	21,52	4,29	23	22,45	4,11
<b>QDV totale</b>	223,52	228,79	58,31	225,69	226,11	44,68	225,69	231,12	53,23
QDV psychosomatique	50	49,55	19,98	41,67	43,85	14,41	39,58	42,08	15,23
QDV émotionnelle	45,83	45,39	19,29	41,67	41,87	18,14	41,67	45,42	18,33
QDV interactions	50	54,17	19,38	58,33	57,74	18,74	60,42	56,25	22,07
QDV relationnelle	70,83	70,54	15,17	75	73,61	9,71	79,17	78,13	11,93
<b>Affects positifs</b>	13,50	14	4,66	12	14,05	5,77	14	13,60	6,01
<b>Affects négatifs</b>	20,50	19,18	7,03	19	18,76	7,15	19	19,20	7,45

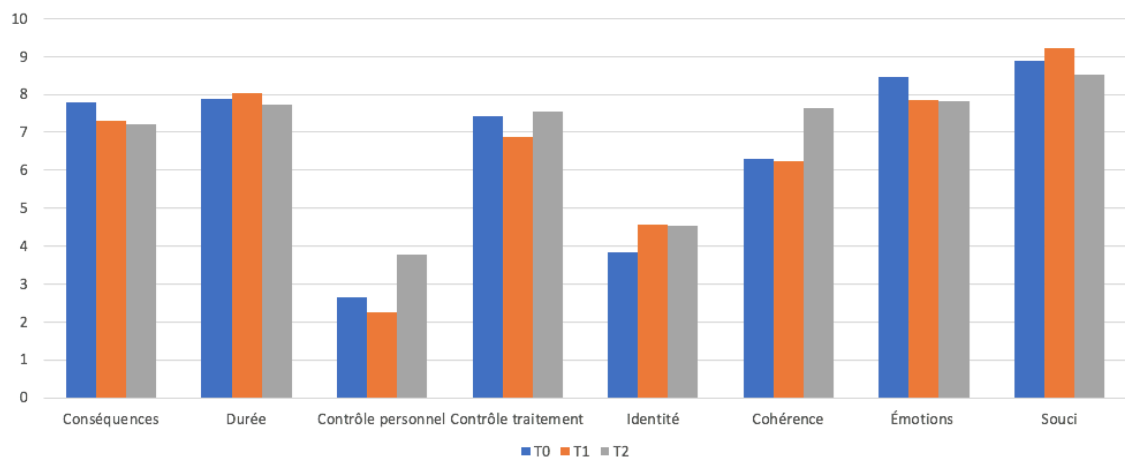
**Tableau 15.** Description et comparaison de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0) et au moment de l'intervention (T1) (N = 21).

	z	p	$r_{rb}$	T0			T1		
				Min-Max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)
<b>Représentations cognitives</b>	135	0,51	0,17	17,20-45,20	36	34,81 (7,44)	15,40-51,70	34,30	34,61 (9,55)
Conséquences	98,50	0,31	0,29	3-10	8	7,60 (2,15)	2,90-10	7,50	7,31 (1,98)
Durée	50	0,78	0,10	4-10	10	8,12 (2,24)	1,80-10	8,30	8,04 (2,51)
Contrôle personnel	71,50	0,56	-0,16	0-6,50	1,10	1,98 (1,94)	0-7,80	1,20	2,24 (2,49)
Contrôle traitement	62,50	0,91	0,04	3-10	7	6,95 (2,48)	2-10	6,80	6,88 (2,46)
Identité	65,50	0,40	-0,23	0-10	3	4,05 (3,36)	0-10	4	4,55 (3,53)
Cohérence	54	0,75	-0,10	0-10	7	6,05 (3,58)	0-10	7	6,24 (2,79)
<b>Représentations émotionnelles</b>	52	0,67	0,14	10,50-20	18	17,18 (3,17)	5,40-20	17,30	17,08 (3,53)
Émotions	69	0,11	0,52	3,30-10	9	8,31 (1,97)	4,70-10	8,10	7,86 (2,09)
Souci	6	0,20	-0,57	3,20-10	10	8,87 (1,98)	0,30-10	10	9,21 (2,14)
<b>Stratégies de coping</b>									
Retrait social	52	0,42	-0,24	0-3	1	1,13 (1,01)	0-3	1	1,24 (0,78)
Déni	47	0,94	0,03	0-3,67	0,67	0,89 (1,09)	0-4	0,33	0,83 (1,16)
Blâme de soi	22	0,01	-0,71	0,33-3,33	2	1,79 (0,78)	0,67-4	2,33	2,38 (1,10)
Négligence de soi	68	0,35	0,30	0-3,33	1,33	1,32 (0,94)	0-3	0,67	1,17 (0,92)
Communication	51	0,62	-0,15	1-2,75	1,75	1,81 (0,46)	0,75-2,50	1,75	1,85 (0,54)
Acceptation	21,50	0,02	-0,68	0-4	2	2,16 (1,05)	1-4	2,67	2,65 (0,93)
Réinterprétation	64	0,57	-0,16	0-3,33	2	1,78 (1,07)	0-4	2	2,02 (1,03)
Soutien partenaire	59	0,41	-0,23	1,33-4	3	2,73 (0,93)	1,33-4	3	2,90 (0,98)
Compensation	71	0,90	0,04	0,40-3,40	1,80	1,68 (0,87)	0-2,80	1,80	1,64 (0,78)
Investissement sur soi	74	0,78	0,09	0-3	1,67	1,73 (0,88)	0-2,67	1,67	1,67 (0,80)
Soutien social	55	0,32	-0,28	0,25-3,25	2,50	2,23 (0,80)	0,75-3,50	2,50	2,39 (0,74)
Information-planification	94,50	0,71	0,11	1,29-3,86	2,71	2,67 (0,73)	0,86-3,86	2,86	2,66 (0,74)
Coping spirituel	19	0,41	-0,31	0-3	0	0,83 (1,08)	0-4	0,25	0,95 (1,23)
Espoir	114,50	0,21	0,34	1-4	2,67	2,73 (0,79)	0-4	3	2,48 (1,18)
<b>Anxiété</b>	85,50	0,72	-0,10	2-17	11	10,24 (3,19)	2-19	10	10,52 (4,56)
<b>Dépression</b>	43	0,11	-0,44	1-10	4	4,81 (2,27)	1-12	6	5,86 (2,97)
<b>Satisfaction conjugale</b>	99	0,58	-0,14	47-74	60	60,29 (7,96)	48-73	61	60,76 (7,07)

	z	p	r <sub>rb</sub>	T0			T1		
				Min-Max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)
Degré d'accord	43	0,34	-0,44	31-46	39	38,76 (4,30)	33-46	40	39,24 (3,73)
Qualité des interactions	94	0,98	-0,01	13-28	21	21,52 (4,31)	12-30	23	21,52 (4,29)
<b>QDV totale</b>	37,50	0,60	-0,18	121,53-325,52	208,33	226,73 (55,33)	160,59-329,86	225,69	226,11 (44,68)
QDV psychosomatique	143,50	0,05	0,51	8,33-91,67	50	50,79 (20,86)	12,50-87,50	41,67	43,85 (14,41)
QDV émotionnelle	120,50	0,88	0,22	8,33-75	45,83	43,25 (18,56)	12,50-87,50	41,67	41,87 (18,14)
QDV interactions	48	0,11	-0,44	25-87,50	50	53,37 (17,76)	33,33-100	58,33	57,74 (18,74)
QDV relationnelle	65,50	0,24	-0,31	45,83-95,83	70,83	70,24 (13,65)	58,33-91,67	75	73,61 (9,71)
<b>Affects positifs</b>	73,50	0,91	-0,04	5-22	13	13,81 (4,76)	7-23	12	14,05 (5,77)
APA	69,50	0,50	-0,19	3-12	6	6,81 (2,20)	2-11	7	7,19 (2,56)
API	101,50	0,81	0,07	2-12	8	7 (3,29)	0-13	6	6,86 (3,95)
<b>Affects négatifs</b>	113	0,48	0,19	8-32	20	19,71 (6,21)	1-32	19	18,76 (7,15)
ANA	95	0,69	0,11	4-16	10	9,86 (3,38)	1-16	10	9,62 (3,99)
ANI	116,50	0,40	0,23	4-16	9	9,86 (3,18)	0-16	9	9,14 (3,84)

Note. QDV = qualité de vie, ANI = affects négatifs inactifs, ANA = affects négatifs actifs, API = affects positifs inactifs, APA = affects positifs actifs.





**Figure 15.** Scores moyens pour chaque représentation de l’infertilité au début du traitement, au moment de l’intervention, et après le test de grossesse.

Les données descriptives et les résultats des analyses de comparaison entre T0 et T2 sont présentés dans le Tableau 16. Nos résultats ont mis en évidence des différences significatives entre ces deux temps concernant les stratégies de coping et les conséquences psychosociales. Plus précisément, les participantes se blâment davantage après le test de grossesse qu’avant de commencer le protocole ( $z = 19,00$  ;  $p < 0,05$  ;  $r_{rb} = -0,68$ ). En outre, elles rapportent une moins bonne qualité de vie psychosomatique ( $z = 131,50$  ;  $p = 0,05$  ;  $r_{rb} = 0,54$ ), mais une meilleure qualité de vie relationnelle ( $z = 21,50$  ;  $p < 0,05$  ;  $r_{rb} = -0,68$ ) après le test de grossesse qu’avant de commencer le protocole, ce qui va partiellement à l’encontre de notre troisième hypothèse.

Enfin, dans le but d’identifier les effets du résultat du test de grossesse sur les différentes composantes du MSC, des analyses de comparaison intergroupe ont été réalisées (Tableau 15). Nos résultats montrent que les participantes ayant obtenu un test de grossesse négatif rapportent des représentations de l’infertilité, des stratégies de coping, et des conséquences psychosociales similaires aux participantes ayant obtenu un test de grossesse positif, ce qui est également contraire à nos hypothèses.

**Tableau 16.** Statistiques descriptives et comparaison de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0) et après obtention du résultat du test de grossesse (T2) en fonction du résultat obtenu au test de grossesse (négatif vs. positif) (N = 20).

	T0									T2					
	F	p	$\eta^2_p$	Test négatif (n = 15)			Test positif (n = 5)			Test négatif (n = 15)			Test positif (n = 5)		
				Min-Max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)	Min-max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)
<b>Représentations cognitives</b>	1,53	0,23	0,08	17,20-45,20	34,10	32,24 (8,21)	23-39,60	25	27,94 (6,96)	18,30-51,70	27,10	30,34 (9,82)	20,90-46,70	26	30,72 (11,63)
Conséquences	2,09	0,17	0,10	3-10	8	7,67 (1,96)	3-10	8	6,84 (3,51)	2-10	6,90	6,99 (2,41)	4-10	8	7,90 (2,46)
Durée	0,25	0,62	0,01	2-10	10	7,81 (2,75)	4-10	6,60	7,12 (2,79)	1,90-10	8	7,75 (2,64)	4-10	9,10	7,62 (2,89)
Contrôle personnel	0,34	0,56	0,02	0-10	3	3,10 (2,89)	0-5,10	3	2,66 (2,48)	0,20-10	3,10	3,62 (3,18)	0-6,10	5	4,22 (2,41)
Contrôle traitement	0,88	0,36	0,05	4-10	8,50	7,75 (2,13)	7,50-10	10	9,14 (1,20)	4,70-10	7,90	7,48 (2,02)	5-10	9	7,70 (2,49)
Identité	0,25	0,62	0,01	0,40-10	4,80	4,62 (2,79)	0-10	1	2,58 (4,22)	0,10-10	5,90	4,86 (3,42)	0-7,70	1,90	3,60 (3,71)
Cohérence	1,45	0,24	0,07	1-10	7	6,93 (3,43)	2-9	8	6,80 (2,77)	2,60-10	9,40	8,07 (2,48)	5-8	6,10	6,34 (1,41)
<b>Représentations émotionnelles</b>	0,24	0,63	0,01	10,50-20	17,50	16,49 (3,69)	15,40-20	18	17,88 (2,16)	6,40-20	17,10	16,23 (4,01)	13,20-20	17,50	16,64 (2,93)
Émotions	0,04	0,84	0	3,30-10	9	8,13 (2,18)	5,40-10	9	8,08 (2,22)	4,20-10	8,50	7,88 (2,11)	6-10	7,50	7,62 (1,69)
Souci	0,40	0,53	0,02	3,20-10	10	8,35 (2,26)	9-10	10	9,80 (0,45)	1,50-10	9	8,35 (2,37)	7,10-10	10	9,02 (1,38)
<b>Stratégies de coping</b>															
Retrait social	1,88	0,19	0,09	0-3	1,33	1,29 (0,99)	0-2,33	0,33	0,73 (0,98)	0-3	1,67	1,71 (0,92)	0-1	0,67	0,47 (0,45)
Déni	1,18	0,29	0,06	0-3,67	0,33	1,04 (1,30)	0-2	0,67	0,73 (0,76)	0-2	0,67	0,76 (0,77)	0,67-2	0,67	1,07 (0,60)
Blâme de soi	1,07	0,31	0,06	0,33-3	1,33	1,44 (0,65)	0,33-4	1,33	1,80 (1,43)	0,33-3,67	2	1,96 (0,86)	0-4	2	1,93 (1,42)
Négligence de soi	0,68	0,42	0,04	0-2,67	0,67	0,98 (0,84)	0,67-2	1,67	1,53 (0,56)	0-2,67	1	0,82 (0,78)	0-2	1,33	1,07 (0,76)
Communication	0,14	0,72	0,01	0,50-2,75	1,75	1,73 (0,52)	1,25-2,50	1,75	1,90 (0,58)	0,75-2,75	1,75	1,77 (0,51)	0,75-3	2	2 (0,85)
Acceptation	0,25	0,62	0,01	0-4	2,67	2,49 (1,07)	1,33-4	2	2,47 (1,04)	0-4	2,67	2,64 (0,85)	2-4	2,67	2,87 (0,73)
Réinterprétation	0,08	0,77	0	0-3,67	2	2,02 (1,04)	0,33-3	1,33	1,33 (1,11)	0,67-3,33	2,33	2,29 (0,85)	0,33-3	2	1,73 (1,06)
Soutien partenaire	1,23	0,28	0,06	1,67-4	3	3,07 (0,96)	2,33-3,67	2,67	2,87 (0,61)	1,33-4	3,33	3,16 (0,90)	1-4	2,67	2,47 (1,10)
Compensation	0,76	0,39	0,04	0,40-3,40	2	1,87 (0,84)	0,80-2,20	1	1,32 (0,64)	0,40-3,40	1,60	1,84 (0,90)	0-1,80	1,20	1 (0,86)
Investissement sur soi	0,10	0,75	0	0-3	2,33	1,82 (0,97)	0-1,67	1	0,93 (0,64)	0-3,33	2	1,71 (1,08)	0-1,67	1,33	1 (0,67)

	T0						T2								
				Test négatif (n = 15)			Test positif (n = 5)			Test négatif (n = 15)			Test positif (n = 5)		
	F	p	$\eta^2_p$	Min-Max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)	Min-max	Méd	M (ET)	Min-Max	Méd	M (ET)
Soutien social	0,59	0,45	0,03	0,25-3,25	2,50	2,12 (0,87)	0,25-2,75	2,25	1,80 (1,04)	0-3,25	2,25	2,30 (0,80)	1,50-3,75	1,75	2,25 (0,92)
Information-planification	0,16	0,70	0	1,71-3,86	2,71	2,69 (0,60)	1,71-3,57	3	2,86 (0,71)	1,57-3,57	3	2,75 (0,59)	2,29-3,57	2,86	2,83 (0,48)
Coping spirituel	0,13	0,72	0	0-3	0,25	1 (1,14)	0-1,25	0	0,25 (0,56)	0-3,50	0,25	0,97 (1,26)	0-0,50	0	0,10 (0,22)
Espoir	0,02	0,89	0	1,33-4	3	2,89 (0,78)	2-3,67	2	2,60 (0,83)	0-4	3	2,82 (1,10)	1,67-3	2,67	2,47 (0,51)
<b>Anxiété</b>	0,20	0,66	0,01	4-16	11	10,73 (3,22)	2-16	11	10 (5,34)	5-18	11	10,93 (3,20)	3-18	9	9,40 (6,27)
<b>Dépression</b>	0,11	0,75	0,01	1-9	5	5,07 (2,49)	2-8	4	4,20 (2,28)	2-13	5	5,80 (3,05)	2-11	2	4,40 (3,91)
<b>Satisfaction conjugale</b>	0,04	0,84	0	43-74	60	58,73 (8,08)	44-71	62	59,60 (10,26)	50-74	60	61,47 (7,97)	55-73	61	61,60 (7,20)
Degré d'accord	0,19	0,67	0,01	28-46	39	38 (4,91)	25-45	38	36,60 (7,44)	32-47	37	39,13 (4,72)	34-47	38	38,80 (4,87)
Qualité des interactions	1,10	0,31	0,06	13-28	21	20,73 (3,97)	19-26	24	23 (2,92)	14-30	23	22,33 (4,48)	18-26	23	22,80 (3,11)
<b>QDV totale</b>	2,79	0,11	0,13	169,27-338,54	225,69	234,09 (45,95)	104,17-325,52	264,76	237,85 (95,01)	147,57-316,84	221,35	222,80 (44,80)	156,25-334,20	247,4	256,08 (73,46)
Psychosomatique	1,55	0,23	0,08	29,17-66,67	50	51,11 (10,85)	8,33-87,50	58,33	49,17 (35,16)	20,83-66,67	37,50	40 (13,62)	29,17-75	41,67	48,33 (19,68)
Interactions	1,66	0,21	0,08	25-95,83	50	53,89 (20,50)	25-87,50	66,67	60 (24,76)	12,50-95,83	58,33	52,22 (20,53)	33,33-100	66,67	68,33 (24,40)
Relationnelle	0,03	0,87	0	50-100	70,83	72,78 (15,74)	45,83-83,33	70,83	67,50 (13,63)	54,17-100	79,17	79,17 (12,70)	62,50-83,33	62,50	75 (9,77)
Émotionnelle	0,93	0,35	0,05	12,50-87,50	45,83	46,94 (20,07)	20,83-75	50	51,67 (23,68)	16,67-70,83	41,67	42,50 (15,84)	25-83,33		54,17 (24,30)
<b>Affects positifs</b>	2,70	0,12	0,13	5-22	15	14,47 (5,51)	8-16	13	12,20 (3,19)	4-26	13	12,80 (6,35)	8-19	17	16 (4,58)
<b>Affects négatifs</b>	1,26	0,28	0,07	6-31	21	18,13 (7,14)	8-30	18	19,60 (8,38)	4-32	19	19,93 (6,92)	4-28	15	17 (9,38)

## 2.4.4 Discussion

Cette étude avait pour objectifs (1) d'explorer les modifications des différentes composantes du MSC au cours d'un protocole d'AMP, et (2) d'explorer l'effet du résultat du test de grossesse. Il a auparavant été mis en évidence que les composantes du MSC se modifient au cours du temps, et notamment en fonction de l'évolution de la problématique de santé (Leventhal et al., 1980, 2016; Ogden & Jubb, 2008). Cela a été rapporté pour différentes maladies (p.ex., chroniques : Rutter & Rutter, 2007 ; pulmonaires : Fischer et al., 2010 ; et cancer : Dempster et al., 2011; McCorry et al., 2013). Cependant, ces fluctuations ont peu été étudiées chez les personnes concernées par l'infertilité. À ce jour, seulement quelques études ont démontré des variations dans l'intensité des conséquences psychosociales (Gabnai-Nagy et al., 2020; Mindes et al., 2002; Verhaak et al., 2005; Yong et al., 2000) et dans l'usage de certaines stratégies de coping (Terry & Hynes, 1998; Salvatori et al., 2021) au cours des différentes étapes d'un protocole AMP, notamment en fonction du résultat obtenu au test de grossesse. Notre étude est à ce jour la première à suivre l'évolution des représentations de l'infertilité à différents temps du protocole d'AMP pour en distinguer les particularités.

Concernant les fluctuations observées entre nos deux premiers temps de mesure, à savoir entre le début du protocole et l'intervention, nos résultats montrent une absence de modification des représentations de l'infertilité, contrairement à nos attentes. Cela peut s'expliquer par l'espacement très faible entre nos deux temps de mesure. En effet, certains auteurs ont mis en évidence que les représentations de la maladie sont généralement assez stables sur des périodes courtes (Dempster et al., 2015; Rutter & Rutter, 2007). En revanche, nos résultats mettent en lumière des modifications dans les stratégies de coping utilisées par les femmes. Plus précisément, nos résultats montrent que les femmes emploient davantage l'acceptation (c.-à-d., une stratégie adaptée), et le blâme de soi (c.-à-d., une stratégie inadaptée), au moment de l'intervention comparativement au début du protocole d'AMP. Ce résultat est congruent avec

ceux obtenus par notre revue systématique et méta-analyse suggérant que les femmes déploient plusieurs stratégies de coping (adaptées comme inadaptées) pendant le protocole d'AMP.

Enfin, concernant les conséquences psychosociales, nos résultats montrent qu'elles restent stables entre nos deux premiers temps de mesure, excepté pour la qualité de vie psychosomatique qui diminue significativement au moment de l'intervention. Ce résultat peut en partie être expliqué par les effets délétères du traitement hormonal et des interventions (c.-à-d., insémination, ponction, transfert) sur le corps des femmes (Agostini et al., 2017). En revanche, l'absence de modifications concernant la détresse psychologique et les affects va à l'encontre des données préexistantes dans ce champ de recherche (Agostini et al., 2017; Gabnai-Nagy et al., 2020; Yong et al., 2000). Ce résultat peut en partie s'expliquer par le fait que les précédentes études se concentraient essentiellement sur la FIV/ICSI, tandis que la nôtre inclut des femmes suivant des protocoles diversifiés, et notamment des inséminations artificielles ( $n = 6$ ). Or, le protocole d'insémination artificielle s'adresse généralement à des cas d'infertilité moins complexes, par conséquent les enjeux peuvent être différents pour ces personnes. Malheureusement, la petite taille de notre échantillon ne nous a pas permis de séparer nos participantes en fonction du type de protocole d'AMP réalisé. Un autre élément pouvant expliquer la différence entre nos résultats et ceux obtenus par les études précédentes tient au fait que ces dernières situent leur second point de mesure avant le transfert embryonnaire (afin de mesurer le stress lié à celui-ci), et leur troisième point de mesure avant le test de grossesse (afin de mesurer le stress lié à l'attente). Ainsi, les différences entre nos temps de mesure ont pu conduire à évaluer des choses relativement différentes. En effet, dans le cadre de notre étude, il est impossible de distinguer les conséquences de l'intervention de celles de l'attente. Pour ce faire, il aurait convenu d'ajouter un temps de mesure à notre protocole, peu de temps avant le test de grossesse, comme cela a été fait dans les recherches précédentes (Agostini et al., 2017; Gabnai-Nagy et al., 2019; Yong et al., 2000).

Concernant les fluctuations observées entre nos trois derniers temps de mesure, nos résultats montrent que les participantes emploient davantage la stratégie du blâme de soi, et rapportent une moins bonne qualité de vie psychosomatique au moment de l'intervention et après le test de grossesse, comparativement au démarrage du protocole. Le fait que les femmes se blâment davantage lors du protocole est préoccupant du point de vue de la détresse psychologique que cette stratégie peut engendrer (Benyamini et al., 2004; Lord & Robertson, 2005), et du risque suicidaire en parcours d'AMP (Shani et al., 2016). Concernant la diminution de la qualité de vie psychosomatique, celle-ci peut être attribuée aux suites de l'intervention et du traitement hormonal pris par les femmes pendant le protocole d'AMP, et pouvant causer un inconfort (comprenant des nausées, des douleurs, de la fatigue : Boivin & Takefnan, 1996). Cependant, en dépit de ce résultat, la représentation des symptômes (c.-à-d., de l'identité) de l'infertilité rapportée par les patientes est similaire entre le début et la fin du traitement. Ceci peut suggérer que les participantes font bien la distinction entre les symptômes liés à l'infertilité, et les symptômes liés au traitement d'AMP. Nos résultats mettent également en évidence que les participantes rapportent une meilleure qualité de vie relationnelle après l'obtention du résultat du test de grossesse, en comparaison avec le début du protocole et l'intervention. L'amélioration de la qualité de vie relationnelle pourrait indiquer un rapprochement du couple au moment du test de grossesse, peut-être parce qu'au contraire de l'intervention, il s'agit d'une expérience commune aux deux partenaires. Il est néanmoins intéressant de noter que, malgré ce résultat, il n'existe pas d'évolution significative de la satisfaction vis-à-vis de la relation de couple.

Enfin, et contrairement à nos hypothèses, nous n'observons pas d'effet du résultat du test de grossesse sur les différentes composantes du MSC. Ces résultats diffèrent des données préexistantes mettant en évidence une majoration de la détresse psychologique suite à un résultat négatif (Monga et al., 2004; Mindes et al., 2003; van den Akker, 2005), de même qu'une

diminution des stratégies d'acceptation et de communication (Salvatori et al., 2021; Terry & Hynes, 1998) et une modification des représentations (Dempster et al., 2011; Fischer et al., 2010). Ces écarts par rapport à la littérature peuvent en grande partie s'expliquer le faible nombre de réponses obtenues après le résultat du test de grossesse (c.-à-d., n = 5 résultats positifs, n = 15 résultats négatifs). Pour être plus précises, nos comparaisons nécessiteraient un nombre plus important de participantes ayant obtenu un résultat positif au test de grossesse. De plus, il est possible que les femmes les plus affectées par un test de grossesse négatif soient moins susceptibles de répondre à T2.

### **Limites et perspectives**

Notre étude présente deux limites principales, dont la première concerne notre échantillon et la seconde notre recueil de données. Premièrement, la petite taille de notre échantillon ne nous permet de bénéficier que de résultats exploratoires, et la part exclusivement féminine de cet échantillon ne nous permet pas d'évaluer l'ajustement des hommes au protocole d'AMP, limitant la généralisation de nos données. Néanmoins, notre approche a pour vocation d'être reproduite dans une population plus large et plus diversifiée. Deuxièmement, concernant notre recueil de données, il a majoritairement été réalisé en ligne pour répondre aux difficultés que nous avons rencontrées à recruter des participantes au CHU de Nîmes malgré les nombreux efforts entrepris, avec l'aide de l'équipe soignante, pour favoriser le recrutement. Or, le recueil en ligne ne permet pas le même suivi des participantes que le recueil de données en milieu hospitalier. Par exemple, la planification des interventions d'AMP est soumise à certaines conditions comme le fait que la patiente réponde de manière satisfaisante à la stimulation de l'ovulation, ou qu'un nombre suffisant d'ovocytes soit ponctionné. De fait, l'insémination, la ponction ou le transfert embryonnaire de certaines participantes en ligne (c.-à-d., non-suivies au centre d'AMP du CHU de Nîmes), peuvent avoir été reportés à une autre date ou à un autre

cycle sans que nous en ayons eu connaissance, ne correspondant plus à la temporalité de l'envoi des questionnaires.

En termes d'implications, notre étude a mis en évidence l'emploi du blâme de soi à différents moments du protocole d'AMP. Le blâme de soi étant une stratégie de coping inadaptée, nos résultats préliminaires suggèrent l'importance d'une détection précoce de l'usage de cette stratégie dans le parcours d'AMP (Guštin et al., 2022), ou à défaut, d'interventions cognitivo-comportementales autour de la culpabilité et du blâme, comme cela a pu être mis en place auprès de parents dans le cadre du blâme de soi parental (Nixon & Singer, 1993). La poursuite de cette étude devrait permettre d'identifier des spécificités, voire différents profils et trajectoires, pour chaque étape du protocole d'AMP. La distinction de profils de patients en fonction de leurs représentations, et de profils d'évolution des représentations, a par exemple été réalisée pour la douleur chronique (Hobro et al., 2004) et le diabète (Grzywacz et al., 2014).

## **Conclusion**

L'objectif de la présente étude était de comparer les composantes du MSC dans le protocole d'AMP, entre le début du traitement, l'intervention et l'obtention du résultat du test de grossesse. Nos résultats n'ont pas révélé de différences au niveau des représentations de l'infertilité, des stratégies de coping et des conséquences psychosociales entre le début du traitement et le moment de l'intervention. En revanche il existe des différences modérées au niveau des stratégies de coping et des conséquences psychosociales entre le début du traitement et l'obtention du résultat du test de grossesse. Plus particulièrement, nos résultats ont révélé des évolutions au niveau des stratégies de coping employées par les femmes lors du protocole d'AMP et de leur qualité de vie. Ces résultats préliminaires ont l'avantage de fournir une ligne directrice quant à la poursuite de cette étude originale en milieu hospitalier.



## **Partie 3. Discussion générale**

### **3.1 Rappel de la problématique et des objectifs de recherche**

Alors que le MSC (Leventhal, 1980) apparaît être un modèle pertinent pour mieux comprendre le vécu, les représentations, l'ajustement et les conséquences psychosociales chez les personnes confrontées à l'infertilité et de l'AMP, ce champ de recherche a peu été investigué à ce jour. Ainsi, cette thèse avait pour objectif principal de mettre en évidence l'applicabilité du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité et l'AMP. Au regard de cet objectif général, l'approche originale de la présente thèse a été de se positionner au carrefour de la psychologie clinique, de la psychologie sociale, et de la psychologie de la santé. Plus précisément, les liens entre des indicateurs de détresse (c.-à-d., les symptômes dépressifs et anxieux, la diminution de la qualité de vie et de la satisfaction vis-à-vis du couple, les affects négatifs), les représentations de l'infertilité, et l'ajustement des personnes concernées par l'infertilité ont été étudiés en conformité avec la conceptualisation du MSC, un modèle théorique initialement développé pour des patients atteints d'une maladie et/ou s'inscrivant dans un parcours de soin. De manière plus innovante, une nouvelle composante a été intégrée à ce modèle : la stigmatisation perçue, qui est une dimension sociale particulièrement pertinente pour l'étude des personnes concernées par l'infertilité. Bien qu'une démarche similaire ait déjà été engagée pour d'autres problématiques de santé, cela n'avait pas encore été le cas pour l'infertilité.

Cette thèse comprenait trois sous-objectifs : (1) étudier les relations entre les différentes composantes du MSC chez des personnes concernées par l'infertilité ; (2) étudier les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité en fonction de la proximité avec celle-ci ; (3) étudier l'évolution des composantes du MSC au cours d'un protocole d'AMP. À travers ces sous-objectifs, la présente thèse a permis d'étudier les différentes relations entre les

composantes au sein du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité. Elle a permis d'appliquer un modèle de psychologie de la santé initialement conçu pour l'étude de maladies incluant des symptômes d'ordre somatique (p.ex., cancer, diabète), à l'infertilité, dont le principal symptôme se caractérise par une absence : celle d'une grossesse après douze mois de rapports sexuels (OMS, 2020).

Pour répondre à ces objectifs, quatre études ont été conduites. L'étude 1 (objectif 1) est une revue systématique et une méta-analyse visant à identifier et à quantifier les relations entre les représentations de l'infertilité et les conséquences psychosociales d'une part, et entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping d'autre part, chez des personnes concernées par l'infertilité. L'étude 2 (objectif 2), visait à comparer les représentations de l'infertilité en fonction de la proximité avec celle-ci (c.-à-d., non concerné, anciennement concerné, actuellement concerné). L'étude 3 (objectif 1) cherchait à évaluer l'applicabilité du MSC à l'infertilité et ses liens avec stigmatisation perçue. Enfin, l'étude 4 (objectif 3) a exploré les modifications des différentes composantes du MSC au cours d'un protocole d'AMP, c'est à dire entre le début du traitement (T0), l'intervention (T1), et le résultat du test de grossesse (T2), et également en fonction du résultat de ce dernier.

## **3.2 Principaux résultats**

### **3.2.1 Étude des liens entre les composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité**

Appliqué à l'infertilité, le MSC a su rendre compte des représentations propres à cette problématique de santé, incluant une symptomatologie et des niveaux de contrôle personnel faibles, mais des niveaux de contrôle via le traitement élevés ; une durée longue, des conséquences et un niveau de souci importants, et beaucoup d'émotions associées (études 2 et 4). Contrairement à ce qui a été rapporté par certaines études (Lord & Robertson, 2005; Naab

et al., 2013), nos résultats montrent que l'infertilité est assez bien comprise par les femmes actuellement concernées par l'infertilité, bien que cette compréhension soit moins importante que celle des femmes anciennement concernées (étude 2). Enfin, les causes attribuées à l'infertilité sont principalement d'ordre biologique, environnemental, et psychologique (études 2 et 3).

Afin de répondre à notre premier objectif, deux études (étude 1 et 3) ont été conduites. Concernant les liens entre représentations de l'infertilité et stratégies de coping, notre revue de la littérature a pu mettre en évidence qu'ils avaient peu été étudiés jusqu'ici, c.-à-d. dans seulement deux études (Benyamini et al., 2004; Gourounti et al., 2012). Une étude (Benyamini et al., 2004) met en évidence que plus les femmes concernées par l'infertilité ont une représentation menaçante de celle-ci, plus elles sont susceptibles d'employer des stratégies de coping, qu'elles soient adaptées ou inadaptées. Une seconde étude (Gourounti et al., 2012) met en évidence quant à elle que plus les femmes concernées par l'infertilité perçoivent celle-ci comme étant contrôlable, et plus elles emploient des stratégies de coping de gestion du problème qui dans ce contexte peuvent être considérées comme adaptées (p.ex., rechercher des informations, planifier). Ces résultats sont cohérents avec la littérature existante portant sur d'autres problématiques de santé (Hagger & Orbell, 2003; Roubinov et al., 2015; Vitaliano et al., 1990).

Notre étude 3 a permis de confirmer l'association entre représentations de l'infertilité et stratégies de coping, en mettant en évidence que la menace liée à l'infertilité est associée positivement aux stratégies inadaptées telles que le blâme de soi, et négativement aux stratégies adaptées telles que la réinterprétation positive et l'investissement sur soi. Ces résultats vont partiellement dans le sens de ceux rapportés dans la revue systématique de notre étude 1. Conformément aux résultats de l'étude 3, l'étude 1 montre que les représentations des conséquences et de la durée sont associées positivement aux stratégies inadaptées. En revanche,

contrairement aux résultats de l'étude 3, notre revue de la littérature montre que ces représentations sont aussi associées positivement aux stratégies adaptées. Ceci peut suggérer que certaines représentations spécifiques (c.-à-d., une durée longue et des conséquences importantes) peuvent encourager les femmes concernées par l'infertilité à diversifier les stratégies de coping qu'elles emploient, ce qui n'est pas le cas de la perception générale de la menace liée à l'infertilité.

Concernant les liens entre représentations et conséquences psychosociales, nos études 1 et 3 ont mis en évidence que plus les personnes concernées par l'infertilité ont des représentations menaçantes de l'infertilité, plus elles présentent de détresse. Plus précisément, l'étude 1 rapporte des associations positives des représentations (c.-à-d., conséquences, représentations émotionnelles, contrôlabilité) avec la détresse, et des associations négatives avec le bien-être. Les résultats de l'étude 3 vont dans le même sens, mettant en évidence que les représentations sont associées à davantage de symptômes dépressifs et d'affects négatifs, à moins d'affects positifs inactifs et à une moins bonne qualité de vie. Toutes deux mettent également en évidence des liens entre les attributions causales et les conséquences psychosociales. Notre étude 3 semble mettre en avant le fait que l'attribution à des causes environnementales permet de réduire la détresse en termes de symptômes anxio-dépressifs et d'affects négatifs actifs. Ce résultat s'oppose à ceux de notre revue systématique, et plus spécifiquement de l'étude de Lord & Robertson, (2005), qui a mis en évidence que l'attribution de l'infertilité à la pollution est associée positivement aux symptômes anxio-dépressifs chez les personnes concernées par l'infertilité. En somme, si les liens entre la menace liée à l'infertilité et les conséquences psychosociales sont assez consistants au travers des études, la part des attributions causales dans ce lien n'est pas encore consensuelle.

Concernant les liens entre les stratégies de coping et les conséquences psychosociales de l'infertilité, notre étude 3 a pu mettre en évidence que plus les personnes concernées emploient

de stratégies de coping considérées comme inadaptées, et plus elles rapportent de conséquences négatives liées à l'infertilité. À l'inverse, plus elles mobilisent des stratégies considérées comme adaptées, et moins elles rapportent ces conséquences négatives, au profit de conséquences positives. Les résultats que nous avons obtenus sont cohérents avec la littérature préexistante conduite auprès de personnes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2004; Driscoll et al., 2016; Lord & Robertson, 2005). En somme, les résultats obtenus mettent en valeur le rôle central des stratégies de coping sur les conséquences psychosociales de l'infertilité.

Enfin, comme précisé précédemment, nous avons fait le choix de compléter le MSC en y introduisant une variable innovante, la stigmatisation perçue. Nos résultats (étude 3, voir Figure 16) ont mis en évidence que les représentations menaçantes et la stigmatisation perçue des femmes concernées par l'infertilité influencent leurs stratégies de coping. Elles sont associées négativement avec des stratégies adaptées (p.ex., la réinterprétation positive), et positivement avec des stratégies inadaptées (p.ex., le blâme de soi). Les représentations des femmes concernées par l'infertilité et les stratégies de coping qu'elles emploient agissent sur les conséquences émotionnelles associées à l'infertilité. La stigmatisation perçue agit sur les conséquences liées à la santé (c.-à-d., la qualité de vie psychosomatique), cependant l'attribution à des causes environnementales semble être un facteur protecteur contre cette stigmatisation. Ce dernier résultat suggère que les attributions causales peuvent participer à réduire la stigmatisation perçue de l'infertilité.

En somme, notre travail a permis de mettre en lumière les liens qu'entretiennent les représentations cognitives et émotionnelles, les stratégies de coping et les conséquences psychosociales chez les personnes concernées par l'infertilité. En outre, celui-ci a interrogé, pour la première fois, les liens qu'entretient la stigmatisation perçue avec les composantes du MSC en ce qui concerne l'infertilité. De manière essentielle, notre travail suggère qu'en ciblant les représentations des personnes concernées par l'infertilité et leurs stratégies d'ajustement,

certaines conséquences psychosociales pourraient être réduites, soit de manière directe, soit de manière indirecte au travers des stratégies de coping.

### **3.2.2 Représentations cognitives et émotionnelles en fonction de la proximité avec l'infertilité**

Afin de répondre à notre second objectif, l'étude 2 a été conduite. Elle a mis en évidence que les représentations de l'infertilité varient en fonction du degré de proximité des femmes avec l'infertilité. Plus précisément, les femmes non concernées par l'infertilité attribuent davantage celle-ci à des causes biologiques et physiologiques, elles perçoivent moins les symptômes de l'infertilité et les émotions associées à l'infertilité que les femmes concernées actuellement ou par le passé par l'infertilité. Ceci contraste avec les données existantes à propos du cancer (Buick & Petrie, 2002), dans le contexte duquel les personnes en bonne santé ont tendance à percevoir davantage de symptômes. Les femmes actuellement concernées attribuent quant à elles davantage l'infertilité à des causes liées à la pilule contraceptive, à leur poids et à des erreurs du corps médical. En outre, elles perçoivent davantage la charge émotionnelle de l'infertilité que les femmes avec un degré de proximité moindre. Ce dernier résultat s'inscrit plus en cohérence avec les résultats obtenus auprès de personnes présentant des troubles mentaux (Holliday et al., 2005; Vollmann et al. 2010), que des résultats concernant les troubles somatiques (Buick & Petrie, 2002). Cela pourrait laisser à penser que lorsqu'une problématique de santé n'est pas directement visible (p.ex., troubles mentaux et infertilité) les personnes non concernées par cette problématique de santé peuvent avoir tendance à sous-estimer la détresse émotionnelle qui y est associée.

Enfin, nos résultats montrent que les femmes anciennement concernées attribuent davantage l'infertilité à des causes psychologiques, et estiment mieux la comprendre, en comparaison avec les femmes actuellement concernées par l'infertilité et les femmes non concernées. Ce résultat est cohérent avec les résultats obtenus auprès de patients atteints de

maladies chroniques en rémission (Vegni et al., 2019). Il est possible que l'affectivité négative des femmes concernées par l'infertilité ait pu altérer leur compréhension de l'infertilité, et leur sentiment de cohérence vis-à-vis de celle-ci (Habroe et al., 2007). En somme, nos résultats suggèrent que les femmes jugent l'infertilité plus cohérente lorsqu'elle ne représente plus une problématique actuelle. Cette étude a permis de développer une meilleure connaissance à propos d'un champ de recherche peu exploré : celui des représentations de l'infertilité chez les personnes non concernées et anciennement concernées. Elle a permis de détailler de manière précise les caractéristiques cognitives et émotionnelles de l'infertilité en fonction du degré de proximité avec celle-ci.

### **3.2.3 Évolution des composantes du MSC durant un protocole d'AMP**

Afin de répondre à notre troisième objectif, l'étude 4 a été conduite. En premier lieu, nos résultats n'ont pas mis en évidence de modifications des représentations de l'infertilité au cours d'un protocole d'AMP. Cela est cohérent avec les résultats rapportés par des études longitudinales évaluant les composantes du MSC sur des périodes courtes (Dempster et al., 2015; Rutter & Rutter, 2007). Par contre, nous avons pu observer une augmentation de l'usage des stratégies de coping au moment de l'intervention d'AMP, ce qui avait déjà été mis en évidence dans notre étude 1 au travers de l'étude de Benyamini et al. (2004). Enfin, nos résultats ont également montré que les femmes inscrites dans un protocole d'AMP présentent une moins bonne qualité de vie psychosomatique, mais une meilleure qualité de vie relationnelle après le test de grossesse comparativement à avant l'intervention, ce qui pourrait suggérer un rapprochement dans le couple lors de cette expérience commune aux deux partenaires.

Nos résultats ont permis de mettre en évidence que les représentations sont stables au cours d'un protocole d'AMP, mais que le recours aux stratégies de coping augmente, et que les représentations et stratégies de coping déployées par les femmes au cours de leur protocole

d'AMP ont pour issue une meilleure qualité de vie relationnelle après le test de grossesse. En somme, notre travail offre une vision dynamique de la manière dont les composantes du MSC s'appliquent au protocole d'AMP, illustrant de manière précise et sur une temporalité courte, l'ajustement psychosocial des femmes à cet événement au travers des stratégies de coping qu'elles emploient.

### **3.3 Applicabilité du MSC aux personnes concernées par l'infertilité et à l'AMP**

En étudiant l'infertilité, ce travail de thèse a élargi l'usage du MSC au-delà du strict champ somatique, le liant à des questions d'ordre social (Greil et al., 2011). Cette démarche s'inscrit dans la lignée de précédentes études ayant adopté une approche similaire, notamment dans le champ de la santé mentale (p.ex., aux troubles bipolaires : Averous et al., 2018). En d'autres termes, à l'image du modèle, dynamique et en perpétuel mouvement, les travaux de recherche mobilisant le MSC le font sans cesse évoluer, élargissant son champ d'applications, et intégrant de nouvelles composantes (Hagger et al., 2017; Hagger & Orbell, 2021). C'est dans cette perspective que s'inscrit ce travail de thèse en interrogeant l'applicabilité du MSC aux personnes concernées par l'infertilité et en se proposant d'y intégrer une nouvelle composante, la stigmatisation.

Au cours de ce travail de thèse, nous avons été en mesure d'illustrer l'applicabilité de certaines composantes du MSC chez les femmes concernées par l'infertilité. Nos différentes études (1 et 3) ont permis de démontrer que les femmes ayant des représentations plus menaçantes de l'infertilité souffrent également de conséquences émotionnelles plus sévères, en particulier de symptômes dépressifs et d'affects négatifs, mais voient aussi leur affectivité positive et leur qualité de vie diminuer. De même, les liens entre stratégies de coping et conséquences psychosociales ont été établis dans le sens attendu : nous avons été en mesure de montrer que les stratégies considérées comme inadaptées sont associées à des conséquences

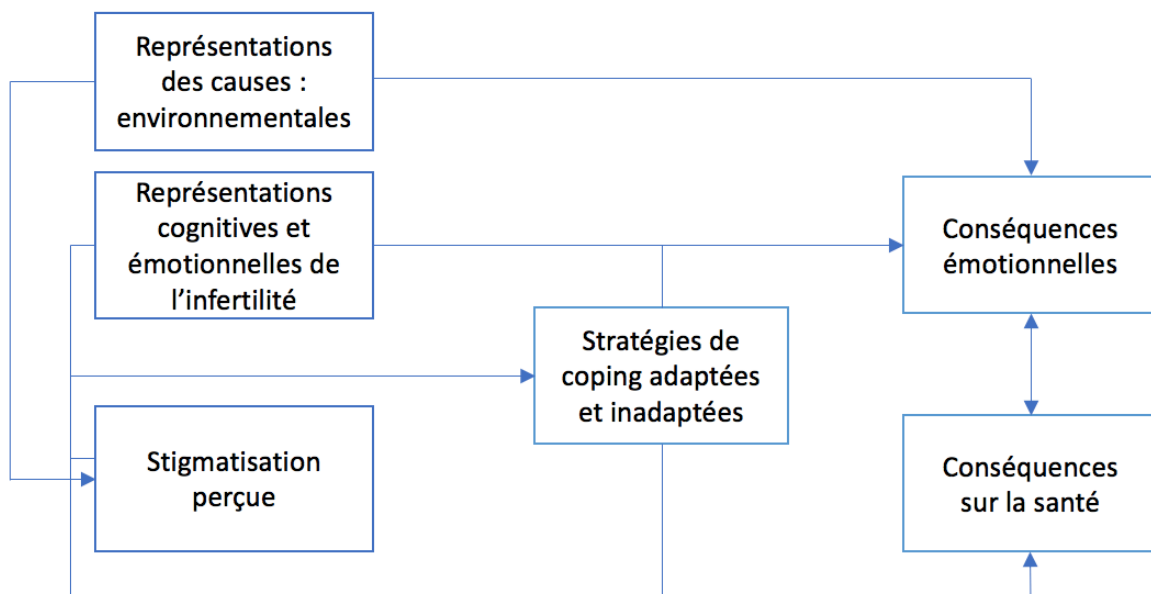


psychosociales plus sévères, tandis que les stratégies considérées comme adaptées sont associées à une réduction des conséquences psychosociales délétères, à davantage d'affects positifs et à une meilleure qualité de vie.

En revanche, l'applicabilité de certaines représentations du MSC à l'infertilité semble moins consistante à l'issue de ce travail de thèse. Les liens des attributions causales avec les autres composantes n'ont pas été mis en évidence, à l'exception des causes environnementales (étude 3). De même, les liens entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping n'ont pas été mis en évidence par notre méta-analyse (étude 1), bien que ces associations aient été confirmées ultérieurement (étude 3). Ces inconsistances suggèrent que la recherche à propos des liens entre les attributions causales et les autres composantes, et entre les représentations de l'infertilité et les stratégies de coping devrait se poursuivre afin d'évaluer la portée réelle de ces liens et leur pertinence en ce qui concerne l'infertilité.

D'autres composantes du MSC ne semblent pas être applicables dans le cas de l'infertilité. En particulier, la pertinence de deux représentations cognitives peut être questionnée en ce qui concerne cette problématique : l'identité et la durée (en termes de cyclicité). En effet, ces représentations supposent d'une part que l'infertilité ait des symptômes propres, qui ne soient dus ni au traitement d'AMP (p.ex., les douleurs et irritations suite aux injections), ni à une maladie associée (p.ex., les douleurs de l'endométriose), et d'autre part, que l'infertilité puisse être considérée comme cyclique, outre les cycles menstruels et les cycles d'AMP. La présence de ces facteurs confondants soulève la nécessité d'évaluer ces représentations de manière plus précise. Il peut s'agir par exemple de faire des distinctions au sein des outils de mesure (p.ex., évaluer si le symptôme rapporté peut être attribué au traitement médicamenteux suivi, ou à une maladie associée). En ce sens, la validation d'un outil de mesure propre aux représentations de l'infertilité semble importante, à l'image de ce qui a par exemple été fait pour la schizophrénie (IPQS, Lobban et al., 2005).

Enfin, des composantes semblent importantes à ajouter au MSC pour qu'il s'adapte au mieux à l'infertilité. La stigmatisation perçue est un aspect crucial du vécu des personnes concernées par l'infertilité (Naab et al., 2013; Whiteford & Gonzalez, 1995), et notre étude 3 a permis d'étudier la pertinence de son intégration au sein du modèle, démontrant les liens qu'elle entretient avec les représentations de l'infertilité (c.-à-d., l'attribution à des causes environnementales, les stratégies de coping adaptées et inadaptées, et les conséquences psychosociales). En situant la stigmatisation perçue au niveau des représentations de l'infertilité, et non comme une conséquence psychosociale, nous avons mis au jour un modèle pertinent de l'ajustement psychosocial face à l'infertilité. Nos résultats suggèrent que cette composante devrait être davantage intégrée dans le MSC appliqué à cette problématique de santé. Plus largement, la stigmatisation perçue est essentielle à prendre en compte par la recherche visant à mieux comprendre le vécu des personnes concernées par l'infertilité. Les apports de la présente thèse en ce qui concerne le MSC appliqué à l'infertilité sont synthétisés dans la Figure 16.



**Figure 16.** Synthèse des apports de la présente thèse du point de vue des relations dans le MSC appliqué à l'infertilité.

## **3.4 Limites et perspectives pour les recherches futures**

### **3.4.1 Limites**

Le présent travail de thèse a permis de répondre à certaines interrogations, cependant il n'est pas exempt de limites. La première limite pouvant nuancer nos résultats porte sur les tailles d'effets rapportées. Les coefficients de corrélation et de régression des études 3 et 4 sont en effet modestes. Dans l'étude 3, plus de 50% de la variance des conséquences émotionnelles de l'infertilité reste à expliquer. Cette part de variance pourrait être expliquée par des facteurs intra-individuels n'ayant pas été explorés dans ce travail de thèse, par exemple les traits de personnalité. Chez les personnes concernées par l'infertilité, ceux-ci peuvent constituer des facteurs de risque (p.ex., le névrosisme), ou des facteurs de protection (p.ex., l'optimisme ; pour une revue, voir Darolia & Ghosh, 2022). De fait, la recherche future à propos de l'ajustement psychosocial chez les personnes concernées par l'infertilité par le biais du MSC devrait prendre en compte les facteurs intra-individuels liés à l'ajustement.

La seconde limite porte sur les caractéristiques de nos populations d'études, et notamment sur le fait qu'elles soient exclusivement féminines. Si cette cible apparaît être tout à fait pertinente car les femmes sont plus vulnérables aux conséquences psychosociales de l'infertilité (Domar et al., 1992; Drosdzol & Skrzypulec, 2008; Fassino et al., 2002; Luk & Loke, 2015; Matsubayashi et al., 2004), elle ne permet pas de conclure quant à l'applicabilité du MSC chez les hommes concernés par l'infertilité. Afin de pouvoir généraliser les résultats obtenus, il conviendrait d'inclure la population masculine dans les études futures. Un intérêt supplémentaire d'intégrer les partenaires masculins dans ce type d'étude serait d'évaluer plus finement les interactions entre les deux membres du couple hétérosexuel, et notamment d'affiner les données concernant le coping dyadique. Ce dernier a déjà été étudié au travers du

MSC chez les personnes concernées par l'infertilité (Benyamini et al., 2009), mettant en évidence que les représentations des deux partenaires sont liées à l'ajustement de chacun.

La troisième limite porte sur notre méthode de recrutement. Le recueil de données en ligne, via des forums et des groupes spécialisés sur les réseaux sociaux, peut comporter des biais en ce qui concerne l'état affectif des personnes (LaRose et al., 2003), la contagion émotionnelle (Ferrara & Yang, 2015), ou encore les choix de stratégies de coping (Wischmann, 2008). En guise d'exemple, rejoindre un groupe pour échanger avec d'autres personnes est déjà une stratégie de coping de l'ordre de la recherche de soutien social. En outre, les groupes liés à l'infertilité sur les réseaux sociaux peuvent être sujets à la circulation d'informations erronées à propos de l'infertilité (Lin & Shorey, 2023), influençant les représentations de celle-ci. Cependant, le recours à l'inclusion sur les réseaux sociaux a permis d'augmenter considérablement la taille de notre échantillon (Gosling & Mason, 2015), et de mener à bien les analyses statistiques envisagées pour ce travail de thèse.

Les limites suivantes sont d'ordre méthodologique : la quatrième limite concerne le contexte particulier dans lequel la majorité des études a été conduite, à savoir l'émergence du contexte sanitaire exceptionnel lié à la COVID-19. En mars 2020, les services et centres d'AMP français ont fermé leurs portes afin de mobiliser des ressources et du personnel pour faire face à la pandémie (Lablanche et al., 2022). Il est estimé que la crise liée à la COVID-19 a eu un impact psychologique modéré à sévère sur les symptômes anxio-dépressifs des patients en AMP qui ont vu leur traitement parfois mis entre parenthèses pour une durée indéterminée (Barra et al., 2020; Esposito et al., 2020). Bien que nos patientes des études 3 et 4 aient été incluses *a posteriori* (c.-à-d., à partir d'octobre 2021), il n'est pas à exclure que le contexte sanitaire incertain, et la menace d'une nouvelle fermeture des centres, ait participé à leur symptomatologie anxieuse élevée.

### 3.4.2 Perspectives

Nos résultats ont permis de soulever des applications intéressantes à destination des personnes concernées par l'infertilité, des patients en AMP, et des personnes non concernées par l'infertilité. Premièrement, alors que des interventions psychothérapeutiques ont été conçues sur la base du MSC à destination de patients présentant des maladies somatiques chroniques (Karekla et al., 2019; McAndrew et al., 2008; Wearden & Peters, 2008), il n'en existe pas, à notre connaissance, de spécifiques aux personnes concernées par l'infertilité.

Du point de vue des personnes concernées par l'infertilité ayant ou non recours à l'AMP, il apparaît nécessaire d'établir des interventions psychothérapeutiques spécifiques ciblant les représentations, la stigmatisation perçue et les stratégies de coping employées, de même que des recherches interventionnelles visant à évaluer l'efficacité de ces interventions. Du point de vue des personnes non concernées par l'infertilité, des opérations de sensibilisation et de prévention peuvent être suggérées.

Du point de vue des personnes concernées par l'infertilité, un premier type d'intervention à privilégier pourrait être de nature cognitive et viser à modifier les représentations, à l'image de ce qui a été fait par McAndrew et al. (2008) en renforçant les représentations de la contrôlabilité chez des personnes asthmatiques. Concernant l'infertilité, et sur la base de nos résultats, les représentations cognitives à cibler en priorité sont celles de la durée, des conséquences, de la contrôlabilité, de la cohérence et de certaines causes de l'infertilité. Concernant spécifiquement la cohérence et les représentations émotionnelles, les interventions peuvent se centrer davantage sur les émotions, à l'image de l'intervention d'inspiration ACT (*Acceptance and Commitment Therapy*) proposée par Karekla et al. (2019) pour la maladie chronique. Ce type d'intervention permet d'aider la personne à comprendre la manière dont ses représentations influencent ses stratégies de coping et son comportement, à renforcer son sentiment de cohérence, et à favoriser la défusion cognitive (c.-à-d., à développer son habileté

à observer ses propres cognitions et émotions à distance : Gillanders et al., 2015) (Karekla et al., 2019). Enfin, un point nécessaire à souligner est que les études interventionnelles, bien que nécessaires, restent rares dans le champ du MSC. Ainsi, il convient d'engager davantage de recherches visant à évaluer l'efficacité de ces interventions, tant sur les représentations de l'infertilité que sur le coping et les conséquences psychosociales.

Deuxièmement, l'intégration réussie de la stigmatisation perçue au MSC appliqué à l'infertilité suppose que celle-ci constitue également un levier pour agir sur l'ajustement psychosocial des personnes concernées. En ce sens, des interventions centrées sur la stigmatisation perçue ont été mises au point, par exemple concernant la prévention du suicide (Niederkröthaler et al., 2014), et cela particulièrement au travers de campagnes dans les médias et sur les réseaux sociaux, dont l'objectif est à la fois de réduire la stigmatisation, d'augmenter la prise de conscience autour de cette problématique, et de favoriser la recherche d'aide. La prise de parole de personnalités publiques sur les réseaux sociaux s'avère particulièrement efficace concernant la réduction de la stigmatisation liée aux troubles mentaux (Livingston et al., 2013; Wong et al., 2017) : en ce qui concerne l'infertilité, une recommandation serait donc d'encourager des personnalités publiques concernées par l'infertilité à prendre la parole à ce sujet dans les médias, comme ont déjà pu le faire, en France, l'actrice Laëtitia Milot et la chanteuse Lorie Pester.

Troisièmement, à propos des stratégies de coping des personnes concernées par l'infertilité, nos résultats ont mis en évidence des stratégies de coping associées au bien-être et à la réduction des conséquences psychosociales négatives. Nos résultats vont dans le sens de la nécessité de programmes d'entraînements aux stratégies de coping adaptées chez les personnes concernées par l'infertilité et en AMP (Boivin, 2003; Chow et al., 2016; Cousineau & Domar, 2007) : ils montrent que chez les personnes concernées par l'infertilité, les stratégies de coping inadéquates à réduire au profit de stratégies de coping plus adaptées sont le retrait social, le déni,

le blâme de soi et la négligence de soi. Un autre point fort de l'intervention proposée par Karekla et al. (2019) est qu'elle favorise l'acceptation, une stratégie de coping adaptée, consistant à autoriser les événements intérieurs sans lutter contre eux (Hayes et al., 2013), en somme, à accepter la situation et son propre monde interne. Dans le même ordre d'idées, l'acceptation peut être favorisée par les thérapies cognitives basées sur la pleine conscience (Javedani et al., 2017) et par d'autres interventions basées sur la psychologie positive (Keshavarz Mohammadi et al., 2018), ayant prouvé leur efficacité auprès des personnes concernées par l'infertilité.

Concernant les personnes en AMP, et bien que notre quatrième étude soit vouée à se poursuivre au-delà du présent travail de thèse, nos résultats préliminaires suggèrent que les femmes peuvent augmenter leur recours aux stratégies de coping inadaptées lors du protocole, en particulier la stratégie du blâme de soi. Implémentées en amont du protocole d'AMP, des interventions groupales autour du coping à destination des couples en AMP (Monirian et al., 2022; Ying et al., 2017) permettraient de limiter le recours aux stratégies ayant des conséquences délétères (p.ex., retrait social, blâme de soi). Elles pourraient consister à encourager l'usage de stratégies plus adaptées, telles que la réinterprétation positive et l'acceptation. En outre, ces interventions de nature groupale pourraient participer à améliorer la qualité de vie sociale et relationnelle au cours du protocole.

Enfin, nos résultats soulèvent des applications intéressantes du point de vue des personnes non concernées par l'infertilité, c.-à-d. ne rencontrant à priori pas de problèmes de fertilité. Nos résultats ont mis en évidence qu'elles ont peu conscience de ce que traversent les personnes concernées par l'infertilité, et qu'il existe des croyances erronées parmi les causes attribuées à celle-ci (p.ex., la croyance que l'avortement ou la pilule contraceptive rendent infertile). Ceci suggère des implications en matière de sensibilisation autour de l'infertilité et du parcours d'AMP. La dernière opération de sensibilisation de grande ampleur autour de l'infertilité a été conduite au Royaume-Uni il y a plus de 20 ans (*National Infertility Awareness Campaign* : Kerr

et al., 1999). Le développement des connaissances autour des représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité suggère que de nouveaux programmes de prévention peuvent être conçus, à l'instar de celui développé autour de la démence par Devlin et al. (2007) : un événement national de prévention de l'infertilité auprès du grand public, de type « mois de l'infertilité » permettrait de communiquer des informations de meilleure qualité, particulièrement concernant les causes de l'infertilité. Ce type de campagne permettrait également une prévention plus efficace (Macaluso et al., 2010).

### **3.5 Conclusion générale**

Ce travail de thèse avait pour objectif général d'étudier l'applicabilité du modèle du sens-commun (MSC, Leventhal et al., 1980) à l'infertilité et l'AMP. L'originalité et l'intérêt de ce travail reposent sur plusieurs aspects. D'une part, il a permis d'explorer de manière exhaustive les associations entre les différentes composantes du MSC chez les personnes concernées par l'infertilité : les représentations, les stratégies de coping, et les conséquences psychosociales. Les études préexistantes se sont souvent centrées sur un ou plusieurs aspects du MSC, mais donnent rarement une vision globale et simultanée des associations spécifiées au sein du modèle.

D'autre part, ce travail de thèse a permis d'évaluer et de comparer les représentations de l'infertilité chez des personnes ayant une proximité plus ou moins importante avec l'infertilité, à savoir des femmes non concernées, des femmes ayant été concernées par le passé et des femmes actuellement concernées par l'infertilité. Cela a permis de mettre en lumière des spécificités de la construction des représentations en fonction de la proximité avec une problématique de santé, démarche qui n'avait jusqu'ici jamais été engagée pour l'infertilité.

Ensuite, ce travail de thèse a permis d'intégrer une nouvelle composante au MSC, à savoir la stigmatisation perçue. La stigmatisation perçue est importante dans le vécu des personnes concernées par l'infertilité et des patients en AMP, et ce travail a permis de l'intégrer aux autres



composantes du MSC. En effet, bien que cette démarche ait été engagée pour d'autres problématiques de santé, elle est inédite dans le champ de l'infertilité.

Enfin, ce travail de thèse a permis d'évaluer, de manière longitudinale, l'évolution des composantes du MSC lors d'un protocole d'AMP. Le besoin d'études longitudinales dans l'application du MSC à l'infertilité et l'AMP a déjà été identifié par les études préexistantes, et ce travail a permis d'y répondre, mettant en lumière les spécificités de l'ajustement psychosocial des femmes au travers de trois étapes importantes : l'intervention d'AMP, l'attente du résultat, et le test de grossesse.

Les résultats obtenus par le biais de ce travail de thèse permettent, d'une part, d'avoir une compréhension plus exhaustive des processus à l'œuvre dans l'ajustement psychosocial des femmes à l'infertilité, et d'autre part, d'élargir le spectre d'application du MSC à une problématique de santé qui possède ses propres spécificités. En cela, ce travail de thèse soulève des applications psychothérapeutiques importantes pour améliorer le vécu de cet événement de vie, et pour réduire l'abandon du parcours d'AMP par les couples concernés par l'infertilité.

## Partie 4. Références

- Aarts, J. W. M., van den Haak, P., Nelen, W. L. D. M., Tuil, W. S., Faber, M. J., & Kremer, J. A. M. (2012). Patient-focused internet interventions in reproductive medicine: A scoping review. *Human Reproduction Update*, *18*(2), 211–227. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmr045>
- Abbey, A., Andrews, F. M., & Halman, L. J. (1995). Provision and receipt of social support and disregard: What is their impact on the marital life quality of infertile and fertile couples? *Journal of Personality and Social Psychology*, *68*(3), 455–469. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.68.3.455>
- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, *96*, 358–372. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.2.358>
- Afeiche, M. C., Gaskins, A. J., Williams, P. L., Toth, T. L., Wright, D. L., Tanrikut, C., Hauser, R., & Chavarro, J. E. (2014). Processed Meat Intake Is Unfavorably and Fish Intake Favorably Associated with Semen Quality Indicators among Men Attending a Fertility Clinic. *The Journal of Nutrition*, *144*(7), 1091–1098. <https://doi.org/10.3945/jn.113.190173>
- Affleck, G., Tennen, H., Pfeiffer, C., & Fifield, J. (1987). Appraisals of control and predictability in adapting to a chronic disease. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*, 273–279. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.2.273>
- Agence de la biomédecine. (2022, mai 23). *Mise en œuvre de la loi de bioéthique: L'Agence de la biomédecine présente les derniers résultats de ses enquêtes à l'occasion de la 3ème réunion du comité de suivi*. <https://presse.agence-biomedecine.fr/mise-en-oeuvre-de-la->

loi-de-bioethique-lagence-de-la-biomedecine-presente-les-derniers-resultats-de-ses-enquetes-a-loccasion-de-la-3eme-reunion-du-comite-de-suivi/

Agence de la biomédecine. (s.d.). *Assistance médicale à la procréation—Principaux chiffres de l'activité*. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://rams.agence-biomedecine.fr/principaux-chiffres-de-lactivite>

Agence de la biomédecine. (s.d.). *La technique de la fécondation in vitro (FIV)—Assistance médicale à la procréation (AMP)*. Assistance médicale à la procréation. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.procreation-medicale.fr/fecondation-in-vitro-fiv/>

Agence de la biomédecine. (s.d.). *La technique de l'insémination artificielle en France (IA)—Assistance médicale à la procréation (AMP)*. Assistance médicale à la procréation. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.procreation-medicale.fr/insemination-artificielle-ia/>

Agostini, F., Monti, F., Andrei, F., Paterlini, M., Palomba, S., & La Sala, G. B. (2017). Assisted reproductive technology treatments and quality of life: A longitudinal study among subfertile women and men. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *34*(10), 1307–1315. <https://doi.org/10.1007/s10815-017-1000-9>

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Albert, P. R. (2015). Why is depression more prevalent in women? *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, *40*(4), 219–221.

Allard, M. A., Séjourné, N., & Chabrol, H. (2007). Vécu des différentes étapes d'un processus de fécondation in vitro (FIV). *Gynécologie obstétrique & fertilité*, *35*(10), 1009-1014.

- Alonso, J., Buron, A., Rojas-Farreras, S., de Graaf, R., Haro, J. M., de Girolamo, G., Bruffaerts, R., Kovess, V., Matschinger, H., & Vilagut, G. (2009). Perceived stigma among individuals with common mental disorders. *Journal of Affective Disorders*, *118*(1), 180–186. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.02.006>
- AMELI. (2021, octobre 18). *Infertilité: Quel bilan médical?* Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/bilan-medical-infertilite-sterilite>
- AMELI. (2023a, janvier 02). *Comprendre l'infertilité*. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/comprendre-sterilite>
- AMELI. (2023b, mars 21). *Qu'est-ce que l'assistance médicale à la procréation (AMP)?* Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/procreation-medicalement-assistee-pma-amp/qu-est-ce-que-l-assistance-medicale-la-procreation-amp>
- AMELI. (2023c, mai 05). *Recours à l'AMP en cas d'infertilité*. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/procreation-medicalement-assistee-pma-infertilite>
- AMELI. (2023d, mai 05). *Techniques de PMA (ou AMP)*. Consulté le 26 mai 2023, à l'adresse <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/procreation-medicalement-assistee-pma/techniques-procreation-medicalement-assistee-pma>
- American Psychological Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM Library. <https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425787>

- American Society for Reproductive Medicine. (2018). Smoking and infertility: A committee opinion. *Fertility and Sterility*, *110*(4), 611–618. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.06.016>
- Anagnostopoulos, F., & Spanea, E. (2005). Assessing illness representations of breast cancer: A comparison of patients with healthy and benign controls. *Journal of Psychosomatic Research*, *58*(4), 327–334. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.09.011>
- Ashraf, D.-M., Ali, D., & Azadeh, D.-M. (2014). Effect of infertility on the quality of life, a cross-sectional study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, *8*(10), OC13-15. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8481.5063>
- Augood, C., Duckitt, K., & Templeton, A. A. (1998). Smoking and female infertility: A systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, *13*(6), 1532–1539. <https://doi.org/10.1093/humrep/13.6.1532>
- Averous, P., Charbonnier, E., & Dany, L. (2021). Assessment of illness representations in mental disorders: A mini review. *L'Encéphale*, *47*(2), 137–142. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.09.011>
- Averous, P., Charbonnier, E., Lagouanelle-Simeoni, M. C., Prospero, A., & Dany, L. (2018). Illness perceptions and adherence in bipolar disorder: An exploratory study. *Comprehensive Psychiatry*, *80*, 109–115. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.10.003>
- Averous, P., Charbonnier, E., Lagouanelle-Simeoni, M.-C., & Dany, L. (2018). Illness representations about schizophrenia and bipolar disorder held by French people without a mental disorder. *International Journal of Social Psychiatry*, *64*(8), 813–820. <https://doi.org/10.1177/0020764018814272>

- Bakhtiyar, K., Beiranvand, R., Ardalan, A., Changae, F., Almasian, M., Badrizadeh, A., Bastami, F., & Ebrahimzadeh, F. (2019). An investigation of the effects of infertility on Women's quality of life: A case-control study. *BMC Women's Health*, *19*(1), 114. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0805-3>
- Baram, D., Tourtelot, E., Muechler, E., & Huang, K.-E. (1988). Psychosocial adjustment following unsuccessful in vitro fertilization. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *9*(3), 181–190. <https://doi.org/10.3109/01674828809016800>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Barra, F., La Rosa, V. L., Vitale, S. G., Commodari, E., Altieri, M., Scala, C., & Ferrero, S. (2020). Psychological status of infertile patients who had in vitro fertilization treatment interrupted or postponed due to COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1853095>
- Barrett, L. F., & Russell, J. A. (1999). The Structure of Current Affect: Controversies and Emerging Consensus. *Current Directions in Psychological Science*, *8*(1), 10–14. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00003>
- Beaurepaire, J., Jones, M., Thiering, P., Saunders, D., & Tennant, C. (1994). Psychosocial adjustment to infertility and its treatment: Male and female responses at different stages of IVF/ET treatment. *Journal of Psychosomatic Research*, *38*(3), 229–240. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90118-x](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90118-x)

- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour Research and Therapy*, 35(1), 49–58. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(96\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(96)00069-1)
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beckjord, E. B., Glinder, J., Langrock, A., & Compas, B. E. (2009). Measuring multiple dimensions of perceived control in women with newly diagnosed breast cancer. *Psychology & Health*, 24(4), 423–438. <https://doi.org/10.1080/08870440701832634>
- Benyamini. (2015). *Normalization as a strategy for maintaining quality of life among women undergoing infertility treatments* | *European Health Psychologist*. <https://www.ehps.net/ehp/index.php/contents/article/view/905>
- Benyamini, Y. (2003). Hope and fantasy among women coping with infertility and its treatments. In *Between stress and hope: From a disease-centered to a health-centered perspective* (pp. 141–166). Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.
- Benyamini, Y., Gefen-Bardarian, Y., Gozlan, M., Tabiv, G., Shiloh, S., & Kokia, E. (2008). Coping specificity: The case of women coping with infertility treatments. *Psychology & Health*, 23(2), 221–241. <https://doi.org/10.1080/14768320601154706>
- Benyamini, Y., Gozlan, M., & Kokia, E. (2004). On the self-regulation of a health threat: Cognitions, coping, and emotions among women undergoing treatment for infertility. *Cognitive Therapy and Research*, 28(5), 577–592. <https://doi.org/10.1023/B:COTR.0000045566.97966.22>
- Benyamini, Y., Gozlan, M., & Kokia, E. (2009). Women's and men's perceptions of infertility and their associations with psychological adjustment: A dyadic approach. *British*

*Journal of Health Psychology*, 14(1), 1–16.  
<https://doi.org/10.1348/135910708X279288>

Benyamini, Y., Nouman, H., & Alkalay, Y. (2016). Perceived control over the medical procedure and its association with adjustment to a low-control situation: The case of infertility. *Psychology, Health & Medicine*, 21(4), 476–482.  
<https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1123816>

Berg, B. J., & Wilson, J. F. (1991). Psychological functioning across stages of treatment for infertility. *Journal of Behavioral Medicine*, 14(1), 11–26.  
<https://doi.org/10.1007/BF00844765>

Berg, C. A., & Upchurch, R. (2007). A developmental-contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life span. *Psychological Bulletin*, 133(6), 920–954.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.6.920>

Berghuis, J. P., & Stanton, A. L. (2002). Adjustment to a dyadic stressor: A longitudinal study of coping and depressive symptoms in infertile couples over an insemination attempt. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(2), 433–438.  
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.2.433>

Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: An updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, 52(2), 69–77. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00296-3)

Bocéréan, C., & Dupret, E. (2014). A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in a large sample of French employees. *BMC Psychiatry*, 14(1), 354.  
<https://doi.org/10.1186/s12888-014-0354-0>



- Bodenmann, G., Atkins, D. C., Schär, M., & Poffet, V. (2010). The association between daily stress and sexual activity. *Journal of Family Psychology, 24*, 271–279. <https://doi.org/10.1037/a0019365>
- Boivin, J. (2003). A review of psychosocial interventions in infertility. *Social Science and Medicine, 57*(12), 2325–2341. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00138-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00138-2)
- Boivin, J., Takefman, J., & Braverman, A. (2011). The Fertility Quality of Life (FertiQoL) tool: Development and general psychometric properties. *Fertility and Sterility, 96*(2), 409–415.e3. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.02.046>
- Boivin, J., & Takefman, J. E. (1996). Impact of the in-vitro fertilization process on emotional, physical and relational variables. *Human Reproduction, 11*(4), 903–907. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a019276>
- Borges, E., Setti, A. S., Vingris, L., Figueira, R. de C. S., Braga, D. P. de A. F., & Iaconelli, A. (2013). Intracytoplasmic morphologically selected sperm injection outcomes: The role of sperm preparation techniques. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 30*(6), 849–854. <https://doi.org/10.1007/s10815-013-9989-x>
- Brassard, M., AinMelk, Y., & Baillargeon, J.-P. (2008). Basic Infertility Including Polycystic Ovary Syndrome. *Medical Clinics of North America, 92*(5), 1163–1192. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2008.04.008>
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research, 60*(6), 631–637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- Bruchon-Schweitzer, M., & Boujut, E. (2021). *Psychologie de la santé - 2e éd: Concepts, méthodes et modèles*. Dunod.

- Buick, D. L., & Petrie, K. J. (2002). “I Know Just How You Feel”: The Validity of Healthy Women’s Perceptions of Breast-Cancer Patients Receiving Treatment. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(1), 110–123. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb01422.x>
- Bulletti, C., Coccia, M. E., Battistoni, S., & Borini, A. (2010). Endometriosis and infertility. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 27(8), 441–447. <https://doi.org/10.1007/s10815-010-9436-1>
- Burgess, R. L., & Huston, T. L. (1979). *Social Exchange in Developing Relationships*. Elsevier.
- Cahen, F. (2013). A History of Infertility Treatment in France (1920–1982). *Annales de démographie historique*, 126(2), 209–228.
- Cameron, L. D., & Leventhal, H. (2003). Self-regulation, health, and illness. *The Self-Regulation of Health and Illness Behaviour*, 1–13.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality–social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92, 111–135. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.92.1.111>
- CECOS. (n.d.). *Devenir parent grâce à un don*. CECOS. Consulté le 12 février 2023 à l'adresse <https://www.cecos.org/devenir-parent-grace-a-un-don/>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2001). *Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life*. <http://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>
- Chabrol, H., & Callahan, S. (2018). *Mécanismes de défense et coping—3e éd.* Dunod.
- Chachamovich, J. R., Chachamovich, E., Ezer, H., Marcelo, P., Knauth, D., Passos, E. P., Rigol, J., Chachamovich, E., & Ezer, H. (2017). *Investigating quality of life and health-related*

- quality of life in infertility: A systematic review.* 8942(September).  
<https://doi.org/10.3109/0167482X.2010.481337>
- Chaturvedi, S. K., & Muliya, K. P. (2016). The Meaning in Quality of Life. *Journal of Psychosocial Rehabilitation and Mental Health*, 3(2), 47–49.  
<https://doi.org/10.1007/s40737-016-0069-2>
- Chavarro, J. E., Rich-Edwards, J. W., Rosner, B. A., & Willett, W. C. (2007). Diet and Lifestyle in the Prevention of Ovulatory Disorder Infertility. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1050–1058. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000287293.25465.e1>
- Chernoff, A., Balsom, A. A., & Gordon, J. L. (2021). Psychological coping strategies associated with improved mental health in the context of infertility. *Archives of Women's Mental Health*, 24(1), 73–83. <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01029-9>
- Chow, K.-M., Cheung, M.-C., & Cheung, I. K. (2016). Psychosocial interventions for infertile couples: A critical review. *Journal of Clinical Nursing*, 25(15–16), 2101–2113.  
<https://doi.org/10.1111/jocn.13361>
- CHU de Rouen. (2022). *Quel est le délai d'attente pour le don de gamètes et l'accueil d'embryons ?* <https://www.chu-rouen.fr/delai-dattente-don-de-gametes-laccueil-dembryons/>
- Congard, A., Antoine, P., Gilles, P. Y., & Ivanchak, S. (2005). Construction d'un outil d'évaluation des affects de type circomplexe en langue française. *Poster présenté au 3ème Congrès International de Psychologie de La Santé de Langue Française, Aix En Provence, France.*
- Congard, A., Dauvier, B., Antoine, P., & Gilles, P.-Y. (2011). Integrating personality, daily life events and emotion: Role of anxiety and positive affect in emotion regulation dynamics.

*Journal of Research in Personality*, 45(4), 372–384.  
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.04.004>

Corrigan, P. W., & Watson, A. C. (2002). Understanding the impact of stigma on people with mental illness. *World Psychiatry : Official Journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 1(1), 16–20.

Cousineau, T. M., & Domar, A. D. (2007). Psychological impact of infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 21(2), 293–308.  
<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2006.12.003>

Crocker, J., & Major, B. (1989). Social stigma and self-esteem: The self-protective properties of stigma. *Psychological Review*, 96(4).

Darolia, S., & Ghosh, D. (2022). Importance of Personality Factors in Determining the Psychological Consequences of Infertility: A Systematic Review. *Health Education & Behavior*, 49(4), 708–723. <https://doi.org/10.1177/10901981211057109>

Davidson, O. B., Feldman, D. B., & Margalit, M. (2012). A Focused Intervention for 1st-Year College Students: Promoting Hope, Sense of Coherence, and Self-Efficacy. *The Journal of Psychology*, 146(3), 333–352. <https://doi.org/10.1080/00223980.2011.634862>

Davis, G., & Loughran, T. (2017). *The Palgrave Handbook of Infertility in History: Approaches, Contexts and Perspectives*. Springer.

de Klerk, C., Macklon, N. S., Heijnen, E. M. E. W., Eijkemans, M. J. C., Fauser, B. C. J. M., Passchier, J., & Hunfeld, J. A. M. (2007). The psychological impact of IVF failure after two or more cycles of IVF with a mild versus standard treatment strategy. *Human Reproduction*, 22(9), 2554–2558. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem171>

De Vos, M., Devroey, P., & Fauser, B. C. (2010). Primary ovarian insufficiency. *The Lancet*, 376(9744), 911–921. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60355-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60355-8)

- de Ziegler, D., Borghese, B., & Chapron, C. (2010). Endometriosis and infertility: Pathophysiology and management. *The Lancet*, 376(9742), 730–738. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60490-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60490-4)
- Dempster, M., Howell, D., & McCorry, N. K. (2015). Illness perceptions and coping in physical health conditions: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(6), 506–513. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.10.006>
- Dempster, M., McCorry, N. K., Brennan, E., Donnelly, M., Murray, L. J., & Johnston, B. T. (2011). Do Changes in Illness Perceptions Predict Changes in Psychological Distress among Oesophageal Cancer Survivors? *Journal of Health Psychology*, 16(3), 500–509. <https://doi.org/10.1177/1359105310386633>
- Devlin, E., MacAskill, S., & Stead, M. (2007). ‘We’re still the same people’: Developing a mass media campaign to raise awareness and challenge the stigma of dementia. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 12(1), 47–58. <https://doi.org/10.1002/nvsm.273>
- Domar, A. D. (2004). Impact of psychological factors on dropout rates in insured infertility patients. *Fertility and Sterility*, 81(2), 271–273. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2003.08.013>
- Domar, A. D., Broome, A., Zuttermeister, P. C., Seibel, M., & Friedman, R. (1992). The prevalence and predictability of depression in infertile women\*\*Supported by grant 5R03MH45591 from the National Institute of Mental Health, Bethesda, Maryland.††Presented at the Annual Meeting of The American Fertility Society, Orlando, Florida, Octo. *Fertility and Sterility*, 58(6), 1158–1163. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)55562-9](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)55562-9)

- Domar, A. D., & Seibel, M. M. (1990). Emotional aspects of infertility. In *Infertility: A comprehensive text* (pp. 23–35). Appleton & Lange.
- Donkor, E. S., & Sandall, J. (2007). The impact of perceived stigma and mediating social factors on infertility-related stress among women seeking infertility treatment in Southern Ghana. *Social Science and Medicine*, 65(8), 1683–1694. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.06.003>
- Donkor, E. S., & Sandall, J. (2009). Coping Strategies of Women Seeking Infertility Treatment in Southern Ghana. *African Journal of Reproductive Health*, 13(4), Article 4. <https://doi.org/10.4314/ajrh.v13i4.55736>
- Drosdzol, A., & Skrzypulec, V. (2008). Quality of life and sexual functioning of Polish infertile couples. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 13(3), 271–281. <https://doi.org/10.1080/13625180802049187>
- Drosdzol, A., & Skrzypulec, V. (2009). Evaluation of Marital and Sexual Interactions of Polish Infertile Couples. *The Journal of Sexual Medicine*, 6(12), 3335–3346. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01355.x>
- Dunkel-Schetter, C., & Stanton, A. L. (1991). Psychological Adjustment to Infertility. *Infertility*, 197–222. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0753-0\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0753-0_10)
- Earnshaw, V. A., & Quinn, D. M. (2012). The impact of stigma in healthcare on people living with chronic illnesses. *Journal of Health Psychology*, 17(2), 157–168. <https://doi.org/10.1177/1359105311414952>
- Economou, M., Bechraki, A., & Charitsi, M. (2020). The stigma of mental illness: A historical overview and conceptual approaches. *Psychiatrike = Psychiatriki*, 31(1), 36–46. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2020.311.36>

- Edelmann, R. J., Connolly, K. J., & Bartlett, H. (1994). Coping strategies and psychological adjustment of couples presenting for IVF. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(4), 355–364. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90040-X](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90040-X)
- Else-Quest, N. M., LoConte, N. K., Schiller, J. H., & Hyde, J. S. (2009). Perceived stigma, self-blame, and adjustment among lung, breast and prostate cancer patients. *Psychology & Health*, 24(8), 949–964. <https://doi.org/10.1080/08870440802074664>
- Esposito, V., Rania, E., Lico, D., Pedri, S., Fiorenza, A., Strati, M. F., Conforti, A., Marrone, V., Carosso, A., Revelli, A., Zullo, F., Di Carlo, C., & Venturella, R. (2020). Influence of COVID-19 pandemic on the psychological status of infertile couples. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 253, 148–153. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.08.025>
- Eugster, A., & Vingerhoets, A. J. J. M. (1999). Psychological aspects of in vitro fertilization: A review. *Social Science and Medicine*, 48(5), 575–589. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00386-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00386-4)
- Faramarzi, M., Pasha, H., Esmaelzadeh, S., Jorsarai, G., Mir, M. R. A., & Abedi, S. (2013). *Is coping strategies predictor of anxiety and depression in couple infertile?* <https://doi.org/10.4236/health.2013.53A085>
- Fassino, S., Pierò, A., Boggio, S., Piccioni, V., & Garzaro, L. (2002). Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: A controlled study. *Human Reproduction*, 17(11), 2986–2994. <https://doi.org/10.1093/humrep/17.11.2986>
- Fedorcsák, P., Dale, P. O., Storeng, R., Ertzeid, G., Bjercke, S., Oldereid, N., Omland, A. K., Åbyholm, T., & Tanbo, T. (2004). Impact of overweight and underweight on assisted reproduction treatment. *Human Reproduction*, 19(11), 2523–2528. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh485>

- Ferin, M. (1999). Stress and the Reproductive Cycle. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 84(6), 1768–1774. <https://doi.org/10.1210/jcem.84.6.5367>
- Ferrara, E., & Yang, Z. (2015). Measuring Emotional Contagion in Social Media. *PLOS ONE*, 10(11), e0142390. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142390>
- Ferreira, M., Antunes, L., Duarte, J., & Chaves, C. (2015). Influence of Infertility and Fertility Adjustment on Marital Satisfaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.094>
- Figueiras, M. J., & Alves, N. C. (2007). Lay perceptions of serious illnesses: An adapted version of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) for healthy people. *Psychology & Health*, 22(2), 143–158. <https://doi.org/10.1080/14768320600774462>
- Fischer, M., Scharloo, M., Abbink, J., van 't Hul, A., van Ranst, D., Rudolphus, A., Weinman, J., Rabe, K., & Kaptein, A. A. (2010). The dynamics of illness perceptions: Testing assumptions of Leventhal's common-sense model in a pulmonary rehabilitation setting. *British Journal of Health Psychology*, 15(4), 887–903. <https://doi.org/10.1348/135910710X492693>
- Fishbein, M. (1979). A theory of reasoned action: Some applications and implications. *Nebraska Symposium on Motivation*, 27, 65–116.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1980). An Analysis of Coping in a Middle-Aged Community Sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21(3), 219–239. <https://doi.org/10.2307/2136617>
- Forsythe, C. J., & Compas, B. E. (1987). Interaction of cognitive appraisals of stressful events and coping: Testing the goodness of fit hypothesis. *Cognitive Therapy and Research*, 11(4), 473–485. <https://doi.org/10.1007/BF01175357>



- Frederiksen, Y., Farver-Vestergaard, I., Skovgård, N. G., Ingerslev, H. J., & Zachariae, R. (2015). Efficacy of psychosocial interventions for psychological and pregnancy outcomes in infertile women and men: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 5(1), e006592. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006592>
- Froehlich, L., Hattesoehl, D. B., Cotler, J., Jason, L. A., Scheibenbogen, C., & Behrends, U. (2022). Causal attributions and perceived stigma for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *Journal of Health Psychology*, 27(10), 2291–2304. <https://doi.org/10.1177/13591053211027631>
- Gabnai-Nagy, E., Papp, G., & Nagy, B. E. (2020). The influence of emotional state and coping ability on the outcome of the assisted reproductive technology among infertile couples. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudományos folyoirata*, 35(3), 337–353.
- Gana, K., & Broc, G. (2018). *Introduction à la modélisation par équations structurales: Manuel pratique avec lavaan*. ISTE Editions.
- Gana, K., & Jakubowska, S. (2016). Relationship between infertility-related stress and emotional distress and marital satisfaction. *Journal of Health Psychology*, 21(6), 1043–1054. <https://doi.org/10.1177/1359105314544990>
- Gaskins, A. J., & Chavarro, J. E. (2018). Diet and fertility: A review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 218(4), 379–389. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.08.010>
- Gillanders, D. T., Sinclair, A. K., MacLean, M., & Jardine, K. (2015). Illness cognitions, cognitive fusion, avoidance and self-compassion as predictors of distress and quality of life in a heterogeneous sample of adults, after cancer. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4(4), 300–311. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2015.07.003>

- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Simon and Schuster.
- Goldstein, C. A., & Smith, Y. R. (2016). Sleep, Circadian Rhythms, and Fertility. *Current Sleep Medicine Reports*, 2(4), 206–217. <https://doi.org/10.1007/s40675-016-0057-9>
- González-Rodríguez, A., Cobo, J., Soria, V., Usall, J., Garcia-Rizo, C., Bioque, M., Monreal, J. A., & Labad, J. (2020). Women Undergoing Hormonal Treatments for Infertility: A Systematic Review on Psychopathology and Newly Diagnosed Mood and Psychotic Disorders. In *Frontiers in Psychiatry* (Vol. 11). <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2020.00479>
- Gosling, S. D., & Mason, W. (2015). Internet Research in Psychology. *Annual Review of Psychology*, 66(1), 877–902. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015321>
- Gottman, J. M. (2013). *Marital Interaction: Experimental Investigations*. Elsevier.
- Gourounti, K., Anagnostopoulos, F., Potamianos, G., Lykeridou, K., Schmidt, L., & Vaslamatzis, G. (2012). Perception of control, coping and psychological stress of infertile women undergoing IVF. *Reproductive BioMedicine Online*, 24(6), 670–679. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2012.03.002>
- Greil, A. L. (1997). Infertility and psychological distress: A critical review of the literature. *Social Science & Medicine*, 45(11), 1679–1704. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(97\)00102-0](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(97)00102-0)
- Greil, A. L., McQuillan, J., Lowry, M., & Shreffler, K. M. (2011). Infertility treatment and fertility-specific distress: A longitudinal analysis of a population-based sample of U.S. women. *Social Science & Medicine* (1982), 73(1), 87–94. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.04.023>
- Grieger, J. A., Grzeskowiak, L. E., Bianco-Miotto, T., Jankovic-Karasoulos, T., Moran, L. J., Wilson, R. L., Leemaqz, S. Y., Poston, L., McCowan, L., Kenny, L. C., Myers, J.,

- Walker, J. J., Norman, R. J., Dekker, G. A., & Roberts, C. T. (2018). Pre-pregnancy fast food and fruit intake is associated with time to pregnancy. *Human Reproduction*, *33*(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1093/humrep/dey079>
- Grinberg, K. (2016). Perceptions of Infertility and Quality of Life among Women Treated with IVF. *EPH - International Journal of Medical and Health Science*, *2*(6), 15–27.
- Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, *26*(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Grzywacz, J. G., Arcury, T. A., Nguyen, H. T., Saldana, S., Ip, E. H., Kirk, J. K., Bell, R. A., & Quandt, S. A. (2014). Patterns and Stability over Time of Older Adults' Diabetes-related Beliefs. *Health Behavior and Policy Review*, *1*(2), 111–121. <https://doi.org/10.14485/HBPR.1.2.3>
- Guštin, K., Globevnik Velikonja, V., Vrtačnik-Bokal, E., Lep, Ž., & Svetina, M. (2022). Self-blame predicts anxiety and depression in infertile couples who opt for in vitro fertilisation (IVF) treatment. *Psychology, Health & Medicine*, *0*(0), 1–10. <https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2143541>
- Habroe, M., Schmidt, L., & Evald Holstein, B. (2007). Does childbirth after fertility treatment influence sense of coherence? A longitudinal study of 1,934 men and women. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, *86*(10), 1215–1221. <https://doi.org/10.1080/00016340701619258>
- Hagger, M. S., Koch, S., Chatzisarantis, N. L. D., & Orbell, S. (2017). The common sense model of self-regulation: Meta-analysis and test of a process model. *Psychological Bulletin*, *143*(11), 1117–1154. <https://doi.org/10.1037/bul0000118>

- Hagger, M. S., & Orbell, S. (2003). A Meta-Analytic Review of the Common-Sense Model of Illness Representations. *Psychology & Health, 18*(2), 141–184. <https://doi.org/10.1080/088704403100081321>
- Hagger, M. S., & Orbell, S. (2021). The common sense model of illness self-regulation: A conceptual review and proposed extended model. *Health Psychology Review, 0*(0), 1–31. <https://doi.org/10.1080/17437199.2021.1878050>
- Hale, E. D., Treharne, G. J., & Kitas, G. D. (2007). The Common-Sense Model of self-regulation of health and illness: How can we use it to understand and respond to our patients' needs? *Rheumatology, 46*(6), 904–906. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kem060>
- Hamamah, P. S., & Berlioux, M. S. (2022). *Rapport sur les causes d'infertilité*. [https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport\\_sur\\_les\\_causes\\_d\\_infertilite.pdf](https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_sur_les_causes_d_infertilite.pdf)
- Hansell, P. L., Thorn, B. E., Prentice-Dunn, S., & Floyd, D. L. (1998). The Relationships of Primary Appraisals of Infertility and Other Gynecological Stressors to Coping. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 5*(2), 133–145. <https://doi.org/10.1023/A:1026238530050>
- Harlev, A., Agarwal, A., Gunes, S. O., Shetty, A., & du Plessis, S. S. (2015). Smoking and Male Infertility: An Evidence-Based Review. *The World Journal of Men's Health, 33*(3), 143–160. <https://doi.org/10.5534/wjmh.2015.33.3.143>
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy. *Behavior Therapy, 44*(2), 180–198. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2009.08.002>

- Helgeson, V. S. (1992). Moderators of the relation between perceived control and adjustment to chronic illness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 656–666. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.4.656>
- Herrmann, D., Scherg, H., Verres, R., von Hagens, C., Strowitzki, T., & Wischmann, T. (2011). Resilience in infertile couples acts as a protective factor against infertility-specific distress and impaired quality of life. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *28*(11), 1111–1117. <https://doi.org/10.1007/s10815-011-9637-2>
- Hill, R. (1949). *Families under stress: Adjustment to the crises of war separation and return*. Harper.
- Hobro, N., Weinman, J., & Hankins, M. (2004). Using the self-regulatory model to cluster chronic pain patients: The first step towards identifying relevant treatments? *PAIN*, *108*(3), 276. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2003.12.027>
- Holliday, J., Wall, E., Treasure, J., & Weinman, J. (2005). Perceptions of illness in individuals with anorexia nervosa: A comparison with lay men and women. *International Journal of Eating Disorders*, *37*(1), 50–56. <https://doi.org/10.1002/eat.20056>
- Holter, H., Anderheim, L., Bergh, C., & Möller, A. (2006). First IVF treatment—Short-term impact on psychological well-being and the marital relationship. *Human Reproduction*, *21*(12), 3295–3302. <https://doi.org/10.1093/humrep/del288>
- Homan, G. F., Davies, M., & Norman, R. (2007). The impact of lifestyle factors on reproductive performance in the general population and those undergoing infertility treatment: A review. *Human Reproduction Update*, *13*(3), 209–223. <https://doi.org/10.1093/humupd/dml056>
- Howell, D. C. (2002). *Statistics for the behavioral sciences*. Duxbury.

- Huang, Z., Yu, T., Wu, S., & Hu, A. (2021). Correlates of stigma for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 29(3), 1195–1203. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05780-8>
- Hynes, G. J., Callan, V. J., Terry, D. J., & Gallois, C. (1992). The psychological well-being of infertile women after a failed IVF attempt: The effects of coping. *British Journal of Medical Psychology*, 65(3), 269–278. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1992.tb01707.x>
- Inserm. (2018, March 1). *Assistance médicale à la procréation (AMP)*. <https://www.inserm.fr/dossier/assistance-medicale-procreation-amp/>
- Inserm. (2019, April 30). *Fertilité, endométriose: L’Inserm fait le point sur les recherches*. <https://presse.inserm.fr/fertilite-endometriose-linserm-fait-le-point-sur-les-recherches/34633/>
- Iordachescu, D. A., Gica, C., Vladislav, E. O., Panaitescu, A. M., Peltecu, G., Furtuna, M. E., & Gica, N. (2021). Emotional disorders, marital adaptation and the moderating role of social support for couples under treatment for infertility. *Ginekologia Polska*, 92(2), 98–104. <https://doi.org/10.5603/GP.a2020.0173>
- Iordăchescu, D. A., Paica, C. I., Boca, A. E., Gică, C., Panaitescu, A. M., Peltecu, G., Veduță, A., & Gică, N. (2021). Anxiety, Difficulties, and Coping of Infertile Women. *Healthcare*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040466>
- Jarzabek, K., Zbucka, M., Pepiński, W., Szamatowicz, J., Domitrz, J., Janica, J., Wołczyński, S., & Szamatowicz, M. (2004). Cystic fibrosis as a cause of infertility. *Reproductive Biology*, 4(2), 119–129.
- Javedani, M., Aerabsheybani, H., Ramezani, N., & Aerabsheybani, K. (2017). The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) in increasing infertile

- couples' resilience and reducing anxiety, stress, and depression. *NeuroQuantology*, *15*(3). <https://doi.org/10.14704/nq.2017.15.3.1088>
- Jedrzejczak, P., Luczak-Wawrzyniak, J., Szyfter, J., Przewoźna, J., Taszarek-Hauke, G., & Pawelczyk, L. (2004). Feelings and emotions in women treated for infertility. *Przegląd lekarski*, *61*(12), 1334–1337.
- Jing, X., Gu, W., Xu, X., Yan, C., Jiao, P., Zhang, L., Li, X., Wang, X., & Wang, W. (2020). Stigma predicting fertility quality of life among Chinese infertile women undergoing in vitro fertilization–embryo transfer. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *43*(1), 35–41. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1778665>
- Joelsson, L. S., Tydén, T., Wanggren, K., Georgakis, M. K., Stern, J., Berglund, A., & Skalkidou, A. (2017). Anxiety and depression symptoms among sub-fertile women, women pregnant after infertility treatment, and naturally pregnant women. *European Psychiatry*, *45*, 212–219. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.07.004>
- Johansson, M., Adolfsson, A., Berg, M., Francis, J., Hogström, L., Olof Janson, P., Sogn, J., & Hellström, A.-L. (2009). Quality of life for couples 4–5.5 years after unsuccessful IVF treatment. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *88*(3), 291–300. <https://doi.org/10.1080/00016340802705956>
- Johnston, D. R. (1963). The History of Human Infertility. *Fertility and Sterility*, *14*(3), 261–272. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)34860-9](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)34860-9)
- Jung, A., & Schuppe, H.-C. (2007). Influence of genital heat stress on semen quality in humans. *Andrologia*, *39*(6), 203–215. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0272.2007.00794.x>
- Kahyaoglu Sut, H., & Balkanlı Kaplan, P. (2015). Quality of life in women with infertility via the FertiQoL and the Hospital Anxiety and Depression Scales. *Nursing & Health Sciences*, *17*(1), 84–89. <https://doi.org/10.1111/nhs.12167>

- Karabulut, A., Özkan, S., & Oğuz, N. (2013). Predictors of fertility quality of life (FertiQoL) in infertile women: Analysis of confounding factors. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *170*(1), 193–197.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.06.029>
- Karaca, A., & Unsal, G. (2015). Psychosocial Problems and Coping Strategies among Turkish Women with Infertility. *Asian Nursing Research*, *9*(3), 243–250.  
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2015.04.007>
- Karekla, M., Karademas, E. C., & Gloster, A. T. (2019). The Common Sense Model of Self-Regulation and Acceptance and Commitment Therapy: Integrating strategies to guide interventions for chronic illness. *Health Psychology Review*, *13*(4), 490–503.  
<https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1437550>
- Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (1995). The longitudinal course of marital quality and stability: A review of theory, methods, and research. *Psychological Bulletin*, *118*, 3–34.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.1.3>
- Kefer, J. C., Agarwal, A., & Sabanegh, E. (2009). Role of antioxidants in the treatment of male infertility. *International Journal of Urology*, *16*(5), 449–457.  
<https://doi.org/10.1111/j.1442-2042.2009.02280.x>
- Keizer, R. (2014). Relationship Satisfaction. In A. C. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (pp. 5437–5443). Springer Netherlands.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5\\_2455](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_2455)
- Kern de Castro, E., Aretz, M., Lawrenz, P., Bittencourt Romeiro, F., & Abduch Haas, S. (2013). Illness perceptions in brazilian women with cervical cancer, women with precusory lesions and healthy women. *Psicooncología (Pozuelo de Alarcón)*, *10*(2/3), 417–423.



- Kerr, J., Brown, C., & Balen, A. H. (1999). The experiences of couples who have had infertility treatment in the United Kingdom: Results of a survey performed in 1997. *Human Reproduction*, *14*(4), 934–938. <https://doi.org/10.1093/humrep/14.4.934>
- Keshavarz Mohammadi, R., Agha Bozorgi, S., Shariat, S., & Hamidi, M. (2018). The Effectiveness of Positive Psychotherapy on Mental Endurance, Self-Compassion and Resilience of Infertile Women. *Journal of Social Behavior and Community Health*, *2*(2), 235–244. <https://doi.org/10.18502/sbrh.v2i2.285>
- Kessler, R. C. (2003). Epidemiology of women and depression. *Journal of Affective Disorders*, *74*(1), 5–13. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00426-3](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00426-3)
- Kiani, Z., Simbar, M., Hajian, S., & Zayeri, F. (2021). The prevalence of depression symptoms among infertile women: A systematic review and meta-analysis. *Fertility Research and Practice*, *7*(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40738-021-00098-3>
- Kiesswetter, M., Marsoner, H., Luehwink, A., Fistarol, M., Mahlknecht, A., & Duschek, S. (2020). Impairments in life satisfaction in infertility: Associations with perceived stress, affectivity, partnership quality, social support and the desire to have a child. *Behavioral Medicine*, *46*(2), 130–141. <https://doi.org/10.1080/08964289.2018.1564897>
- Kim, E.-J., & Dimsdale, J. E. (2007). The Effect of Psychosocial Stress on Sleep: A Review of Polysomnographic Evidence. *Behavioral Sleep Medicine*, *5*(4), 256–278. <https://doi.org/10.1080/15402000701557383>
- Kleim, B., Vauth, R., Adam, G., Stieglitz, R.-D., Hayward, P., & Corrigan, P. (2008). Perceived stigma predicts low self-efficacy and poor coping in schizophrenia. *Journal of Mental Health*, *17*(5), 482–491. <https://doi.org/10.1080/09638230701506283>

- Klemetti, R., Raitanen, J., Sihvo, S., Saarni, S., & Koponen, P. (2010). Infertility, mental disorders and well-being – a nationwide survey. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *89*(5), 677–682. <https://doi.org/10.3109/00016341003623746>
- Klonoff-Cohen, H., Natarajan, L., Marrs, R., & Yee, B. (2001). Effects of female and male smoking on success rates of IVF and gamete intra-Fallopian transfer. *Human Reproduction*, *16*(7), 1382–1390. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.7.1382>
- Kluwer, E. S. (2000). Marital quality. In R. M. Milardo & S. W. Duck (Eds.), *Families as relationships* (pp. 59–78). Wiley.
- Koropecj-Cox, T., & Pendell, G. (2007). Attitudes About Childlessness in the United States: Correlates of Positive, Neutral, and Negative Responses. *Journal of Family Issues*, *28*(8), 1054–1082. <https://doi.org/10.1177/0192513X07301940>
- Kraaij, V., Garnefski, N., & Schroevers, M. J. (2009). Coping, goal adjustment, and positive and negative affect in definitive infertility. *Journal of Health Psychology*, *14*(1), 18–26. <https://doi.org/10.1177/1359105308097939>
- Kraaij, V., Garnefski, N., Schroevers, M. J., Weijmer, J., & Helmerhorst, F. (2010). Cognitive coping, goal adjustment, and depressive and anxiety symptoms in people undergoing infertility treatment: A prospective study. *Journal of Health Psychology*, *15*(6), 876–886. <https://doi.org/10.1177/1359105309357251>
- Kranke, D., Floersch, J., Townsend, L., & Munson, M. (2010). Stigma experience among adolescents taking psychiatric medication. *Children and Youth Services Review*, *32*(4), 496–505. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2009.11.002>
- Kreitler, S., & Kreitler, M. M. (2006). Multidimensional Quality of Life: A New Measure of Quality of Life in Adults. *Social Indicators Research*, *76*(1), 5–33. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-4854-7>

- Lablanche, O., Salle, B., Perie, M.-A., Labrune, E., Langlois-Jacques, C., & Fraison, E. (2022). Psychological effect of COVID-19 pandemic among women undergoing infertility care, a French cohort – PsyCovART Psychological effect of COVID-19: PsyCovART. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(1), 102251. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102251>
- Lafarge, C., & Fox, P. (2012). The role of beliefs about infertility on psychological adjustment: A systematic review. *VISTAS: Education, Economy and Community*, 2(1), Article 1.
- Lampman, C., & Dowling-Guyer, S. (1995). Attitudes Toward Voluntary and Involuntary Childlessness. *Basic and Applied Social Psychology*, 17(1–2), 213–222. <https://doi.org/10.1080/01973533.1995.9646140>
- Lancastle, D., Brain, K., & Phelps†, C. (2011). Illness representations and distress in women undergoing screening for familial ovarian cancer. *Psychology & Health*, 26(12), 1659–1677. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.555544>
- LaRose, R., Lin, C. A., & Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet Usage: Addiction, Habit, or Deficient Self-Regulation? *Media Psychology*, 5(3), 225–253. [https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503\\_01](https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503_01)
- Latifnejad Roudsari, R., Allan, H. T., & Smith, P. A. (2014). Iranian and English women’s use of religion and spirituality as resources for coping with infertility. *Human Fertility*, 17(2), 114–123. <https://doi.org/10.3109/14647273.2014.909610>
- Lau, R. R., & Hartman, K. A. (1983). Common sense representations of common illnesses. *Health Psychology*, 2(2), 167–185. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.2.2.167>
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.

- Le Littré. (1877). *Infertilité—Définition, citations, étymologie*.  
<https://www.littre.org/definition/infertilit%C3%A9>
- Lee, T.-Y., Sun, G.-H., & Chao, S.-C. (2001). The effect of an infertility diagnosis on the distress, marital and sexual satisfaction between husbands and wives in Taiwan. *Human Reproduction*, *16*(8), 1762–1767. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.8.1762>
- Leisegang, K., & Dutta, S. (2021). Do lifestyle practices impede male fertility? *Andrologia*, *53*(1), e13595. <https://doi.org/10.1111/and.13595>
- Lepine, J. P., Godchau, M., Brun, P., & Lemperiere, T. (1985). Evaluation of anxiety and depression among patients hospitalized on an internal medicine service. *Annales Medico-Psychologiques*, *143*(2), 175.
- Leplège, A., Ecosse, E., Verdier, A., & Perneger, T. V. (1998). The French SF-36 Health Survey: Translation, Cultural Adaptation and Preliminary Psychometric Evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51*(11), 1013–1023. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(98\)00093-6](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(98)00093-6)
- Leventhal, H. (1970). *Findings and Theory in the Study of Fear Communications* | This chapter is an expanded version of a talk presented at the Eastern Psychological Association meetings in the spring of 1966. The research and theoretical ideas have benefited from discussion with (L. B. T.-A. in E. S. P. Berkowitz, Ed.; Vol. 5, pp. 119–186). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60091-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60091-X)
- Leventhal, H., Benyamini, Y., Brownlee, S., Diefenbach, M., Leventhal, E. A., Patrick-Miller, L., & Robitaille, C. (1997). Illness representations: Theoretical foundations. *Perceptions of Health and Illness*, *2*, 19–46.

- Leventhal, H., Diefenbach, M., & Leventhal, E. A. (1992). Illness cognition: Using common sense to understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognitive Therapy and Research, 16*(2), 143–163. <https://doi.org/10.1007/BF01173486>
- Leventhal, H., Leventhal, E. A., & Cameron, L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. *Handbook of Health Psychology, 3*, 19–47.
- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. *Contributions to Medical Psychology, 2*, 7–30.
- Leventhal, H., Phillips, L. A., & Burns, E. (2016). The Common-Sense Model of Self-Regulation (CSM): A dynamic framework for understanding illness self-management. *Journal of Behavioral Medicine, 39*(6), 935–946. <https://doi.org/10.1007/s10865-016-9782-2>
- Levinger, G. (1965). Marital Cohesiveness and Dissolution: An Integrative Review. *Journal of Marriage and Family, 27*(1), 19–28. <https://doi.org/10.2307/349801>
- Levinger, G. (1976). A Social Psychological Perspective on Marital Dissolution. *Journal of Social Issues, 32*(1), 21–47. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1976.tb02478.x>
- Li, C.-H. (2016). The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods, 21*(3), 369–387. <https://doi.org/10.1037/met0000093>
- Lin, J. W., & Shorey, S. (2023). Online peer support communities in the infertility journey: A systematic mixed-studies review. *International Journal of Nursing Studies, 104*454. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2023.104454>

- Lindenthal, J. J., Myers, J. K., & Pepper, M. P. (1972). Smoking, psychological status and stress. *Social Science & Medicine*, 6, 583–591. [https://doi.org/10.1016/0037-7856\(72\)90074-1](https://doi.org/10.1016/0037-7856(72)90074-1)
- Link, B. G., & Phelan, J. C. (2001). Conceptualizing Stigma. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 363–385. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.363>
- Livingston, J. D., Tugwell, A., Korf-Uzan, K., Cianfrone, M., & Coniglio, C. (2013). Evaluation of a campaign to improve awareness and attitudes of young people towards mental health issues. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48(6), 965–973. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0617-3>
- Lobban, F., Barrowclough, C., & Jones, S. (2005). Assessing cognitive representations of mental health problems. I. The illness perception questionnaire for schizophrenia. *British Journal of Clinical Psychology*, 44(2), 147–162. <https://doi.org/10.1348/014466504X19497>
- Lord, S., & Robertson, N. (2005). The role of patient appraisal and coping in predicting distress in IVF. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 23(4), 319–332. <https://doi.org/10.1080/02646830500273566>
- Louria, H. W., & Rosenzweig, M. (1928). The Aschheim-Zondek Hormone Test for Pregnancy: Preliminary Report. *Journal of the American Medical Association*, 91. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19292701342>
- Luk, B. H.-K., & Loke, A. Y. (2015). The Impact of Infertility on the Psychological Well-Being, Marital Relationships, Sexual Relationships, and Quality of Life of Couples: A Systematic Review. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 41(6), 610–625. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2014.958789>

- Lynch, C. D., Sundaram, R., Maisog, J. M., Sweeney, A. M., & Buck Louis, G. M. (2014). Preconception stress increases the risk of infertility: Results from a couple-based prospective cohort study—the LIFE study. *Human Reproduction*, *29*(5), 1067–1075. <https://doi.org/10.1093/humrep/deu032>
- Macaluso, M., Wright-Schnapp, T. J., Chandra, A., Johnson, R., Satterwhite, C. L., Pulver, A., Berman, S. M., Wang, R. Y., Farr, S. L., & Pollack, L. A. (2010). A public health focus on infertility prevention, detection, and management. *Fertility and Sterility*, *93*(1), 16.e1-16.e10. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.09.046>
- Macer, M. L., & Taylor, H. S. (2012). Endometriosis and Infertility: A Review of the Pathogenesis and Treatment of Endometriosis-associated Infertility. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, *39*(4), 535–549. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2012.10.002>
- Mahajan, N. N., Turnbull, D. A., Davies, M. J., Jindal, U. N., Briggs, N. E., & Taplin, J. E. (2010). Changes in affect and state anxiety across an in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection cycle. *Fertility and Sterility*, *93*(2), 517–526. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.12.054>
- Mak, W. W. S., Chong, E. S. K., & Wong, C. C. Y. (2014). Beyond attributions: Understanding public stigma of mental illness with the common sense model. *American Journal of Orthopsychiatry*, *84*(2), 173–181. <https://doi.org/10.1037/h0099373>
- Maroufizadeh, S., Karimi, E., Vesali, S., & Omani Samani, R. (2015). Anxiety and depression after failure of assisted reproductive treatment among patients experiencing infertility. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, *130*(3), 253–256. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.03.044>

- Masel, C. N., Terry, D. J., & Gribble, M. (1996). The effects of coping on adjustment: Re-examining the goodness of fit model of coping effectiveness. *Anxiety, Stress, & Coping*, 9(4), 279–300. <https://doi.org/10.1080/10615809608249407>
- Masoudnia, E., Mirzaei, M., & Chenaninasab, H. (2016). Relationship between Illness Perception and Perceived Stigma in Patients with HIV Symptoms. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences*, 2(2), 1–9.
- Massarotti, C., Gentile, G., Ferreccio, C., Scaruffi, P., Remorgida, V., & Anserini, P. (2019). Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Gynecological Endocrinology*, 35(6), 485–489. <https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1540575>
- Massey, A. J., Campbell, B. K., Raine-Fenning, N., Pincott-Allen, C., Perry, J., & Vedhara, K. (2016). Relationship between hair and salivary cortisol and pregnancy in women undergoing IVF. *Psychoneuroendocrinology*, 74, 397–405. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.08.027>
- Matsubayashi, H., Hosaka, T., Izumi, S., Suzuki, T., Kondo, A., & Makino, T. (2004). Increased depression and anxiety in infertile Japanese women resulting from lack of husband's support and feelings of stress. *General Hospital Psychiatry*, 26(5), 398–404. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2004.05.002>
- McAndrew, L. M., Musumeci-Szabó, T. J., Mora, P. A., Vileikyte, L., Burns, E., Halm, E. A., Leventhal, E. A., & Leventhal, H. (2008). Using the common sense model to design interventions for the prevention and management of chronic illness threats: From description to process. *British Journal of Health Psychology*, 13(2), 195–204. <https://doi.org/10.1348/135910708X295604>



- McCorry, N. K., Dempster, M., Quinn, J., Hogg, A., Newell, J., Moore, M., Kelly, S., & Kirk, S. J. (2013). Illness perception clusters at diagnosis predict psychological distress among women with breast cancer at 6 months post diagnosis. *Psycho-Oncology*, 22(3), 692–698. <https://doi.org/10.1002/pon.3054>
- Meyer, D., Leventhal, H., & Gutmann, M. (1985). Common-sense models of illness: The example of hypertension. In *Health Psychology* (Vol. 4, Issue 2, pp. 115–135). Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.4.2.115>
- Miall, C. E. (1985). Perceptions of informal sanctioning and the stigma of involuntary childlessness. *Deviant Behavior*, 6(4), 383–403. <https://doi.org/10.1080/01639625.1985.9967686>
- Miall, C. E. (1986). The Stigma of Involuntary Childlessness. *Social Problems*, 33(4), 268–282. <https://doi.org/10.2307/800719>
- Miall, C. E. (1994). Community constructs of involuntary childlessness: Sympathy, stigma, and social support. *Canadian Review of Sociology/Revue Canadienne de Sociologie*, 31(4), 392–421. <https://doi.org/10.1111/j.1755-618X.1994.tb00828.x>
- Mindes, E. J., Ingram, K. M., Kliever, W., & James, C. A. (2003). Longitudinal analyses of the relationship between unsupportive social interactions and psychological adjustment among women with fertility problems. *Social Science & Medicine*, 56(10), 2165–2180. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00221-6](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00221-6)
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>

- Monga, M., Alexandrescu, B., Katz, S. E., Stein, M., & Ganiats, T. (2004). Impact of infertility on quality of life, marital adjustment, and sexual function. *Urology*, *63*(1), 126–130. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2003.09.015>
- Monirian, F., Khodakarami, B., Tapak, L., Kimiaei Asadi, F., & Aghababaei, S. (2022). The Effect of Couples Coping Enhancement Counseling on Stress and Dyadic Coping on Infertile Couples: A Parallel Randomized Controlled Trial Study. *International Journal of Fertility and Sterility*, *16*(4), 275–280. <https://doi.org/10.22074/ijfs.2022.540919.1203>
- Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Qureshi, R., Mattis, P., & Lisy, K. (2017). Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute*, *5*.
- Morice, P., Josset, P., Chapron, C., & Dubuisson, J. (1995). History of infertility. *Hum Reprod Update*, *1*(5), 497–504. PubMed. <https://doi.org/10.1093/humupd/1.5.497>
- Moss-Morris, R., Petrie, K. J., & Weinman, J. (1996). Functioning in chronic fatigue syndrome: Do illness perceptions play a regulatory role? *British Journal of Health Psychology*, *1*(1), 15–25. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1996.tb00488.x>
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L., & Buick, D. (2002). The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychology & Health*, *17*(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/08870440290001494>
- Naab, F., Brown, R., & Heidrich, S. (2013). Psychosocial health of infertile Ghanaian women and their infertility beliefs. *Journal of Nursing Scholarship*, *45*(2), 132–140. <https://doi.org/10.1111/jnu.12013>

- Namdar, A., Naghizadeh, M. M., Zamani, M., Yaghmaei, F., & Sameni, M. H. (2017). Quality of life and general health of infertile women. *Health and Quality of Life Outcomes*, *15*(1), 139. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0712-y>
- Newton, C. R., Hearn, M. T., & Yuzpe, A. A. (1990). Psychological assessment and follow-up after in vitro fertilization: Assessing the impact of failure. *Fertility and Sterility*, *54*(5), 879–886. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)53950-8](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)53950-8)
- Niederkrötenhaler, T., Reidenberg, D. J., Till, B., & Gould, M. S. (2014). Increasing Help-Seeking and Referrals for Individuals at Risk for Suicide by Decreasing Stigma: The Role of Mass Media. *American Journal of Preventive Medicine*, *47*(3, Supplement 2), S235–S243. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.010>
- Nixon, C. D., & Singer, G. H. (1993). Group cognitive-behavioral treatment for excessive parental self-blame and guilt. *American Journal of Mental Retardation*, *97*(6), 665–672.
- Nouman, H., & Benyamini, Y. (2019). Religious Women’s Coping with Infertility: Do Culturally Adapted Religious Coping Strategies Contribute to Well-Being and Health? *International Journal of Behavioral Medicine*, *26*(2), 154–164. <https://doi.org/10.1007/s12529-018-9757-5>
- Oddens, B. J., den Tonkelaar, I., & Nieuwenhuyse, H. (1999). Psychosocial experiences in women facing fertility problems—A comparative survey. *Human Reproduction*, *14*(1), 255–261. <https://doi.org/10.1093/humrep/14.1.255>
- Oettingen, G. (1996). Positive fantasy and motivation. In *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 236–259). The Guilford Press.
- Ogawa, M., Takamatsu, K., & Horiguchi, F. (2011). Evaluation of factors associated with the anxiety and depression of female infertility patients. *BioPsychoSocial Medicine*, *5*(1), 15. <https://doi.org/10.1186/1751-0759-5-15>

- Ogden, J., & Jubb, A. (2008). How consistent are beliefs about the causes and solutions to illness?: An experimental study. *Psychology, Health and Medicine, 13*(5), 505–515. <https://doi.org/10.1080/13548500701767361>
- OMS. (1991). *Infertility: A tabulation of available data on prevalence of primary and secondary infertility*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/59769>
- Onat, G., & Beji, N. K. (2012). Marital Relationship and Quality of Life Among Couples with Infertility. *Sexuality and Disability, 30*(1), 39–52. <https://doi.org/10.1007/s11195-011-9233-5>
- Orbell, S., Hagger, M., Brown, V., & Tidy, J. (2006). Comparing two theories of health behavior: A prospective study of noncompletion of treatment following cervical cancer screening. *Health Psychology, 25*(5), 604–615. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.5.604>
- Oti-Boadi, M., & Oppong Asante, K. (2017). Psychological health and religious coping of Ghanaian women with infertility. *BioPsychoSocial Medicine, 11*(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s13030-017-0105-9>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews, 5*(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Palnitkar, G., Phillips, C. L., Hoyos, C. M., Marren, A. J., Bowman, M. C., & Yee, B. J. (2018). Linking sleep disturbance to idiopathic male infertility. *Sleep Medicine Reviews, 42*, 149–159. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.07.006>
- Panth, N., Gavarkovs, A., Tamez, M., & Mattei, J. (2018). The Influence of Diet on Fertility and the Implications for Public Health Nutrition in the United States. *Frontiers in Public Health, 6*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2018.00211>

- Partridge, C., & Johnston, M. (1989). Perceived control of recovery from physical disability: Measurement and prediction. *British Journal of Clinical Psychology*, 28(1), 53–59.  
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1989.tb00811.x>
- Payne, K. S., Mazur, D. J., Hotaling, J. M., & Pastuszak, A. W. (2019). Cannabis and Male Fertility: A Systematic Review. *Journal of Urology*, 202(4), 674–681.  
<https://doi.org/10.1097/JU.0000000000000248>
- Péloquin, K., & Lafontaine, M.-F. (2010). What Are the Correlates of Infertility-Related Clinical Anxiety? A Literature Review and the Presentation of a Conceptual Model. *Marriage & Family Review*, 46(8), 580–620.  
<https://doi.org/10.1080/01494929.2010.543042>
- Perlick, D. A., Rosenheck, R. A., Clarkin, J. F., Sirey, J. A., Salahi, J., Struening, E. L., & Link, B. G. (2001). Stigma as a Barrier to Recovery: Adverse Effects of Perceived Stigma on Social Adaptation of Persons Diagnosed With Bipolar Affective Disorder. *Psychiatric Services*, 52(12), 1627–1632. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.52.12.1627>
- Pesant, M. H., Wunder, D., Pralong, F., & Giusti, V. (2010). The impact of obesity on fertility. *Revue medicale suisse*, 6(242), 662–665.
- Peterson, B. D., Newton, C. R., Rosen, K. H., & Schulman, R. S. (2006). Coping Processes of Couples Experiencing Infertility. *Family Relations*, 55(2), 227–239.  
<https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2006.00372.x>
- Petrie, K. J. (1997). Perceptions of health and illness: Current research and applications. In J. A. Weinman (Ed.), *Perceptions of health and illness: Current research and applications*. Harwood Academic Publishers.
- Petrie, K. J., Weinman, J., Sharpe, N., & Buckley, J. (1996). Role of patients' view of their illness in predicting return to work and functioning after myocardial infarction:

- Longitudinal study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 312(7040), 1191–1194.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.312.7040.1191>
- Pinel, E. C. (1999). Stigma consciousness: The psychological legacy of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(1), 114–128.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.114>
- Piolat, A., & Bannour, R. (2008). Emotions et affects : Contribution de la psychologie cognitive. In P. Nagy, & D., Boquet (Eds.), *Le sujet des émotions au Moyen Age* (pp. 53-84). Beauchesne Editeur. <https://centrepsyche-amu.fr/wp-content/uploads/2014/01/Piolat-Bannour-2008-Beauchesne.pdf>
- Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 17(3), 715–734.  
<https://doi.org/10.1017/S0954579405050340>
- Prattke, T. W., & Gass-Sternas, K. A. (1993). Appraisal, Coping, and Emotional Health of Infertile Couples Undergoing Donor Artificial Insemination. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 22(6), 516–527. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1993.tb01837.x>
- Radloff. (1977). *The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014662167700100306>
- Rajkhowa, M., McConnell, A., & Thomas, G. E. (2006). Reasons for discontinuation of IVF treatment: A questionnaire study. *Human Reproduction*, 21(2), 358–363.  
<https://doi.org/10.1093/humrep/dei355>
- Ramezanzadeh, F., Aghssa, M. M., Abedinia, N., Zayeri, F., Khanafshar, N., Shariat, M., & Jafarabadi, M. (2004). A survey of relationship between anxiety, depression and

- duration of infertility. *BMC Women's Health*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1472-6874-4-9>
- Rashidi, B., Montazeri, A., Ramezanzadeh, F., Shariat, M., Abedinia, N., & Ashrafi, M. (2008). Health-related quality of life in infertile couples receiving IVF or ICSI treatment. *BMC Health Services Research*, 8(1), 186. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-186>
- Ravitsky, V., & Kimmins, S. (2019). The forgotten men: Rising rates of male infertility urgently require new approaches for its prevention, diagnosis and treatment. *Biology of Reproduction*, 101(5), 872–874. <https://doi.org/10.1093/biolre/ioz161>
- Remennick, L. (2000). Childless in the Land of Imperative Motherhood: Stigma and Coping Among Infertile Israeli Women. *Sex Roles*, 43(11), 821–841. <https://doi.org/10.1023/A:1011084821700>
- Rooney, K. L., & Domar, A. D. (2018). The relationship between stress and infertility. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 20(1), 41–47. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.1/krooney>
- Rosenstock, I. M. (1990). The health belief model: Explaining health behavior through expectancies. In *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. (pp. 39–62). Jossey-Bass/Wiley.
- Roth, S., & Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American Psychologist*, 41(7), 813–819. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.7.813>
- Roubinov, D. S., Turner, A. P., & Williams, R. M. (2015). Coping among individuals with multiple sclerosis: Evaluating a goodness-of-fit model. *Rehabilitation Psychology*, 60(2), 162–168. <https://doi.org/10.1037/rep0000032>

- Rutter, C. L., & Rutter, D. R. (2007). Longitudinal Analysis of the Illness Representation Model in Patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS). *Journal of Health Psychology, 12*(1), 141–148. <https://doi.org/10.1177/1359105307071748>
- Salas-Huetos, A., Bulló, M., & Salas-Salvadó, J. (2017). Dietary patterns, foods and nutrients in male fertility parameters and fecundability: A systematic review of observational studies. *Human Reproduction Update, 23*(4), 371–389. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmx006>
- Salih Joelsson, L., Tydén, T., Wanggren, K., Georgakis, M. K., Stern, J., Berglund, A., & Skalkidou, A. (2017). Anxiety and depression symptoms among sub-fertile women, women pregnant after infertility treatment, and naturally pregnant women. *European Psychiatry, 45*, 212–219. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.07.004>
- Salvatori, P., Andrei, F., Cipriani, L., Damiano, G., Dirodi, M., Labriola, F. S., Rossi, N., & Porcu, E. (2021). Effects of psychological support on coping strategies and quality of life in infertile couples: A longitudinal case-control study. *Fertility and Sterility, 116*(3), e361. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.07.969>
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2010). Ensuring Positiveness of the Scaled Difference Chi-square Test Statistic. *Psychometrika, 75*(2), 243–248. <https://doi.org/10.1007/s11336-009-9135-y>
- Schiltz, H. K., & Van Hecke, A. V. (2021). Applying the Vulnerability Stress Adaptation Model of Marriage to Couples Raising an Autistic Child: A Call for Research on Adaptive Processes. *Clinical Child and Family Psychology Review, 24*(1), 120–140. <https://doi.org/10.1007/s10567-020-00332-2>
- Schröder, A. K., Katalinic, A., Diedrich, K., & Ludwig, M. (2004). Cumulative pregnancy rates and drop-out rates in a German IVF programme: 4102 cycles in 2130 patients.



*Reproductive BioMedicine Online*, 8(5), 600–606. [https://doi.org/10.1016/S1472-6483\(10\)61110-8](https://doi.org/10.1016/S1472-6483(10)61110-8)

- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness. On Depression, Development, and Death*. Freeman.
- Sermondade, N., Huberlant, S., Bourhis-Lefebvre, V., Arbo, E., Gallot, V., Colombani, M., & Fréour, T. (2019). Female obesity is negatively associated with live birth rate following IVF: A systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 25(4), 439–451. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz011>
- Shani, C., Yelena, S., Reut, B. K., Adrian, S., & Sami, H. (2016). Suicidal risk among infertile women undergoing in-vitro fertilization: Incidence and risk factors. *Psychiatry Research*, 240, 53–59. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.003>
- Sirey, J. A., Bruce, M. L., Alexopoulos, G. S., Perlick, D. A., Friedman, S. J., & Meyers, B. S. (2001). Stigma as a Barrier to Recovery: Perceived Stigma and Patient-Rated Severity of Illness as Predictors of Antidepressant Drug Adherence. *Psychiatric Services*, 52(12), 1615–1620. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.52.12.1615>
- Skakkebak, N. E., Lindahl-Jacobsen, R., Levine, H., Andersson, A.-M., Jørgensen, N., Main, K. M., Lidegaard, Ø., Priskorn, L., Holmboe, S. A., Bräuner, E. V., Almstrup, K., Franca, L. R., Znaor, A., Kortenkamp, A., Hart, R. J., & Juul, A. (2022). Environmental factors in declining human fertility. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(3), Article 3. <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00598-8>
- Slade, P., Emery, J., & Lieberman, B. A. (1997). A prospective, longitudinal study of emotions and relationships in in-vitro fertilization treatment. *Human Reproduction*, 12(1), 183–190. <https://doi.org/10.1093/humrep/12.1.183>

- Slade, P., O'Neill, C., Simpson, A. J., & Lashen, H. (2007). The relationship between perceived stigma, disclosure patterns, support and distress in new attendees at an infertility clinic. *Human Reproduction*, *22*(8), 2309–2317. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem115>
- Smeenk, J. M. J., Verhaak, C. M., Stolwijk, A. M., Kremer, J. A. M., & Braat, D. D. M. (2004). Reasons for dropout in an in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection program. *Fertility and Sterility*, *81*(2), 262–268. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2003.09.027>
- Spanier, G. B., & Cole, C. L. (1976). Toward Clarification and Investigation of Marital Adjustment. *International Journal of Sociology of the Family*, *6*(1), 121–146.
- Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults*. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F06496-000>
- Spinhoven, P., Ormel, J., Sloekers, P. P. A., Kempen, G. I. J. M., Speckens, A. E. M., & Hemert, A. M. V. (1997). A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychological Medicine*, *27*(2), 363–370. <https://doi.org/10.1017/S0033291796004382>
- Stanton, A. L., Tennen, H., Affleck, G., & Mendola, R. (1991). Cognitive Appraisal and Adjustment to Infertility. *Women & Health*, *17*(3), 1–15. [https://doi.org/10.1300/J013v17n03\\_01](https://doi.org/10.1300/J013v17n03_01)
- Stanton, A. L., Tennen, H., Affleck, G., & Mendola, R. (1992). Coping and Adjustment to Infertility. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *11*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1521/jscp.1992.11.1.1>
- Stimou, S., Taheri, H., Saadi, H., & Mimouni, A. (2020). Place de l'échographie endovaginale dans l'exploration de l'infertilité d'origine endométriale. *The Pan African Medical Journal*, *37*, 92. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.92.22375>

- Suls, J., & Fletcher, B. (1985). The relative efficacy of avoidant and nonavoidant coping strategies: A meta-analysis. *Health Psychology, 4*(3), 249–288. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.4.3.249>
- Sundby, J., Schmidt, L., Heldaas, K., Bugge, S., & Tanbo, T. (2007). Consequences of IVF among women: 10 years post-treatment. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 28*(2), 115–120. <https://doi.org/10.1080/01674820701447447>
- Swift, A., Reis, P., & Swanson, M. (2021). Infertility Stress, Cortisol, Coping, and Quality of Life in U.S. Women Who Undergo Infertility Treatments. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing, 50*(3), 275–288. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.12.004>
- Tao, P., Coates, R., & Maycock, B. (2011). The impact of infertility on sexuality: A literature review. *The Australasian Medical Journal, 4*(11), 620–627. <https://doi.org/10.4066/AMJ.20111055>
- Tao, P., Coates, R., & Maycock, B. (2012). Investigating marital relationship in infertility: A systematic review of quantitative studies. *Journal of Reproduction & Infertility, 13*(2), 71–80.
- Terry, D. J., & Hynes, G. J. (1998). Adjustment to a low-control situation: Reexamining the role of coping responses. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(4), 1078–1092. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.4.1078>
- The World Health Organization. (1995). Quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine, 41*(10), 1403–1409. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K)
- Thibaut, J. W., & Kelley, H. H. (1959). *The social psychology of groups*. John Wiley.

- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences, 1*(21). <https://www.infona.pl//resource/bwmeta1.element.agro-c9d1981f-962f-405d-83a7-47080c2a1c8f>
- Troude, P., Santin, G., Guibert, J., Bouyer, J., & de La Rochebrochard, E. (2016). Seven out of 10 couples treated by IVF achieve parenthood following either treatment, natural conception or adoption. *Reproductive BioMedicine Online, 33*(5), 560–567. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2016.08.010>
- Trussell, J. C., & Lee, P. A. (2004). The relationship of cryptorchidism to fertility. *Current Urology Reports, 5*(2), 142–148. <https://doi.org/10.1007/s11934-004-0028-4>
- Turan, B., Budhwani, H., Fazeli, P. L., Browning, W. R., Raper, J. L., Mugavero, M. J., & Turan, J. M. (2017). How Does Stigma Affect People Living with HIV? The Mediating Roles of Internalized and Anticipated HIV Stigma in the Effects of Perceived Community Stigma on Health and Psychosocial Outcomes. *AIDS and Behavior, 21*(1), 283–291. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1451-5>
- Untas, A., Koleck, M., Rascle, N., & Bruchon-Schweitzer, M. (2012). Du modèle transactionnel à une approche dyadique en psychologie de la santé. *Psychologie Française, 57*(2), 97–110. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2012.03.004>
- Urzúa M, A., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica, 30*, 61–71.
- Valsangkar, S., Bodhare, T., Bele, S., & Sai, S. (2011). An evaluation of the effect of infertility on marital, sexual satisfaction indices and health-related quality of life in women. *Journal of Human Reproductive Sciences, 4*(2), 80–85. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.86088>

- Van Balen, & Trimbos-Kemper. (1993). Long-term infertile couples: A study of their well-being. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, *14 Suppl*, 53–60.
- van den Akker, O. B. A. (2005). Coping, quality of life and psychological symptoms in three groups of sub-fertile women. *Patient Education and Counseling*, *57*(2), 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2004.05.012>
- van Wilgen, C. P., van Ittersum, M. W., & Kaptein, A. A. (2013). Do illness perceptions of people with chronic low back pain differ from people without chronic low back pain? *Physiotherapy*, *99*(1), 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2011.09.004>
- Vegni, E., Gilardi, D., Bonovas, S., Corrà, B. E., Menichetti, J., Leone, D., Mariangela, A., Furfaro, F., Danese, S., & Fiorino, G. (2019). Illness Perception in Inflammatory Bowel Disease Patients is Different Between Patients With Active Disease or in Remission: A Prospective Cohort Study. *Journal of Crohn's and Colitis*, *13*(4), 417–423. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy183>
- Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., Evers, A. W. M., Kremer, J. A. M., Kraaimaat, F. W., & Braat, D. D. M. (2007). Women's emotional adjustment to IVF: A systematic review of 25 years of research. *Human Reproduction Update*, *13*(1), 27–36. <https://doi.org/10.1093/humupd/dml040>
- Verhaak, C. M., Smeenk, J. M. J., van Minnen, A., Kremer, J. A. M., & Kraaimaat, F. W. (2005). A longitudinal, prospective study on emotional adjustment before, during and after consecutive fertility treatment cycles. *Human Reproduction*, *20*(8), 2253–2260. <https://doi.org/10.1093/humrep/dei015>
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting Meta-Analyses in R with the metafor Package. *Journal of Statistical Software*, *36*, 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>

- Vincent, C., Gagné, J. P., Leroux, T., Clothier, A., Larivière, M., Dumont, F. S., & Gendron, M. (2017). Développement initial et validation franco-canadienne de deux questionnaires mesurant les stigmates associés à une perte auditive. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, *41*(3), 263–287.
- Vitaliano, P. P., DeWolfe, D. J., Maiuro, R. D., Russo, J., & Katon, W. (1990). Appraised changeability of a stressor as a modifier of the relationship between coping and depression: A test of the hypothesis of fit. *Journal of Personality and Social Psychology*, *59*(3), 582–592. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.3.582>
- Vollmann, M., Scharloo, M., Salewski, C., Dienst, A., Schonauer, K., & Renner, B. (2010). Illness representations of depression and perceptions of the helpfulness of social support: Comparing depressed and never-depressed persons. *Journal of Affective Disorders*, *125*(1), 213–220. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.01.075>
- Wallach, E., & Menning, B. (1980). The Emotional Needs of Infertile Couples. *Fertility and Sterility*, *34*(4), 313–319. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)45031-4](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)45031-4)
- Wallach, & Mahlstedt. (1985). The psychological component of infertility. *Fertility and Sterility*, *43*(3), 335–346. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(16\)48428-1](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(16)48428-1)
- Ward, E. C., & Heidrich, S. M. (2009). African American women’s beliefs about mental illness, stigma, and preferred coping behaviors. *Research in Nursing & Health*, *32*(5), 480–492. <https://doi.org/10.1002/nur.20344>
- Ware. (1999). SF-36 Health Survey. In *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment, 2nd ed.* (pp. 1227–1246). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Ware. (2000). SF-36 Health Survey Update. *Spine*, 25(24).  
[https://journals.lww.com/spinejournal/Fulltext/2000/12150/SF\\_36\\_Health\\_Survey\\_Update.8.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Fulltext/2000/12150/SF_36_Health_Survey_Update.8.aspx)
- Ware. (2003). Conceptualization and measurement of health-related quality of life: Comments on an evolving field. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84, S43–S51.  
<https://doi.org/10.1053/apmr.2003.50246>
- Warren, M. P., & Perlroth, N. E. (2001). The effects of intense exercise on the female reproductive system. *The Journal of Endocrinology*, 170(1), 3–11.  
<https://doi.org/10.1677/joe.0.1700003>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96(3), 465–490. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.3.465>
- Wdowiak, A., Anusiewicz, A., Bakalczuk, G., Raczkiwicz, D., Janczyk, P., & Makara-Studzińska, M. (2021). Assessment of Quality of Life in Infertility Treated Women in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084275>
- Wearden, A., & Peters, S. (2008). Therapeutic techniques for interventions based on Leventhal's common sense model. *British Journal of Health Psychology*, 13, 189–193.  
<https://doi.org/10.1348/135910708X295613>
- Weiner, B., Perry, R. P., & Magnusson, J. (1988). An attributional analysis of reactions to stigmas. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 738–748.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.5.738>

- Weinman, Petrie, Moss-Morris, & Horne. (1996). The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology & Health, 11*(3), 431–445. <https://doi.org/10.1080/08870449608400270>
- Whiteford, L. M., & Gonzalez, L. (1995). Stigma: The hidden burden of infertility. *Social Science & Medicine, 40*(1), 27–36. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)00124-C](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)00124-C)
- Wischmann, T. (2008). Implications of psychosocial support in infertility – a critical appraisal. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 29*(2), 83–90. <https://doi.org/10.1080/01674820701817870>
- Wong, N. C. H., Lookadoo, K. L., & Nisbett, G. S. (2017). “I’m Demi and I Have Bipolar Disorder”: Effect of Parasocial Contact on Reducing Stigma Toward People With Bipolar Disorder. *Communication Studies, 68*(3), 314–333. <https://doi.org/10.1080/10510974.2017.1331928>
- Wortman, C. B., & Brehm, J. W. (1975). *Responses to Uncontrollable Outcomes: An Integration of Reactance Theory and the Learned Helplessness Model* | Work on this chapter was supported in part by a grant from the National Institute of Mental Health (MH26087-01) to the first author and a grant fr (L. B. T.-A. in E. S. P. Berkowitz, Ed.; Vol. 8, pp. 277–336). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60253-1](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60253-1)
- Xiaoli, S., Mei, L., Junjun, B., Shu, D., Zhaolian, W., Jin, W., Ju, Q., Wanli, S., Huali, Z., Li, J., Dong, L., Li, P., & Xiaojin, H. (2016). Assessing the quality of life of infertile Chinese women: A cross-sectional study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 55*(2), 244–250. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2015.06.014>



- Yassa, M., Arslan, E., & Gulbahar, D. S. (2019). Effects of infertility treatment on anxiety and depression levels. *Cukurova Medical Journal*, *44*(2), Article 2. <https://doi.org/10.17826/cumj.456723>
- Yau, Y. H. C., & Potenza, M. N. (2013). Stress and Eating Behaviors. *Minerva Endocrinologica*, *38*(3), 255–267.
- Yik, M., Russell, J. A., & Steiger, J. H. (2011). A 12-point circumplex structure of core affect. *Emotion*, *11*(4), 705–731. <https://doi.org/10.1037/a0023980>
- Yik, M., Russell, J., & Barrett, L. F. (1999). Structure of self-reported current affect: Integration and beyond. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(3), 600–619. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.3.600>
- Ying, L., Chen, X., Wu, L. H., Shu, J., Wu, X., & Loke, A. Y. (2017). The Partnership and Coping Enhancement Programme for couples undergoing in vitro fertilization treatment: The development of a complex intervention in China. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *34*(1), 99–108. <https://doi.org/10.1007/s10815-016-0817-y>
- Yong, P., Martin, C., & Thong, J. (2000). A Comparison of Psychological Functioning in Women at Different Stages of In Vitro Fertilization Treatment Using the Mean Affect Adjective Check List. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *17*(10), 553–556. <https://doi.org/10.1023/A:1026429712794>
- Younes, G., & Tulandi, T. (2017). Effects of adenomyosis on in vitro fertilization treatment outcomes: A meta-analysis. *Fertility and Sterility*, *108*(3), 483-490.e3. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.06.025>
- Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., de Mouzon, J., Ishihara, O., Mansour, R., Nygren, K., Sullivan, E., van der Poel, S., & on behalf of ICMART and WHO. (2009). The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART)

- and the World Health Organization (WHO) Revised Glossary on ART Terminology, 2009†. *Human Reproduction*, 24(11), 2683–2687. <https://doi.org/10.1093/humrep/dep343>
- Zender, R., & Olshansky, E. (2009). Women's Mental Health: Depression and Anxiety. *Nursing Clinics*, 44(3), 355–364. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2009.06.002>
- Zeren, F., Gürsoy, E., & Çolak, E. (2019a). The quality of life and dyadic adjustment of couples receiving infertility treatment. *African Journal of Reproductive Health*, 23(1), 117–127.
- Zeren, F., Gürsoy, E., & Çolak, E. (2019b). The quality of life and dyadic adjustment of couples receiving infertility treatment. *African Journal of Reproductive Health*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.4314/ajrh.v23i1>
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
- Zurlo, M. C., Cattaneo Della Volta, M. F., & Vallone, F. (2017). Factor structure and psychometric properties of the Fertility Problem Inventory–Short Form. *Health Psychology Open*, 4(2), 2055102917738657. <https://doi.org/10.1177/2055102917738657>
- Zurlo, M. C., Cattaneo Della Volta, M. F., & Vallone, F. (2019). The association between stressful life events and perceived quality of life among women attending infertility treatments: The moderating role of coping strategies and perceived couple's dyadic adjustment. *BMC Public Health*, 19(1), 1548. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7925-4>

# Annexes

## Annexe 1. Liste des figures

Figure 1. Évolution des naissances des années 60 à aujourd’hui dans le monde. (Repris de Skakkebæk et al., 2022).....	14
Figure 2. Déroulement temporel d’un protocole de FIV long (agoniste) et d’un protocole court (antagoniste) .....	18
Figure 3. Illustration de la mise en contact des gamètes et du développement de l’embryon jusqu’au stade blastocyste, où il est transféré. (Repris de <a href="https://amp.chu-dijon.fr/">https://amp.chu-dijon.fr/</a> ).....	19
Figure 4. Conception intégrative de la qualité de vie par Urzúa et Caqueo-Urizar (2012) .....	21
Figure 5. Le modèle circomplexe des affects de Yik et al. (2011).....	33
Figure 6. Modèle Vulnérabilité-Stress-Ajustement (VSA) de la relation de couple selon Karney & Bradbury (1995). .....	39
Figure 7. Schéma récapitulatif des données préexistantes à propos de l’ajustement psychosocial au fil d’un parcours d’AMP, du début du protocole à 10 ans après l’arrêt de celui-ci.....	42
Figure 8. Interactions entre les différentes composantes du modèle du sens commun (MSC) de Leventhal (1992), et développées dans la méta-analyse de Hagger et Orbell (2017). .....	45
Figure 9. Modèle transactionnel du stress de Lazarus & Folkman (1984), repris de Untas et al. (2012).....	51
Figure 10. Diagramme des opérations de recherche du présent travail de thèse.....	68
Figure 11. Organigramme du processus d’inclusion dans la présente revue systématique et méta-analyse .....	73

Figure 12. <i>Forest plots</i> décrivant les estimations groupées pour chaque association évaluée par au moins deux études indépendantes.....	83
Figure 13. Représentation graphique du modèle d'équations structurales conservé incluant les relations entre les différents prédicteurs et leurs coefficients standardisés. ....	131
Figure 14. Représentation graphique des différents temps de mesure évalués. ....	147
Figure 15. Scores moyens pour chaque représentation de l'infertilité au début du traitement, au moment de l'intervention, et après le test de grossesse. ....	152
Figure 16. Synthèse des apports de la présente thèse du point de vue des relations dans le MSC appliqué à l'infertilité.....	169

## Annexe 2. Liste des tableaux

Tableau 1. Synthèse des stratégies de coping généralement adaptées, inadaptées ou associées à des résultats mixtes chez les personnes concernées par l'infertilité. ....	58
Tableau 2. Caractéristiques et résultats des études incluses (n = 7), et risque de biais (évalué à l'aide du <i>Joanna Briggs Institute Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies</i> , 2017). ....	77
Tableau 3. Résultats de la méta-analyse des corrélations entre représentations et coping et entre représentations et conséquences. ....	84
Tableau 4. Données sociodémographiques des trois groupes. ....	98
Tableau 5. Comparaisons des représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité entre les trois groupes. ....	104
Tableau 6. Comparaisons par paires de groupes sur les représentations cognitives et émotionnelles de l'infertilité. ....	105
Tableau 7. Nombre (pourcentage) de participantes citant chaque cause d'infertilité dans chacun des trois groupes. ....	106
Tableau 8. Effectifs et pourcentages des données sociodémographiques. ....	116
Tableau 9. Données descriptives de nos variables d'intérêt. ....	124
Tableau 10. Matrice de corrélations entre nos différentes variables d'intérêt. ....	127
Tableau 11. Coefficients standardisés et part de variance expliquée ajustée sur nos différentes variables d'intérêt selon une méthode pas à pas. ....	129
Tableau 12. Coefficients des indices d'ajustement pour les deux modèles d'équations structurales spécifiés. ....	131
Tableau 13. Effectifs et pourcentages des données sociodémographiques de notre échantillon. ....	143

Tableau 14. Description de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0), au moment de l'intervention (T1) et après le test de grossesse (T2)..... 149

Tableau 15. Description et comparaison de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0) et au moment de l'intervention (T1) (N = 21)..... 150

Tableau 16. Statistiques descriptives et comparaison de nos variables d'intérêt au moment de l'inclusion (T0) et après obtention du résultat du test de grossesse (T2) en fonction du résultat obtenu au test de grossesse (négatif vs. positif) (N = 20)..... 153

## **Annexe 3. Feuillelet d'informations et formulaire de consentement éclairé de l'étude 4 (inclusion en ligne)**

### INFORMATIONS – ÉTUDE SUR LES REPRÉSENTATIONS ET L'AJUSTEMENT PSYCHOSOCIAL DANS L'AMP

Bonjour,

L'investigatrice principale, Julie DENINOTTI, doctorante en psychologie à l'Université de Nîmes (Rue du Docteur Georges Salan, CS 13019, 30021 NIMES Cedex 1), vous propose de participer à la recherche intitulée : «Représentations et ajustement psychosocial dans l'AMP», menée sous la direction de CHARBONNIER Elodie (MCF-HDR en Psychologie Clinique et Psychopathologie) et LE VIGOUROUX Sarah (MCF en Psychologie Clinique du Développement et Psychologie Différentielle) et avec le soutien de l'Université de Nîmes et de Nîmes Métropole.

L'objectif de cette étude est de comprendre l'ajustement psychosocial à différents temps d'un parcours d'assistance médicale à la procréation. Il vous sera demandé de répondre à des questions à ce sujet à trois différents moments de votre cycle d'AMP.

Conformément aux dispositions de loi relative à l'informatique et aux libertés (loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la loi n°2004-801 du 6 août 2004) vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition relatif au traitement de vos données personnelles. Vous avez le droit d'avoir communication, au cours ou à l'issue de la recherche, des informations concernant votre santé et qui sont détenues par l'investigateur Julie Deninotti (article L.1122-1 du Code de la Santé Publique). Vous serez informé, à votre demande, des résultats globaux de l'essai par l'investigateur (article L.1122-1 du Code de la Santé Publique).

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Dans le cadre de ma participation à cette étude:

- Je certifie avoir au moins 18 ans.
- J'ai noté que les données recueillies lors de cette recherche demeureront strictement confidentielles.
- J'accepte le traitement informatisé des données en conformité avec les dispositions de la loi n°2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes et modifiant la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.
- J'ai noté que je pourrai exercer mon droit d'accès et de rectification garanti par les articles 39 et 40 de cette loi en m'adressant auprès de Julie Deninotti (julie.deninotti@unimes.fr)
- J'ai compris que je pouvais refuser de participer à cette étude sans conséquences pour moi, et que je pourrai retirer mon consentement à tout moment (avant et en cours d'étude) sans avoir à me justifier et sans conséquences.

Compte-tenu des informations qui m'ont été transmises, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche intitulée : «représentations et ajustement psychosocial dans l'AMP». Mon consentement ne décharge pas l'investigatrice de ses responsabilités à mon égard.

- J'accepte
- Je refuse

## Annexe 4. Flyer de l'étude 4 (inclusion au CHU)



### Étude R.A.P.I (Représentations et Ajustement Psychosocial dans l'Infertilité)

#### Informations

Cette recherche de psychologie a pour objectif de mieux connaître la manière dont les personnes s'adaptent à un parcours d'Assistance Médicale à la Procréation. Cette connaissance pourra être appliquée en termes d'accompagnement psychologique et de pratiques psychothérapeutiques.

La participation à cette étude consiste à répondre à un **questionnaire en ligne** qui est envoyé **3 fois**, par e-mail, sur une durée d'**1 mois et demi**.  
Il est important de répondre à chaque envoi du questionnaire.

Si vous avez une indication d'AMP en raison d'une **infertilité**

1. Rendez-vous sur ce lien ou de scanner ce flash-code pour vous inscrire :

<https://bit.ly/3u4SYjf>



2. Ramenez le **feuillet de consentement éclairé ci-joint** signé au secrétariat lors d'un prochain RDV.

#### Responsables

**Dr Stéphanie HUBERLANT**, Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier  
**Julie DENINOTTI**, doctorante en psychologie (université de Nîmes)

Pour toute question : [contact.etudepsychologie@gmail.com](mailto:contact.etudepsychologie@gmail.com) Tél : 06.98.82.74.79



## Annexe 5. Feuillelet d'informations et formulaire de consentement éclairé de l'étude 4 (inclusion au CHU)

### À CONSERVER

#### NOTICE D'INFORMATION – REPRÉSENTATIONS ET AJUSTEMENT PSYCHOSOCIAL DANS L'INFERTILITÉ

Madame, Monsieur,

Julie Deninotti, doctorante en psychologie à l'université de Nîmes, ou une personne qui la représente, vous a proposé de participer au protocole de recherche intitulé : «représentations et ajustement psychosocial dans l'infertilité». Nous vous proposons de lire attentivement cette notice d'information qui a pour but de répondre aux questions que vous seriez susceptible de vous poser avant de décider de participer à cette recherche. **Objectif de la recherche :**

L'objectif général de cette recherche est d'avoir une meilleure connaissance des représentations de l'infertilité (masculine et/ou féminine) chez les personnes qui sont confrontées à un problème de fertilité, et de la manière dont elles s'adaptent psychologiquement à cette situation au cours du temps.

Quelle est la méthodologie et comment se déroule l'expérimentation ?

Si vous acceptez de participer en nous fournissant votre adresse e-mail habituelle, nous vous enverrons un questionnaire en ligne dont la durée est d'environ 45 minutes. Ce même questionnaire vous sera envoyé par e-mail à trois moments différents de votre cycle d'AMP, en moyenne tous les quinze jours. En tout, vous le remplirez trois fois. Une fois le protocole terminé, si vous avez accepté de fournir un numéro de téléphone où vous joindre, l'investigatrice pourra vous contacter pour répondre à vos questions ou demandes de vive voix.

#### - **À quelle(s) fin(s) sont utilisées mes données à caractère personnel ?**

Les données à caractère personnel que vous accepteriez de nous transmettre seront enregistrées par Julie Deninotti, investigatrice principale et responsable du traitement des données, dans un fichier informatisé. Les données seront utilisées exclusivement pour répondre aux besoins de la recherche. La base légale du traitement prévue par le Règlement Général sur la Protection des Données<sup>1</sup> (RGPD) est le consentement. Dans le cas où vous accepteriez de transmettre votre numéro de téléphone, celui-ci sera utilisé uniquement pour que l'investigatrice principale et responsable du traitement des données vous recontacte afin de s'assurer que vous n'avez pas de questions complémentaires quant à la recherche.

#### - **Combien de temps seront conservées mes données à caractère personnel ?**

Votre adresse e-mail et votre numéro de téléphone (dans le cas où vous accepteriez de renseigner ce numéro lors de la signature de la fiche de consentement) seront conservés pour une durée de 2 mois, après quoi ils seront supprimés de notre base de données. Les autres données à caractère personnel seront supprimées une fois que les besoins de la recherche (pour lesquels elles auront été collectées) seront satisfaits.

#### - **Quelles sont les contraintes et désagréments de cette participation ?**

Pour que vos réponses puissent être utilisées dans la recherche, il est préférable que vous ne tardiez pas à répondre au questionnaire en ligne les trois fois où vous le recevrez (de préférence, sous une semaine).

De plus, cette recherche implique que vous vous concentriez sur les questions afin de répondre à chacune d'entre elles pour que nous puissions utiliser vos réponses à des fins de recherche.

Quels sont mes droits en tant que participante à cette recherche ?

Vous pouvez refuser de participer à cette recherche sans avoir à vous justifier. De même vous pouvez retirer votre consentement à tout moment sans justification, et sans conséquences sur la suite. Cette recherche relève de l'application du Code de la Santé Publique<sup>2</sup> (Titre II du Livre Premier relatif aux recherche biomédicales). Ces informations sont consultables sur le site Internet de Legifrance ([www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)).

1- Conformément aux dispositions de loi relative à l'informatique et aux libertés (loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la loi n°2004-801 du 6 août 2004) complétée par l'article 13 du règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données personnelles et la libre circulation de ces données, dit Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, d'effacement et d'opposition relatif au traitement de vos données personnelles.

2- Vous avez le droit d'avoir communication, au cours ou à l'issue de la recherche, des informations concernant votre santé et qui sont détenues par l'investigateur Julie Deninotti (article L.1122-1 du Code de la Santé Publique). Vous serez informé, à votre demande, des résultats globaux de l'essai par l'investigateur (article L.1122-1 du Code de la Santé Publique) selon les modalités suivantes : envoi par voie postale

### À CONSERVER Recueil de consentement (en 2 exemplaires)

Deninotti Julie, Doctorante en psychologie à l'Université de Nîmes, Rue du Docteur Georges Salan, CS 13019, 30021 NIMES Cedex 1, investigatrice principale, ou une personne qui la représente, me propose de participer à la recherche intitulée : «représentations et ajustement psychosocial dans l'infertilité».

J'ai noté que les données recueillies lors de cette recherche demeureront strictement confidentielles et répondront à la seule visée de cette recherche.

Ni mon adresse e-mail, ni mon numéro de téléphone ne seront conservés à la fin du protocole.

J'accepte le traitement informatisé des données nominatives qui me concernent, en conformité avec les dispositions de la loi n°2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes et modifiant la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, et avec le Règlement Général sur la Protection des Données. J'ai noté que je pourrai exercer mon droit d'accès et de rectification garanti par l'article 13 de ce règlement en m'adressant auprès de Julie Deninotti ([julie.deninotti@unimes.fr](mailto:julie.deninotti@unimes.fr)). J'ai compris que je pouvais refuser de participer à cette étude sans conséquence pour moi, et que je pourrai retirer mon consentement à tout moment (avant et en cours d'étude) sans avoir à me justifier et sans conséquence, conformément au Règlement Général sur la Protection des Données.

Compte-tenu des informations qui m'ont été transmises, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche intitulée : «représentations et ajustement psychosocial dans l'infertilité».

**Mon consentement ne décharge pas l'investigatrice de ses responsabilités à mon égard.**

Fait à..... le

#### Participant.e à la recherche

J'accepte d'être recontacté.e par l'investigatrice afin qu'elle réponde à mes questions **o Oui**  
Mon numéro de téléphone : .....  
**o Non**

**Signature** précédée de la mention "lu, compris et approuvé" :

#### Investigatrice principale

**Signature**



**Je scanne le QR code avec l'appareil photo de mon téléphone pour m'inscrire à l'étude :**



**Ou je me rends sur le lien : <https://bit.ly/3u4SYjf>**

Ou je laisse mon adresse e-mail : .....

Vous pouvez bénéficier d'un accompagnement psychologique dans le cadre de vos difficultés liées à l'infertilité et au parcours d'Assistance Médicale à la Procréation. Pour une mise en lien avec la psychologue du service, vous pouvez à tout moment solliciter l'investigatrice principale : [contact.etudepsychologie@gmail.com](mailto:contact.etudepsychologie@gmail.com)

## **Annexe 6. Document à destination des soignants concernant l'étude 4 (inclusion au CHU)**

### **Étude R.A.P.I (Représentations et Ajustement Psychosocial dans l'Infertilité)**

#### **Critères d'inclusion**

Savoir lire et écrire le **français**

Avoir une indication d'AMP en raison d'une **infertilité** (masculine, féminine ou les 2)

**Si votre patient.e est intéressé.e, merci de lui demander de flasher le QR code avec son téléphone, OU vous pouvez transmettre son adresse e-mail à**

**[contact.etudepsychologie@gmail.com](mailto:contact.etudepsychologie@gmail.com)**

#### **Responsables**

**Dr Stéphanie HUBERLANT**, Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier

**Julie DENINOTTI**, doctorante en psychologie (université de Nîmes)

Pour toute question : [contact.etudepsychologie@gmail.com](mailto:contact.etudepsychologie@gmail.com) (06.98.82.74.79)

## Annexe 7. Questionnaire de l'étude 4

**Important : vous apprêtez-vous bien à démarrer un nouveau cycle d'Assistance Médicale à la Procréation dans le cadre d'une infertilité ?**  Oui  Non

**Disposez-vous déjà du formulaire de consentement éclairé ?**  Oui  Non

**Quel traitement allez-vous suivre ?**

- Rapports programmés
- Induction simple de l'ovulation (clomifène citrate, progestérone)
- Insémination artificielle (intra-cervicale, intra-utérine)
- Fécondation in vitro classique
- Fécondation in vitro par ICSI (micro-injection de sperme)
- Fécondation in vitro avec don d'ovocytes
- Transfert d'embryon

**Quand commencez-vous ce traitement ?** (jj/mm/aaaa).....

**Veillez s'il vous plaît renseigner votre adresse e-mail :** .....

Un certain nombre de questions va vous être posé. Ne réfléchissez pas trop ! Ce n'est pas une évaluation. Répondez simplement en fonction de votre ressenti actuel.

**Quel est votre âge ?** (seulement le nombre, p.ex., 34)

**Quel est votre niveau d'études ?**

- CAP, BEP  Baccalauréat.  DEUG, BTS, DUT, DEUST  Licence, licence pro
- Maîtrise (Master 1)  Master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur  Doctorat, HDR

**Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?**

- Étudiant  Exploitant agricole  Artisan, Commerçant et chef d'entreprise  Cadre, professions intellectuelles supérieures  Profession intermédiaire  Employé
- Ouvrier  Autres personnes sans activité professionnelle

**Quelle est votre situation maritale ?**  Célibataire  En cohabitation légale ou de fait

**Avez-vous des enfants ?**  Oui  Non

**Si oui, combien d'enfants avez-vous ? ....**

**Si oui, quel âge ont vos enfants ?** (répondez en années, du plus âgé = enfant 1 au plus jeune).

**Enfant 1 :**

**Enfant 2 :**

**Enfant 3 :**

**Enfant 4 :**

**Enfant 5 :**

**Enfant 6 :**

**Enfant 7 :**

**Si oui, certains de vos enfants sont-ils issus de l'adoption ?**  Oui  Non

**Si oui, combien de vos enfants sont issus de l'adoption ?** (n'écrivez que le nombre) ...

**Combien de temps avez-vous essayé de concevoir avant de consulter pour la première fois ?** (répondez en mois, p.ex., 24) .....

**Aviez-vous déjà eu recours à l'assistance médicale à la procréation en-dehors de la démarche actuelle ?**

Oui  Non

**Si oui, environ combien de cycles d'AMP avez-vous réalisés ?** (nombre d'ovulations ayant permis une démarche d'AMP)...

**S'il y a eu plusieurs cycles, combien de mois se sont écoulés, en moyenne, d'un cycle à l'autre ?** (répondez en mois, p.ex., 2) ...

**Préciser les dates des cycles réalisés** (mois et année) .....

**En tout, depuis combien de temps votre partenaire et vous-même êtes-vous suivis pour votre fertilité ?** (répondez en mois, p.ex., 36).....

**Quels traitements avez-vous déjà réalisés ?**

- Rapports programmés
- Induction simple de l'ovulation (clomifène citrate, progestérone)
- Insémination artificielle (intra-cervicale, intra-utérine)
- Fécondation in vitro classique
- Fécondation in vitro par ICSI (micro-injection de sperme)
- Fécondation in vitro avec don d'ovocytes
- Transfert d'embryon

**Combien de fois les démarches d'AMP ont-elles conduit à une grossesse ?**

Indiquez le nombre : .....  Il n'y a pas eu de grossesse suite aux démarches d'AMP

**Combien de mois ont-ils été nécessaires à une première grossesse ?** (p.ex., 10)

Indiquez le nombre : .....  Il n'y a jamais eu de grossesse

**Cette grossesse était-elle spontanée ou faisait-elle suite à un cycle d'AMP ?**

Spontanée  AMP

**Si vous avez des enfants :**

Certains de vos enfants sont-ils issus de l'AMP ?  Oui  Non

**Si oui, combien de vos enfants sont issus de l'AMP ?** (n'écrivez que le nombre) ....

**Connaissez-vous l'origine des problèmes de fertilité que vous rencontrez ?**

- Origine féminine
- Origine masculine
- Origine mixte
- Origine non déterminée

**Vous a-t-on déjà diagnostiqué une maladie chronique susceptible d'affecter votre fertilité** (p.ex. endométriose, SOPK, diabète, cancer, ...) ?  Oui  Non

**Si oui, de quelle(s) maladie(s) êtes-vous atteint(e) ?** .....

**Depuis combien de temps êtes-vous diagnostiqué(e) ?** (précisez en années, p.ex., 2) ...

Les questions suivantes portent sur les représentations que vous avez à propos de l'infertilité. Ces représentations sont susceptibles de varier au cours du temps. Ainsi, pour les questions suivantes, veuillez déplacer le curseur vers le degré correspondant à votre point de vue (ces deux dernières semaines):

ipq1. Comment l'infertilité affecte-t-elle votre vie ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
N'affecte pas du tout ma vie										Affecte sévèrement ma vie	
ipq2. Combien de temps estimez-vous que l'infertilité va durer ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Très peu de temps										Toujours	
ipq3. Comment évaluez-vous votre pouvoir de contrôle sur l'infertilité ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Absolument aucun contrôle										Énormément de contrôle	
ipq4. Comment pensez-vous que le traitement puisse vous aider ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Pas du tout										Extrêmement utile	
ipq5. Quelle est la fréquence des symptômes ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Pas de symptômes du tout										Beaucoup de symptômes sévères	
ipq6. Comment êtes-vous concerné(e) par l'infertilité ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Pas du tout concerné(e)										Extrêmement concerné(e)	
ipq7. Comment pensez-vous comprendre l'infertilité ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Ne comprends pas du tout										Comprends très clairement	
ipq8. Comment l'infertilité vous affecte-t-elle émotionnellement (par exemple : Vous met en colère, vous effraye, vous contrarie ou vous déprime) ?											
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Pas du tout affecté(e) émotionnellement										Extrêmement affecté(e) émotionnellement	
ipq9. Veuillez énumérer par ordre d'importance les trois raisons qui ont, à votre avis, provoqué l'infertilité :											
Raison 1 (la plus importante) .....											
Raison 2 .....											
Raison 3 (la moins importante).....											

Les affirmations suivantes portent sur votre sensation actuelle (ces deux dernières semaines) d'être traitée différemment en raison des problèmes de fertilité que vous rencontrez.  
 Veuillez entourer, de 0 à 6, à quel point vous êtes d'accord avec chaque affirmation ci-dessous :

Affirmation	0 1 2 3 4 5 6						
	Pas du tout d'accord			Ni d'accord ni pas d'accord			Tout à fait d'accord
1) Les stéréotypes concernant l'infertilité ne m'affectent pas personnellement.	0	1	2	3	4	5	6
2) Je suis inquiète que mes comportements soient perçus comme étant typiques d'une personne ayant un problème d'infertilité.	0	1	2	3	4	5	6
3) Les personnes qui sont au courant de mes problèmes de fertilité interprètent tout mon comportement en fonction de ces difficultés.	0	1	2	3	4	5	6
4) Les personnes ayant des problèmes de fertilité sont jugées par les autres en raison de ces difficultés.	0	1	2	3	4	5	6
5) Avoir des problèmes de fertilité n'influence pas la manière dont les personnes ayant des enfants agissent avec moi. (Si vous ne l'avez dit à personne, répondez selon la manière dont vous pensez que les personnes réagiraient si elles étaient au courant).	0	1	2	3	4	5	6
6) Je ne pense presque jamais au fait que j'ai des problèmes de fertilité lorsque je suis avec d'autres personnes.	0	1	2	3	4	5	6
7) Le fait que j'aie des problèmes de fertilité n'influence pas la manière dont les personnes se comportent avec moi.	0	1	2	3	4	5	6
8) Les autres personnes ont beaucoup plus de pensées négatives à propos des personnes avec des problèmes de fertilité qu'elles ne l'expriment réellement.	0	1	2	3	4	5	6
9) Les personnes qui n'ont pas de problèmes de fertilité sont souvent injustement accusées de discriminer les personnes qui en ont.	0	1	2	3	4	5	6
10) La plupart des personnes sans problèmes de fertilité ont du mal à considérer ceux qui en ont comme des égaux.	0	1	2	3	4	5	6

Les questions suivantes portent sur la manière dont vous avez réagi, ces deux dernières semaines, face à l'infertilité.

En pensant à votre difficulté à concevoir un enfant, veuillez évaluer à quel point chacune de ces réactions vous caractérise.

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Tout le temps
ciq1. J'évite les évènements sociaux durant lesquels des personnes pourraient apprendre le problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq2. Je vois ma famille moins fréquemment.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq3. J'évite d'être avec des personnes qui ont des enfants ou qui attendent un bébé.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq4. Je me dis que ce n'est pas vraiment en train de m'arriver.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq5. Je prétends que ce n'est pas réellement en train de se passer.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq6. Je refuse de croire que ça arrive.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq7. Lorsqu'un traitement échoue, je me blâme.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq8. Je me blâme d'avoir remis à plus tard le traitement.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq9. Je sens que je ne suis pas «comme il faut» parce que je n'ai pas d'enfant.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq10. Mon apparence, mon maquillage, mes vêtements, etc., sont moins importants pour moi que par le passé.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq11. En ce moment, je n'ai pas la patience d'investir dans mon apparence.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq12. Je mange, bois de l'alcool, fume ou consomme des drogues ou des médicaments, plus qu'auparavant.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq13. Je ne veux pas que les autres soient au courant de mon problème.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq14. J'ai tendance à ne pas parler du problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>



Jamais Rarement Parfois Souvent Tout le temps

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Tout le temps
ciq15. Je révèle le problème de fertilité à presque tout le monde autour de moi.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq16. Je limite l'implication de ma famille et de mes amis dans le problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq17. Je me fais à l'idée que ça arrive.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq18. J'apprends à vivre avec le problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq19. J'accepte la réalité telle qu'elle est.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq20. J'essaie de voir le problème de fertilité sous un angle différent, afin de le faire paraître plus positif.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq21. J'essaie de penser au côté positif de la situation.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq22. Je cherche quelque chose de bon dans ce qui arrive (p.ex. : cela nous rapproche en tant que couple).	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq23. Je compte sur l'aide de mon/ma partenaire en ce qui concerne les traitements, les rendez-vous, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq24. J'essaie d'être accompagnée de mon/ma partenaire lors des traitements.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq25. J'essaie d'inclure mon/ma partenaire dans tous les aspects du problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq26. Je me récompense par un bon repas, du shopping, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq27. Je me récompense en faisant quelque chose que j'aime, comme sortir avec mon/ma partenaire, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq28. J'accorde plus d'attention à mon apparence personnelle que par le passé.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Tout le temps
ciq29. Je prends davantage soin de mon apparence physique.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq30. Je prends davantage part qu'avant à des activités qui me plaisent.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq31. Je fais plus d'activité physique.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq32. Je me livre à des activités que je trouve apaisantes, comme la relaxation, un massage, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq33. Il est plus important pour moi de me développer de différentes façons : cours, hobbies, ateliers...	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq34. Je demande des conseils à un membre de ma famille ou à un(e) ami(e) que je respecte.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq35. Je recherche de l'aide de la part de différentes personnes.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq36. J'essaie de me rapprocher et de rechercher du soutien de la part d'autres femmes qui sont dans ma situation, ou qui ont déjà été dans ma situation.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq37. Je demande à des personnes qui ont vécu des expériences similaires ce qu'ils ou elles ont fait.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq38. J'essaie d'obtenir plus de détails par rapport à la situation.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq39. Je pense aux prochaines étapes, si la tentative actuelle ne fonctionne pas.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq40. Je lis des livres ou des articles à propos du problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq41. Je considère plusieurs alternatives pour résoudre le problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq42. Je pense à la meilleure manière de gérer le problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

**Jamais Rarement Parfois Souvent Tout le temps**

	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq43. Je demande des explications à propos du problème de fertilité et des traitements.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq44. J'essaie d'être impliquée dans les décisions prises à propos du problème de fertilité.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq45. J'essaie de trouver du réconfort dans ma religion ou dans la foi.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq46. Je prie plus que d'habitude.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq47. Je place ma confiance en Dieu.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq48. Je cherche la bénédiction d'un prêtre/imam/rabbin, je cherche des signes de bonne fortune, etc.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq49. Je m'encourage en me disant que moi aussi, un jour, je serai mère.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq50. J'imagine l'avenir, ce à quoi les choses vont ressembler quand le problème de fertilité sera réglé.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
ciq51. J'imagine des temps meilleurs.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

Ces questions concernent votre vie de couple. Veuillez indiquer votre réponse en cochant la proposition qui correspond à ce que vous vivez, et plus particulièrement ces deux dernières semaines.

<b>Nous sommes généralement d'accord dans les domaines suivants :</b>		<b>Jamais d'accord</b>	<b>Rarement d'accord</b>	<b>Parfois d'accord</b>	<b>Assez souvent d'accord</b>	<b>La plupart du temps d'accord</b>	<b>Toujours d'accord</b>
01	Les objectifs, les buts et ce qu'on trouve important dans la vie.						
02	Les prises de décision importantes.						
03	Les marques d'affection.						
04	Les amis.						
05	Les relations sexuelles.						
06	La philosophie de la vie.						
07	Les façons d'agir avec les parents et les beaux-parents.						
<b>Pour chacune des phrases suivantes, veuillez indiquer votre réponse en cochant la proposition qui correspond à ce que vous vivez</b>		<b>Jamais</b>	<b>Rarement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Assez souvent</b>	<b>La plupart du temps</b>	<b>Toujours</b>
08	Il m'arrive de penser au divorce, à la séparation ou à terminer notre relation						
09	Nous nous « tapons sur les nerfs ».						
10	Nous avons des échanges d'idées stimulants.						
11	Nous discutons calmement.						
12	Je me confie à mon/ma partenaire.						
13	Nous avons des intérêts communs à l'extérieur de la maison.						
14	Nous rions ensemble.						
15	Nous travaillons ensemble à un projet.						
<b>Veuillez indiquer votre réponse en cochant la proposition qui correspond à ce que vous vivez</b>		<b>Extrêmement malheureux / malheureuse</b>	<b>Passablement malheureux / malheureuse</b>	<b>Un peu malheureux / malheureuse</b>	<b>Heureux / heureuse</b>	<b>Très heureux / heureuse</b>	<b>Extrêmement Heureux / heureuse</b>
16	Quel est globalement votre degré de bonheur dans votre relation ?						

Les questions suivantes portent sur votre point de vue à propos de l'infertilité et de la maternité/paternité ces deux dernières semaines.

Veillez cocher, de 0 à 6, à quel point vous êtes d'accord avec chaque affirmation ci-dessous :

Affirmation	0 1 2 3 4 5 6						
	Fortement en désaccord			Fortement en accord			
1) Je continuerai le traitement jusqu'à ce que j'arrive à avoir un enfant.	0	1	2	3	4	5	6
2) Il y a à la fois des avantages et des inconvénients à avoir un enfant.	0	1	2	3	4	5	6
3) Je ne pourrai pas faire de projets d'avenir tant que je ne saurai pas si je peux avoir un enfant ou non.	0	1	2	3	4	5	6
4) Je peux parler avec mon/ma partenaire de la possibilité que nous n'ayions pas d'enfant.	0	1	2	3	4	5	6
5) Je veux un enfant à moi plus que n'importe quoi d'autre.	0	1	2	3	4	5	6
6) J'ai fait des projets pour une possible vie sans enfant.	0	1	2	3	4	5	6
7) Il me semble que je vis ma vie mois par mois.	0	1	2	3	4	5	6
8) Je me sentirai toujours incomplète si je n'arrive pas à avoir mon propre enfant.	0	1	2	3	4	5	6
9) Je pense que je pourrais m'adapter à une vie future sans enfant.	0	1	2	3	4	5	6
10) Je m'assure de continuer mes activités habituelles.	0	1	2	3	4	5	6
11) Je ne peux pas imaginer un futur sans enfant.	0	1	2	3	4	5	6
12) Je pense que la vie en vaut la peine, avec ou sans enfant.	0	1	2	3	4	5	6

Les prochaines questions portent sur ce que vous avez ressenti cette dernière semaine.  
Lisez chaque série de questions et cochez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé au cours de la semaine qui vient de s'écouler.

hads1.	<b>Je me suis senti tendu(e) ou énervé(e)</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	La plupart du temps	Souvent	De temps en temps	Jamais
hads2.	<b>Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
	Oui tout autant	Pas autant	Un peu seulement	Presque plus
hads3.	<b>J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Oui, très nettement	Oui, mais ce n'est pas trop grave	Un peu, mais cela ne m'inquiète pas	Pas du tout
hads4.	<b>Je ris facilement et prends le bon côté des choses</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
	Autant que par le passé	Plus autant qu'avant	Vraiment moins qu'avant	Plus du tout
hads5.	<b>Je me fais du souci</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Très souvent	Assez Souvent	Occasionnellement	Très Occasionnellement
hads6.	<b>Je suis de bonne humeur</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Jamais	Rarement	Assez souvent	La plupart du temps
hads7.	<b>Je peux rester tranquillement assise à ne rien faire et me sentir décontracté(e)</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
	Oui, quoi qu'il arrive	Oui, en général	Rarement	Jamais

hads8.	<b>J'ai l'impression de fonctionner au ralenti</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Presque toujours	Très Souvent	Parfois	Jamais
hads9.	<b>J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
	La plupart du temps	Souvent	De temps en temps	Jamais
hads10.	<b>Je ne m'intéresse plus à mon apparence</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Plus du tout	Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais	Il se peut que je n'y fasse plus autant attention	J'y prête autant d'attention que par le passé
hads11.	<b>J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>
	Oui, c'est tout à fait le cas	Un peu	Pas tellement	Pas du tout
hads12.	<b>Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
	Autant qu'avant	Un peu moins qu'avant	Bien moins qu'avant	Presque jamais
hads13.	<b>J'éprouve des sensations soudaines de panique</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
	Vraiment très souvent	Assez Souvent	Pas très souvent	Jamais
hads14.	<b>Je peux prendre plaisir à un bon livre, ou à une bonne émission de radio ou de télévision</b>			
	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
	Souvent	Parfois	Rarement	Très rarement

Les questions suivantes concernent votre opinion à propos de votre qualité de vie.

Pour chaque question, veuillez cocher la case correspondant à la réponse qui reflète le mieux vos pensées et vos sentiments. Vos réponses doivent indiquer vos pensées et sentiments actuels (ces deux dernières semaines). Certaines questions peuvent concerner votre vie privée, mais elles sont importantes pour tenir compte de tous les aspects de votre vie.

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Très mauvais	Mauvais	Ni bon ni mauvais	Bon	Très bon
A Quel est votre état de santé, d'après vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Très insatisfait(e)	Insatisfait(e)	Ni satisfait(e) ni insatisfait(e)	Satisfait(e)	Très satisfait(e)
B Êtes-vous satisfait(e) de votre qualité de vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Pas du tout	Modérément	Peu	Beaucoup	Complètement
Q1 Vos pensées sur l'infertilité vous posent-elles des problèmes d'attention et de concentration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q2 Pensez-vous que vous ne pouvez pas poursuivre d'autres objectifs de vie du fait de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q3 Vous sentez-vous épuisé(e) à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q4 Vous sentez-vous capable de faire face à vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Très insatisfait(e)	Insatisfait(e)	Ni satisfait(e) ni insatisfait(e)	Satisfait(e)	Très satisfait(e)
Q5 Êtes-vous satisfait(e) du soutien que vous recevez de vos amis au sujet de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q6 Êtes-vous satisfait(e) de vos relations sexuelles même si vous avez des problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Jamais	Rarement	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Q7. Vos problèmes de fertilité vous font-ils ressentir de la jalousie ou du ressentiment ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q8. Ressentez-vous de la douleur ou un sentiment de perte en raison du fait que vous ne pouvez pas avoir d'enfant (ou d'autres enfants) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q9. Oscillez-vous entre l'espoir et le désespoir à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q10. Êtes-vous isolé(e) socialement à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q11. Vous témoignez-vous de l'affection au sein de votre couple même si vous avez des problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q12. Vos problèmes de fertilité ont-ils des conséquences sur votre travail ou vos obligations quotidiennes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q13. Vous sentez-vous gêné(e) d'assister à des réunions de famille ou d'amis, comme des vacances ou des fêtes, à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q14. Pensez-vous que votre famille comprend ce que vous vivez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Pas du tout	Peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Q15. Vos problèmes de fertilité vous ont-ils rapproché(e) de votre compagnon/compagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q16. Vous sentez-vous triste et déprimée à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q17. Vos problèmes de fertilité vous placent-ils dans une position d'infériorité par rapport aux personnes qui ont des enfants ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q18. Ressentez-vous de la fatigue à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q19. Vos problèmes de fertilité ont-ils eu un effet négatif sur votre relation de couple ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q20. Trouvez-vous difficile d'exprimer à votre compagnon/compagne vos sentiments liés à vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour chaque question, sélectionnez la réponse la plus proche de vos pensées et sentiments actuels.	Pas du tout	Peu	Modérément	Beaucoup	Extrêmement
Q21 Êtes-vous satisfait(e) de votre relation de couple même si vous avez des problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q22 Ressentez-vous une pression sociale pour avoir des enfants (ou avoir plus d'enfants) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q23 Vos problèmes de fertilité vous mettent-ils en colère ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q24 Ressentez-vous de la douleur physique à cause de vos problèmes de fertilité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La liste suivante comprend un certain nombre de mots qui décrivent différents sentiments ou émotions. **Lisez chaque mot attentivement et dites dans quelle mesure vous avez expérimenté ce type d'émotion ces deux dernières semaines.** Il s'agit de répondre le plus sincèrement possible, sans sauter de mot. **Indiquez : A si vous n'avez pas ressenti cette émotion, B si vous avez peu ressenti cette émotion, C si vous avez ressenti cette émotion moyennement, D si vous avez ressenti cette émotion assez fortement, E si vous avez ressenti fortement voire extrêmement fortement cette émotion.**

N°	Émotion	A :Pas ressentie	B : Peu ressentie	C: Moyennement ressentie	D: Assez fortement ressentie	E:Fortement ressentie	N°	Émotion	A :Pas ressentie	B : Peu ressentie	C: Moyennement ressentie	D: Assez fortement ressentie	E:Fortement ressentie
1	Tranquillité						9	Sérénité					
2	Nervosité						10	Colère					
3	Morosité						11	Lassitude					
4	Surprise						12	Excitation					
5	Calme						13	Équilibre					
6	Énervement						14	Contrariété					
7	Tristesse						15	Inquiétude					
8	Joie						16	Gaieté					