

Université de Montréal

**Les rêves durant la grossesse : étude de leur nature et  
de leur rôle prédictif dans l'adaptation psychologique à  
la maternité**

par

Jessica Lara-Carrasco

Département de psychologie

Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)  
en psychologie recherche intervention  
option clinique

Septembre, 2013

© Jessica Lara-Carrasco, 2013



## Résumé

De nombreux cliniciens œuvrant en périnatalité constatent que l'activité onirique est plus foisonnante et perturbée durant la grossesse. Certains croient d'ailleurs que le caractère plus vif, réaliste et marquant des rêves de cette période permette aux femmes d'avoir une plus grande accessibilité à leur monde intrapsychique, ce qui faciliterait la résolution d'enjeux relationnels laissés jusqu'alors en suspens. D'autres avancent aussi que les rêves permettent aux futures mères d'intérioriser leur rôle maternel grâce au développement de représentations mentales ayant trait, entre autres, à la future relation mère-bébé. Or, bien que ces notions soient fortement ancrées dans la littérature clinique, elles demeurent, en revanche, peu étudiées sur le plan empirique.

Le premier objectif de cette thèse visait à offrir une meilleure description de l'activité onirique au troisième trimestre ( $\geq 26$  semaines) d'une première grossesse, incluant le rappel onirique, la prévalence des rêves dysphoriques et le contenu des rêves. Nos résultats montrent pour la première fois que, lorsqu'ils sont collectés prospectivement, les rêves des femmes enceintes ne sont pas plus fréquents, mais ils sont nettement plus perturbés (article 1) et globalement plus négatifs (article 2) que ceux d'un groupe témoin constitué de femmes non enceintes et sans enfant. Le deuxième article montre aussi que, sur le plan thématique, les rêves de la grossesse incorporent, en plus des préoccupations typiques de cette période, des images de la femme en relation avec un enfant. Les processus plus généraux de la formation d'imageries oniriques, tels que le développement de la trame narrative et la valence des interactions entre personnages, se montrent quant à eux similaires entre les femmes enceintes et non enceintes.

Le deuxième objectif de cette thèse visait à évaluer le rôle prédictif des rêves de la grossesse dans l'adaptation psychologique à la maternité, via l'étude de caractéristiques oniriques affectives et représentationnelles bien spécifiques (article 3). Nous montrons pour la première fois que les rêves qui dépeignent négativement la rêveuse et ceux qui incorporent la relation de la rêveuse avec sa propre mère prédisent indépendamment, et au-delà des symptômes dépressifs prénataux, l'adaptation de la

femme aux chamboulements affectifs et relationnels que suscite la venue d'un premier enfant.

Les résultats de cette thèse appuient l'hypothèse de la continuité onirique, qui stipule que les préoccupations de l'éveil transparaissent dans les rêves. Ce travail s'inscrit également dans la lignée des conceptions théoriques voulant que les rêves occupent une fonction adaptative pour l'équilibre psychologique.

**Mots-clés :** Rêves, mauvais rêves, cauchemars, rappel onirique, prévalence des rêves dysphoriques, contenu onirique, grossesse, représentations mentales maternelles, adaptation psychologique à la maternité.

## Abstract

According to many perinatal health care professionals, dreams are more frequent and disturbed during pregnancy. Some suggest that in being more vivid, realistic and impactful than during any other period of life, pregnancy dreams might increase women's awareness to their intrapsychic world and therefore facilitate the resolution of past relational issues. Other clinicians suggest that dreams during pregnancy might help women to integrate their maternal role through the elaboration of various mental representations, such as the future mother-baby relationship. While these notions have been frequently mentioned in the clinical literature, empirical evidence is lacking.

The first objective of this thesis was to provide a better description of changes occurring in the dreams of the third trimester ( $\geq 26$  weeks) of a first pregnancy, using measures of dream recall, dysphoric dreams prevalence, and dream content. Our results show—for the first time—that when pregnant women's dreams are prospectively collected, they are not more frequent, but they are more disturbed (study 1) and generally more dysphoric (study 2) than non-pregnant women's dreams. The second study also reveals that during pregnancy, dreams do not only express typical concerns of pregnant women, but they also depict the elaboration of representations of the woman's relationship with her unborn child. However, more general dream attributes, such as development of the dream's narrative and interactions between dream characters, are similar between pregnant and non-pregnant women.

The second objective of this thesis was to assess the predictive role of pregnancy dreams in the psychological adaptation to motherhood through the evaluation of specific affective and representational characteristics (study 3). Our results show for the first time that more frequent masochistic dreams and dreams about mother-daughter relationships predict independently, and above and beyond prenatal depression symptoms, better maternal adaptation to affective and relational changes concurrent with the arrival of a new baby.

The results of this thesis thus support the view that dreams are continuous with emotionally important waking life concerns. The work also supports theoretical conceptions suggesting that dreams have an adaptive function in maintaining psychological equilibrium.

**Keywords:** Dreams, bad dreams, nightmares, dream recall, dysphoric dreams prevalence, dream content, pregnancy, maternal mental representations, psychological adaptation to motherhood.

## Table des matières

Résumé.....	iii
Abstract.....	v
Table des matières.....	vii
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures.....	xi
Liste des abréviations.....	xii
Remerciements.....	xvi
Introduction.....	1
1.1. Introduction générale.....	1
1.2. Cadre conceptuel : définitions du rêve et des rêves dysphoriques.....	3
1.2.1. Définition du rêve.....	3
1.2.2. Définitions des rêves dysphoriques.....	4
1.3. Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse.....	6
1.3.1. Particularités générales.....	6
1.3.2. Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse.....	9
1.3.3. Augmentation du rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse : quelques hypothèses cliniques.....	11
1.3.4. Rêves dysphoriques et grossesse : impacts différentiels sur le sommeil...	12
1.3.5. Sommaire.....	15
1.4. Contenu onirique durant la grossesse.....	15
1.4.1. Représentations mentales maternelles.....	16
1.4.2. Hypothèse de la continuité onirique.....	21
1.4.3. Contenu onirique des femmes enceintes.....	23
1.4.4. Sommaire.....	26
1.5. Fonction du rêve dans l'adaptation à la maternité.....	27
1.5.1. Fonction du rêve dans l'adaptation psychologique.....	27
1.5.2. Sommaire.....	35
1.6. Objectifs.....	35
1.6.1. Volet 1 a) Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse..	36

1.6.2.	Volet 1 b) Contenu onirique durant la grossesse .....	37
1.6.3.	Volet 2) Fonction onirique dans l'adaptation à la maternité.....	40
2.	Méthodologie et Résultats.....	43
2.1.	Premier article .....	44
2.2.	Deuxième article .....	74
2.3.	Troisième article.....	116
3.	Discussion .....	129
3.1.	Premier volet : a) Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse .....	129
3.1.1.	Rappel de rêves .....	129
3.1.2.	Rappel de rêves dysphoriques.....	131
3.1.3.	Rappel de rêves dysphoriques et sommeil .....	132
3.1.4.	Sommaire, hypothèses explicatives et perspectives futures.....	133
3.2.	Premier volet : b) Contenu des rêves durant la grossesse .....	141
3.2.1.	Représentations mentales maternelles dans les rêves .....	142
3.2.2.	Qualité représentationnelle des bébés ou des enfants dans les rêves .....	144
3.2.3.	Autres thèmes oniriques typiques durant la grossesse .....	146
3.2.4.	Attributs généraux du contenu onirique durant la grossesse.....	147
3.2.5.	Sommaire et perspectives futures.....	148
3.3.	Deuxième volet : Fonction des rêves dans l'adaptation psychologique à la maternité.....	150
3.3.1.	Rôle prédictif des rêves masochistes et de l'incorporation onirique de la relation mère-fille dans l'adaptation à la maternité.....	151
3.3.2.	Sommaire, hypothèses explicatives et perspectives futures.....	152
4.	Conclusions et limites des études de cette thèse .....	165
5.	Bibliographie.....	170
6.	Annexes.....	xix
6.1.	Principaux résultats d'études ayant évalué le contenu des rêves durant la grossesse.....	xx
6.2.	Questionnaires sociodémographiques.....	xxv
6.3.	Questionnaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété (état) .....	xxxii

6.4.	Inventaire de dépression de Beck, version abrégée .....	xxxiv
6.5.	Inventaire de dépression postnatale d'Édimbourg .....	xxxvii
6.6.	What Being the Parent of a New Baby is Like-Revised (WPL-R).....	xl
6.7.	Journal de rêves.....	xliv
6.8.	Affiches de recrutement .....	xlix
6.9.	Formulaires de consentement.....	lii
6.10.	Accord des coauteurs .....	lxi
6.11.	Exemples de rêves de femmes bien adaptées selon leurs scores aux échelles de changements et de satisfaction du WPL-R.....	lxviii
6.12.	Curriculum vitae (abrégé) .....	lxxi

## Liste des tableaux

### Article 1

<b>Table 1.</b> Questionnaires administered to the pregnant and non-pregnant study groups..	66
<b>Table 2.</b> Fourteen-day home sleep and dream log questions.....	67
<b>Table 3.</b> Demographic and psychological characteristics for pregnant and non-pregnant women.....	68
<b>Table 4.</b> Group differences on dream measures after controlling for potential confounders.....	70
<b>Table 5.</b> Results from ANCOVA analysis comparing sleep measures for pregnant and non-pregnant women, controlling for potential confounders.....	71

### Article 2

<b>Table 1.</b> Description of dream variables.....	107
<b>Table 2.</b> Non-pregnant and pregnant (early and late 3 <sup>rd</sup> trimester) women characteristics on demographic and psychological variable.....	109
<b>Table 3.</b> Non-pregnant and pregnant women (early and late 3 <sup>rd</sup> trimester) differences on dream variables .....	111

### Article 3

<b>Table 1.</b> Pearson coefficients for correlations between pregnancy maternal characteristics at Time-1 and psychological outcome measures at Time-2.....	126
<b>Table 2.</b> Final multiple hierarchical regression models for the prediction of psychological outcomes measures at Time-2.....	127

## Liste des figures

### Article 1

**Figure 1.** Percent of pregnant and non-pregnant women recalling at least 1 nightmare/week (left columns) and more than 1 nightmare/week (right columns)..... 73

### Article 2

**Figure 1.** Pregnant and non-pregnant women differences on ‘As mother-baby/child’ and ‘Specificity of baby/child representations’ dream factor scores ..... 114

**Figure 2.** Pregnant and non-pregnant women differences on pregnancy-related themes and on morbid dream contents ..... 115

## Liste des abréviations

### En français :

ASTA : Questionnaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété

DRDO : Dormir pour se rappeler, dormir pour oublier

DRA : Dysfonction du réseau affectif

FRR : Fréquence de rappel de rêves

FRR-D : Fréquence de rappel de rêves dysphoriques

IDPE : Inventaire de dépression postnatale d'Édimbourg

IDB-A : Inventaire de dépression de Beck-abrégé

n.s. : Non significatif

PSG : Polysomnographie/Polysomnographique

RMM : Représentations mentales maternelles

QTSR-A : Questionnaire sur les troubles du sommeil et des rêves-abrégé

SLP : Sommeil lent profond

SNP : Sommeil non paradoxal

SP : Sommeil paradoxal

**En anglais :**

AG: Aggressive

ANCOVA: Analysis of covariance

BDI-SF: Beck Depression Inventory-Short Form

BDR: Bad dream recall

COP: Cooperative

DD: Disturbing dreams

DRF: Dream recall frequency

DSM-5: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale

k: Cohen Kappa's coefficient

M: Mean

MANCOVA: Multivariate analysis of covariance

MMR: Maternal mental representations

MOR: Morbid

NR: Nightmare recall

ns: Non significant

NREM: Non-rapid eye movement

PCA: Principal Components Analysis

REM: Rapid eye movement

SD: Standard deviation

SDQ: Sleep Disorders Questionnaire

SE: Standard error

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

STAI: Spielberger State and Trait Anxiety Inventory

T1: Time-1

T2: Time-2

WPL-R: What Being the Parent of a new baby is Like-Revised

*Aux « mères en devenir »*

*Le politicien qui s'imagine naïvement que la maternité, comme la cuisine, est encore un sujet sans danger, est bientôt forcé d'en rabattre. Cette question n'a été anodine qu'aussi longtemps que l'on a tenu pour acquis des siècles de sacrifice de la part des mères. Ce point de vue tenait au présupposé que les femmes sont conçues par la nature pour être mères et qu'elles souhaitent d'instinct élever chaque enfant qu'elles portent. Les femmes étaient conçues pour la maternité sacrificielle et, dans beaucoup de sociétés, elles ont cru que tel était leur destin. On négligeait simplement l'énorme enjeu que tout un chacun place dans la maternité.*

*- Sarah Blaffer Hrdy (2002). Les instincts maternels. p.12*

## Remerciements

Je pense à ces remerciements depuis plus d'un an. Je ne peux m'empêcher d'être émue à chaque fois que je réalise combien j'ai été choyée d'avoir été si bien entourée durant cet interminable parcours d'études. Je ne sais pas si je parviendrai à exprimer ici toute ma gratitude à ces personnes, du moins à la mesure qu'elles ont été importantes pour moi... Voyons-le plutôt comme une ébauche.

Je tiens d'abord à remercier Tore Nielsen, mon directeur de maîtrise puis de doctorat. Tore, tu es un chercheur, un directeur et un être d'une sensibilité et d'une générosité remarquables. J'apprécie ta curiosité scientifique, ton ouverture d'esprit et les moments passés à discuter de toutes sortes de sujets inusités, m'en faisant presque oublier les raisons pour lesquelles je passais te voir à ton bureau. Durant près de 10 ans de direction, tu as été d'un soutien inconditionnel, merci, je te serai toujours reconnaissante de l'immense liberté que tu m'as accordée tout au long de mes études.

Merci à Valérie Simard, ma codirectrice. Valérie, je t'ai vue évoluer il me semble si rapidement comme doctorante, post-doctorante, et maintenant comme professeure, tu es un modèle de réussite. D'où te vient toute cette énergie?! En tout cas, merci pour tes multiples encouragements et ta grande confiance en moi. Je ne peux qu'être reconnaissante des nombreuses opportunités que tu m'as offertes.

« Dreams are free but their scientific study is not » (Cartwright, 2011). Tyna, c'est tout de suite à toi que j'ai pensé quand j'ai lu cette phrase. Sans ton aide précieuse, je n'aurais pas pu me sortir aussi facilement des embûches du monde de la recherche. Avec ton sens inouï de l'organisation, ta patience et ta grande ruse, tu as toujours la réponse aux énigmes d'End Note, aux problèmes techniques du laboratoire, aux aléas de la bureaucratie et aux angoisses d'étudiants qui tournent en rond. Ton travail a été déterminant dans la réalisation de ce projet. Mille mercis.

Deux autres présences centrales à ce projet, des assistantes à l'efficacité hors pair dont la collaboration s'est transformée au fil du temps en deux précieuses amitiés : Kadia et Vickie. Les filles, j'espère que vous savez que sans vous, il m'aurait été impossible de mener à terme un tel projet en si peu de temps. Ce travail, il existe grâce à vous, qui avez été là du début à la fin, qui avez entré les questionnaires, tapé les

verbatim, coté, re-coté et re-re-re-coté des milliers de rêves, qui m'avez posé des questions toujours pertinentes et stimulantes. Merci pour les belles soirées et nos discussions à refaire le monde. Longue vie aux esprits libres!

Merci à mes collègues et amis du Centre d'étude du sommeil : aux dinosaures, Liza et Phil pour la complicité dans le travail, à Marie-Hélène, Jessica et Geneviève pour les belles expériences d'enseignement, et à tous ceux qui sont passés par le labo ces dernières années et qui ont rendu mes visites plus ludiques. Un clin d'œil à Seb pour ta générosité informatique, merci d'avoir souvent pris le temps de renipper mes ordis!

Mon parcours d'études a aussi été l'occasion d'un bel apprentissage clinique et je tiens à remercier mes superviseurs de stage (Frédérique, Kees, Guylaine), dont je garde les sages conseils précieusement ancrés dans ma mémoire. Un merci tout spécial à Nicole Reeves, psychologue au CHUM, de m'avoir ouvert les portes du Centre des naissances durant mon année d'internat. Ce fut une expérience enrichissante et un apport concret à ma thèse.

Que serait l'école sans les « amis de la cour de récré »? Merci à mes collègues d'université d'avoir égayé mon parcours : Iza, Kim, Marie-Alexia, Moire, Petya, Rosalie, Sandra, vous avez une place toute spéciale dans mes souvenirs. Sandra et Moire, merci pour la belle amitié et les soirées bien arrosées; notre « support group » a été un réel baume sur cette éprouvante année de rédaction. Et Sandra, merci pour ta relecture du manuscrit, j'en ai appris et je te dois une fière chandelle!

Et que serait la vie sans le soutien de ses proches? Impossible à imaginer. Merci à mes parents, dont j'admire tout le courage. De vous deux, j'ai acquis de belles valeurs, la curiosité intellectuelle, la sensibilité émotionnelle, et ce besoin indéfectible de toujours vouloir comprendre l'origine des choses. Vous m'avez aussi transmis cette confiance dans le fait que les adversités ne peuvent être bien traversées qu'en restant intègre, authentique et loyal à ceux qu'on aime et à ses propres convictions, même dans l'incompatibilité des choses. Merci aussi à mon grand frère, qui m'a de si nombreuses fois témoigné sa fierté « de sa petite sœur ». Et merci à Francine pour la confiance et les encouragements.

Un grand merci à ma belle-famille pour le soutien très concret dans la réalisation de cette thèse. Merci à Pierre de m'avoir accueilli, durant ma rédaction, dans ta

magnifique maison des Cantons de l'Est et de t'être assuré que mon travail se déroule dans un environnement des plus paisibles! Johanne, ton savoir est si stimulant, je ne te remercierai jamais assez pour tes judicieux conseils, tes précieuses corrections et tes encouragements tout au long de mes études. Je me compte chanceuse de vous avoir comme beaux-parents.

Merci à ma seconde famille : mes amis. Guylaine, j'espère que tu sais combien ton amitié est précieuse pour moi. Merci pour ton sens de l'humour, ta générosité et ta grande loyauté. Et merci pour ta relecture pointilleuse de ce manuscrit : ton tour s'en vient, tu peux compter sur moi! À Josée (et Paul) ma vieille amie depuis 15 ans, j'ai très hâte d'être une vraie matante moi aussi! Marie-Lise, ma belle amie voyageuse, si loin durant toutes ces années, j'ai hâte de célébrer avec toi ton retour! Anne, pour ces belles discussions sur la vie depuis près de 20 ans, merci d'être ce que tu es et de me ramener à l'essentiel. À mes amis que j'aime, Émilie, Katia, Willy, Nico, Vincent, Sarah, Max, Fanny, Fran, pour tous les moments passés en votre agréable compagnie. Un merci tout spécial à ma « tante » Marie K. pour ton soutien à distance!

Et merci à mon bel amoureux, mon plus grand complice de ces 12 dernières années, Alexandre. Ce qu'il s'en est passé des choses! Nous avons tous deux de grands défis à relever, mais aujourd'hui je ne peux qu'être fière de nos accomplissements, de toi, de moi et de nous, de ce que nous sommes. Je t'aime mon amour, merci de ta belle présence à mes côtés.

Enfin, la réalisation de cette thèse n'aurait tout simplement pas été possible sans l'intervention de trois éléments bien concrets. D'abord, sans le soutien financier des Instituts de recherche en santé du Canada, du Fonds de la recherche en santé du Québec, de l'*International Association for the Study of Dreams* et de la Faculté des études supérieures de l'Université de Montréal, il m'aurait tout simplement été impossible de mener à bien et l'esprit posé mes études doctorales. Je tiens aussi à remercier mes participantes pour leur collaboration toujours enthousiaste et le généreux partage de leurs rêves. Enfin, je tiens à remercier les doulas, infirmières et sages-femmes, et les différents organismes qui ont été impliqués dans le recrutement des sujets (CSSS Jeanne-Mance, de la Montagne, CHUM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal).

# Introduction

## 1.1. Introduction générale

Pour quiconque s'intéresse aux processus inconscients de la pensée, le rêve est sans doute celui qui soulève le plus de passions. L'Homme s'est de tout temps montré fasciné par ses productions oniriques, cherchant tant bien que mal à leur trouver un sens, une origine et une fonction selon ses croyances et sa conception du monde (Antrobus, 2000; De Koninck, 2012; Van De Castle, 1994). Ce n'est toutefois que depuis la parution de l'*Interprétation des rêves* de Sigmund Freud (1900/1971) que l'on se penche de façon plus objective sur l'étude psychologique du rêve. Et, même après plus d'un siècle de recherche et de réflexions, de vifs débats persistent dans la communauté scientifique. On ne s'entend toujours pas sur ce qu'est un rêve, sur les mécanismes qui sous-tendent sa production, et encore moins sur le rôle qu'il peut bien remplir dans nos vies (Blagrove, 2011; Domhoff, 2011; Hobson & Schredl, 2011; Windt & Noreika, 2011). Les nombreux défis méthodologiques que pose l'étude du rêve pour le « commun des chercheurs » (p. ex., impossibilité d'observer et d'influencer directement le contenu onirique) ne sont certainement pas étrangers au manque de cohérence entre les différents modèles théoriques existants sur la nature et sur la fonction du rêve. Malgré tout, beaucoup se rallient à cette idée : parce qu'il serait en continuité avec la pensée vigile (Hall, 1953; Schredl, 2012), le rêve aurait pour fonction de nous permettre d'assimiler, de maîtriser et de nous adapter à ce qui nous préoccupe le plus à l'éveil (p. ex., Breger, Hunter, & Lane, 1971; Cartwright, 2005, 2010). Si le processus par lequel le rêve parachèverait son rôle adaptatif fait l'objet de spéculations les plus diverses, d'aucuns sont d'avis que la fonction onirique pourrait être plus concrètement démontrée grâce à l'étude de populations confrontées à des transitions de vie majeures (p. ex., Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). On saurait à tout le moins ce que le rêve cherche à incorporer et à maîtriser dans de telles circonstances.

Cela dit, la grossesse, surtout la première, constitue une période de vie bouleversante marquée par de profondes transformations dans la vie d'une femme, ce qui en fait à juste titre une période privilégiée pour l'étude des questions relatives au

rêve. Sur le plan psychologique, la grossesse est considérée par les chercheurs et les cliniciens comme une étape développementale cruciale durant laquelle s'effectuerait une importante réorganisation mentale aboutissant à de toutes nouvelles virtualités sur le plan identitaire et relationnel (Ammaniti & Trentini, 2009; Stern, 1991, 1997). Dans la plupart des cas, l'attente d'un premier enfant, dont on sait si peu de choses durant la grossesse, conduirait la femme à se construire toute une constellation de représentations mentales maternelles (RMM), composées notamment d'images de soi comme mère en relation avec un bébé, en vue d'intérioriser son identité maternelle. Cette assertion reste à clarifier, mais il est suggéré que les remaniements psychologiques de la mère en devenir seraient soutenus par différents mécanismes conscients et inconscients de la pensée, dont les rêves.

Historiquement, Hélène Deutsch (1949/1973) est l'une des premières psychanalystes à s'être intéressée à la manière dont les rêves peuvent nous renseigner sur les enjeux psychologiques de la grossesse. Cette clinicienne, et bien d'autres après elle (p. ex., Ablon, 1994; Bydlowski, 2010; Raphael-Leff, 1991), remarque que l'activité onirique est plus foisonnante durant la grossesse, et que son contenu reflète souvent les craintes qu'entretiennent beaucoup de femmes autour de la grossesse et de leur capacité à materner. Certains croient d'ailleurs que le caractère plus vif, réaliste et marquant des rêves de la grossesse leur confère l'avantage de faciliter l'accès aux conflits intrapsychiques et leur résolution (p. ex., Ablon, 1994; Trad, 1991). Sur le plan empirique toutefois, les études sur la nature et sur la fonction potentielle des rêves de la grossesse montrent des résultats très mitigés, sans doute parce qu'elles comportent d'importantes failles méthodologiques et qu'elles reposent trop souvent sur des conceptions désuètes de la psychologie des rêves et de la maternité.

Cette thèse, divisée en deux volets, a donc pour objectif d'intégrer les modèles théoriques les plus récents sur la nature et sur la fonction des rêves, et sur les changements psychologiques de la grossesse. Le premier volet de cette thèse vise à offrir une meilleure description de l'activité onirique durant le troisième trimestre ( $\geq 26$  semaines) d'une première grossesse, incluant le rappel de rêves (fréquence, clarté, impact) et de rêves dysphoriques (mauvais rêves et cauchemars), et le contenu des rêves

de la grossesse (RMM, affects, etc.). Dans un deuxième volet, nous nous intéressons au rôle prédictif des rêves dans l'adaptation psychologique à la maternité, via l'étude de leurs caractéristiques affectives et représentationnelles. Notre travail s'inscrit dans le courant théorique qui conçoit le rêve comme le reflet des préoccupations diurnes (Hall, 1953; Schredl, 2012), et comme ayant pour rôle d'optimiser le bien-être psychologique du rêveur (p. ex., Cartwright, 2005, 2010).

## **1.2. Cadre conceptuel : définitions du rêve et des rêves dysphoriques**

### **1.2.1. Définition du rêve**

Malgré que le rêve fasse l'objet d'études scientifiques depuis plus d'une centaine d'années, il n'existe encore aucun consensus autour de sa définition (Nielsen, 2003; Pagel et al., 2001). Selon les auteurs, le rêve est soit défini comme un produit narratif vif, intense et complexe (« apex dreaming »), ou alors il est décrit en fonction de critères plus étendus, allant jusqu'à l'inclusion de toute une variété d'activités cognitives (p. ex., de simples images, des pensées, des sons) (Nielsen, 2003; Takeuchi, 2005). Historiquement, l'emploi de définitions de plus en plus élargies a eu des conséquences notables sur l'étude des corrélats neurophysiologiques du rêve. En effet, on croyait jadis que le rêve était un produit appartenant exclusivement au sommeil paradoxal (SP)<sup>1</sup>, mais il est maintenant établi qu'une activité mentale peut être présente durant tous les stades du sommeil (Foulkes, 1962; Nielsen, 2003; Solms, 2003).

Nielsen (2003) a pour sa part offert une définition intégrative du rêve qui tient compte de ses composantes à la fois cognitives, affectives et sensorielles. Plus précisément, l'auteur conceptualise le rêve comme une forme d'activité cognitive durant le sommeil qui se manifeste par une imagerie parfois bizarre et qui peut contenir des hallucinations sensorielles, des émotions et une trame narrative. L'utilisation du terme « activité cognitive » plutôt que « rêve » permet l'étude de toute une variété d'activités mentales durant le sommeil, comme des images visuelles statiques, des pensées, des

---

<sup>1</sup>Le SP est caractérisé entre autres par une atonie musculaire contrastant avec une activité cérébrale élevée et la présence de mouvements oculaires rapides (Dement & Kleitman, 1957). Ce stade occupe environ 20% de la durée totale du sommeil et se présente par cycles d'environ 90 minutes, soit quatre à cinq fois par nuit, en alternance avec des périodes de sommeil profond.

réflexions, des sensations physiques, et même des impressions vagues ou fragmentaires. Étant donné son approche inclusive, nous nous rallions dans ce travail à cette définition.

### 1.2.2. Définitions des rêves dysphoriques

La dimension affective du rêve est un fait qui est aujourd'hui difficile à contester (Fosse, Stickgold, & Hobson, 2001; Schredl, 2010a; Zadra & Domhoff, 2011). La recherche montre que les émotions sont présentes dans la quasi-totalité des rapports oniriques (70-95%) (Fosse et al., 2001; Foulkes, Sullivan, Kerr, & Brown, 1988; Kahn, Pace-Schott, & Hobson, 2002; Merritt, Stickgold, Pace-Schott, Williams, & Hobson, 1994; Nielsen, Deslauriers, & Baylors, 1991). Et même si la tonalité affective du rêve est généralement nuancée (Fosse et al., 2001; Schredl & Doll, 1998), un patron séquentiel non aléatoire, allant d'émotions positives à négatives, caractérise souvent sa trame narrative (Nielsen et al., 1991). Aussi, un rêve qui semble *a priori* dénué d'affect ne doit pas nécessairement être considéré comme tel, puisque les émotions peuvent être contextualisées sous forme d'images puissantes (p. ex., raz-de-marée) sans qu'elles ne soient nommées dans le récit (Hartmann & Brezler, 2008; Hartmann, Kunzendorf, Rosen, & Grace, 2001; Hartmann, Zborowski, & Kunzendorf, 2001).

Ceci dit, certains rêves présentent une expression affective si intense qu'ils finissent par revêtir un caractère pathologique (Levin & Nielsen, 2009; Nielsen & Zadra, 2000, 2010). Dans la littérature empirique, ils sont habituellement regroupés sous la terminologie commune des « rêves dysphoriques » et incluent les cauchemars (c.-à-d. : expériences mentales troublantes se produisant principalement en SP et se concluant par le réveil du dormeur) et les mauvais rêves (c.-à-d. : expériences mentales troublantes ne provoquant pas le réveil). Les rêves dysphoriques peuvent inclure toute une variété d'émotions déplaisantes, le plus souvent la peur, la colère, la tristesse et la frustration (Nielsen & Zadra, 2010; Zadra & Donderi, 1993; Zadra, Pilon, & Donderi, 2006).

Parce qu'ils se concluent par le réveil du dormeur, les cauchemars sont habituellement considérés comme une perturbation onirique plus grave que les mauvais rêves (Nielsen & Zadra, 2000, 2010). En revanche, des études montrent que certains mauvais rêves peuvent être d'intensité égale, voire supérieure, à celle des cauchemars

(Zadra & Donderi, 1993; Zadra et al., 2006), ce qui suggère que l'étude des deux phénomènes relève d'une pertinence clinique tout aussi valable. Néanmoins, on ne sait toujours pas si les mauvais rêves et les cauchemars sont deux troubles qualitativement distincts ou s'ils forment une seule et même entité d'intensité variable, ceci pour la simple raison que leur pathophysiologie respective n'a été que très rarement étudiée en laboratoire (Levin & Nielsen, 2007, 2009). À ce sujet, Levin et Nielsen (2007) ont développé un modèle neurocognitif intégré sur les rêves dysphoriques, le modèle de dysfonction du réseau affectif (DRA), dans lequel ils proposent que des processus neurocognitifs seraient similaires à la formation de tous les rêves, y compris les mauvais rêves et les cauchemars. Plus spécifiquement, les auteurs suggèrent qu'un réseau neurologique impliqué dans l'expression et la régulation affective à l'éveil (régions limbique, paralimbique et préfrontale) serait aussi activé durant le sommeil. Les perturbations au sein de ce système, occasionnées par une accumulation de stress ou d'événements négatifs à l'éveil, entraîneraient une surcharge d'affects (« affect load ») pouvant être régulée dans le rêve grâce à l'activation simultanée, en SP, d'un système neurologique associé à l'extinction de la peur. Ainsi, l'incidence des rêves dysphoriques serait accrue suite à l'augmentation de la charge affective à l'éveil et diminuerait une fois les affects régulés. Les auteurs croient qu'une disposition générale à être réactif aux expériences négatives du quotidien (« affect distress ») serait à l'origine d'une incidence sévère, voire chronique, de rêves dysphoriques.

Il est à noter que dans le modèle DRA, mauvais rêves, cauchemars idiopathiques et cauchemars traumatiques sont considérés comme des phénomènes distincts du spectre des rêves dysphoriques, allant de la forme la plus légère à la plus sévère sur le plan de l'intensité affective. Cependant, les cauchemars traumatiques s'inscrivent généralement dans le contexte d'une pathologie bien établie, le trouble de stress post-traumatique, dont la pathogénèse complexe mérite une attention qui dépasse l'objectif de cette thèse. Nous nous intéressons donc ici uniquement aux mauvais rêves et aux cauchemars idiopathiques, c'est-à-dire aux troubles oniriques dont l'occurrence n'est pas explicable par la survenue préalable d'un événement traumatique. Notons aussi qu'un changement majeur vient tout juste de s'opérer dans le DSM-5 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5e ed.; American Psychiatric Association, 2013) : la plus

récente définition du cauchemars inclut maintenant le mauvais rêve à sa phénoménologie, puisqu'on y considère désormais l'interruption du sommeil comme un signe distinctif, mais non exclusif, de ce trouble onirique. Dans cette thèse, nous nous penchons néanmoins sur l'étude distincte des mauvais rêves et des cauchemars afin d'apporter un portrait précis de l'occurrence des rêves dysphoriques durant la grossesse.

### **1.3. Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse**

Le rappel onirique est sans doute l'une des variables les plus étudiées dans la recherche sur les rêves (Beaulieu-Prévost & Zadra, 2007). Cela étant dit, des cliniciens s'entendent pour dire qu'il est courant d'observer une augmentation du rappel onirique durant la grossesse (Ablon, 1994; Brabant, 1995; Bydlowski, 2010; Raphael-Leff, 1991). Certains notent d'ailleurs que les rêves sont plus vifs, marquants et perturbés durant cette période qu'à toute autre étape de la vie (Ablon, 1994; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991). En revanche, la mince littérature empirique ayant trait au rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse présente des divergences et des failles méthodologiques majeures qui limitent la portée scientifique des études menées jusqu'à présent. Nous décrivons d'abord dans cette section les particularités méthodologiques propres à l'étude du rappel de rêves et de rêves dysphoriques, après quoi nous présenterons les rares études s'étant penchées sur l'évaluation de ces attributs oniriques durant la grossesse. Quelques hypothèses sur les corrélats psychologiques de la recrudescence des rêves et des rêves dysphoriques durant la grossesse seront aussi présentées, suite auxquelles seront abordées les conséquences possibles d'une fréquence accrue de rêves dysphoriques sur le sommeil, déjà si perturbé, des femmes enceintes.

#### **1.3.1. Particularités générales**

##### **1.3.1.1. Particularités méthodologiques découlant de l'étude du rappel de rêves**

Le plus grand problème que pose l'étude scientifique du rêve réside dans le fait que son contenu n'est accessible qu'après le réveil du dormeur. Cette inévitable barrière de la conscience qu'impose le sommeil engendre d'importants défis méthodologiques afin de minimiser les biais de rappel (p. ex., déformation, oubli) pouvant intervenir lors

du passage de l'endormissement à l'état de veille (Schredl, 1999, 2010a). Différents outils ont été élaborés pour faciliter l'accès au rêve et les études montrent que la fréquence de rappel de rêves (FRR) (nombre de rêves/semaine, mois ou année) varie considérablement selon la méthode choisie.

Brièvement, mentionnons que parmi les mesures rétrospectives existantes, l'approche la plus utilisée, rapide et économique est le questionnaire, dans lequel le répondant est appelé à estimer le nombre de rêves qu'il a faits durant une période déterminée par le chercheur. Quant aux méthodes prospectives, elles regroupent entre autres les journaux de rêves et les études en laboratoire : dans les deux cas, le sujet n'a qu'à signaler à son réveil s'il se souvient ou non d'un rêve. Même si les études en laboratoire sont considérées comme la méthode de choix (elles permettent la mesure des marqueurs physiologiques du sommeil et le réveil des sujets pendant des stades précis du sommeil), celles-ci ne sont pas dépourvues d'inconvénients, tant pour le chercheur que pour le participant, surtout en termes d'investissement de temps et d'énergie.

Selon les études, les indices de rappel onirique mesurés à partir de ces trois méthodes (questionnaires, journal de rêves, en laboratoire) sont modérément ou fortement corrélés entre eux (Schredl, 1999). Cependant, lorsque la FRR est évaluée de façon rétrospective, les jeunes adultes rapportent se souvenir d'un à deux rêves par semaine (Schredl, 2003c), tandis que les journaux de rêves permettent de recueillir en moyenne cinq rêves par semaine (Robert & Zadra, 2008). Or, les études en laboratoire révèlent qu'il est possible d'obtenir un taux de rappel onirique quasi-systématique (environ 80%) lors de réveils en SP (Nielsen, 2003), ce qui illustre combien les mesures rétrospectives sous-estiment la FRR réelle.

Outre les facteurs méthodologiques, des caractéristiques individuelles, psychologiques et développementales sont aussi reconnues pour affecter le rappel onirique. Par exemple, les femmes disposeraient généralement d'un meilleur rappel de rêves que les hommes parce qu'elles s'y intéresseraient plus (Schredl, 2003c; Schredl & Reinhard, 2008). En revanche, le rappel diminuerait avec l'âge, indépendamment du sexe (Schredl, 2008). Sur le plan psychologique, la dépression affecterait négativement le rappel (Armitage, Rochlen, Fitch, Trivedi, & Rush, 1995; Riemann et al., 1990) tandis

que le stress l'augmenterait (Schredl, 2003a). De plus, certains traits de personnalité seraient associés à un rappel supérieur (p. ex., ouverture à l'expérience, frontières intrapsychiques perméables, créativité, capacité d'absorption; Schredl, Wittmann, Ciric, & Gotz, 2003) ou inférieur (p. ex., l'alexithymie; Nielsen, Levrier, & Montplaisir, 2011). Toutefois, selon une méta-analyse, la relation entre dispositions psychologiques et rappel onirique serait souvent l'apanage d'un biais de rappel découlant des estimations rétrospectives, qui en retour seraient influencées par l'attitude des gens vis-à-vis de leurs rêves (Beaulieu-Prévost & Zadra, 2007). Ainsi, l'impression de faire beaucoup ou peu de rêves découlerait davantage des représentations cognitives que chacun se forme à propos de sa vie onirique, qu'importe son état psychologique, son sexe, son âge, etc. (Zadra & Domhoff, 2011).

#### 1.3.1.2. Particularités méthodologiques découlant de l'étude du rappel de rêves dysphoriques

Selon des données épidémiologiques, les cauchemars se manifesteraient au moins une fois par année chez environ 85% de la population générale, tandis qu'une fréquence de plus d'un cauchemar par semaine (fréquence modérément sévère selon le DSM-5) serait rapportée par 2-6% de la population (Levin & Nielsen, 2007). Les statistiques sur l'incidence des mauvais rêves sont plus rares, mais les quelques données disponibles suggèrent qu'ils seraient trois à quatre fois plus fréquents que les cauchemars (Robert & Zadra, 2008; Zadra & Donderi, 2000).

À l'instar de la FRR, la fréquence de rappel de rêves dysphoriques (FRR-D) serait sujette à un biais de rappel en faveur des mesures rétrospectives (Robert & Zadra, 2008) et serait aussi influencée par des facteurs individuels, psychologiques et développementaux. Par exemple, l'incidence des perturbations oniriques augmenterait de façon marquée entre l'enfance et l'adolescence, et la prévalence de ces rêves serait généralement plus élevée chez les jeunes adultes et les femmes (Nielsen & Zadra, 2010). Quelques études montrent aussi qu'une fréquence plus élevée de cauchemars se présente en comorbidité avec différents troubles mentaux, que ce soit dans leur forme clinique ou sous-clinique (p. ex., stress, anxiété, dépression, troubles schizophréniformes, risque suicidaire, abus d'alcool ou de substances, traits de personnalité tels que névrotisme ou

frontières intrapsychiques perméables) (cf., Levin & Nielsen, 2007 pour une revue de la littérature). Toutefois, il a été démontré qu'une détresse émotionnelle associée aux cauchemars modérait la relation entre la FRR-D et la psychopathologie (Belicki, 1992; Blagrove, Farmer, & Williams, 2004; Levin & Fireman, 2002), ce qui appuie l'idée qu'une disposition générale à être plus réactif aux événements négatifs soit impliquée dans la pathogenèse des rêves dysphoriques (Levin, Fireman, & Nielsen, 2010).

### **1.3.2. Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse**

#### **1.3.2.1. Rappel de rêves durant la grossesse**

À notre connaissance, très peu d'études ont évalué les attributs du rappel onirique durant la grossesse. Une première étude, dont les analyses comparatives reposent sur un très petit échantillon (N=13 participantes/groupe), ne montre pas de différence entre les femmes enceintes et non enceintes dans le nombre de rêves collectés prospectivement à chaque trimestre de la grossesse (Jones, 1978). De la même façon, une étude de notre laboratoire révèle que les femmes « enceintes » (recrutées quelques heures après l'accouchement; N=50) sont proportionnellement similaires aux femmes non enceintes (N=20) dans leur capacité à se remémorer un rêve récent (86% vs 91%; Nielsen & Paquette, 2007). Ces résultats sont étonnants, compte tenu qu'une autre étude, celle-ci effectuée auprès de 20 nouvelles mères, révèle que 80% d'entre elles ont pour souvenir que leurs rêves étaient particulièrement vifs, bizarres et détaillés durant leur grossesse, et que ces rêves étaient parfois si troublants qu'il leur arrivait de changer leurs habitudes à l'éveil (p. ex., conduire plus prudemment après avoir rêvé à un accident de voiture) (Kennedy, Gardiner, Gay, & Lee, 2007). Cette étude corrobore les résultats d'une étude plus récente, dont les données rétrospectives, collectées auprès d'une centaine de participantes enceintes (deuxième et troisième trimestres) et non enceintes, révèlent une différence significative en faveur du premier groupe (Sabourin, 2010). Toutefois, excepté l'étude de Jones (1978), toutes ces études sont basées sur des mesures rétrospectives du rappel onirique. Il est donc possible que des facteurs liés à la mémoire et au passage du temps aient affecté la fiabilité de leurs résultats.

### 1.3.2.2. Rappel de rêves dysphoriques durant la grossesse

Tout comme la recherche sur le rappel onirique, peu d'études se sont intéressées au rappel de rêves dysphoriques durant la grossesse et, comme nous le verrons dans cette section, ces dernières rapportent des statistiques tout aussi variées que leur méthodologie. Nous présenterons ici d'abord les constats de deux études descriptives, suivis des résultats de quatre études comparatives.

Une première étude, dont les analyses reposent sur une base de plus de 1000 rêves collectés prospectivement auprès de 67 femmes enceintes (majoritairement au troisième trimestre de la grossesse), révèle que 40% de ces rêves sont constitués d'émotions très négatives allant de la peur à la terreur excessive (Maybruck, 1986). Une étude auto-rapportée par questionnaire, qui s'est quant à elle intéressée à la prévalence spécifique des rêves terrifiants au sujet du bébé ou de la grossesse, montre que ceux-ci se manifestent au moins une fois durant la grossesse chez le quart des femmes interrogées (N total=88), tous trimestres confondus (Blake & Reimann, 1993). Ces deux études suggèrent que les rêves dysphoriques seraient chose commune chez les femmes enceintes, et que les préoccupations ayant trait à la grossesse ou à la maternité seraient particulièrement susceptibles d'être incorporées dans ces rêves. Toutefois, l'absence de groupes contrôles ne permet pas de saisir toute l'ampleur de la manifestation des perturbations oniriques durant la grossesse.

Les résultats de quatre études comparatives – toutes basées sur des données rétrospectives – suggèrent pour leur part que les rêves dysphoriques affectent beaucoup moins les femmes enceintes que ne le laissent entendre les écrits cliniques et les deux précédentes études. Une première étude menée sur un très petit échantillon ne révèle aucune différence entre les femmes enceintes (troisième trimestre; N=12) et non enceintes (N=10) dans le rappel de mauvais rêves (non opérationnalisés par les auteurs) : toutes les participantes ont endossé les réponses « jamais » ou « parfois », mais pas « toujours » (base temporelle indéfinie) (Hertz, Fast, Feinsilver, Albertario, & et al., 1992). Quant aux cauchemars, une étude montre que les femmes enceintes (N=25; tous trimestres confondus) et les nouvelles mères (N=29; ≤15 mois postpartum) estiment avoir eu, en moyenne, une fréquence faible (nombre exact inconnu) de ces rêves au

cours du dernier mois et ce, même si une fréquence d'au moins un cauchemar par mois était endossée par un pourcentage plus élevé de femmes enceintes (72% vs 45%;  $p=n.s.$ ) (Lee & DeJoseph, 1992). Une troisième étude, celle-ci ayant été menée de façon longitudinale sur un grand échantillon de femmes enceintes ( $N=325$ ), révèle qu'une occurrence mensuelle de cauchemars « occasionnels à fréquents » (allant d'un cauchemar/mois à deux cauchemars/semaine) prévalait chez 40% d'entre elles au troisième trimestre de la grossesse, ce qui est inférieur à la prévalence pré-grossesse (56%) et des premier (48%) et deuxième (50%) trimestres de la grossesse (Hedman, Pohjasvaara, Tolonen, Salmivaara, & Myllyla, 2002). Enfin, les résultats de Nielsen et Paquette (2007) montrent que les participantes « enceintes » sont moins susceptibles d'avoir été réveillées par un cauchemar durant leur grossesse que ne l'ont été les participantes non enceintes au cours des trois derniers mois (56% vs 79%;  $p=n.s.$ ).

Il importe de souligner qu'hormis l'étude de Maybruck (1986), toutes les études recensées dans cette section sont basées sur les estimations rétrospectives de leurs participantes. La validité de leurs résultats est donc sérieusement compromise puisque comme nous l'avons vu, les méthodes rétrospectives sont associées à des biais de rappel importants (Robert & Zadra, 2008). De plus, les études varient grandement dans leur méthode d'évaluation de la prévalence et de la fréquence des rêves dysphoriques (p. ex., références temporelles allant du dernier mois à toute la grossesse, échelles temporelles non définies par les auteurs ou trop larges, combinant les occurrences hebdomadaires et mensuelles), et dans la terminologie utilisée (p. ex., rêves très négatifs, rêves terrifiants ayant pour thème le bébé ou la grossesse, mauvais rêves, cauchemars), ce qui complexifie la comparaison des résultats et limite la portée des conclusions. Enfin, aucune de ces études ne fournit une fréquence temporelle précise de la FRR-D, laquelle nous permettrait d'établir un point de comparaison avec d'autres populations.

### **1.3.3. Augmentation du rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse : quelques hypothèses cliniques**

Du point de vue des psychanalystes, la première grossesse constitue une période de crise maturative caractérisée par la nécessité, pour la femme, de faire face à une panoplie d'épreuves psychiques pouvant fragiliser son équilibre mental (p. ex., Bibring,

1959; Bibring, Dwyer, Huntington, & Valenstein, 1961; Bydlowski, 2008; Bydlowski, 2010; Deutsch, 1973; Raphael-Leff, 1991). Winnicott (1969) avait lui-même apparenté le mode de pensée de la femme enceinte, la préoccupation maternelle primaire<sup>2</sup>, à un état presque pathologique s'il n'était pas associé à la grossesse. Comme conséquences de cette « conflictualité exagérée » (Bydlowski, 2010), il a été proposé que la mobilisation de l'énergie psychique autour de la régression à des stades libidinaux antérieurs, la diminution de l'efficacité des mécanismes de défense et l'augmentation de l'anxiété rendent tous l'état psychique de la femme plus transparent, et son matériel onirique plus accessible, réaliste et marquant (Ablon, 1994; Bydlowski, 2010; Colman & Colman, 1973; Dagan, Lapidot, & Eisenstein, 2001; Raphael-Leff, 1991). Cette disposition mentale éveillerait d'ailleurs chez la femme un vif intérêt pour la recherche de sens et apporterait davantage de productivité à un travail thérapeutique (Ablon, 1994).

Quant aux rêves dysphoriques, des cliniciens suggèrent que les craintes qu'entretiennent la plupart des femmes vis-à-vis de la grossesse (p. ex., santé du bébé, accouchement) et de la maternité (p. ex., ses compétences comme mère) se répercutent dans la production de rêves plus intenses et perturbés (Ablon, 1994; Bydlowski, 2010; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991). Cette suggestion plaide en faveur de l'idée qu'une plus grande charge affective à l'éveil pourrait précipiter l'apparition des rêves dysphoriques, comme l'ont suggéré Levin et Nielsen (2007).

#### **1.3.4. Rêves dysphoriques et grossesse : impacts différentiels sur le sommeil**

Les nombreux changements physiologiques (variations hormonales, inconfort physique engendré par le développement et les mouvements du fœtus, etc.) auxquels sont soumises les femmes enceintes affectent inévitablement leur sommeil (Sharma & Franco, 2004). En effet, la grossesse est associée à un risque accru de développer des troubles respiratoires durant le sommeil (p. ex., ronflements, apnée obstructive du sommeil), de l'insomnie, ou le syndrome des jambes sans repos (Dorheim, Bjorvatn, & Eberhard-Gran, 2012; Facco, Kramer, Ho, Zee, & Grobman, 2010; Pien & Schwab, 2004). Et même si toutes les femmes ne développent pas de tels troubles, la plupart

---

<sup>2</sup> Un état de repli et une hypersensibilité affective ultérieurement nécessaires aux soins du bébé.

remarquent tout de même subir d'importants changements dans leur sommeil (Kennedy et al., 2007; Lee & DeJoseph, 1992; Lopes et al., 2004; Mindell & Jacobson, 2000). Les résultats d'études subjectives (entrevues, questionnaires) et objectives (actigraphie, polysomnographie [PSG]) montrent aussi que la majorité des femmes subissent des altérations dans différents paramètres de leur sommeil (sommeil de qualité moindre et plus court, léger et interrompu, diminution du SP et du sommeil lent profond [SLP], etc.) qui s'intensifient à travers la grossesse (Bei, Milgrom, Ericksen, & Trinder, 2010; Brunner et al., 1994; Driver & Shapiro, 1992; Facco et al., 2010; Hertz et al., 1992; Ko et al., 2012; Lee, Zaffke, & McEnany, 2000; Naud, Ouellet, Brown, Pasquier, & Moutquin, 2010; Skouteris, Germano, Wertheim, Paxton, & Milgrom, 2008; Tsai, Lin, Kuo, & Thomas, 2012). Ces altérations seraient plus importantes chez les femmes en attente d'un premier enfant (Lee et al., 2000; Signal et al., 2007).

Parmi les facteurs soulevés pour expliquer les perturbations du sommeil en fin de grossesse, il semblerait que les douleurs dorsales, les problèmes digestifs et la fréquence mictionnelle augmenteraient à mesure que le fœtus se développe, occasionnant des éveils nocturnes plus fréquents (Kennedy et al., 2007; Lee, 1998; Santiago, Nollo, Kinzler, & Santiago, 2001). Les fluctuations hormonales de la grossesse, dont l'augmentation progressive de l'œstrogène et de la progestérone, affecteraient aussi l'architecture du sommeil. Par exemple, des études suggèrent que l'œstrogène diminuerait la quantité de SP (Santiago et al., 2001). La progestérone aurait quant à elle un effet sédatif, augmenterait la proportion de sommeil non paradoxal (SNP) et diminuerait la quantité de SP (Carrier, 2003; Sahota, Jain, & Dhand, 2003; Santiago et al., 2001). De plus, l'activité utérine concorderait avec la sécrétion d'ocytocine (Hirst, Haluska, Cook, Hess, & Novy, 1991), laquelle augmenterait à travers la grossesse et serait libérée de façon maximale durant la nuit. Les bouffées d'activité utérine pourraient à leur tour engendrer des micro-éveils et fragiliser le sommeil des femmes enceintes (Santiago et al., 2001).

Alors que les perturbations du sommeil seraient chose commune chez les individus souffrant de cauchemars fréquents (p. ex., Germain & Nielsen, 2003; Krakow, Tandberg, Scriggins, & Barey, 1995), il se pourrait que la recrudescence des

perturbations oniriques durant la grossesse participe elle aussi aux problèmes de sommeil éprouvés par les femmes enceintes, ce qui n'a jamais été étudié jusqu'à présent. Une étude PSG effectuée sur un très petit échantillon de femmes enceintes au troisième trimestre de la grossesse montre d'ailleurs que la manifestation de rêves terrifiants est citée par les participantes comme l'une des causes les plus fréquentes d'interruption de leur sommeil (Hertz et al., 1992). Sur la base de cette étude, Hertz (1997) a suggéré qu'il y aurait un patron bidirectionnel entre sommeil et rêves durant la grossesse, selon lequel les micro-éveils nocturnes plus fréquents seraient responsables de la prétendue augmentation du rappel onirique chez les femmes enceintes, tandis que la nature soi-disant plus intense de leurs rêves serait aussi responsable d'interruptions nocturnes plus fréquentes. Ce même type de relation est aussi documenté dans la littérature clinique : les personnes souffrant de certains troubles du sommeil (p. ex., insomnie, apnée du sommeil, ronflements, syndrome des jambes sans repos) se souviendraient plus de leurs rêves et feraient plus de cauchemars (Schredl, 2009). Ces troubles du sommeil, qui sont aussi fréquents durant la grossesse, pourraient donc être responsables des changements et des perturbations dans la production onirique des femmes enceintes, ou vice-versa.

La mise en évidence d'un lien causal entre sommeil et rêves dysphoriques dépasse l'objectif de cette thèse. Il n'en demeure pas moins que nous trouvons tout de même inquiétante la possibilité que le sommeil des femmes enceintes soit troublé, ne serait-ce qu'en partie, par une occurrence accrue de rêves dysphoriques, ceci en raison de récentes études suggérant qu'un mauvais sommeil durant la grossesse aurait des répercussions importantes sur la santé maternelle et fœtale. En effet, la chronicité d'un mauvais sommeil serait associée à une élévation des marqueurs biologiques du stress, et donc à une inflammation systémique pouvant accroître les risques de complications obstétricales (p. ex., prématurité, long travail d'accouchement, césarienne, ralentissement de la croissance fœtale; Beebe & Lee, 2007; Guendelman et al., 2013; Lee & Gay, 2004; Naghi, Keypour, Ahari, Tavalai, & Khak, 2011; Okun et al., 2012; Okun, Schetter, & Glynn, 2011; Zafarhandi et al., 2012) et de dépression chez la femme (Bei et al., 2010; Goyal, Gay, & Lee, 2007; Marques et al., 2011; Okun, Luther, et al., 2011; Wolfson, Crowley, Anwer, & Bassett, 2003). Pour ces raisons, nous croyons important de déterminer empiriquement s'il existe une réelle augmentation des

perturbations oniriques durant la grossesse, et s'il existe un lien entre l'occurrence de ces rêves et différents marqueurs d'un sommeil altéré chez les femmes enceintes.

### **1.3.5. Sommaire**

Selon des praticiens œuvrant en contexte de périnatalité, il est très habituel de se retrouver face à des patientes enceintes se plaignant d'être en proie à des rêves plus vifs, marquants et effrayants qu'auparavant (p. ex., Ablon, 1994; Brabant, 1995; Bydlowski, 2010; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991). Ces changements seraient, selon ces auteurs, tributaires des transformations psychiques de la grossesse et des inquiétudes qu'entretiennent la plupart des femmes au sujet de leur grossesse et de leur capacité à materner. Bien que ces hypothèses concordent avec l'idée qu'une charge affective accrue précipite le déclenchement de rêves plus perturbés (Levin & Nielsen, 2007), les quelques études effectuées auprès de participantes enceintes présentent des résultats mitigés découlant d'importantes lacunes méthodologiques (p. ex., études souvent rétrospectives, manque d'opérationnalisation, mesures de fréquence de rappel vagues) qui limitent leur portée scientifique. Ces études doivent donc être répliquées avec une opérationnalisation claire des phénomènes oniriques à l'étude tout en tenant compte des différents enjeux méthodologiques découlant de l'étude du rappel onirique.

D'un autre côté, comme nous l'avons soulevé dans cette section, de récentes études montrent un lien clair entre les perturbations du sommeil durant la grossesse et diverses complications maternelles et fœtales (Chang, Pien, Duntley, & Macones, 2010; Okun, Roberts, Marsland, & Hall, 2009). Puisque la majorité des femmes enceintes rapportent des déficits dans leur sommeil et que ceux-ci s'intensifient au dernier trimestre, il nous apparaît crucial de remédier au manque de connaissance sur les rêves dysphoriques et sur leurs conséquences possibles sur le sommeil en vue de faciliter la détection et la prise en charge de ces troubles durant la grossesse.

## **1.4. Contenu onirique durant la grossesse**

Considérée sous l'angle des représentations mentales (c.-à-d. : images de soi, d'autrui et de leurs interactions réelles et fantasmatiques), la venue d'un premier enfant

constitue une étape charnière pour l'intériorisation de l'identité maternelle et pour le développement des compétences parentales futures (Ammaniti & Trentini, 2009; Stern, 1991, 1997). Parallèlement au développement d'un « système de soins parentaux »<sup>3</sup> se construirait chez la femme toute une organisation mentale lui permettant d'intérioriser son identité maternelle à travers le façonnement de RMM à propos de soi en tant que mère, à propos de l'enfant à naître et à propos de ses proches (Ammaniti & Trentini, 2009). Même si des auteurs ont avancé que les RMM étaient le produit de projections, d'espairs, de fantaisies conscientes et inconscientes, et des rêves (Ammaniti & Trentini, 2009; Stern, 1991, 1997), la recherche empirique a surtout mis l'accent sur l'étude des représentations conscientes, montrant peu d'intérêt pour la manière dont les mécanismes inconscients, dont les rêves, pouvaient aussi refléter, voire contribuer à cette réorganisation mentale. Cette section résumera d'abord les connaissances cliniques et empiriques actuelles sur les RMM. Les preuves à l'appui de l'hypothèse de la continuité des rêves, qui stipule que les expériences diurnes sont reflétées dans les rêves (Hall, 1953; Schredl, 2012), seront ensuite présentées afin d'offrir aux résultats d'études ayant investigué le contenu des rêves de la grossesse un sens que l'on s'efforcera ensuite de contextualiser à partir des connaissances que nous disposons sur les RMM.

#### **1.4.1. Représentations mentales maternelles**

##### **1.4.1.1. Constats cliniques**

Les publications étayées par la pratique de nombreux cliniciens ont permis d'offrir une description détaillée des configurations fantasmatiques de la femme enceinte, et même de stipuler une fonctionnalité à certains changements représentationnels observés à travers la grossesse. La littérature est vaste et l'objectif présent n'est pas de rendre compte de tous les écrits, mais plutôt de saisir les remaniements psychologiques principaux, surtout ceux ayant cours en fin de grossesse.

D'abord, pour certains cliniciens, il est toujours étonnant de constater à quel point les représentations de soi en tant que mère et du futur bébé sont vives et détaillées

---

<sup>3</sup> Système guidé par les modèles opérants internes (c.-à-d. : représentations cognitives et affectives inconscientes, réelles ou imaginées, de ses toutes premières interactions avec ses propres figures de soins; Bowlby, 1969/1996) ayant pour but de guider les comportements parentaux (Solomon & George, 1996).

en fin de grossesse (Slade, Cohen, Sadler, & Miller, 2009). L'enfant à naître n'étant pas perceptible dans la réalité visible, son statut réel n'est objectivé que par le ressenti de sa présence dans le corps de la femme et par son existence dans les préoccupations de cette dernière (Bydlowski, 2010). On pourrait ainsi croire que les fantaisies autour de l'enfant virtuel ont des possibilités infinies de représentations, mais plusieurs sont d'avis que leur origine est à situer dans les toutes premières expériences de la femme avec ses propres figures parentales (Ammaniti & Trentini, 2009; Bydlowski, 2010; Slade et al., 2009). Certains insistent même sur l'idée que l'enfant imaginaire ne serait repérable qu'au travers des éléments du passé, et qu'il serait donc une incarnation directe du narcissisme parental (Bydlowski, 2010; Deutsch, 1973).

Conjointement aux élaborations fantasmatiques d'interactions mère-bébé se tisserait aussi chez la femme un lien affectif pour l'enfant que Missonnier (2004) décrit comme un processus allant de l'investissement narcissique extrême à l'émergence progressive d'un investissement (pré)objectal. Ce lien affectif, composé de sentiments parfois mixtes et fluctuants, serait déclenché par les premières échographies ou la sensation des mouvements fœtaux : ceux-ci ont, de fait, le mérite d'apporter à la femme la preuve tangible que le bébé à l'intérieur d'elle est bien réel (Bydlowski, 2010; Missonnier, 2004; Raphael-Leff, 1991; Slade et al., 2009). Or, malgré qu'un état symbiotique soit inhérent à la physiologie même de la grossesse (Deutsch, 1973, dira à cet égard que la mère et le fœtus forment une « unité organique absolue »), il est souvent avancé que la capacité de la femme à considérer le fœtus comme un être séparé et différencié d'elle serait une tâche cruciale afin d'établir une relation réciproque et intime avec l'enfant après sa naissance (Ammaniti & Trentini, 2009; Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991; Slade et al., 2009). Plus spécifiquement, la capacité de la mère d'accueillir ses identifications projectives, bonnes ou mauvaises – ou la « capacité de rêverie » selon Bion (1962/2003), constituerait une base importante de la genèse de la relation d'objet à l'égard de l'enfant. L'ambivalence maternelle, voire les sentiments d'hostilité, de peur ou de ressentiment émergeant des transformations inhérentes à la grossesse, ne pourraient être résolus que par la réalisation d'un processus de séparation et d'individuation entre la mère et l'enfant (Trad, 1991). Ce processus permettrait à la

femme d'acquérir une meilleure capacité de contenance de ses sentiments hostiles, lesquels, autrement, seraient projetés sur le bébé<sup>4</sup>.

D'autre part, des auteurs rapportent qu'à mesure que le corps de la femme se transforme et que les sensations physiques du bébé le rendent plus facilement objectivable, l'orientation psychologique de la femme et ses investissements émotionnels se détournent du monde extérieur pour se centrer vers son monde interne et sur les transformations qui prennent place en elle (Bibring et al., 1961; Deutsch, 1973; Leifer, 1980; Slade et al., 2009). Comme nous l'avons mentionné plus tôt, Winnicott (1969) avait déjà parlé de la préoccupation maternelle primaire pour décrire l'état de repli psychique qui caractérise la femme enceinte, une disposition préalable à sa sensibilité aux besoins du bébé durant sa première année de vie. La femme ne serait toutefois pas complètement détournée de son monde social, puisqu'à partir de la seconde moitié de la grossesse, ses relations avec ses proches et son partenaire deviendraient centrales à ses préoccupations (Raphael-Leff, 1991). Concernant son couple, les représentations de la femme deviendraient peu à peu « triadifiées » (Lebovici, 1993), et si la relation conjugale est bonne, ce travail d'élaboration fonderait les bases psychologiques au triangle parents-bébé d'après la naissance (Deutsch, 1973).

La première grossesse représente aussi un enjeu de changement de génération où la femme doit renoncer définitivement à l'enfance pour aborder l'âge adulte (Bydlowski, 2010; Slade et al., 2009; Stern, 1997). De fait, une abondante littérature clinique met en exergue une rude mise à l'épreuve de la relation mère-fille durant la grossesse. À mesure qu'elle ressentirait le besoin de dépendre de sa mère et de s'identifier à elle dans son rôle maternel, la femme se retrouverait souvent bien malgré elle confrontée à la réactivation de conflits non résolus, à l'émergence de sentiments ambivalents et à des enjeux de séparation et de différenciation dans sa relation avec cette dernière (Bibring et al., 1961; Leon, 2008; Lester & Notman, 1988; Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991; Slade et al.,

---

<sup>4</sup>Il existe toute une littérature sur la façon dont l'absence de métabolisation mentale des expériences traumatiques inscrites dans l'histoire personnelle de la mère l'amène à perpétuer inconsciemment ses conflits intrapsychiques par la répétition du mode relationnel pathogène, à laquelle succéderait la formation de symptômes au sein de la dyade mère-enfant. Cette transmission intergénérationnelle a été décrite par plusieurs cliniciens ayant privilégié l'observation de l'interaction mère-nourrisson dans leur pratique, tels que Selma Fraiberg et ses collègues (1975), Serge Lebovici (Lebovici & Stoléru, 1983), etc.

2009; Stern, 1998). Des auteurs insistent d'ailleurs sur l'idée que la résolution de l'ambivalence envers la figure maternelle soit essentielle à la femme afin qu'elle puisse parvenir à une identification nuancée avec sa mère, puis avec le bébé après sa naissance (Leon, 2008; Raphael-Leff, 1991; Trad, 1991). La figure paternelle ne serait pas épargnée d'un tel processus, quoique l'intensité des conflictualités serait moindre pour le père que pour la mère (Raphael-Leff, 1991; Stern, 1991). Ainsi, une renonciation graduelle de l'imaginaire paternelle intériorisée comme omnisciente permettrait l'établissement d'une relation égalitaire entre la femme et son père.

En somme, la littérature clinique révèle que les changements psychologiques de la grossesse engendrent chez la femme le besoin de se centrer sur ses relations les plus proches en vue de s'identifier à son rôle de mère, surtout en fin de grossesse. La formation d'images de soi comme mère d'un bébé serait tributaire des expériences d'enfance de la femme, mais aussi de sa capacité à se réconcilier avec ses figures parentales. La différenciation de la femme avec sa propre mère et le fœtus serait cruciale pour l'établissement d'une relation mère-bébé saine en postpartum.

#### 1.4.1.2. Recherche empirique

À l'instar de la littérature clinique, la recherche empirique suggère que les futures mères possèderaient des représentations du bébé et de soi comme mère qui sont claires, vives et intégrées, particulièrement au troisième trimestre de la grossesse (Ammaniti & Trentini, 2009). Une étude montre d'ailleurs qu'à ce stade, la plupart des femmes (90%) sont en mesure de fournir une description détaillée du tempérament et de la personnalité de leur futur bébé (Zeanah, Zeanah, & Stewart, 1990). De plus, malgré que les représentations que la femme possède à propos d'elle-même soient complémentaires à celles qu'elle se forme de son bébé (p. ex., mère indépendante-bébé fort; Ammaniti et al., 1992), des études montrent qu'elles se distinguent l'une de l'autre, tout comme elles se distinguent des représentations que la femme possède à propos de sa propre mère (Ammaniti et al., 1992; Ilicali & Fisek, 2004; Vizziello, Antonioli, Cocci, & Invernizzi, 1993). Notons par ailleurs que certaines caractéristiques représentationnelles de la future relation mère-bébé et de la relation de la femme avec sa propre mère (p. ex., cohérence, nuance des affects) ont le mérite de prédire la qualité de l'interaction mère-bébé réelle,

ainsi que le patron d'attachement de l'enfant un an après sa naissance (Benoit, Parker, & Zeanah, 1997; Dayton, Levendosky, Davidson, & Bogat, 2010; Siddiqui & Hagglof, 2000; Thun-Hohenstein, Wienerroither, Schreuer, Seim, & Wienerroither, 2008).

La recherche suggère aussi que les représentations que la femme se forme au sujet de sa relation conjugale s'élargirait dès la grossesse vers une conception triadique du couple en relation avec un enfant (Bürgin & von Klitzing, 1995). Fait particulier, l'étude d'Ammaniti et collègues (1992) montre que les qualités que la femme attribue au bébé sont plus positives que celles qu'elle s'alloue à elle-même, mais qu'elles s'apparentent aux qualités qu'elle attribue à son conjoint (p. ex., bébé et conjoint perçus comme plus entreprenants, intelligents ou forts qu'elle). Selon les auteurs, cette idéalisation du bébé et du conjoint permettrait à la femme d'éviter les risques de fusion découlant d'une projection massive de ses propres caractéristiques sur celles de l'enfant. Quant aux relations sociales, une étude qualitative confirme les écrits cliniques, en ce sens que le monde représentationnel de la femme, investissant jusqu'alors son travail et son réseau social élargi, transigerait graduellement vers un monde plus personnel, celui-ci axé sur la famille et sur ses proches (Smith, 1999).

Même si la plupart des femmes procéderaient à une réélaboration mentale autour de la maternité dès leur grossesse, il semblerait que plusieurs facteurs soient susceptibles d'affecter la qualité des RMM. D'abord, à l'instar des écrits cliniques, des études suggèrent que les RMM découleraient directement des représentations de soi en relation avec ses propres figures parentales, et en particulier avec sa mère (Priel & Besser, 2001; Rholes, Simpson, Blakely, Lanigan, & Allen, 1997). Par exemple, Priel et Besser (2001) montrent que la qualité et la complexité des représentations que possèdent les femmes enceintes (N=120) à propos de leur mère médiatisent la relation entre leur propre sécurité d'attachement et l'affection qu'elles éprouvent pour leur bébé. La richesse, la spécificité et la tonalité affective des RMM seraient aussi influencées par une panoplie de facteurs situationnels, tels que la relation conjugale et familiale (Pajulo, Savonlahti, Sourander, Piha, & Helenius, 2001), la santé mentale de la femme (Pajulo et al., 2001; Theran, Levendosky, Bogat, & Huth-Bocks, 2005), les mouvements fœtaux (Zeanah,

Carr, & Wolk, 1990), les procédures échographiques (Viaux-Savelon et al., 2012), les conditions de vie (Ammaniti, Tambelli, & Odorisio, 2013; Theran et al., 2005), etc.

Des variations temporelles bien spécifiques dans la qualité des RMM ont aussi été décelées dans quelques études. Par exemple, de vives inquiétudes pour la sécurité du bébé, pour la sienne ou pour celle du conjoint émergeraient naturellement à l'approche de l'accouchement (Leckman et al., 2004; Vizziello et al., 1993). De plus, il semble que la richesse et la spécificité des RMM soient à leur maximum au septième mois de grossesse, et qu'elles déclinent ensuite jusqu'à la naissance de l'enfant (cf., Stern, 1995 pour une revue de la littérature). Une étude transversale récente, dans laquelle des entrevues semi-structurées ont été menées auprès de 162 femmes enceintes, montre d'ailleurs que les thèmes au sujet de la grossesse et du bébé, de la relation mère-bébé, du réseau de soutien et de la réorganisation identitaire sont tous plus fréquemment abordés par les femmes aux sixième et septième mois de la grossesse que par les femmes enceintes en-deçà du sixième mois et que par les femmes enceintes au-delà du septième mois de la grossesse (Innamorati, Sarracino, & Dazzi, 2010, 2010). Ce déclin qualitatif a été interprété par Stern (1997) comme le reflet d'un besoin de protection de la femme visant à se défaire de ses représentations idéalisées du bébé virtuel afin d'éviter d'être déçue au moment de faire sa rencontre avec l'enfant réel.

Somme toute, la recherche empirique appuie la littérature clinique et suggère que durant la grossesse, les représentations mentales de la femme se centrent graduellement sur ses relations les plus proches et sur le développement de son identité maternelle. Cette réorganisation mentale serait influencée par une panoplie de facteurs contextuels, et la relation de la femme avec sa mère aurait une influence centrale sur son investissement affectif pour le bébé. Enfin, il semble que chez la plupart des femmes, la richesse et la spécificité des RMM soient maximales au septième mois de la grossesse et qu'elles déclinent ensuite, paraît-il, pour évacuer les images idéalisées du bébé.

#### **1.4.2. Hypothèse de la continuité onirique**

Les rêves sont considérés par certains comme un produit cognitif sensible aux situations affectives nouvelles requérant l'adaptation de l'individu, situations auxquelles

se prêtent habituellement des changements de nature identitaire et relationnelle (p. ex., Cartwright, 2005, 2010; Lortie-Lussier, 1991; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). Cette idée repose sur l'hypothèse de la continuité onirique initialement formulée par Hall (1953) et qui stipule bien simplement que les rêves sont en continuité avec l'éveil.

La continuité onirique est un concept répliqué empiriquement depuis plusieurs décennies (Domhoff, 1996, 2003). Certes, le rêve est, à la base, une activité cognitive des plus créatives (De Koninck, 2012) : rarement y retrouve-t-on dans leur intégralité les expériences vécues à l'éveil (p. ex., seulement 2% des rêves répliqueraient avec exactitude les souvenirs épisodiques; Fosse, Fosse, Hobson, & Stickgold, 2003). Cela dit, son contenu n'en est pas pour le moins influencé par des événements diurnes bien spécifiques. De fait, le rêve reflèterait les expériences émotionnellement saillantes de l'éveil plus que toute autre activité de nature non affective (Hartmann, 2010; Kramer, 2007; Schredl & Hofmann, 2003). Les conflits interpersonnels et les préoccupations de nature relationnelle seraient d'ailleurs très fréquemment incorporés dans les rêves (McNamara & Szent-Imrey, 2007; Nielsen, Kuiken, Alain, Stenstrom, & Powell, 2004). L'activité onirique se montrerait aussi sensible aux changements identitaires. Par exemple, une étude menée auprès d'étudiants transigeant du collège à l'université montre que les rêves reflètent l'état actuel du soi et qu'ils se modifient au fil des semaines, conformément à ce que le soi est en train de devenir (c.-à-d. : passage d'une identité d'étudiant pré-universitaire vivant chez ses parents à une identité d'étudiant universitaire vivant loin de chez ses parents) (Horton, Moulin, & Conway, 2009).

Dans l'ensemble, ces études suggèrent que les rêves constitueraient un bon indicateur des préoccupations du rêveur, mais plus encore, ils soulignent l'importance de s'intéresser aux événements ayant un impact direct sur la vie de l'individu lorsqu'il est question d'étudier la continuité onirique (Schredl, 2012). Plus encore, Schredl (2012) propose d'étudier les rêves de populations spécifiques (p. ex., aveugles, amputés) dont les particularités permettront l'établissement de correspondances plus directes entre leur vécu, facilement objectivable, et leur contenu onirique. Or, comme nous l'avons vu dans la section précédente, la venue d'un premier enfant est une étape développementale majeure dans la vie d'une femme, étape dont les particularités psychologiques sont bien

décrites dans la littérature clinique et empirique (Ammaniti & Trentini, 2009). Outre les multiples changements physiques auxquels la femme doit s'ajuster en un court laps de temps, cette période s'accompagne d'une importante réorganisation mentale dont l'objectif ultime est d'intérioriser sa nouvelle identité de mère. Bien souvent, ce processus ne se fait pas sans heurts, puisqu'il peut, entre autres, réactualiser d'anciens conflits entre la femme et son entourage, en particulier avec sa mère (p. ex., Leon, 2008; Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991; Slade et al., 2009; Trad, 1991). De plus, de vives préoccupations, doutes, anticipations et angoisses de toutes sortes émergeraient naturellement, surtout à l'approche de l'accouchement (Leckman et al., 2004). À la lumière de l'hypothèse de la continuité onirique, il est donc naturel de s'attendre à ce que ces expériences s'expriment aussi dans les rêves. Dans la section suivante, nous proposons une revue de la littérature empirique sur le contenu des rêves de la grossesse afin d'illustrer ce point.

### 1.4.3. Contenu onirique des femmes enceintes

*La psychologie des femmes* de Deutsch (1949/1973), psychanalyste, constitue l'une des premières réflexions cliniques sur la question des rêves de la grossesse. Selon l'auteure, des événements biologiquement déterminés de la grossesse « provoquent le retour de certaines impulsions instinctuelles infantiles. » Elle poursuit :

« Ces impulsions apportent souvent un matériel oral au début de la grossesse : des rêves centrés sur la nourriture apparaissent souvent alors. Des éléments anaux se font jour peu après, des choses malpropres dont on serait heureux de se défaire. L'enfant à venir apparaît en des symbolismes typiques, vers, petits animaux rampants et répugnants (qui sont en général détruits), ou, très souvent, un enfant mort. Le fœtus prend peu à peu une forme plus humaine; il apparaît d'habitude dans les rêves plus grand qu'un nouveau-né et avec des traits où l'on peut reconnaître la réalisation des souhaits de la rêveuse, quant au sexe par exemple, à la ressemblance, etc. Il apparaît souvent sous les traits d'un enfant idéal et représente en général la rêveuse elle-même douée de ses plus belles qualités et de toutes celles qu'elle aimerait avoir. » (p.143)

Les observations de Deutsch (1949/1973) montrent combien la richesse des thèmes oniriques de la grossesse nous informe sur les enjeux psychologiques de cette période. Cependant, il a fallu attendre plus d'une vingtaine d'années avant la parution

des toutes premières études systématiques sur le contenu des rêves de la grossesse. Et, malgré qu'il se soit écoulé près de 50 années de recherche, les études sont étonnamment peu nombreuses et prennent souvent une tournure anecdotique, ou alors elles sont basées sur de très petits échantillons. Les prochaines lignes résument les études dont l'analyse des données s'est, du moins en partie, appuyée sur une méthode quantitative et sur un échantillon suffisamment grand ( $N \geq 10$ ). Un tableau en annexe détaille leur méthodologie et leurs résultats (cf., Annexe 6.1).

Globalement, les études descriptives montrent que la plupart des femmes enceintes rêvent au sujet de la grossesse, de l'accouchement et du bébé à venir (Blake & Reimann, 1993; Maybruck, 1986; Nielsen & Paquette, 2007; Van, Cage, & Shannon, 2004). Selon les données disponibles, il semblerait qu'au moins le tiers des rêves de la grossesse fasse référence à l'un de ces thèmes (Gillman, 1968; Maybruck, 1986; Sered & Abramovitch, 1992; Van De Castle & Kinder, 1968; Winget & Kapp, 1972) et que la fréquence de ceux-ci augmente graduellement à travers les stades gestationnels (Blake & Reimann, 1993; Jones, 1978). Beaucoup de ces rêves traduiraient des inquiétudes typiques de la grossesse, telles que la présence de menaces à l'intégrité physique du bébé, de la femme elle-même ou de son conjoint (Jones, 1978; Maybruck, 1986; Sered & Abramovitch, 1992; Van De Castle & Kinder, 1968; Van et al., 2004), ainsi que des préoccupations autour de son image corporelle (Van De Castle & Kinder, 1968), de ses propres aptitudes parentales, des responsabilités parentales à venir (Nielsen & Paquette, 2007; Van et al., 2004), etc. Des enjeux familiaux (particulièrement au sujet de la relation mère-fille), conjugaux (p. ex., crainte de ne plus être attirante) et sociaux (p. ex., conflits entre le rôle de mère et de travailleuse) seraient aussi très souvent exprimés dans ces rêves (Jones, 1978; Maybruck, 1986; Van De Castle & Kinder, 1968).

Les études comparatives révèlent pour leur part que les rêves des femmes enceintes font plus référence à la grossesse (p. ex., fœtus, grossesse, accouchement, corps humains), à des éléments du passé et à la maternité que ceux des femmes non enceintes (Dagan et al., 2001; Gillman, 1968; Jones, 1978; Krippner, Posner, Pomerance, Barksdale, & Fischer, 1974; Nielsen & Paquette, 2007; Sabourin, 2010; Van De Castle & Kinder, 1968). Les rêves des femmes enceintes contiendraient aussi plus

d'éléments négatifs (p. ex., malchances, blessures, menaces, objets endommagés; Gillman, 1968; Jones, 1978; Nielsen & Paquette, 2007), mais pas plus d'interactions agressives entre les personnages (Gillman, 1968; Jones, 1978). Aucune différence intergroupe dans la proportion d'émotions négatives, d'échecs et d'auto-négativité n'a toutefois été décelée dans une étude dont les données reposent, à notre connaissance, sur le plus grand échantillon recueilli à ce jour ( $N \geq 125$  par groupe; Sabourin, 2010).

Ceci dit, des failles méthodologiques importantes ont été décelées dans la plupart des études recensées dans cette section. D'une part, la façon d'interroger les participantes au sujet de leurs rêves (p. ex., questionner sur la présence spécifique de rêves ayant pour thème la maternité, rapporter le plus récent rêve), de recueillir les données (journaux de rêves, questionnaires, entrevues) et de les rapporter (p. ex., proportion de rêves de maternité, proportion de femmes ayant rapporté au moins un de ces rêves durant la grossesse) varie considérablement d'une étude à l'autre. De plus, peu d'études prospectives ont été menées sur une période bien circonscrite de la grossesse. Il semble toutefois que les thèmes oniriques évoluent à travers les trimestres (Ablon, 1994; Jones, 1978; Maybruck, 1986) et que ceux-ci soient conformes aux défis inhérents à chaque étape de la grossesse, ce qui souligne l'importance de tenir compte du stade gestationnel. Quelques chercheurs ont aussi recueilli les rêves de leurs participantes après l'accouchement (Nielsen & Paquette, 2007; Sered & Abramovitch, 1992); or, les méthodes rétrospectives sont reconnues pour biaiser la cueillette de rêves en faveur de contenus oniriques bizarres et émotionnellement intenses (Schredl, 2010a).

Enfin, si l'on se fie à l'hypothèse de la continuité onirique, des dispositions psychologiques ou des facteurs contextuels qui ne relèvent pas entièrement de l'état psychologique de la grossesse pourraient expliquer la plus grande fréquence de certains thèmes oniriques durant cette période. Par exemple, les participantes enceintes pourraient rêver plus souvent à des conflits conjugaux simplement parce qu'elles sont plus souvent en couple. À notre connaissance, peu d'études ont effectué un contrôle adéquat du statut civil (p. ex., en ciblant le recrutement de femmes mariées dans leurs deux groupes de participantes, enceintes et non enceintes; Dagan et al., 2001; Jones, 1978). D'un autre côté, la grossesse constitue une période de vulnérabilité accrue pour le

développement de troubles de l'humeur (environ 20% des femmes enceintes présenteraient des symptômes dépressifs suffisamment sévères pour qu'un diagnostic de dépression majeure puisse être posé; Marcus, 2009). Or, la recherche indique que les rêves des sujets dépressifs se caractérisent par des patrons particuliers d'émotions oniriques qui diffèrent selon la sévérité des symptômes. Les rêves seraient généralement courts, neutres, voire plaisants dans les cas les plus sévères (p. ex., Beauchemin & Hays, 1996; Langs, 1966; Miller, 1969), tandis qu'ils seraient négatifs et de longueur variable dans les cas moins sévères ou en rémission (p. ex., Hauri, 1976; Kramer, Whitman, Baldrige, & Lansky, 1965; Trenholme, Cartwright, & Greenberg, 1984). Une étude montre aussi une association positive entre l'intensité des symptômes dépressifs durant la grossesse et la proportion d'éléments négatifs dans les rêves (Sabourin, 2010). L'évaluation comparative du contenu onirique de la grossesse devrait donc toujours être effectuée en s'assurant du contrôle de l'état affectif et des caractéristiques sociodémographiques des participantes.

#### **1.4.4. Sommaire**

Les observations cliniques et les données empiriques convergent quant à l'idée qu'une première grossesse s'accompagne d'une réorganisation représentationnelle importante orientée autour de la construction d'une nouvelle identité maternelle (Ammaniti & Trentini, 2009). Les représentations que la femme se forme au sujet de son futur bébé et de sa propre mère semblent par ailleurs être interdépendantes (p. ex., Priel & Besser, 2001) et leurs caractéristiques qualitatives (p. ex., cohérence des représentations) prédiraient la qualité de la relation mère-bébé après la naissance de l'enfant (p. ex., Benoit et al., 1997; Dayton et al., 2010).

Dans la lignée de l'hypothèse de la continuité des rêves, la littérature empirique suggère que ces changements représentationnels s'expriment dans le contenu des rêves de la grossesse. Cependant, notre recension des écrits révèle aussi que les études comparatives sont peu nombreuses et que les méthodes de collecte de rêves divergent de façon importante d'une étude à l'autre. Qui plus est, les variables démographiques et psychologiques susceptibles d'influencer le contenu onirique n'ont jamais fait l'objet d'un contrôle statistique. D'un autre côté, il importe de souligner qu'aucune étude n'a

évalué le contenu onirique de la grossesse en s'appuyant sur la littérature clinique et empirique sur les RMM, tout comme aucune étude n'a évalué si l'incorporation onirique des RMM était sujette aux variations temporelles qui ont été observées à l'éveil en fin de grossesse (c.-à-d. : pic de spécificité à 7 mois, puis diminution jusqu'à la naissance de l'enfant). Par conséquent, une meilleure description du contenu des rêves en lien avec le savoir actuel sur les RMM est nécessaire afin d'apporter une compréhension empirique plus intégrée des particularités du contenu onirique des femmes enceintes.

## **1.5. Fonction du rêve dans l'adaptation à la maternité**

Les études décrites dans la section antérieure offrent un appui empirique à la notion de la continuité onirique. De plus, sans que cette question n'ait été étudiée comme telle, leurs résultats suggèrent que le processus de réorganisation des RMM observé à l'éveil s'exprime dans le contenu des rêves des femmes enceintes, et que les préoccupations typiques de cette période génèrent des rêves au contenu affectif plus négatif. Or, cette apparente continuité entre l'éveil et les rêves nous pousse naturellement à nous interroger sur l'utilité de ce phénomène onirique. Plus spécifiquement, la recrudescence d'émotions négatives dans les rêves et l'incorporation onirique des RMM, qui sont de toute évidence remodelées durant la grossesse, augurent-elles la présence d'une fonction adaptative des rêves?

### **1.5.1. Fonction du rêve dans l'adaptation psychologique**

Les hypothèses sur la fonction des rêves ne datent pas d'hier : la question est vaste et a été l'objet de spéculations les plus diverses depuis plus d'une centaine d'années, que ce soit d'un point de vue culturel, évolutionniste, psychologique ou neurocognitif (Domhoff, 2011; Ruby, 2011). Parmi les hypothèses psychologiques, de nombreux auteurs considèrent que les rêves auraient pour fonction de maîtriser les préoccupations du dormeur (p. ex., Baylor & Deslauriers, 1987; Breger et al., 1971; Cartwright, 2010; Cohen, 1979; Kramer, 2007; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007; Perlis & Nielsen, 1993). Il est généralement postulé que l'incorporation onirique des événements préoccupants de l'éveil permettrait de contenir et de désamorcer leur intensité émotionnelle en vue d'améliorer le bien-être affectif de l'individu à l'éveil.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il importe toutefois de revenir sur ce point : l'étude du rêve a cette particularité qu'elle ne peut se fonder que sur le rappel conscient d'un produit mental expérimenté durant le sommeil. Ceci implique que la fonction du rêve est, jusqu'à ce jour, indissociable de la fonction du rappel du rêve (Schredl, 2012). Toutefois, certains auteurs considèrent que tous les rêves, y compris ceux qui ne sont pas mémorisés, ont une valeur adaptative pour l'équilibre émotionnel de l'individu (De Koninck, 2000; Hartmann, 2010). Selon cette perspective, tant la production onirique inconsciente que la mémorisation du rêve et son interprétation sont vues comme pouvant être utiles à l'adaptation psychologique de l'individu. De la même façon, nous considérons le rêve dans cette thèse comme un produit cognitif qu'il n'est pas nécessaire de se mémoriser ou d'interpréter à l'éveil pour qu'il possède une valeur adaptative.

#### 1.5.1.1. Survol historique

Historiquement, c'est avec la parution de *L'interprétation des rêves* de Freud (1900/1971) il y a plus d'un siècle que l'on s'est vu offrir une première conception détaillée de la fonction onirique dans l'équilibre psychique de l'individu. Selon Freud, la fonction première du rêve est de permettre l'assouvissement des désirs inacceptables afin de libérer l'énergie psychique qui aurait normalement été consacrée au refoulement de ces pensées à l'éveil. Grâce aux mécanismes de condensation et de déplacement, le travail du rêve permettrait d'intriquer, sous forme de symboles, les pensées menaçantes pour le moi à même des contenus constitués de résidus diurnes (événements ou pensées de la journée précédente) d'apparence banale. Ainsi formés, les rêves permettraient de préserver le sommeil en empêchant les pensées inacceptables d'accéder à la conscience, ce qui, le cas échéant, provoquerait le réveil du dormeur. Disciple dissident de Freud, Adler (1936) a pour sa part offert une vision plus concrète de la fonction onirique dans laquelle il est possible de retrouver les jalons des conceptions actuelles sur le rêve. Selon Adler, l'activité onirique aurait pour rôle la recherche de solutions fictives aux problèmes relationnels du rêveur. Pour l'auteur toutefois, ce n'est pas tant la présence de solutions dans le rêve qui compterait que l'affect résultant du rêve, lequel permettrait au rêveur de prendre les mesures nécessaires pour améliorer son sort à l'éveil.

Plus tard, les travaux cliniques et expérimentaux de Breger (Breger, 1969; Breger et al., 1971) ont permis la formulation d'une hypothèse cognitive de la fonction des rêves dans la maîtrise des conflits. Selon l'auteur, la réponse des rêves vis-à-vis des événements stressants de l'éveil serait déterminée par l'activation de systèmes mnésiques spécifiques à ce type de situations. Plus spécifiquement, les événements chargés d'affects activeraient les systèmes mnésiques concomitants, de sorte que les souvenirs associés à des événements semblables seraient par la suite réactivés durant l'activité onirique. L'espace du rêve étant plus fluide et flexible que la pensée éveillée, il serait donc davantage possible d'y voir poindre des solutions créatives aux événements conflictuels ou stressants. Bien qu'à l'instar d'Adler (1936), Breger soutienne que la formation d'une solution dans le rêve n'est pas une finalité en soi, il s'en distingue par la suggestion que le travail d'adaptation se ferait pendant le processus onirique, et non en réaction aux affects suscités par la remémoration du rêve au réveil. Selon Breger, ce serait le processus d'intégration onirique du matériel conflictuel aux souvenirs antérieurs qui serait le plus bénéfique à la maîtrise des événements stressants.

Les travaux de Breger ont influencé de nombreux chercheurs contemporains, ceux-ci ayant produit toute une panoplie d'études dont la signification et la portée scientifique sont encore matière à débat (Blagrove, 2011; Domhoff, 2011). Brièvement, dans les recherches à devis expérimental, le protocole consiste habituellement à manipuler l'état affectif des participants avant l'endormissement (p. ex., présentation de photos ou de films choquants), à mesurer l'effet de cette manipulation, puis à collecter les rêves durant la nuit dans le but d'en extraire des variables (p. ex., incorporation de la situation expérimentale ou d'émotions associées à la tâche) qui seront analysées en relation avec la modulation affective des participants le lendemain, ou lors d'une seconde exposition au matériel expérimental (p. ex., Cohen & Cox, 1975; De Koninck & Koulack, 1975; Koulack, Prévost, & De Koninck, 1985; Lara-Carrasco, Nielsen, Solomonova, Levrier, & Popova, 2009). Or, les résultats divergent d'une étude à l'autre, dans la mesure où les éléments oniriques incorporés, attendus comme devant être bénéfiques à l'adaptation, sont tantôt associés à une amélioration de l'humeur (Cohen & Cox, 1975), tantôt à une détérioration de l'humeur (De Koninck & Koulack, 1975; Koulack et al., 1985; Lara-Carrasco et al., 2009).

Des études cliniques ou en milieu naturel ont aussi été réalisées afin d'évaluer si, par exemple, l'amélioration de l'humeur du soir au matin (p. ex., Cartwright, Luten, Young, Mercer, & Bears, 1998), la rémission d'un trouble dépressif (p. ex., Cartwright, Agargun, Kirkby, & Friedman, 2006) ou la résilience suite à l'exposition à un événement traumatique (p. ex., Hartmann & Brezler, 2008) étaient associés à des caractéristiques oniriques spécifiques, comme le nombre de personnages, la nature ou l'intensité des émotions, ou le développement de la narration du rêve (soit la capacité à produire un rêve dont une ou plusieurs images sont liées entre elles et sont rapportées dans une trame narrative bien développée; Cartwright et al., 2006). Comme nous le verrons dans la prochaine section, ce type de recherche a fourni des résultats plus cohérents sur la base desquels on a émis l'hypothèse que le rêve permettrait d'intégrer les dimensions sociales de l'identité (Cartwright, 2005, 2010). Cette hypothèse propose que le rêve ait pour fonction de connecter les expériences de vie marquantes au système mnésique qui définit le concept de soi et de réguler les affects qui désorganisent le « système du soi » afin de préserver la cohérence identitaire de l'individu. D'autres ajoutent, dans la foulée de l'hypothèse de maîtrise de Breger (Breger, 1969; Breger et al., 1971), que la faculté des rêves à lier souvenirs et émotions de façon moins linéaire que le processus de la pensée à l'éveil leur confère un statut unique pour intégrer les expériences marquantes de l'éveil au système mnésique du cortex cérébral (Hartmann, 1996, 2010). Enfin, plus récemment, Walker et van der Helm (2009) ont proposé un modèle intitulé « Dormir pour se rappeler, dormir pour oublier » (DRDO), dans lequel ils avancent que les souvenirs affectifs de l'éveil seraient activés dans les rêves du SP pour être consolidés dans la mémoire autobiographique, ce qui permettrait l'extinction de la charge affective associée à ces souvenirs et l'amélioration de l'humeur à l'éveil<sup>5</sup>. Rappelons-nous que le modèle DRA de Levin et Nielsen (2007) suppose lui aussi que les rêves en SP profitent des mécanismes neurobiologiques sous-jacents à cette période de sommeil, dans ce cas-ci d'un réseau neuronal associé à l'extinction de la peur.

Il est à noter que malgré que les différents modèles théoriques proposent à peu près toujours une fonction des rêves qui soit de nature causale, l'observation

---

<sup>5</sup> Les auteurs s'appuient entre autres sur des études montrant un lien entre la neurophysiologie du SP et l'encodage et la consolidation des souvenirs affectifs.

corrélacionnelle entre les caractéristiques oniriques et les changements psychologiques à l'éveil constitue, à ce jour, l'unique moyen d'étudier la fonction potentielle des rêves dans l'adaptation psychologique (Blagrove, 2011).

#### 1.5.1.2. Recherche empirique : population des femmes enceintes

Quelques études ont tenté de clarifier le rôle potentiel des rêves dans l'adaptation psychologique à partir de rêves recueillis durant la grossesse (Gillman, 1968; Kron & Brosh, 2003; Mancuso et al., 2008; Maybruck, 1986; Sabourin, 2010; Winget & Kapp, 1972). La plupart de ces études offrent un appui empirique à l'idée que les rêves négatifs permettent de s'ajuster aux événements marquants de l'éveil. La méthodologie et les résultats de ces études sont présentés dans le tableau en annexe (cf., Annexe 6.1).

Une première étude exploratoire avait pour objectif d'évaluer si les niveaux d'hostilité et de masochisme dans les rêves recueillis rétrospectivement auprès d'une quarantaine de femmes enceintes étaient associés à l'adaptation au rôle maternel et aux habiletés d'adaptation générales mesurées six à sept mois postpartum (Gillman, 1968). Sur la base d'observations cliniques de l'époque qui suggéraient que les femmes ayant des difficultés à s'adapter à l'accouchement et à la maternité étaient aussi plus déprimées et entretenaient davantage des fantasmes sadomasochistes, l'hypothèse testée voulait que les représentations d'hostilité et de masochisme oniriques soient liées à un mauvais ajustement maternel. L'étude révèle, de fait, une relation positive entre l'absence de rêves masochistes durant la grossesse et de meilleures habiletés d'adaptation générales, mais aucun lien n'a été trouvé entre les rêves et l'adaptation spécifique au rôle maternel.

Cette étude, quoique novatrice pour l'époque, présente plusieurs lacunes qui mettent aujourd'hui en doute la valeur de ses résultats. D'abord, les mesures d'adaptation contenaient peu d'items (une dizaine) et leurs caractéristiques psychométriques ne sont pas rapportées par l'auteur. De plus, aucune mention de l'état affectif initial des participantes ne figure dans l'article, ce qui ne nous permet pas de saisir les contributions respectives de l'humeur prénatale et du masochisme onirique dans la prédiction des habiletés d'adaptation. Enfin, les rêves ont été recueillis dans le cadre de quatre entrevues durant la grossesse, confondant ainsi les rêves de tous les

trimestres dans les analyses. Comme les thèmes de la grossesse évoluent à travers les stades gestationnels (p. ex., Ablon, 1994), il est possible que les rêves du début et de la fin de la grossesse ne soient pas associés de la même façon à l'adaptation maternelle.

Trois études subséquentes suggèrent pour leur part que les rêves négatifs seraient bénéfiques à la préparation à l'accouchement (Mancuso et al., 2008; Maybruck, 1986; Winget & Kapp, 1972). Ces études portent sur les rêves du troisième trimestre de la grossesse, offrant ainsi un cadre temporel mieux défini que l'étude de Gillman (1968).

D'abord, une étude rétrospective montre que de plus grandes proportions d'anxiété et de menaces sont retrouvées dans les rêves de la grossesse de femmes ayant par la suite accouché en moins de 10 heures comparativement à celles ayant accouché en plus de 10 heures (Winget & Kapp, 1972). Deux études prospectives montrent quant à elles que la présence d'affirmation de soi dans les rêves dysphoriques (Maybruck, 1986) ainsi que le rappel de rêves masochistes (Mancuso et al., 2008) durant la grossesse sont associés à un accouchement de plus courte durée.

Deux études se sont aussi penchées sur la relation entre les rêves de la grossesse et l'adaptation psychologique en postpartum, opérationnalisée sur la base de la sévérité des symptômes dépressifs mesurés par l'Inventaire de dépression postnatale d'Édimbourg (IDPE) de Cox et collègues (1987) (Kron & Brosh, 2003; Sabourin, 2010).

D'abord, l'étude de Kron et Brosh (2003) révèle que les nouvelles mères déprimées sont moins nombreuses à avoir rapporté, durant leur grossesse, des rêves angoissants et masochistes comparativement aux nouvelles mères non déprimées. Un score de 10 et plus à l'IDPE a été utilisé par les auteurs comme critère de sévérité des symptômes dépressifs, lesquels ont été mesurés six à 10 semaines postpartum. Cependant, cette étude repose sur une collecte de rêves rétrospective, une méthode qui, comme nous l'avons mentionné plus tôt, a généralement pour conséquence de favoriser la remémoration de rêves intenses et peu représentatifs (Schredl, 2010a). De surcroît, tout comme l'étude de Gillman (1968), les auteurs n'effectuent aucun contrôle des symptômes dépressifs prénataux, qui comptent pourtant parmi les facteurs de risque les plus importants de la dépression postnatale (Marcus, 2009).

Dans l'objectif de combler les lacunes de cette précédente étude, Sabourin (2010) s'est aussi intéressée à savoir si les rêves de la grossesse permettent de prédire la dépression postpartum un mois après l'accouchement, cette fois-ci sur la base d'une collecte de données prospective. De plus, afin d'assurer le contrôle de l'état affectif prénatal, les analyses prédictives se sont penchées sur la comparaison des rêves d'un sous-échantillon d'une dizaine de femmes déprimées en postpartum mais qui ne l'étaient pas durant la grossesse, à ceux d'une cinquantaine de femmes n'ayant jamais été déprimées ni durant la grossesse, ni en postpartum (score de sévérité établi à  $\geq 11$  à l'IDPE). Ce faisant, les résultats montrent que la proportion d'éléments négatifs (c.-à-d. : agression, auto-négativité, émotions négatives, échecs) dans les rêves de la grossesse ne différait pas entre les deux groupes de femmes. Toutefois, la généralisation de cette étude est limitée du fait que les analyses ne portent que sur les rêves de femmes non déprimées durant la grossesse. De ce fait, il serait intéressant de connaître les contributions respectives des rêves et de la dépression prénatale dans la prédiction de la dépression postpartum, qu'importe la sévérité des symptômes dépressifs prénataux.

En somme, les études que nous venons de décrire présentent des résultats mitigés, mais la plupart soutiennent l'idée que les rêves facilitent l'ajustement psychologique aux aléas de la maternité. Plus spécifiquement, il a été suggéré que les rêves négatifs seraient le reflet d'un effort de maîtrise des conflits internes et des appréhensions permettant aux femmes de se préparer psychologiquement à la naissance du bébé et à la transition à la maternité (Kron & Brosh, 2003; Mancuso et al., 2008; Winget & Kapp, 1972). Toutefois, dans ces deux cas de figure, les rêves semblent posséder un rôle adaptatif dont le mécanisme demeure pour le moins vague et mystérieux. De quelle maîtrise parle-t-on ? Qu'est-ce que les femmes enceintes doivent travailler émotionnellement au juste dans leurs rêves ? De fait, un simple examen des émotions ne nous renseigne en rien sur le contenu qui serait « travaillé » en rêve, et qui serait le plus susceptible d'apporter des bienfaits à l'éveil...

#### 1.5.1.3. Recherche empirique : populations générales et cliniques

Des études réalisées auprès de populations cliniques et non cliniques suggèrent aussi que la présence d'émotions négatives dans les rêves serait adaptative pour

l'équilibre psychologique du rêveur. Par contre, elles laissent penser que l'incorporation onirique de figures relationnelles significatives serait un mécanisme-clé dans ce processus.

D'une part, comme nous l'avons mentionné à la section 1.4.2, il semblerait que le rêve soit très sensible aux événements diurnes de nature socioaffective. En fait, la mise en scène d'interactions sociales serait une constante du produit onirique : nous serions plus souvent en compagnie d'autrui dans nos rêves qu'à l'éveil (cf., Nielsen & Lara-Carrasco, 2007, pour une revue de la littérature). La nature sociale du rêve serait également stable à travers le temps (p. ex., les enfants âgés de 4 à 10 ans rapportent en moyenne 2,2 personnages/rêve, comparativement à 2,6 personnages/rêve chez les adultes; Hall & Van De Castle, 1966; Resnick, Stickgold, Rittenhouse, & Hobson, 1994). De plus, le rêve dépendrait presque toujours des personnages autres que le rêveur, lesquels seraient d'ailleurs plus souvent familiers qu'étrangers.

Ceci dit, deux séries d'études suggèrent que la présence de personnages ne soit pas qu'un artéfact de l'expérience onirique, puisqu'elle prédirait l'amélioration de l'humeur chez des sujets sains et déprimés. Dans le cadre d'études PSG, Kramer (2007) est parvenu à montrer qu'une dissipation graduelle de la tristesse à travers la nuit corrèle positivement avec le nombre de personnages dans les rêves, sans qu'elle ne soit associée à aucun paramètre physiologique du sommeil. Selon le chercheur, les rêves, et non le sommeil, auraient une valeur adaptative pour l'humeur. Une seconde série de recherches, celles-ci menées par Cartwright et son équipe auprès de sujets récemment divorcés et cliniquement déprimés (Cartwright, 1991; Cartwright et al., 2006; Cartwright, Newell, & Mercer, 2001), montre que l'incorporation saillante et négative de l'ex-époux et d'autres personnages significatifs (p. ex., enfants du couple) dans les rêves prédit la rémission de la dépression d'un grand pourcentage de ces sujets après plusieurs mois sans traitement. À la lumière de ces résultats, Cartwright suggère que l'incorporation de personnages significatifs dans une mise en scène onirique négative serait révélatrice de la présence d'un processus de régulation émotionnelle ayant cours durant le sommeil et qui s'actualiserait à même l'expérience onirique (Cartwright, 2005, 2010). Au bout du compte, ce mécanisme permettrait aux personnes psychologiquement

ébranlées par une perte ou un changement relationnel d'intégrer cette expérience au sein de leur concept de soi et de s'ajuster à leur nouvelle situation de vie.

### **1.5.2. Sommaire**

Comme nous l'avons vu dans cette section, les rêves de la grossesse semblent refléter un processus de remodelage représentationnel nécessaire à la construction de l'identité maternelle (p. ex., Dagan et al., 2001; Sabourin, 2010). De plus, la présence de rêves négatifs durant la grossesse semble être associée à une meilleure capacité d'affronter les aléas de la maternité (p. ex., Kron & Brosh, 2003; Mancuso et al., 2008). Toutefois, à l'exception des caractéristiques affectives des rêves, la recherche ne nous indique pas quelles sont les préoccupations diurnes qui sont les plus susceptibles d'être travaillées dans les rêves de la grossesse, de sorte que l'activité onirique puisse remplir sa tâche adaptative. En revanche, des études ayant été réalisées auprès d'autres populations, cliniques et non cliniques, nous renseignent quant au fait que l'incorporation de personnages significatifs dans les rêves prédit, en concomitance avec les affects oniriques négatifs, l'amélioration du bien-être psychologique à court terme (au cours d'une seule nuit; Kramer, 2007) et à long terme (après plusieurs mois; p. ex., Cartwright et al., 2006). Il semble donc que les périodes de transition impliquant des changements de vie majeurs sur le plan relationnel et identitaire sollicitent l'incorporation des représentations qui y sont rattachées afin de faciliter l'adaptation du rêveur à sa nouvelle situation de vie (Cartwright, 2005, 2010; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). Ainsi, nous croyons que l'incorporation onirique de RMM les plus centrales à la construction de l'identité maternelle et la présence d'affects négatifs dans les rêves puissent faciliter l'adaptation psychologique de la femme en postpartum, ce qui n'a jamais été évalué jusqu'à présent.

## **1.6. Objectifs**

Cette thèse vise à offrir une meilleure description de la nature des rêves du troisième trimestre de la grossesse ( $\geq 26$  semaines), ainsi qu'une évaluation du rôle des rêves dans l'adaptation psychologique. À cette fin, les rêves de femmes enceintes d'un premier enfant ont été étudiés à travers deux angles de travail distincts. Le premier volet

de cette thèse est de nature descriptive, tandis que le deuxième volet se penche sur le rôle prédictif des rêves dans l'adaptation à la maternité.

### **1.6.1. Volet 1 a) Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse**

Les deux objectifs suivants font l'objet du premier article de cette thèse :

1- Il s'agit d'abord de comparer les attributs du rappel onirique (FRR, clarté et impact du rêve) et la FRR-D des femmes enceintes au troisième trimestre d'une première grossesse à celles de femmes non enceintes et sans enfant, tout en contrôlant statistiquement les variables potentiellement confondantes, psychologiques (anxiété, dépression) et sociodémographiques (âge, éducation, statut d'emploi, etc.), afin de minimiser les biais de rappel pouvant être attribués à tout autre facteur que la grossesse.

Pour ce faire, nous avons fait l'usage d'une méthode de collecte de données prospective (journal de rêves inspiré des modèles couramment utilisés au Laboratoire des rêves et cauchemars de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal; cf., Annexe 6.7) et de groupes de comparaison appropriés (femmes enceintes au moment de l'étude, femmes non-enceintes et sans enfant). Le journal de rêves a été administré aux participantes pendant 14 jours, soit la période minimale pour obtenir une stabilité acceptable de la mesure de la FRR (Schredl & Fulda, 2005). Le journal offrait les définitions respectives des mauvais rêves et des cauchemars afin de permettre aux participantes de catégoriser chaque rêve comme faisant partie de l'une ou l'autre catégorie, le cas échéant. La clarté de rappel et l'impact du rêve ont été évalués sur des échelles de 1 à 9 (1=pas du tout clair/pas beaucoup d'impact à 9=très clair/beaucoup d'impact; cf., journal de rêves, item 8 du questionnaire, pour une définition de l'impact du rêve). Le Questionnaire sur les troubles du sommeil et des rêves-abrégé (QTSR-A) (Douglass et al., 1994) a quant à lui été administré pour mesurer de façon rétrospective, sur une échelle de 1 à 5 (1=jamais à 5=toujours), la FRR et la FRR-D (FRR : « Mon sommeil est souvent rempli de rêves intenses et précis »; FRR-D : « Je fais des cauchemars [mauvais rêves qui réveillent] » et « Je vais des mauvais rêves [qui ne réveillent pas] »).

*Hypothèse* : La grossesse devrait s'accompagner d'une plus grande production onirique et de perturbations oniriques plus fréquentes.

*Prédiction* : Nous nous attendons à ce que les femmes enceintes présentent un rappel onirique et une incidence de rêves dysphoriques (mauvais rêves et cauchemars) supérieurs aux femmes non enceintes, tant sur les mesures prospectives (c.-à-d. : nombre de rêves, de mauvais rêves et de cauchemars, niveaux de clarté du rappel et d'impact du rêve ; journal de rêves) que rétrospectives (scores de fréquence au QTSR-A).

2- Puisque la littérature clinique suggère que les femmes enceintes seraient affectées par une FRR-D particulièrement élevée, et parce que la recherche suggère qu'une FRR-D élevée perturberait le sommeil des individus qui en souffrent, nous nous proposons d'évaluer le lien entre trois attributs du sommeil (durée, interruptions et qualité du sommeil) et la FRR-D prospective dans nos deux groupes de participantes. Pour ce faire, nous avons ajouté au journal de rêves les mesures subjectives de trois paramètres du sommeil (durée en minutes, nombre de réveils/nuit, qualité du sommeil évaluée sur une échelle de 1=très mal à 9=très bien dormi), et les avons comparées selon que les périodes de sommeil ont été troublées ou non par des rêves dysphoriques.

*Hypothèses* : Compte tenu que la recherche montre que les personnes souffrant de cauchemars fréquents ont un sommeil plus troublé, on peut s'attendre à trouver cette même relation dans nos deux groupes de participantes, ceci particulièrement chez les femmes enceintes, qui seraient, selon les cliniciens, plus sujettes aux rêves dysphoriques.

*Prédictions* : Il devrait y avoir une relation dose-réponse entre l'occurrence des rêves dysphoriques et les perturbations du sommeil (quantité et qualité du sommeil moindres, plus d'interruptions nocturnes) dans les deux groupes. Ce lien devrait être plus prononcé chez les femmes enceintes.

### **1.6.2. Volet 1 b) Contenu onirique durant la grossesse**

Les trois objectifs suivants font l'objet du deuxième article de cette thèse :

1- Comme encore aucune étude n'a évalué le contenu onirique des femmes enceintes selon les connaissances empiriques et théoriques actuelles sur les RMM, nous nous proposons d'effectuer une analyse comparative (femmes enceintes, femmes non enceintes) de la fréquence des RMM et de la qualité des représentations de bébés ou d'enfants dans les rêves recueillis dans le journal de rêves.

Pour ce faire, nous avons construit une grille d'analyse de rêves sur la base d'un modèle théorique intégré sur les RMM, la « constellation maternelle » de Stern (1991, 1997), dont les caractéristiques catégorielles bien définies permettent de quantifier aisément le contenu représentationnel des femmes enceintes. Nous avons aussi développé quatre échelles permettant d'évaluer la spécificité des représentations de bébés ou d'enfants (niveau d'interaction avec la rêveuse, degré d'indépendance et de séparation d'avec la représentation de la rêveuse) et leur tonalité affective (bébés ou enfants représentés négativement et/ou en danger).

*Hypothèses* : La grossesse étant une période cruciale pour la construction de représentations mentales centrales à la maternité, les rêves de cette période devraient refléter ce remaniement représentationnel. De plus, les rêves des femmes enceintes au septième mois de la grossesse devraient se distinguer de ceux des femmes enceintes aux huitième et neuvième mois de la grossesse de façon à refléter certaines particularités représentationnelles observées à l'éveil (p. ex., images du bébé plus spécifiques à sept mois de grossesse).

*Prédictions* : Comparativement aux rêves des femmes non enceintes, les rêves des femmes enceintes devraient : 1) contenir plus de RMM et 2) contenir des représentations de bébés et/ou d'enfants plus spécifiques. De plus, 3) les représentations des bébés devraient être plus négatives et 4) la fréquence d'incorporation des RMM et la spécificité des représentations des bébés devraient être plus élevées dans les rêves des femmes enceintes au septième mois que dans ceux des femmes enceintes aux huitième et neuvième mois de la grossesse.

2- Nous avons pour second objectif d'évaluer les thèmes liés au processus physiologique de la grossesse (grossesse, accouchement, fœtus, éléments corporels) afin

de répliquer les études antérieures avec les plus-values méthodologiques que nous nous proposons d'apporter (collecte de données prospective, contrôle des caractéristiques sociodémographiques et psychologiques susceptibles d'influencer le contenu onirique, échantillon substantiel). Étant donné l'absence de données sur le sujet, nous avons aussi comme objectif d'explorer les différences dans la fréquence de ces thèmes selon le nombre de mois de grossesse (septième vs huitième et neuvième mois de la grossesse).

*Hypothèse* : Nous nous attendons à ce que les rêves des femmes enceintes reflètent leur état physiologique et les préoccupations typiques de la grossesse.

*Prédiction* : Comparativement aux femmes non enceintes, les rêves des femmes enceintes devraient contenir davantage de thèmes liés au processus physiologique de la grossesse (grossesse, accouchement, fœtus, éléments corporels).

3- Enfin, nous avons comme objectif d'évaluer des attributs oniriques qui ne sont pas directement liés aux RMM afin de clarifier si la production onirique est, de façon plus générale, transformée durant la grossesse. Ces attributs incluaient la présence d'éléments affectifs négatifs, les interactions sociales (mouvements agressifs et de coopération; échelle de cotation tirée du système Exner (2003) pour la cotation du Rorschach) et le développement du rêve (score de 1='aucun rappel' de rêve à 5='un rêve contenant plus de deux images dans une scène narrative bien développée'; échelle de cotation adaptée du « Dreamlike Fantasy Scale » de Foulkes, 1970; dans Cartwright et al., 2006). Encore une fois, nous avons comme objectif additionnel de comparer, de façon exploratoire, la fréquence de ces éléments oniriques entre les femmes enceintes au septième mois et les femmes enceintes aux huit et neuvième mois de grossesse.

*Hypothèses* : En accord avec les études antérieures, les rêves des femmes enceintes devraient être plus négatifs, sans que la tonalité affective des interactions entre personnages n'en soit affectée. Aussi, en accord avec les écrits cliniques stipulant que la grossesse s'accompagne d'une recrudescence de la production onirique, les rêves devraient être mieux développés durant cette période.

*Prédictions* : Comparativement aux rêves des femmes non enceintes, les rêves des femmes enceintes devraient contenir plus d'éléments négatifs (masochisme, éléments morbides), mais pas plus d'interactions agressives entre les personnages (mouvements agressifs). De plus, nous nous attendons à ce que le score moyen à l'échelle de cotation dérivée du « Dreamlike Fantasy Scale » soit plus élevé pour le groupe de femmes enceintes.

### **1.6.3. Volet 2) Fonction onirique dans l'adaptation à la maternité**

Dans le second volet de cette thèse, nous nous proposons d'évaluer le rôle prédictif des rêves dans l'adaptation psychologique à travers l'évaluation de l'incorporation onirique de RMM et d'affects oniriques négatifs durant la grossesse. Cette question fait l'objet du troisième article de cette thèse. Dans la prochaine section, nous décrirons brièvement la façon dont nous avons décidé de conceptualiser l'adaptation psychologique à la maternité avant d'aborder les objectifs spécifiques de l'article.

#### **1.6.3.1. Adaptation à la maternité : opérationnalisation du concept**

Selon Bélanger, Wright et Dulude (1999), des divergences importantes existent dans la littérature en ce qui a trait à la définition et à la mesure de l'adaptation maternelle. De notre côté, nous avons trouvé des définitions aussi générales qu'« un sentiment de paix physique et psychologique avec soi-même et l'enfant » (dans Breen, 1975; Mothander, 1992; traduction libre), mais très peu d'indices permettant d'opérationnaliser ce concept. Des mesures indirectes sont souvent utilisées pour évaluer l'acquisition du rôle maternel, comme le sentiment de compétence parentale ou le niveau d'affection éprouvé pour l'enfant (Bélanger et al., 1999). D'autres préfèrent considérer l'adaptation maternelle sous l'angle du bien-être psychologique, mesurant par exemple les symptômes de dépression ou d'anxiété durant la première année postpartum.

Pour notre part, nous jugeons la mesure de dépression pertinente pour plusieurs raisons sous-jacentes au phénomène onirique. D'abord, comme nous l'avons vu plus tôt, certains attributs du rêve semblent avoir un effet sur la régulation de l'humeur. Par

exemple, la combinaison d'affects négatifs et de personnages dans les rêves prédit l'amélioration de l'humeur chez des sujets sains et déprimés (p. ex., Cartwright et al., 2006; Kramer, 2007). De plus, des études révèlent des différences majeures entre les rêves de sujets dépressifs et en rémission (p. ex., les dépressifs réprimeraient les affects négatifs dans leurs rêves; Barrett & Loeffler, 1992). Ceci suggère que les rêves seraient sensibles aux variations de l'humeur. Le fait que les nouvelles mères sont particulièrement à risque de développer un trouble dépressif (la dépression postnatale affecterait 10-15% des femmes durant la première année postnatale; Marcus, 2009) justifie donc, à notre avis, l'inclusion d'une mesure de dépression pour opérationnaliser l'adaptation à la maternité. L'IDPE (Cox et al., 1987; Guedeney & Fermanian, 1998; cf., Annexe 6.5) a été utilisé à cette fin.

Selon notre recension d'instruments de mesure, quelques outils ont aussi été élaborés pour évaluer l'adaptation subjective de la femme à la maternité, dont le questionnaire *What Being the Parent of a New Baby Is Like-Revised* (WPL-R) (Pridham & Chang, 1989) qui s'adresse spécifiquement aux nouvelles mères d'un premier bébé. Ce questionnaire, traduit en français par l'équipe de Dulude, Wright et Bélanger (2000) (cf., Dulude, 1999), permet de mesurer l'évaluation personnelle, positive ou négative, de l'expérience de la maternité sur trois échelles : la Satisfaction (c.-à-d. : satisfaction liée au parentage et aux soins du bébé, et à quel point la femme connaît son bébé; items 1, 5, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 23), le Changement (c.-à-d. : changements apportés par la maternité dans les sphères de la vie personnelle et relationnelle, sentiment de stress perçu; items 2, 9, 10, 11, 21, 24) et la Centralité (c.-à-d. : degré avec lequel le bébé, les soins du bébé et la santé du bébé occupent une place centrale dans les pensées de la femme; items 3, 4, 6, 12, 15, 16, 22, 25) (cf., Annexe 6.6). Le WPL-R a été utilisé dans cette thèse afin d'explorer si, en plus de leur possible lien avec la dépression postpartum, les RMM et les affects négatifs dans les rêves de la grossesse permettent de prédire l'adaptation subjective de la femme à son nouveau rôle de mère.

#### 1.6.3.2. Rêves et adaptation à la maternité : objectifs spécifiques

En raison de la nature non expérimentale de ce projet, il nous sera impossible de déterminer si le lien qui unit les rêves à l'adaptation psychologique est de nature causale.

L'objectif est plutôt de déterminer si les rêves recueillis auprès de femmes enceintes au troisième trimestre de la grossesse permettent de prédire l'adaptation à la maternité en postpartum, au-delà des variables psychologiques et sociodémographiques prénatales pouvant agir comme facteurs de risque d'une mauvaise adaptation.

*Hypothèse* : Les caractéristiques affectives et représentationnelles des rêves de la grossesse devraient permettre de prédire l'adaptation psychologique en postpartum et ce, même en contrôlant les facteurs de risque associés à un mauvais ajustement maternel.

*Prédictions* : Nous nous attendons à ce que les femmes rêvant davantage à leur relation avec leur futur bébé et avec leur propre mère, ainsi que celles dont les affects oniriques sont plus négatifs (mesurés sous l'angle du masochisme onirique), aient des scores de dépression postnatale inférieurs à l'IDPE et une meilleure adaptation maternelle selon leurs scores aux trois échelles du WPL-R. L'adaptation psychologique a été évaluée 10 à 14 semaines après la date prévue de l'accouchement, période considérée comme le pic d'incidence de la dépression postnatale (Chaudron, 2003).

## **2. Méthodologie et Résultats**

## 2.1. Premier article

Disturbed dreaming during the third trimester of pregnancy

Jessica Lara-Carrasco, MSc<sup>1,2</sup>, Valérie Simard, PhD<sup>3</sup>, Kadia Saint-Onge, BSc<sup>1,2</sup>, Vickie Lamoureux-Tremblay, BSc<sup>1,2</sup>, Tore Nielsen, PhD<sup>1,4</sup>.

<sup>1</sup>Center for Advanced Research in Sleep Medicine, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup>Department of Psychology, Université de Montréal, Québec, Canada

<sup>3</sup>Department of Psychology, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Université de Montréal, Québec, Canada

Article soumis dans : *Sleep Medicine*

## **Contribution des auteurs**

**Jessica Lara-Carrasco** : Élaboration du protocole, cueillette des données, analyses des données, analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction du manuscrit.

**Valérie Simard** : Analyse des données, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

**Kadia Saint-Onge** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Vickie Lamoureux-Tremblay** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Tore Nielsen** : Élaboration du protocole, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

## SUMMARY

**Objectives:** To prospectively and comparatively assess the recall of dreaming and of disturbed dreaming in late pregnancy.

**Background:** A majority of women develop sleep impairments during pregnancy, but alterations in dream experiences remain poorly understood. As disturbed dreams contribute to disturbed sleep in frequent nightmare sufferers, a better description of dreaming changes during pregnancy could clarify the pathophysiology of sleep impairments at this critical time.

**Methods:** Fifty-seven nulliparous, 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women (M=28.7±4.06 yrs) and 59 non-pregnant controls (M=26.8±4.21 yrs) completed demographic and psychological questionnaires. A 14-day prospective home log assessed sleep and dream characteristics and the Sleep Disorders Questionnaire measured retrospective dream and disturbed dream recall.

**Results:** Even though pregnant and non-pregnant women showed similar prospective dream recall (p=0.47), pregnant women reported prospectively more bad dreams (p=0.004). More pregnant women (21%) than non-pregnant women (7%) reported a nightmare incidence exceeding moderately severe pathology (>1/week) (p=0.03). Pregnant women also reported overall lower sleep quality (p=0.007) and more night awakenings (p=0.003). Higher prospective recall of bad dreams (r=-.40, p=0.002) and nightmares (r=-.32, p=0.001) both correlated with lower sleep quality in pregnant women.

**Conclusion:** Late pregnancy is a period of markedly increased dysphoric dream imagery which may be a major contributor to impaired sleep at this time. Clinically-guided management of disturbed dreams during pregnancy could facilitate in the improvement of sleep complaints more generally and, ultimately, contribute to better pregnancy outcomes.

**Key words:** Pregnancy, disturbed dreams recall, dream recall, prospective and retrospective dream collection methods, sleep quality

## INTRODUCTION

The rapidly changing physical, psychological and sociocultural circumstances of pregnancy often engender disturbances in sleep patterns (1). The numerous hormonal and physiologic changes, in particular, heighten the risk of developing insomnia, restless legs syndrome, and sleep-disordered breathing symptoms (2). And although not all pregnant women will develop clinical sleep disorders, most display subjective and objective changes in sleep, such as lower sleep quality, shorter sleep duration, and lighter and more frequently interrupted sleep. These symptoms worsen with advancing gestational age (2, 3)—particularly among primigravidae women (4, 5).

Whether the cognitive features of sleep, such as dream experiences, are also altered or disturbed during pregnancy is still poorly understood. Bad dreams (disturbing dreams (DD) that do not awaken the dreamer (6, 7)) and nightmares (DD that trigger an awakening (8, 9)) are among the most prevalent DD in the general population: about 85% of adults report at least one nightmare per year, whereas bad dreams are four times more frequent than nightmares (see (9, 10) for reviews). That said, converging clinical evidence suggests that dreams are more easily recalled during pregnancy and, more importantly, that dream imagery is more frightening than during any other period of life (11, 12). The increases in dream production and in DD during pregnancy might be due to hormonal and physiologic changes, or they may be triggered by concomitant psychological changes, such as enhanced introspection and growing concerns about the childbearing process and motherhood. One possibility is that a precipitous increase in emotional concerns or ‘affect load’ during pregnancy results in an increase in DD at this time (9,10).

However, existing studies on the subject of dreams and DD during pregnancy have produced numerous inconsistencies. For example, a comparative study found the proportions of pregnant (91%) and non-pregnant (86%) women able to report dreams to be similar (13); this finding appears inconsistent with findings from a qualitative study that 80% of new mothers report their dreams to be particularly vivid, bizarre and detailed during pregnancy, and that some of these dreams were disturbing enough to incite them to change their daytime behaviors (1).

Studies have also reported a wide range of DD estimates depending on the timeframe, the collection methods and the definitions used.

Two early descriptive studies suggest that dreams are commonly disturbed during pregnancy and that they reflect a woman's concerns about the childbearing process. The first, a prospective study, found that 40% of dreams collected primarily during the 3<sup>rd</sup> trimester were scored by independent judges to be nightmares, i.e., to contain very negative feelings ranging from fear to abject terror (14). This definition is more liberal than the more common definition that the nightmare triggers an awakening, so bad dreams were likely also included in this estimate. Nonetheless, a self-report questionnaire study found an exceptionally high proportion (25%) of pregnant women between 7 to 42 weeks of gestation recalled at least one terrifying dream about pregnancy or the infant (15).

In contrast, four controlled self-report studies suggest that nightmares are not so common during pregnancy. Over a one-month period, pregnant women of all trimesters were awakened by frightening dreams or nightmares as frequently as were postpartum women (16). Two other studies found 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women to report bad dreams as frequently as did non-pregnant women (17), and to report fewer nightmares than they did earlier during pregnancy or pre-pregnancy (18). Finally, new mothers were less likely to recall a nightmare from the entire pregnancy than were non-pregnant women to recall them from the last three months (56% vs. 79% respectively) (13).

The task of integrating the results of the previously reviewed studies is complicated by the fact that the assessment methods and types of estimates differ widely from one study to another. In fact, no research has prospectively measured and compared clearly-defined bad dream or nightmare frequencies during any specific trimesters of pregnancy. Further, almost all studies reviewed here used retrospective self-assessment methods which often underestimate DD recall frequencies (6).

The question of DD during pregnancy is of major concern for women's health. While DD constitute a substantial sleep disturbance in frequent nightmare sufferers (19-21), sleep disturbances in turn predict adverse maternal and fetal outcomes, such as

postnatal depression, preterm birth, lower birth weight, and longer labor durations (22-28). Therefore, a more thorough evaluation of DD and its contribution to sleep impairment during pregnancy are warranted.

Accordingly, this study aimed to compare primigravidae pregnant women to non-pregnant women on prospective and retrospective measures of dream recall (DR), bad dream recall (BDR) and nightmare recall (NR). Groups were also compared for evidence of associations between DD and other symptoms of disturbed sleep.

## **METHODS**

### **Participants**

One hundred twenty-three healthy nulliparous women (62 3<sup>rd</sup> trimester; 61 non-pregnant) aged between 18 and 39 years were recruited by advertising in health care centres of the province of Québec (Canada) and by word of mouth over a 4-month period (August to December 2010). All reported being French-speaking, recalling at least one dream per week, and being free from severe sleep and psychiatric disorders. None reported taking medications known to affect sleep. Pregnant women did not report any major obstetric complications. Participation in the study was on a voluntary basis requiring written consent; \$25 was paid to cover expenses.

Four pregnant and two non-pregnant women were excluded because they failed to complete all questionnaires; one additional pregnant woman was excluded due to insufficient ability to write French. The study sample thus included 57 pregnant and 59 non-pregnant women. Groups differed only slightly in age: pregnant women were on average almost two years older ( $M=28.70 \pm 4.06$  yrs) than non-pregnant women ( $M=26.83 \pm 4.21$  yrs;  $t(114)=2.44$ ;  $p<.0.02$ ).

### **Procedures**

This prospective comparative study was conducted in the Dream and Nightmare Laboratory of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal (Canada). After screening for inclusion and exclusion criteria during an initial telephone interview, both groups of

women received a set of questionnaires to complete at home and return by mail. The set included a custom demographics questionnaire and several psychological questionnaires listed in Table 1. It also included a prospective 14-day log for assessing dream and sleep characteristics.

*---Insert Table 1 About Here---*

## **Materials**

### *Demographic and psychological characteristics*

The demographic questionnaire included information about age, number of weeks of pregnancy, relationship status, employment status, family income, and education level. It also included one yes/no item concerning any personal history of psychiatric problems.

Both groups completed the Spielberger State and Trait Anxiety Inventory (STAI) (29). The STAI is a self-report measure of anxiety which has good psychometric qualities in the general population (30) and among childbearing women (31). The state anxiety scale of the STAI consists of 20 items rated on 4-point scales evaluating emotional state at the time of the assessment (range 20-80). The scale had good internal consistency in the present study (Cronbach's  $\alpha=.93$  for pregnant women and .87 for non-pregnant women).

Depressive symptoms were assessed using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (32) for pregnant women and with the Beck Depression Inventory-Short Form (BDI-SF) (33) for non-pregnant women. Depression screening tools were different because the EPDS is more specific to the perinatal period and less reliant on somatic symptoms that are common during pregnancy (e.g., tiredness, appetite dysregulation). Both scales were used to classify women as having probable depressive disorders using cut-offs specific to each population. The EPDS is a 10-item questionnaire assessing perinatal depression symptoms over the past 7 days using 4-point response scales (score range: 0-30). A score above 12 indicates probable depressive disorder, and provides an overall sensitivity of 86% and specificity of 78% for minor and major depression (32).

The questionnaire had acceptable internal consistency in the present study (Cronbach's  $\alpha=.79$ ). The BDI-SF is a 13-item questionnaire assessing depressive symptoms over the past 7 days using 4-point scales (score range: 0-39). A score above 8 screens moderate to severe depression in the general population with a sensitivity of 79% and a specificity of 77% (34). The scale demonstrated acceptable internal consistency in the present study (Cronbach's  $\alpha=.77$ ).

Finally, sadness and depression feelings at bedtime were assessed in both groups using one item from the Sleep Disorders Questionnaire (SDQ; 1-5 scales; 1=never to 5=all the time) (35).

### *Home sleep and dream log*

All women were instructed to complete prospectively, for 14 consecutive days, a home log in which they described up to three dreams per night (including naps) and to answer questions about their sleep and dreams (Table 2). Participants were provided definitions distinguishing nightmares from bad dreams on the basis of whether or not the emotionally negative imagery triggered an awakening and they rated these separately.

---Insert Table 2 About Here---

*Prospective dream measures.* The total number of dreams reported, including bad dreams and nightmares, was used as an overall estimate of DR. The sums of bad dreams and nightmares were also computed separately to obtain prospective measures of BDR and of NR. The home log questionnaire also included two 1-9 scales assessing clarity of DR (1=not at all to 9=very clearly) and dream impact (1=not at all to 9=very much) of each dream reported: each scale was averaged over the 14-day period.

*Prospective sleep measures.* Sleep duration was derived from a 24-hour visual analogue scale on which participants indicated the period of time they slept; it was scaled hour-by-hour starting from noon of the previous day. Sleep quality was assessed on a 1-9 scale (1=slept very poorly to 9=slept very well), and participants were instructed to write down the number of times they awoke during the night. Sleep duration (minutes), sleep quality and night interruptions were averaged separately for all

sleep periods for which women either reported DD (i.e., had bad dreams or nightmares) or did not report DD.

### *Retrospective dream measures*

Three questions from the SDQ (35) assessed retrospective frequencies of DR ('My sleep is filled with vivid, detailed dreams'), BDR ('I have bad dreams (that do not wake me up)'), and NR ('I have nightmares (bad dreams that wake me up)') using 5-point scales (1=never to 5=always).

### **Statistical analyses**

Pregnant and non-pregnant women were compared on demographic and psychological characteristics using independent sample t-tests and chi-square tests to identify potential covariates to include in subsequent between-groups analyses.

Then, a one-way multivariate analysis of covariance (MANCOVA) with pregnancy status (*pregnant, non-pregnant*) as a between-group factor, and all the prospective and retrospective dream measures (prospective: DR, BDR, NR, clarity of DR, dream impact; retrospective: DR, BDR NR) as multiple dependent variables, was performed, controlling for previously identified covariates. Univariate effects were examined using a Bonferroni adjustment of  $p=0.006$  ( $0.05/8$  comparisons) to control family-wise Type 1 errors (36). There were no multivariate outliers at  $\alpha=0.001$  and assumptions of normality, linearity and absence of multicollinearity ( $r<0.70$ ) were all satisfactory.

Sleep measures (sleep duration, sleep quality, night interruptions) for sleep periods with and without DD were compared using a 2 x 2 ANCOVA with group (pregnant, non-pregnant) as a between-group factor, sleep period (with DD, without DD) as a repeated measure factor, and previously identified demographic and psychological characteristics as covariates. All variables met assumptions of normality (36), and a 2-tailed  $\alpha$  level of .05 was applied. Analyses were performed with SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL).

## RESULTS

### Subject characteristics

As shown in Table 3, pregnant and non-pregnant women differed in age ( $p=0.02$ ) and marital status ( $p<0.01$ ): non-pregnant women were younger and more often single, whereas pregnant women were all either married or in a relationship. Despite pregnant women having lower educational ( $p=0.03$ ) and occupational levels ( $p<0.01$ ), they reported higher family incomes ( $p<0.01$ ). Family income remained higher for pregnant women ( $p=0.02$ ) even when controlling for relationship status (marital status recoded as ‘being in a relationship or not’). Pregnant women also scored lower than non-pregnant women on STAI state-anxiety ( $p<0.01$ ). Psychological and demographic characteristics that differed between groups at  $p<0.05$  were used as covariates in subsequent analyses.

*---Insert Table 3 About Here---*

### Dreaming and disturbed dreaming

Controlling for previously identified covariates, pregnant and non-pregnant women differed significantly on the combined dependent dream variable (Wilks  $\lambda=0.82$ ;  $F(8, 101)=2.81$ ,  $p=0.008$ , partial  $\eta^2=0.18$ ). Univariate analyses are detailed in Table 4.

*---Insert Table 4 About Here---*

As shown in Table 4, the two groups differed on only a single measure of normal dreaming: pregnant women had higher retrospective DR than did non-pregnant women ( $p=0.01$ ). They did not differ on prospective DR, clarity of DR or dream impact. The groups also differed on only one measure of dysphoric dreaming: pregnant women had higher prospective BDR ( $p=0.004$ ) than did non-pregnant women. They also had marginally higher prospective NR ( $p=0.10$ ) but did not differ on retrospective BDR ( $p=0.50$ ) or NR ( $p=0.23$ ).

A post-hoc chi-square analysis assessed the prevalence of moderately severe nightmare frequency (i.e., weekly nightmares (37)) in both groups of subjects. As shown in Figure 1, the proportion of pregnant and non-pregnant women recalling at least one

nightmare per week did not differ markedly (32% vs. 20% respectively;  $\chi^2(116)=1.91$ ,  $p=0.17$ ). However, a second chi-square analysis assessing differences in proportions of women recalling more than one nightmare per week revealed a more substantial group difference ( $\chi^2(116)=4.97$ ,  $p=0.03$ ): the proportion was three times higher among pregnant women (21%) than among non-pregnant women 7% (Figure 1).

*---Insert Figure 1 About Here---*

### **Disturbed dreaming and sleep impairments**

A total of 48 (84.2%) pregnant women and 47 (80%) non-pregnant women reported DD across the 14-day period of the study. The repeated-measures analysis testing the effect of the present or absence of DD on sleep measures was conducted among these subgroups of participants. Sleep duration for DD nights was missing for one pregnant participant and was replaced by the mean sleep duration of DD nights for the pregnant group.

Since the assumption of homogeneity of variance-covariance was not met (Box's mean=42.86,  $p=0.008$ ), the more robust Pillai's criterion was chosen for significance testing of the ANCOVA. As shown in Table 5, a group main effect (Pillai's trace=0.14;  $F(3, 85)=4.70$ ,  $p=0.004$ , partial  $\eta^2=0.14$ ) indicated that, controlling for previously identified covariates, pregnant women had overall lower sleep quality ( $p=0.007$ ) and more night interruptions ( $p=0.003$ ) than did non-pregnant women, but did not differ in mean sleep duration ( $p=.22$ ). However, whether or not sleep periods were accompanied by DD was irrelevant for all measures, as neither the sleep period main effect (Pillai's trace=0.05;  $F(3, 85)=1.39$ ,  $p=0.25$ , partial  $\eta^2=0.05$ ) nor the group x sleep period interaction (Pillai's trace=0.003;  $F(3, 85)=0.08$ ,  $p=0.97$ , partial  $\eta^2=0.003$ ) were significant. Nonetheless, a post-hoc chi-square analysis revealed that more pregnant women (31%) were disturbed by repeated DD ( $\geq 2$  DD) occurring on the same night than were non-pregnant women (11%;  $\chi^2(95)=6.07$ ,  $p=0.01$ ).

*---Insert Table 5 About Here---*

To assess associations between DD and sleep measures from the 14-day home log, post-hoc Pearson correlations were performed separately for all available subjects in the two groups between prospective measures of BDR and NR on the one hand, and mean sleep duration, sleep quality and night interruptions on the other. The three sleep variables were computed by averaging each measure over the 14 days of the home log. A Bonferroni adjustment of  $p=0.017$  ( $0.05/3$  comparisons per group) was applied. The only significant correlations found were for pregnant women: lower sleep quality correlated with higher BDR ( $r=-.40$ ,  $p=0.002$ ) and higher NR ( $r=-.32$ ,  $p=0.01$ ).

## DISCUSSION

The present findings indicate that disturbing dreams are more problematic for 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women than they are for non-pregnant women. Controlling for psychological and demographic characteristics, prospectively measured BDR is 2.5 times higher for pregnant than for non-pregnant women. Further, pregnant women are almost three times more likely than are non-pregnant women to have repeated DD during the same night. But even more importantly, the prevalence of nightmare recall that exceeds once/week—what the DSM-5 (37) considers to be moderately severe pathology—is three times greater among pregnant (21%) than among non-pregnant (7%) women. These indicators all point to a substantial problem with disturbing dreams for pregnant women and, to our knowledge, this is the first study to report such specific frequencies and prevalence rates for prospectively collected DD during pregnancy in comparison with estimates gathered from a normative non-pregnant sample.

The finding that groups did not differ on retrospective estimates of BDR and NR are nonetheless striking, but these seemingly inconsistent findings are explicable in that retrospective dream collection methods substantially underestimate actual DD recall (6) and may thus constitute a much less discriminative form of measurement. Thus, similar to some previous qualitative studies and clinical observations (1, 11, 12), but unlike other retrospective quantitative studies (13, 16-18), the present findings indicate that late pregnancy is a period of markedly increased dysphoric dream imagery during which nightmares attain a pathological incidence for a high percentage of women.

Although our findings are in agreement with existing literature in showing that pregnant women perceive their overall sleep to be more interrupted and worse in quality than do non-pregnant women (3), we found unexpectedly that sleep quality, sleep duration and night interruptions did not differ between nights that were or were not disturbed by disturbing dreams. Nonetheless, among pregnant women, average sleep quality for the 14 days of our study was worse when bad dreams and nightmares were frequent. This parallels similar relationships between DD and sleep disorders such as insomnia (38), but suggests that, during late pregnancy, the accumulation of DD over time might deleteriously affect how well women feel they slept in general.

Because disturbed sleep during pregnancy is related to various poor maternal outcomes, such as obstetric complications and increased risks for postnatal depression (22, 25, 26, 28), our results suggest that pregnancy health programs could benefit by including screening questions about disturbed sleep and—especially—the frequency of disturbing dreams. Short duration treatments providing educational information about DD and their management do, in fact, have beneficial effects on both DD frequency and sleep quality among chronic nightmare sufferers (39), and might therefore be offered to women who suffer from greater nightmare distress or sleep impaired by frequent DD.

Finally, our findings show that even though pregnant and non-pregnant women are similarly able to prospectively recall non-dysphoric dreams, pregnant women retrospectively estimate their recall to be somewhat higher. This subjective impression of heightened dream production during pregnancy parallels clinical observations of pregnant women becoming more introspective and conscious of their oneiric material as a consequence of what some have termed “psychological permeability,” a state resulting from the numerous physical, psychological and social challenges unfolding during this major life transition (11). One possibility is that the content of pregnancy dreams piques the future mother’s interest to a greater extent than does the content of non-pregnant women’s dreams (Ablon, 1994), thus leading to DR overestimation. Interest towards dreams is, in fact, associated with subjective overestimation of DR without being related to DR frequency per se (40). One possible alternative to the psychological permeability hypothesis is thus that the multiple challenges of pregnancy render dreams more

disturbed and give women the subjective impression of increased DR, even without changing their actual prospective DR capacity or other dream characteristics such as clarity and impact.

### **Alternative explanations for more frequent disturbed dreams during pregnancy**

Polysomnographic evidence that sleep architecture is altered with advancing gestational age may help explain the present pattern of group differences for DD recall. That pregnant women reported more night awakenings than did non-pregnant women is consistent with the possibility that night interruptions enable or trigger the underlying conditions leading to DD. In fact, frequent idiopathic nightmare sufferers display more frequent awakenings than do controls—although these are primarily awakenings from stage 2 sleep (41) and not REM sleep as might be expected for a REM sleep parasomnia. However, the fact that the number of DD was not correlated with night awakenings in either of our groups does not support this possibility.

Alternatively, still unknown REM sleep changes may be involved. Our research group (42) found limited evidence of REM sleep anomalies among idiopathic nightmare sufferers that included more early REM period skipping, longer REM latency, longer REM/NREM cycle length, and fewer REM periods. Some of these findings correspond to PSG-verified changes in REM sleep in late pregnancy, e.g., less REM sleep (see (3) for a review). Further PSG assessments of pregnant women are clearly needed to clarify the respective REM and NREM sleep contributions to dysphoric dream production.

Yet another possible explanation of the group differences in DD is that dream emotion reflects increased levels of sleep—and pregnancy—dependent cortisol. Cortisol is a stress hormone that may influence how emotions are experienced during dream formation; subject to circadian rhythmicity, cortisol levels increase during the second half of sleep and peak when REM sleep is predominant and dream imagery and emotion are at their most intense (43). Cortisol levels also normally rise with advancing gestation, peaking at the onset of labour (3). It is therefore possible that elevated cortisol levels during pregnancy contribute to a general increase in DD among pregnant women—especially since dream reports are recalled primarily from late-night REM

sleep periods. Cortisol fluctuations may also account for increased nighttime awakenings in this group; evening cortisol levels are correlated with the number of nocturnal awakenings in both insomniacs and controls (44). Further analyses of dream content in conjunction with sleep architecture and fluctuations in cortisol levels would be desirable for shedding light on what physiological changes and typical dream themes are associated with the surge of DD seen among pregnant women.

### **Limitations and strengths of the study**

Some limitations of the study should be noted. First, our low-risk nulliparous pregnant participants were all living with their partners, were well-educated, had high socioeconomic status and were less anxious than our non-pregnant participants; therefore results cannot be generalized to all pregnant women. Second, our results are based exclusively on the use of subjective measures of sleep. Laboratory studies may help clarify relationships between sleep architecture and impairments and concomitant dream disturbances during pregnancy. Measures of stress hormones might also help to determine whether variations in cortisol levels, among others, might explain the rise of DD during pregnancy.

Confidence in our results is, however, bolstered by the fact that, unlike many previous studies, we screened for current emotional or psychiatric disorders in our comparison groups. Depression rates in our groups were low (5% of non-pregnant women vs. 8% of pregnant women) compared with non-pregnant (8-16%) (45) and childbearing (~15%) (46) population estimates. Further, bedtime depressive mood scores were similar in both groups and state anxiety, which we controlled in our analysis, was even lower in our pregnant group. Together, these considerations suggest that the predominance of DD reported by pregnant women in our study is not readily explained by previous emotional disorders or greater pre-sleep dysphoric mood among pregnant women.

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

Thanks are due to the women who participated, to the obstetric units of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal and the Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, to the Jeanne-Mance and de la Montagne Health and Social Services Centres and to doulas for subject recruitment. The authors acknowledge Tyna Paquette for technical and editorial assistance. This study was supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research of Canada (CIHR; Tore Nielsen), the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC; Tore Nielsen), the International Association for the Study of Dreams (IASD; Jessica Lara-Carrasco, Tore Nielsen and Valérie Simard) and by a scholarship to Jessica Lara-Carrasco from the CIHR.

**REFERENCES**

1. Kennedy HP, Gardiner A, Gay C, Lee KA. Negotiating sleep: a qualitative study of new mothers. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2007 Apr-Jun;21(2):114-22. PubMed PMID: 17505231.
2. Facco FL, Kramer J, Ho KH, Zee PC, Grobman WA. Sleep disturbances in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2010 Jan;115(1):77-83. PubMed PMID: 20027038.
3. Parry BL, Martinez LF, Maurer EL, Lopez AM, Sorenson D, Meliska CJ. Sleep, rhythms and women's mood. Part I. Menstrual cycle, pregnancy and postpartum. *Sleep Med Rev.* 2006 Apr;10(2):129-44. PubMed PMID: 16460973.
4. Lee KA, Zaffke ME, McEnany G. Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2000 Jan;95(1):14-8. PubMed PMID: 10636494.
5. Signal TL, Gander PH, Sangalli MR, Travier N, Firestone RT, Tuohy JF. Sleep duration and quality in healthy nulliparous and multiparous women across pregnancy and post-partum. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2007 Feb;47(1):16-22. PubMed PMID: 17261094.
6. Robert G, Zadra A. Measuring nightmare and bad dream frequency: impact of retrospective and prospective instruments. *J Sleep Res.* 2008 Jun;17(2):132-9. PubMed PMID: 18482103.
7. Zadra A, Donderi D. Nightmares and bad dreams: Their prevalence and relationship to well-being. *J Abnorm Psychol.* 2000 May;109(2):273-81. PubMed PMID: 2000-15700-011. English.
8. Nielsen T, Lara-Carrasco J. Nightmares, dreaming, and emotion regulation: A review. *The new science of dreaming: Volume 2 Content, recall, and personality correlates.* Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group; US; 2007. p. 253-84.

9. Levin R, Nielsen T. Nightmares, bad dreams, and emotion dysregulation: A review and new neurocognitive model of dreaming. *Current Directions in Psychological Science*. 2009 Apr;18(2):84-8. PubMed PMID: 2009-05612-005. English.
10. Levin R, Nielsen TA. Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: A review and neurocognitive model. *Psychol Bull*. 2007 May;133(3):482-528. PubMed PMID: 2007-06095-006. English.
11. Raphael-Leff J. *Psychological processes of childbearing*. 1st ed. London; New York: Chapman and Hall; 1991. x, 566 p. p.
12. Ablon SL. The usefulness of dreams during pregnancy. *The International journal of psycho-analysis*. 1994 Apr;75 ( Pt 2):291-9. PubMed PMID: 8063485.
13. Nielsen T, Paquette T. Dream-associated behaviors affecting pregnant and postpartum women. *Sleep*. 2007 Sep;30(9):1162-9. PubMed PMID: 17910388. Pubmed Central PMCID: 1978400.
14. Maybruck P. *An exploratory study of the dreams of pregnant women*. Dissertation Abstracts International. 1986 Jul;47(1-B):362. PubMed PMID: 1987-52052-001. English.
15. Blake RL, Jr., Reimann J. The pregnancy-related dreams of pregnant women. *J Am Board Fam Pract*. 1993 Mar-Apr;6(2):117-22. PubMed PMID: 8452063.
16. Lee KA, DeJoseph JF. Sleep disturbances, vitality, and fatigue among a select group of employed childbearing women. *Birth*. 1992 Dec;19(4):208-13. PubMed PMID: 1472269.
17. Hertz G, Fast A, Feinsilver SH, Albertario CL, et al. Sleep in normal late pregnancy. *Sleep*. 1992 Jun;15(3):246-51. PubMed PMID: 1993-00404-001. English.

18. Hedman C, Pohjasvaara T, Tolonen U, Salmivaara A, Myllyla VV. Parasomnias decline during pregnancy. *Acta Neurol Scand.* 2002 Mar;105(3):209-14. PubMed PMID: 11886366.
19. Levin R. Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population. *Dreaming.* 1994 Jun;4(2):127-37. PubMed PMID: 1994-43943-001. English.
20. Germain A, Nielsen TA. Sleep Pathophysiology in Posttraumatic Stress Disorder and Idiopathic Nightmare Sufferers. *Biol Psychiatry.* 2003 Nov;54(10):1092-8. PubMed PMID: 2003-09950-016. English.
21. Krakow B, Tandberg D, Scriggins L, Barey M. A controlled comparison of self-rated sleep complaints in acute and chronic nightmare sufferers. *J Nerv Ment Dis.* 1995 Oct;183(10):623-7. PubMed PMID: 1996-11839-001. English.
22. Okun ML, Luther JF, Wisniewski SR, Sit D, Prairie BA, Wisner KL. Disturbed sleep, a novel risk factor for preterm birth? *Journal of women's health.* 2012 Jan;21(1):54-60. PubMed PMID: 21967121. Pubmed Central PMCID: 3256561.
23. Zafarghandi N, Hadavand S, Davati A, Mohseni SM, Kimiaimoghadam F, Torkestani F. The effects of sleep quality and duration in late pregnancy on labor and fetal outcome. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet.* 2012 May;25(5):535-7. PubMed PMID: 21827377.
24. Lee KA, Gay CL. Sleep in late pregnancy predicts length of labor and type of delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Dec;191(6):2041-6. PubMed PMID: 15592289.
25. Okun ML, Roberts JM, Marsland AL, Hall M. How disturbed sleep may be a risk factor for adverse pregnancy outcomes. *Obstet Gynecol Surv.* 2009

- Apr;64(4):273-80. PubMed PMID: 19296861. Pubmed Central PMCID: 2880322.
26. Chang JJ, Pien GW, Duntley SP, Macones GA. Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: is there a relationship? *Sleep Med Rev.* 2010 Apr;14(2):107-14. PubMed PMID: 19625199. Pubmed Central PMCID: 2824023.
  27. Wolfson AR, Crowley SJ, Anwer U, Bassett JL. Changes in sleep patterns and depressive symptoms in first-time mothers: last trimester to 1-year postpartum. *Behavioral sleep medicine.* 2003;1(1):54-67. PubMed PMID: 15600137.
  28. Okun ML, Luther J, Prather AA, Perel JM, Wisniewski S, Wisner KL. Changes in sleep quality, but not hormones predict time to postpartum depression recurrence. *J Affect Disord.* 2011 May;130(3):378-84. PubMed PMID: 20708275. Pubmed Central PMCID: 3006083.
  29. Spielberger CD, Gorsuch RL, Luschene RE. Test manual for the State-Trait Anxiety Inventory (self-evaluation questionnaire). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1970.
  30. Spielberger CD. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
  31. Grant KA, McMahon C, Austin MP. Maternal anxiety during the transition to parenthood: a prospective study. *J Affect Disord.* 2008 May;108(1-2):101-11. PubMed PMID: 18001841.
  32. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry.* 1987 Jun;150:782-6. PubMed PMID: 3651732.
  33. Beck AT, Rial WY, Rickels K. Short form of depression inventory: cross-validation. *Psychol Rep.* 1974 Jun;34(3):1184-6. PubMed PMID: 4424377.

34. Nielsen AC, Williams TA. Depression in ambulatory medical patients. *Arch Gen Psychiatry*. 1980;37:999-1004.
35. Douglass AB, Bornstein R, Nino-Murcia G, Keenan S, Miles L, Zarcone VP, Jr., et al. The Sleep Disorders Questionnaire. I: Creation and multivariate structure of SDQ. *Sleep*. 1994 Mar;17(2):160-7. PubMed PMID: 8036370.
36. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. 6th ed. Boston: Pearson Education; 2013. xxxi, 983 p.
37. American Psychiatric Association., American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5*. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013. xliv, 947 p.
38. Schredl M. Dreams in patients with sleep disorders. *Sleep Med Rev*. 2009 Jun;13(3):215-21. PubMed PMID: 2009-07205-003. English.
39. Hasler BP, Germain A. Correlates and treatments of nightmares in adults. *Sleep Med Clin*. 2009 Dec;4(4):507-17. PubMed PMID: 2009-21455-009. English.
40. Beaulieu-Prévost D, Zadra A. Absorption, psychological boundaries and attitude towards dreams as correlates of dream recall: Two decades of research seen through a meta-analysis. *J Sleep Res*. 2007 Mar;16(1):51-9. PubMed PMID: 2007-04592-007. English.
41. Simor P, Horvath K, Gombos F, Takacs KP, Bodizs R. Disturbed dreaming and sleep quality: altered sleep architecture in subjects with frequent nightmares. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2012 Dec;262(8):687-96. PubMed PMID: 22526731.
42. Nielsen TA, Paquette T, Solomonova E, Lara-Carrasco J, Popova A, Levrier K. REM sleep characteristics of nightmare sufferers before and after REM sleep deprivation. *Sleep Med*. 2010 Feb;11(2):172-9. PubMed PMID: 20005773.

43. Payne JD. Memory consolidation, the diurnal rhythm of cortisol, and the nature of dreams: a new hypothesis. *Int Rev Neurobiol.* 2010;92:101-34. PubMed PMID: 20870065.
44. Rodenbeck A, Huether G, Ruther E, Hajak G. Interactions between evening and nocturnal cortisol secretion and sleep parameters in patients with severe chronic primary insomnia. *Neurosci Lett.* 2002 May 17;324(2):159-63. PubMed PMID: 11988351. English.
45. Farr SL, Dietz PM, Williams JR, Gibbs FA, Tregear S. Depression screening and treatment among nonpregnant women of reproductive age in the United States, 1990-2010. *Preventing chronic disease.* 2011 Nov;8(6):A122. PubMed PMID: 22005615. Pubmed Central PMCID: 3221564.
46. Marcus SM. Depression during pregnancy: rates, risks and consequences--*Motherisk Update* 2008. *Can J Clin Pharmacol.* 2009 Winter;16(1):e15-22. PubMed PMID: 19164843.

**Table 1. Questionnaires administered to the pregnant and non-pregnant study groups.**

Questionnaires	Pregnant women (N=59)	Non pregnant women (N=57)
STAI-state anxiety	X	X
EPDS	X	
BDI-SF		X
Depression at bedtime and retrospective dream recall measures (SDQ)	X	X
Home sleep and dream log	X	X

*STAI, Spielberger State and Trait Anxiety Inventory; EPDS, Edinburgh Postnatal Depression Scale; BDI-SF, Beck Depression Inventory-Short Form; SDQ, Sleep Disorders Questionnaire-Abbreviated Version.*

**Table 2. Fourteen-day home sleep and dream log questions.**

Item	Type of variable
1. <i>How well did you sleep last night?</i>	9-point scale (1–very poorly to 9–very well)
2. <i>How many times did you wake up last night?</i>	Continuous
3. <i>How clearly can you recall your experience?</i>	9-point scale (1–not at all to 9–very clearly)
4. <i>How much of a personal impact has this experience had on you?</i>	9-point scale (1–not at all to 9–very much)
5. <i>What was the affective valence of each of your dreams?</i>	9-point scale (1–negative to 9–positive)
6. <i>Was your dream a nightmare? (i.e., a very disturbing dream in which the unpleasant imagery/emotions woke you up)</i>	Dichotomous (yes/no)
7. <i>Was your dream a bad dream? (i.e., a very disturbing dream which, though unpleasant, did not awaken you)</i>	Dichotomous (yes/no)

**Table 3. Demographic and psychological characteristics for pregnant and non-pregnant women (mean  $\pm$  standard deviation).**

Variable	Pregnant (N=57)	Non-pregnant (N=59)	p-value
Age (years)	28.70 $\pm$ 4.06	26.83 $\pm$ 4.21	0.02
Gestational age (weeks)	27.73 $\pm$ 3.56		
Marital status			<0.01
Single	0	33	
Married/in a relationship	57	23	
Divorced/separated	0	2	
Employed			1.00
Yes	40	41	
No	17	18	
Employment status			<0.01
Full-time	21	42	
Part-time	9	10	
Not working	27	7	
Family income <sup>1</sup>	5.95 $\pm$ 2.26	3.75 $\pm$ 2.30	<0.01
Education <sup>2</sup>	7.37 $\pm$ 1.48	7.93 $\pm$ 1.23	0.03
Moderate-to-high depression <sup>3</sup>			0.71
Yes	4	3	
No	53	56	
Depressed at bedtime <sup>4</sup>	1.51 $\pm$ 0.60	1.58 $\pm$ 0.68	0.57
STAI-state anxiety	29.82 $\pm$ 8.67	34.51 $\pm$ 7.59	<0.01

Personal history of psychiatric  
problems

Yes	9	5	0.27
No	48	54	

---

<sup>1</sup> Family income: 1=\$0-\$10,000 to 8=\$75,000+

<sup>2</sup> Educational level: 1=did not complete elementary school to 10=completed Ph.D.

<sup>3</sup> Cut-off scores: EPDS>12 and BDI-SF>8

<sup>4</sup> Depressed at bed time: 1=never to 5=all the time

**Table 4. Group differences on dream measures after controlling for potential confounders (adjusted mean  $\pm$  standard error).<sup>a</sup>**

	Pregnant (N=57)	Non-pregnant (N=59)	F	p-value <sup>†</sup>	partial $\eta^2$
<i>Prospective dream variables<sup>1</sup></i>					
Dream recall	15.87 $\pm$ 0.99	14.68 $\pm$ 0.97	0.53	0.47	0.005
Clarity of dream recall <sup>2</sup>	4.26 $\pm$ 0.19	4.25 $\pm$ 0.19	0.001	0.98	<0.001
Dream impact <sup>2</sup>	3.69 $\pm$ 0.22	3.37 $\pm$ 0.21	0.77	0.38	0.007
Bad dream recall	2.51 $\pm$ 0.31	1.00 $\pm$ 0.30	10.24	0.004	0.08
Nightmare recall	1.25 $\pm$ 0.21	0.68 $\pm$ 0.20	2.78	0.10	0.03
<i>Retrospective dream variables<sup>3</sup></i>					
Retrospective dream recall	3.40 $\pm$ 0.17	2.72 $\pm$ 0.16	6.24	0.01	0.06
Retrospective bad dream recall	2.49 $\pm$ 0.12	2.62 $\pm$ 0.12	0.46	0.50	0.004
Retrospective nightmare recall	2.29 $\pm$ 0.11	2.45 $\pm$ 0.11	1.45	0.23	0.01

<sup>a</sup> Groups compared using MANCOVA controlling for age, relationship status ('being in a relationship or not'), employment status, family income, education, and state-anxiety.

<sup>1</sup>Assessed across the 14-day home log

<sup>2</sup>1=no at all to 9=very much

<sup>3</sup>Assessed with the Sleep Disorder Questionnaire (SDQ): 1=never to 5=always

<sup>†</sup>Error=adjusted  $p \leq 0.006$ .

**Table 5. Results from ANCOVA analysis comparing sleep measures for pregnant and non-pregnant women, controlling for potential confounders (adjusted mean  $\pm$  standard error).<sup>a</sup>**

	<b>Pregnant (N=47)</b>	<b>Non-pregnant (N=47)</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>partial <math>\eta^2</math></b>
Sleep duration (min)	522.27 $\pm$ 10.21	500.95 $\pm$ 10.36	1.55	0.22	0.02
Sleep quality <sup>1</sup>	5.33 $\pm$ 0.21	6.29 $\pm$ 0.21	7.53	0.007	0.08
Night interruptions <sup>2</sup>	2.58 $\pm$ 0.21	1.46 $\pm$ 0.22	9.70	0.003	0.10

<sup>a</sup> Groups compared controlling for age, relationship status ('being in a relationship or not'), employment status, family income, education, and state-anxiety.

<sup>1</sup> 1= slept very poorly to 9=slept very well

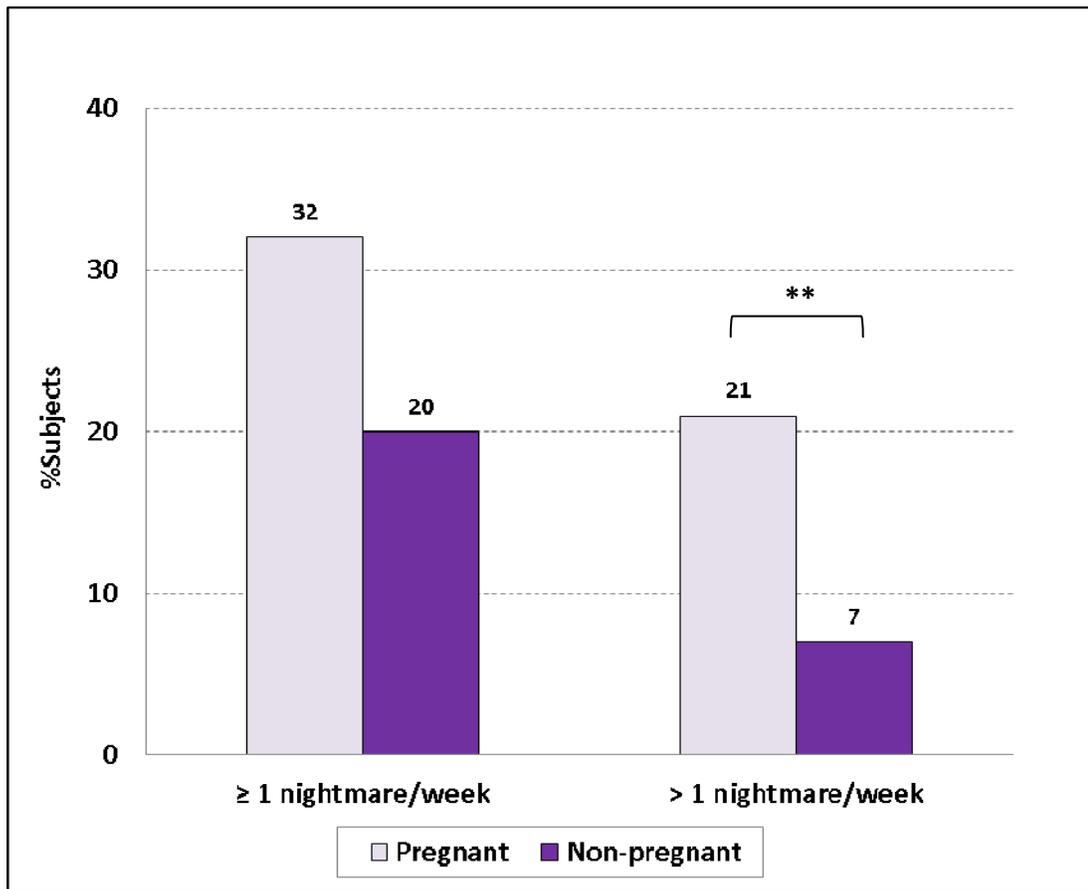
<sup>2</sup> Mean number of awakenings per night

**FIGURE LEGENDS**

Figure 1. Percent of pregnant and non-pregnant women recalling at least 1 nightmare/week (left columns) and more than 1 nightmare/week (right columns).

\*\*p=.01

Figure 1



## 2.2. Deuxième article

Maternal representations in the dreams of pregnant women: a prospective comparative study

Jessica Lara-Carrasco, MSc<sup>1,2</sup>, Valérie Simard, PhD<sup>3</sup>, Kadia Saint-Onge, BSc<sup>1,2</sup>, Vickie Lamoureux-Tremblay<sup>1,2</sup>, \*Tore Nielsen, PhD<sup>1,4</sup>.

<sup>1</sup>Center for Advanced Research in Sleep Medicine, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup>Department of Psychology, Université de Montréal, Québec, Canada

<sup>3</sup>Department of Psychology, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

<sup>4</sup>Department of Psychiatry, Université de Montréal, Québec, Canada

Article publié dans : *Frontiers in Consciousness Research* (2013) 4(551), 1-13

## **Contribution des auteurs**

**Jessica Lara-Carrasco** : Élaboration du protocole, cueillette des données, analyses des données, analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction du manuscrit.

**Valérie Simard** : Analyse des données, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

**Kadia Saint-Onge** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Vickie Lamoureux-Tremblay** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Tore Nielsen** : Élaboration du protocole, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

## **Abstract**

Dreams are thought to respond to self- and socially-relevant situations that evoke strong emotions and require rapid adaptation. First pregnancy is such a situation during which maternal mental representations (MMR) of the unborn baby, the self and significant others undergo remodelling. Some studies suggest that dreams during pregnancy contain more MMR and are more dysphoric, but such studies contain important methodological flaws. We assessed whether dreamed MMR, like waking MMR, change from the 7<sup>th</sup> month of pregnancy to birth, and whether pregnancy-related themes and non-pregnancy characteristics are also transformed. Sixty non-pregnant and 59 pregnant women (37 early and 22 late 3<sup>rd</sup> trimester) completed demographic and psychological questionnaires and 14-day home dream logs. Dream reports were blindly rated and later analyzed according to four dream categories: 1) Dreamed MMR, 2) Quality of baby/child representations, 3) Pregnancy-related themes, 4) Non-pregnancy characteristics. Controlling for age, relationship and employment status, education level and state anxiety, women in both pregnant groups reported more dreams depicting themselves as a mother or with babies/children than did non-pregnant women (all  $p \leq 0.006$ ). Baby/child representations were less specific in the late 3<sup>rd</sup> than in the early 3<sup>rd</sup> trimester ( $p = 0.005$ ) and than in non-pregnant women ( $p = 0.01$ ). Pregnant groups also had more pregnancy, childbirth and fetus themes (all  $p \leq 0.01$ ). Childbirth content was higher in late than in early 3<sup>rd</sup> trimester ( $p = 0.01$ ). Pregnant groups had more morbid elements than did the non-pregnant group (all  $p < 0.05$ ). Dreaming during pregnancy appears to reflect daytime processes of remodelling MMR of the woman as a mother and of her unborn baby, and parallels a decline in the quality of baby/child representations in the last stage of pregnancy. More frequent morbid content in late pregnancy suggests that the psychological challenges of pregnancy are reflected in a generally more dysphoric emotional tone in dream content.

**Keywords:** Dreaming, pregnancy, maternal mental representations, specificity of baby and child representations, pregnancy-related themes, dream emotions

## Introduction

First pregnancy is an important transitional phase during which a mental reorganization leads to development of a woman's maternal identity and future maternal competencies (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade, Cohen, Sadler, & Miller, 2009). Through the activation of a caregiving system reciprocal to attachment (Solomon & George, 1996), this mental reorganization involves the elaboration and integration of maternal mental representations (MMR) of the unborn baby, of the woman as a mother, of non-maternal self-features, and of other significant relationships (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade et al., 2009). However, while feelings of connection to and affection for the unborn baby increase throughout pregnancy, the woman's capacity to consider the fetus and herself as two autonomous and separate individuals is crucial to achieving a reciprocal and intimate relationship with the newborn child (Ammaniti & Trentini, 2009; Pines, 1972; Slade et al., 2009).

To date, empirical research indicates that the nature and qualities of MMR (e.g., their richness, specificity, and emotional tone) are principally rooted in the woman's internalized representations of the self and the other (Priel & Besser, 2001). They are also likely influenced by contextual factors such as actual relationships with her partner and family (Pajulo, Savonlahti, Sourander, Piha, & Helenius, 2001), psychological state (Pajulo et al., 2001; Theran, Levendosky, Bogat, & Huth-Bocks, 2005), perceived fetal movements (Zeanah, Carr, & Wolk, 1990), ultrasound procedures (Viaux-Savelon et al., 2012), and high-risk environmental factors (Ammaniti, Tambelli, & Odorisio, 2013; Theran et al., 2005). Time-dependent variations in the quality of MMR have also been described in several studies. Third trimester pregnant women have distinct, differentiated and emotionally invested MMR (Ammaniti et al., 1992), with a substantial presence of fearful imagery and worries about the child and the self as a mother (Leckman et al., 2004; Vizziello, Antonioli, Cocci, & Invernizzi, 1993). These MMR display peak levels of richness and specificity by the 7<sup>th</sup> month of pregnancy with a subsequent decline up to childbirth (Innamorati, Sarracino, & Dazzi, 2010; Stern, 1995). Stern (1995) interpreted this late decline as a need for the woman to "undo" her

representations of the imagined child in order to prevent disappointment when finally face-to-face with the actual child.

Since the woman lacks information about her real baby, the development of MMR is thought to result from her projections, hopes, attributions, conscious and unconscious fantasies, and dreams (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade et al., 2009; Stern, 1991, 1995). However, studies have principally investigated the more conscious aspects of MMR while giving surprisingly little attention to whether more unconscious processes, such as dreaming, might also contribute to their organization.

Dreaming is a form of mental activity occurring during sleep that can be recalled upon awakening. It is considered by some to be responsive to new emotion-evoking situations requiring adaptation, particularly situations involving close friends and family members (Cartwright, 2005; Cartwright, 2010; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). By linking memories and emotions in a less linear fashion than during waking thought (Hartmann, 1996), dreams are believed to connect recent emotional experiences to self-relevant memories and thereby to optimize psychological equilibrium and coherence of the self-system (Cartwright, 2005; Cartwright, 2010). In support of this possibility, content analyses have shown dreams to be highly social in nature, predominantly portraying interpersonal conflicts and concerns (McNamara & Szent-Imrey, 2007; Nielsen, Kuiken, Alain, Stenstrom, & Powell, 2004). Some clinical studies go further to support a regulatory function for dreaming in showing, for example, that clinically depressed divorcees who dream emotionally about their ex-spouses at intake are more likely to be psychologically well-adjusted several months later than are divorcees who do not report these types of dreams (Cartwright, Agargun, Kirkby, & Friedman, 2006; Cartwright, 1991). Other studies with healthy subjects find that sadness dissipates across the night, a change that is positively associated with the number of intervening dream characters (for a review, see Kramer, 2007). Based on such findings, it may be that life transitions involving the breaking or the (re)construction of significant relationships trigger representations of these relationships and associated emotions during dreaming, and that this socially structured dreaming facilitates the individual's adaptation to his/her new social context (Cartwright, 2010; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007).

Accordingly, as pregnancy is an important period of mental reorganization about feelings, cognitions and relationships relating to the self and the unborn baby, pregnant women might well be expected to express these feelings, cognitions and relationships in their dreams. In this respect, a small number of systematic studies (Blake & Reimann, 1993; Nielsen & Paquette, 2007; Van, Cage, & Shannon, 2004) indicate that the vast majority of pregnant women (67%-88%) report having at least one dream relating to a baby, pregnancy or childbirth. Some others report that 30% to 62% of pregnant women's dreams refer to at least one of these maternal elements (Gillman, 1968; Sered & Abramovitch, 1992; Van De Castle & Kinder, 1968; Winget & Kapp, 1972) and that such dreams increase in frequency with advancing gestational age (Blake & Reimann, 1993). While such pregnancy dreams typically refer to the mother's physical well-being and to the sex of the unborn baby (Sered & Abramovitch, 1992), they also often contain elements of misfortune, injury or threat toward the baby, the mother or the father (Blake & Reimann, 1993; Van et al., 2004), and marital and familial issues (e.g., fear of losing the partner, dependency-independency issues with their own mother) (Van De Castle & Kinder, 1968). Other common themes relate to postpartum parental responsibilities and the fear of being an inadequate parent (Van De Castle & Kinder, 1968; Van et al., 2004). The few available comparative studies indicate that, relative to non-pregnant controls, pregnant women recall more dreams with pregnancy related themes (e.g., fetus, pregnancy, childbirth, one's own body, the baby's body) and more elements of danger toward the fetus and the self (Dagan, Lapidot, & Eisenstein, 2001; Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007; Van De Castle & Kinder, 1968). The dreams of pregnant women are also more negative (Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007) and contain more masochistic elements (i.e., misfortune, harm, environmental threats) but not more aggressive acts (Gillman, 1968).

In sum, though limited in number, studies provide ample evidence that MMR are expressed during dreaming. That MMR are frequently very emotional in nature provides some support for the suggestion that they are remodeled during dreaming and possibly serve a function in regulating emotions associated with this important developmental transition. Masochistic dreams have, in fact, been related to better outcomes, such as

shorter labour durations (Mancuso et al., 2008) and less depressed mood 6-10 weeks postpartum (Kron & Brosh, 2003).

Nonetheless, most of the studies reviewed here contain important methodological flaws. First, prospective and longitudinal studies are notably lacking; existing studies are based largely on retrospective methods of dream collection that favor the recall of bizarre and intense dreams over more emotionally representative dreams (Schredl, 2010). Also, existing prospective studies exploit very small samples or fail to assess dream content related specifically to MMR; almost none control for potential confounders that might affect dream content or emotions, such as demographic characteristics and psychological state. To illustrate, masochistic dreams characterize depression-prone subjects and co-vary with the severity of depressed mood (Agargun, 2010); thus, as pregnancy is a period of increased risk for depressive disorders (Marcus, 2009), the finding of more negative dream elements during pregnancy needs to be replicated with appropriate controls for depressive mood. Finally, no available studies have examined whether dreamed MMR change in the last months of pregnancy as waking MMR do between 7 months and birth (Innamorati et al., 2010; Stern, 1995). Therefore, in addition to more prospective and carefully controlled studies, descriptive research is needed to clarify how dream content expresses MMR and how such content varies temporally toward the end of a first pregnancy.

## **Objectives and hypotheses of the study**

### *Objectives of the study*

This descriptive comparative study was part of a larger longitudinal study investigating the dream and sleep characteristics of 3<sup>rd</sup> trimester, nulliparous, pregnant women (i.e.,  $\geq 26$  weeks or 7 months of gestation) and the capacity of these characteristics to predict delivery outcomes and postnatal depression.

In the present study, the first objective was to compare the prospectively collected dreams of nulliparous pregnant women, early and late 3<sup>rd</sup> trimester, with those of non-pregnant women on several measures designed to assess MMR in dreams.

Several of these measures were based upon Stern's (1991, 1995) comprehensive theoretical conceptualization of mental organization specific to the mother-to-be that he terms the "motherhood constellation." We also developed measures to assess the quality of representations of babies or children (i.e., the intensity of interaction with the mother and the level of separateness from the mother) and their valence (i.e., baby depicted negatively and/or as being in danger). Finally, we assessed whether the number of MMR and the quality of baby/child representations changed in the last stages of pregnancy (i.e., from the 7<sup>th</sup> to the 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> months of pregnancy).

The second objective of the study was to comparatively assess the frequencies of pregnancy-related dream themes (i.e., fetus, pregnancy, childbirth, human body) in order to replicate and correct methodological problems of previous studies. Whether these themes declined in the last stages of pregnancy was also explored.

The third objective was to examine non-MMR dream characteristics to determine whether more distal dream processes and characteristics are altered during pregnancy. These included dysphoric dream elements, dream interactions, and the capacity to report well-developed dream narratives (i.e., the dreamer's ability to form a dream connected to other memory material). Again, we explored whether these characteristics were subject to change throughout the last stages of pregnancy.

## **Hypotheses**

1) We expected that the dreams of 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women would contain more MMR, but not more representations of the self as a friend or in a work role. Because mental representations of the family have been found to gradually replace those of work and the pregnant woman's wider social context (Smith, 1999), representations related to friendship and work role were expected to be less frequent in their dreams. We also expected that dreamed MMR and representations of the self as friend or work colleague would be less prevalent among late than among early 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women.

2) On the other hand, we expected that dream images about babies and children would be more specific and more negative among pregnant than among non-pregnant women, and among early than among late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women.

3) Finally, we expected dream characteristics relating to general emotions to differ between groups, with pregnant women having more dysphoric dream elements (e.g., morbid and masochistic elements), but not necessarily more negative dream interactions (e.g., lack of cooperation and aggressiveness). Also, since some clinical observations and self-report studies suggest that dream material is more accessible during pregnancy (Ablon, 1994a; Kennedy et al., 2007; Lee & DeJoseph, 1992; Raphael-Leff, 1991), we expected that pregnant women would report better developed dream narratives.

## **Materials and Methods**

### *Participants*

One hundred twenty-three healthy nulliparous women (62 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women, 61 non-pregnant women) aged between 18 and 39 years were recruited by advertising, via health care centres of the province of Québec (Canada), and by word of mouth over a 4-month period (August to December 2010). They reported recalling at least one dream per week and being free from severe sleep and psychiatric disorders. None reported taking medications known to affect sleep. Pregnant women did not report any major obstetric complications. Participation in the study was on a voluntary basis requiring written consent with payment of \$25 for expenses.

Two pregnant women and one non-pregnant woman were excluded because they failed to complete all questionnaires; one additional pregnant woman was excluded due to insufficient ability to understand and write French. The study sample thus included 59 pregnant and 60 non-pregnant women. Pregnant women were divided into two groups: early 3<sup>rd</sup> trimester (7 months or <30 weeks of gestation; N=37) and late 3<sup>rd</sup> trimester (8 to 9 months or ≥30 weeks of gestation; N=22) for dream content comparisons designed to examine the 7-month peak in MMR richness and specificity described earlier.

### *Procedure*

The research was conducted in the Dream and Nightmare Laboratory of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal (Canada), an affiliate of the Université de Montréal, and was approved by scientific and ethical boards of the two institutions. After screening for inclusion and exclusion criteria on an initial phone interview, both groups of women received a set of questionnaires to complete at home and to return by mail to the laboratory when completed. The set included a custom demographics questionnaire, several psychological measures, and a prospective 14-day dream log (see details below).

### *Demographic and psychological measures*

*Demographic questionnaire.* All women completed a self-report questionnaire that included demographic information and in which they indicated any personal history of psychiatric problems on a single yes/no question (“I have had a major psychiatric disorder, e.g., mood disorders, anxiety disorders, schizophrenia, psychosis, etc.”).

*State anxiety scale.* Both groups completed the Spielberger State and Trait Anxiety Inventory (STAI) (Spielberger et al., 1970). The STAI is a widely used self-report measure of anxiety with good psychometric qualities in the general population (Spielberger, 1983) and among childbearing women (Grant, McMahon, & Austin, 2008b). Only the state anxiety scale of the STAI was used in the present study. It consists of 20 items rated on 4-point scales evaluating emotional state at the time of the assessment (range 20-80). The scale had good internal consistency in the present study: Cronbach’s  $\alpha=.93$  for pregnant women and  $.87$  for non-pregnant women.

*Depression scales.* Depressive symptoms were assessed using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (Cox, Holden, & Sagovsky, 1987a) for pregnant women and the Beck Depression Inventory-Short Form (BDI-SF) (Beck et al., 1974) for non-pregnant women. Depression screening tools were different between groups since the EPDS is less reliant on somatic symptoms that are common during pregnancy (e.g., tiredness, appetite dysregulation) (Marcus, 2009a). Both scales were used to classify

women as having probable depressive disorders using cut-offs specific to each population. The EPDS is a widely used 10-item questionnaire assessing perinatal depression symptoms over the past 7 days using 4-point response scales (score range: 0-30). A score above 12 indicates probable depressive disorder with an overall sensitivity of 86% and specificity of 78% for all forms of (major and minor) depression (Cox et al., 1987a). The questionnaire demonstrated acceptable internal consistency in the present study (Cronbach's  $\alpha=.79$ ). The BDI-SF is a 13-item questionnaire assessing depressive symptoms over the past 7 days using 4-point scales (score range: 0-39). A score above 8 screens moderate to severe depression in the general population with a sensitivity of 79% and a specificity of 77% (Nielsen & Williams, 1980). The scale had acceptable internal consistency in the present study (Cronbach's  $\alpha=.77$ ). Additionally, because dream emotions are known to be affected by pre-sleep mood (Schredl, 2010), both groups answered a 1-5 rating scale from the Sleep Disorders Questionnaire (Douglass et al., 1994) evaluating the occurrence of sadness/depressive feelings at bedtime (1=never to 5=all the time).

### *Dream log*

All women completed, for 14 consecutive days, a home dream log in which they were asked to describe up to three dreams per night (including naps). They were given a booklet containing 14 blank lined pages, each of which was followed by a second page containing questions assessing sleep and dream characteristics. Participants were instructed to write down their dreams immediately after awakening in the same order in which they occurred during the night. On the instruction page, they were informed that dreams were not always intense or easy to recall and that sometimes they could be simple sensory experiences, such as auditory, visual or bodily impressions.

Overall, participants reported a total of 1795 dream narratives over the 14-day period (907 for pregnant women vs. 888 for non-pregnant women). Women indicated if there was no content to recall by checking the 'no recall' box on the diary page. The number of dreams reported by a participant ranged from 4 to 29 for pregnant women (early 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=15.41$ ,  $SD=6.60$ ; late 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=15.32$ ,  $SD=5.21$ ) and from 3 to 27 for non-pregnant women ( $M=14.80$ ,  $SD=5.63$ ). Groups did not differ in the

average number of dream reported per person (all  $p=ns$ ). The mean number of words per dream was also calculated; a between groups analysis did not reveal any differences (non-pregnant:  $M=94.92$ ,  $SD=5.44$ , early 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=95.96$ ,  $SD=6.93$ , late 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=81.80$ ,  $p=ns$ ).

### *Dream content analysis*

Dream reports were transcribed and presented in a randomised order to three raters (J.L.C, V.L.T. and K.S.O.) who were blind to the dreamer's pregnancy status and other information. To assess dream content specific to pregnancy, i.e., dreamed MMR, pregnancy-related themes and the quality of baby or child representations, dreams were scored using MMR and dream variables reviewed previously; other dream characteristics not specific to the pregnancy were assessed using validated scales for dream content analysis and one measure of psychological functioning applied to the dream narrative (see details in section 2 below). To assess reliability levels between raters, 40% of the dreams were scored by at least two raters. Interrater reliability (Cohen Kappa's coefficient,  $k$ ) is reported for each variable described below.

### *Dream content specific to pregnancy*

*a) Dreamed MMR.* Dreamed MMR were analyzed following the "motherhood constellation" model developed by Stern (1991, 1995), which was based on numerous theoretical writings and empirical findings in the fields of psychological process in motherhood and mother-infant attachment (e.g., Bowlby, 1980; Fraiberg, Adelson, & Shapiro, 1975; Winnicott, 1965). These "representations-of-being-with" include internalized sets of relationships concerning the baby (i.e., representation of the baby as a person, as having a type of personality or character), the woman (i.e., as a mother of this particular infant, as a wife to her husband, as a woman with a career, as a friend, as a daughter to her own parents, as a specific member of her original extended family), the baby's father, the woman's parents, other parental figures (e.g., grand-parents, uncles and aunts, cousins), family groupings (i.e., triads), and so on (Stern, 1991, 1995).

Dreams were rated for the presence (1) or absence (0) of each measure of the two following MMR categories: 1) *MMR characters*: representations of the dreamer's partner, mother, father, family (triads), and/or any baby or child ( $k=0.63-0.95$ ), and 2) *Social roles of the dreamer*: when the dreamer was represented as a character in her dream, her social attributes were scored (if applicable) as being any of the following: a mother, a spouse, a daughter, a member of her parents' family, a friend, and/or a worker/student ( $k=0.47-0.85$ ). Density scores were computed as follows: the number of each type of dreamed character was tallied and divided by the number of dreams reported across the 14 days, whereas the number each social role depicted was tallied and divided by the total number of occurrences of the dreamer across the 14 days. Extremely high  $z$ -scores were identified as univariate outliers on the following measures: occurrences of the dreamer's mother, father and spouse and occurrences of the dreamer as a mother and as a worker/student; these were replaced by scores at the  $z=3.29$  limit.

*b) Quality of baby or child representations.* When a baby or a child image was present, its quality was evaluated on 1-9 *Likert* scales (1=not at all to 9=a lot) according to the *intensity of the dreamer's interaction with the baby/child* (i.e., how much they interacted by gazing at, talking to, or touching each other) and to the *specificity and individuality of the personality of the baby/child* (i.e., how much the baby/child was described as having his/her own personality and as being an individual apart from the dreamer) ( $k=0.60$  and  $0.52$  respectively). Two other 1-9 *Likert* scales assessed the *affective valence of the baby/child representation* (1=negatively depicted to 9=positively depicted) and how much the *baby/child was depicted as being in danger* (1=no danger is directed toward the baby at all to 9=a lot of danger is directed toward the baby) ( $k=0.59$  and  $0.66$  respectively). Each of these four variables was averaged over the 14 journal days. There were no univariate outliers on these variables.

*c) Pregnancy-related themes.* The presence (1) or absence (0) of four pregnancy-related themes was evaluated: content relating specifically to pregnancy, childbirth, a fetus and/or the human body, regardless of whether the content made reference to the dreamer herself or to another dream character ( $k=0.50-0.92$ ). Each variable was tallied

and divided by the number of dreams reported across the 14 days. Extremely high z-scores were identified as univariate outliers on the childbirth and fetus variables and were replaced by scores at the  $z=3.29$  limit.

*Other dream characteristics not specific to pregnancy*

Dream characteristics not specific to pregnancy included *development of the dream narrative*, which classifies each dream into one of five categories derived from the Dream-like Fantasy Scale (see Cartwright et al., 2006; Cartwright, Baehr, Kirkby, Pandi-Perumal, & Kabat, 2003): 1=no recall, 2=a thought, 3=a single image, 4=a dream (two or more images with some connection between them) and 5=a well-developed dream (more than two images with a well-developed plot) ( $k=0.80$ ). Higher scores (4 and 5) are defined to reflect the dreamer's ability to form a dream and connect it to other memory material (Cartwright et al., 2006). This scale co-varies with the severity of depressive mood and predicts positive psychological outcomes among depressed subjects (Cartwright et al., 2006; Cartwright et al., 2003). The scores for each dream were averaged over the 14 day-period.

Dream masochism was scored using the Masochism scale for dreams (see Winget & Kramer, 1979a for an in-depth description of the scale) by assigning a binominal score to each dream as being either masochistic (1) or not (0) ( $k=0.87$ ; coefficient calculated on 10% of dream reports). A masochistic dream is defined as an unpleasant dream in which the dreamer has negative characteristics and/or the dream's outcome is negative. The dreamer is either depicted as less fortunate or less attractive than in reality (e.g., defective, ugly, sick), or is subjected to an unpleasant experience (e.g., thwarting, rejection, deprivation) (pp.83-84 in Winget & Kramer, 1979a). As mentioned earlier, dream masochism is correlated with current depressive state and vulnerability to depression (Agargun, 2010), but studies among childbearing women have also found masochistic dreams during pregnancy to predict better postnatal depressive mood (Kron & Brosh, 2003) and delivery outcomes (Mancuso et al., 2008). The number of masochistic dreams was divided by the total number of dreams reported over the 14 days.

Finally, *Aggressive (AG) and cooperative (COP) movements* and *morbid (MOR) dream content* were derived from the Special scores categories of the Exner scoring system for the Rorschach Inkblot test (Exner, 2003). The Exner scoring system has been applied to the scoring of dream narratives; human movements were found to successfully distinguish female and male adolescents' dream content (Winegar & Levin, 1997). Another study found AG, COP and MOR categories to be reliable measures of psychological functioning when assessed in the dream content of children and adolescents living in situations of enduring violence (Kamphuis, Tuin, Timmermans, & Punamaki, 2008). For each dream report, the numbers of AG movements (dream action is clearly aggressive, including fighting, breaking, arguing, being angry, etc.), COP movements (interactions between two or more dream characters are clearly benevolent, cooperative or mutually supportive), and MOR elements (descriptions of dead, destroyed, damaged, polluted, degraded or broken dream elements, or a dysphoric feeling or character is attributed to a dream element) were tallied and divided by the number of dreams reported across the 14 days ( $k=0.48-0.63$ ).

#### *Data reduction and statistical analyses*

To reduce the number of dependent measures and minimise multicollinearity between the dreamed MMR, a Principal Components Analysis (PCA) with varimax rotation, using an eigenvalue  $> 1$  extraction criterion with factor loadings  $>.40$ , was conducted on the density scores for five MMR characters (any baby or child, her partner, her mother, her father, her family) that conceptually matched to the density scores of four social roles of the dreamer (dreamer as mother, spouse, daughter of her parents, member of her own family). The analysis yielded a four-factor solution explaining, altogether, 80.8% of the variance: 1) 'as daughter-parents' (dreamer as daughter of her parents and dreamer's mother and father representations; 28.5% of explained variance), 2) 'as spouse-partner' (dreamer as spouse and dreamer's partner representations; 25.9% of explained variance), 3) 'as mother-baby/child' (dreamer as mother and representations of babies and children; 14.7% of explained variance), and 4) 'as part of own family' (dreamer as part of her own family and representations of dreamer's family; 11.7% of explained variance). Higher scores on each of these four composite scores

indicated more frequent dreamed MMR. Other social roles of the dreamer (as friend, as worker/student) were converted to z-scores and examined separately; these were not highly correlated with other dreamed MMR (absolute  $r$ 's $\leq$ .24).

Additionally, to avoid redundancy between the four variables relating to the quality of baby and child dreamed representations, a PCA with varimax rotation, using an eigenvalue  $> 1$  extraction criterion with factor loadings  $>.40$  was conducted, yielding a two-factor solution explaining altogether 70.1% of the variance: 1) 'specificity of baby/child relationships and personality' (intensity of the dreamer's interaction with the baby/child, specificity and individuality of the personality of the baby/child; 38.9% of explained variance), and 2) 'endangered and negative baby/child representations' (21.8% of explained variance). Higher scores on each of these two factors indicated more specific baby/child representations and greater endangered and negative baby/child representations, respectively. Table 1 summarizes and describes the final sets of dream variables.

---Insert Table 1 About Here---

In order to identify covariates to control in subsequent analyses, a series of one-way analyses of variance and chi-square tests compared groups of women (*non-pregnant women, early 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women, late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women*) on demographic and psychological characteristics. Four sets of one-way multivariate analyses of covariance (MANCOVAs) with pregnancy status (*non-pregnant women, early 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women, late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women*) as the between-group factor, and dream variables pertaining to each of the categories listed previously (i.e., '*Dreamed MMR*', '*Quality of baby or child representations*', '*Pregnancy-related themes*', and '*Other dream characteristics*') as multiple dependent variables, were performed controlling for demographic and psychological characteristics previously identified. Univariate effects were examined using Bonferroni adjustments ( $p=0.05/\text{number of comparisons}$ ) to control family-wise Type 1 errors (Tabachnick & Fidell, 2013). There were no multivariate outliers at  $\alpha=0.001$  and assumptions of normality, linearity and multicollinearity were all satisfactory. All analyses were performed with SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## Results

### *Demographic and psychological characteristics*

Non-pregnant women, early 3<sup>rd</sup> trimester and late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women differed significantly in age, relationship status, employment status, family income, education level and STAI state-anxiety score (see details in Table 2). However, family income did not remain significant when relationship status was controlled (non-pregnant:  $M=4.30$ ,  $SE=0.33$ ; early 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=5.28$ ,  $SE=0.40$ ; late 3<sup>rd</sup> trimester:  $M=5.59$ ,  $SE=0.50$ ;  $p=0.1$ ). All these variables except family income were controlled in subsequent analyses.

---Insert Table 2 About Here---

Non-pregnant and pregnant women (early and late 3<sup>rd</sup> trimester) differences on dream variables

Univariate analyses for dream content specific and not specific to pregnancy are detailed in Table 3.

---Insert Table 3 About Here---

### *Dream content specific to pregnancy*

1) *Dreamed MMR*. A MANCOVA including the four dreamed MMR factors ('*as daughter-parents*', '*as spouse-partner*', '*as mother-baby/child*', '*as part of own family*') and the two other social roles z-scores (i.e., '*as friend*', '*as worker/student*') as dependent measures, the three groups of women (*non-pregnant, early 3<sup>rd</sup> trimester, late 3<sup>rd</sup> trimester*) as a between-group factor, and previously identified demographic and psychological measures as covariates was performed (Bonferroni adjustment for univariate effects,  $p=0.008$ ;  $0.05/6$ ). Since the assumption of homogeneity of variance-covariance was not met (Box's  $\lambda=95.98$ ,  $p<0.001$ ), the more robust Pillai's criterion was chosen for significance testing.

Groups differed on the combined dependent measure (Pillai's trace=0.27;  $F(12, 214)=2.73$ ,  $p=0.002$ , partial  $\eta^2=0.13$ ). The only significant univariate effect was '*as mother-baby/child*' ( $p<0.001$ , partial  $\eta^2=0.18$ ), which indicated higher scores for both groups of pregnant women than for non-pregnant women (all  $p\leq 0.006$ ) (Figure 1a). There was also a trend for this score to be lower later in pregnancy; late 3<sup>rd</sup> trimester women had lower scores than did early 3<sup>rd</sup> trimester women ( $p=0.1$ ).

---Insert Figure 1 About Here---

2) *Quality of baby/child representations*. As reported earlier, pregnant women differed from non-pregnant women in having significantly more babies and/or children depicted in their dreams. A total of 37 (61.7%) non-pregnant women, 29 (78.4%) early 3<sup>rd</sup> trimester women and 19 (86.4%) late 3<sup>rd</sup> trimester women, had dreams depicting babies and/or children for which the quality of the representations was scored.

A MANCOVA was conducted among this subgroup, with *specificity of baby/child relationship and personality* and *endangered and negative baby/child representations* as dependent measures, the three groups of women (*non-pregnant, early 3<sup>rd</sup> trimester, late 3<sup>rd</sup> trimester*) as a between-group factor, and previously identified demographic and psychological measures as covariates (Bonferroni adjustment for univariate effects at  $p=0.025$ ;  $0.05/2$ ). The assumption of homogeneity of variance-covariance was not met (Box's mean 14.86,  $p=0.03$ ) and the more robust Pillai's criterion was chosen for significance testing.

A marginal between group multivariate difference was found (Pillai's trace = 0.12;  $F(4, 154)=2.35$ ,  $p=0.06$ , partial  $\eta^2=0.05$ ), with a univariate effect for the *specificity of baby/child relationship and personality* factor ( $p=0.01$ , partial  $\eta^2=0.11$ ). As shown in Figure 1b, the late 3<sup>rd</sup> trimester group had less specific baby/child representations than did either the early 3<sup>rd</sup> trimester ( $p=0.005$ ) or the non-pregnant ( $p=0.01$ ) groups. The latter two groups did not differ ( $p=0.7$ ).

3) *Pregnancy-related themes*. A MANCOVA including the four pregnancy themes (pregnancy, childbirth, fetus, human body) as dependent measures, the three

groups (*non-pregnant, early 3<sup>rd</sup> trimester, late 3<sup>rd</sup> trimester*) as the between-group factor, and previously identified demographic and psychological as covariates was performed (Bonferroni adjustment for univariate effects at  $p=0.013; 0.05/4$ ). The assumption of homogeneity of variance-covariance was satisfactory (Box's mean=10.86,  $p=ns$ ), so the more liberal Wilks  $\lambda$  criterion was chosen for significance testing.

Groups differed on the combined dependent measure (Wilks  $\lambda = 0.66; F(8, 216)=6.18, p<0.001$ , partial  $\eta^2=0.19$ ), and significant univariate effects were found for pregnancy ( $p<0.001$ , partial  $\eta^2=0.26$ ), childbirth ( $p<0.001$ , partial  $\eta^2=0.19$ ) and fetus ( $p=0.007$ , partial  $\eta^2=0.09$ ), but not for human body ( $p=0.1$ , partial  $\eta^2=0.04$ ). Pairwise comparisons indicated that both pregnant groups had more pregnancy related themes in their dreams than did non-pregnant women (all  $p\leq.01$ ) (Figure 2a). Pregnant groups also differed in the prevalence of childbirth content; the latter was higher in the late than in the early 3<sup>rd</sup> trimester group ( $p=0.01$ ). The two pregnancy groups did not differ on pregnancy and fetus themes ( $p=0.3$  and  $0.8$  respectively).

---Insert Figure 2 About Here---

#### *Other dream characteristic not specific to pregnancy*

A MANCOVA including the five dream characteristics not specific to pregnancy ('*dream development*', '*AG movements*', '*COP movements*', '*MOR contents*', '*dream masochism*') as dependent measures, the three groups of women (*non-pregnant, early 3<sup>rd</sup> trimester, late 3<sup>rd</sup> trimester*) as a between-group factor, and previously identified demographic and psychological measures as covariates, was performed (Bonferroni adjustment for univariate effects  $p=0.05/5=0.01$ ). The assumption of homogeneity of variance-covariance was not met (Box's mean=52.49,  $p=0.02$ ) and the more robust Pillai's criterion was chosen for significance testing.

Groups differed on the multivariate dependent measure (Pillai's trace = 0.16;  $F(10, 216)=1.93, p=0.04$ , partial  $\eta^2=0.09$ ), but the only significant univariate effect was marginal and concerned morbid (MOR) dream content ( $p=0.05$ , partial  $\eta^2=0.05$ ). As shown in Figure 2b, there were more morbid elements in dreams of the two pregnancy

groups than in the dreams of non-pregnant women ( $p=.04$  and  $.02$  respectively). Post-hoc Pearson correlations between MOR dream content and STAI-state anxiety scores revealed that these two variables were not correlated for non-pregnant women ( $r=-.17$ ,  $p=0.20$ ), but were slightly correlated for early ( $r=.30$ ,  $p=0.07$ ) and late 3<sup>rd</sup> trimester ( $r=.39$ ,  $p=0.07$ ) pregnant women.

Further post-hoc analyses indicated that MOR dream content correlated positively with ‘as daughter-parents’ ( $r=0.27$ ,  $p=0.04$ ) and ‘as part of family’ ( $r=0.25$ ,  $p=0.05$ ) in non-pregnant women, with ‘specificity of baby/child representations’ ( $r=0.45$ ,  $p=0.01$ ) and ‘endangered and negative baby/child representations’ ( $r=0.49$ ,  $p=0.007$ ) in early 3<sup>rd</sup> trimester women, and with the ‘childbirth’ theme ( $r=0.67$ ,  $p=0.001$ ) in late 3<sup>rd</sup> trimester women. MOR dream content was also correlated with ‘human body’ themes in non-pregnant ( $r=0.27$ ,  $p=0.04$ ) and in early 3<sup>rd</sup> trimester ( $r=0.38$ ,  $p=0.02$ ) women.

## **Discussion**

The first objective of this study, to compare nulliparous non-pregnant women to early and late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women on dreamed MMR frequencies, resulted in relatively few differences. A composite factor that included representations of the woman as a mother and of babies and children was the only MMR factor to differentiate groups. As expected, 3<sup>rd</sup> trimester women scored higher on this factor than did non-pregnant women, thereby replicating earlier findings (Blake & Reimann, 1993; Dagan et al., 2001; Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007; Sered & Abramovitch, 1992; Van De Castle & Kinder, 1968; Van et al., 2004; Winget & Kapp, 1972). This result also generally supports the view that, in being focussed principally on the maternal role during pregnancy, dreams are continuous with daytime concerns, thoughts, fantasies, and so forth (Schredl, 2012). They appear to mirror the ongoing daytime processes of remodelling MMR of the self as a mother and of the fetus as a future baby (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade et al., 2009).

However, there was no evidence that pregnant women dreamed more about themselves in the role of a spouse, a daughter or a member of her own family, as might be expected from an early study reporting that dreams frequently depict marital and

familial issues during pregnancy (Van De Castle & Kinder, 1968). There were also no differences in the frequencies of dreamer's representations of themselves in the roles of friend and of worker or student. The lack of differences in dreamed MMR relating to other aspects of the self and to relationships is surprising considering the vast clinical and empirical literature suggesting that these representations are also subject to remodelling during pregnancy. First, clinicians consider pregnancy as a major testing point for the mother-daughter relationship during which the woman begins to identify with her own mother while being confronted with the reactivation of unresolved mother-daughter conflicts (Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991; Slade et al., 2009; Stern, 1998). The paternal representation is also thought to be reworked through a gradual renunciation of the "internal omniscient father" and the implantation of a relationship of adult equals between the woman and her father (Raphael-Leff, 1991). Second, a representational concept of triangular interactions of the woman with her partner and the couple's child is thought to develop even before the birth of the baby (Bürgin & von Klitzing, 1995). Finally, the pregnant woman's representational world has been reported to gradually shift from a public world of work and wide social context to a more personal world of family (Smith, 1999). Our findings suggest that none of these changes is paralleled in dream content during pregnancy.

Rather, our results suggest that dream activity might be required in late pregnancy to process MMR relating exclusively to the mother-baby relationship. A small cohort study yielded results similar to ours in showing that 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women dream more about babies, but not about the family or the partner, than do non-pregnant women (Dagan et al., 2001).

That we assessed dreams prospectively in a large cohort while simultaneously controlling many potentially confounding factors boosts our confidence in the accuracy and representativeness of these differences. Further, our statistical controls may account for the fact that we did not replicate some previous findings and clinical impressions. On the other hand, since it has been suggested that by the end of pregnancy a woman has generally reached reconciliation with her internalized relationships, particularly those relating to her own mother (Raphael-Leff, 1991; Trad, 1991), it may be that issues

relating to mental representations of other aspects of her self and her relationships have been processed in dreams at earlier stages of pregnancy. This possibility is consistent with our finding that dreams depicting the woman as a daughter and as part of her own family along with parents and family representations were not associated with morbid elements among pregnant women whereas they were among non-pregnant women. Longitudinal studies are clearly needed to assess this possibility.

Another important finding of the present study is that among those woman who dreamed about babies or children, the quality of these representations was less specific in the late 3<sup>rd</sup> than in the early 3<sup>rd</sup> trimester and the non-pregnant women groups. These results concord with MMR studies showing that 3<sup>rd</sup> trimester women have specific and rich images about the unborn baby (Ammaniti et al., 1992) and that the quality of these representations declines up to childbirth (Innamorati et al., 2010; Stern, 1995). As Stern (1991, 1995) has suggested, this decline might reflect a need for the woman to “undo” her representations to prevent disappointment when faced with the “real child” after birth. Another explanation for the present finding is that, around the 30<sup>th</sup> week of gestation, the number of spontaneous fetal movements (Kurjak et al., 2005) and of nighttime micro-arousals evoked by fetal movements (Nishihara, Horiuchi, Eto, & Honda, 2008) decrease until birth. In line with the continuity hypothesis of dreaming, the lower quality of dreamed representations of babies and children in late 3<sup>rd</sup> trimester might parallel the decrease in daytime and nighttime perceived fetal movements.

Contrary to our expectations, however, specific representations of babies and children were not more negative during pregnancy, even though more specific and negative representations correlated with more morbid dream elements in early 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women. This result partially supports findings that women’s concerns during the last trimester are characterized by recurrent thoughts relating to the possibility that something bad may happen to the baby (Leckman et al., 2004; Vizziello et al., 1993) and with earlier studies showing that babies are commonly depicted as being in danger in pregnant women’s dreams (Blake & Reimann, 1993; Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007; Van De Castle & Kinder, 1968; Van et al., 2004). The fact that such correlations were not found in late 3<sup>rd</sup> trimester might reflect the women’s

greater confidence in the issues of pregnancy and the baby's safety, since neonatal and maternal morbidity decrease sharply after 36 completed weeks of gestation (Escobar, Clark, & Greene, 2006).

The second objective of this study, to comparatively measure the frequencies of pregnancy-related dream themes (i.e., fetus, pregnancy, childbirth, human body) and to assess whether these themes' frequencies were different among the two pregnancy groups, resulted in a number of noteworthy differences. Childbirth dream themes, which were more frequent in both pregnancy groups than in non-pregnant women, were also more prevalent among late than among early 3<sup>rd</sup> trimester women. In contrast, frequencies of pregnancy and fetus themes, and to a lesser extent human body themes remained high and stable among the two pregnant groups. The latter finding supports previous studies showing that pregnant women's dreams depict greater pregnancy and childbirth themes (Dagan et al., 2001; Nielsen & Paquette, 2007), but they add to this the notion that mental reorganization in the very last stage of pregnancy becomes more focussed on preparations for delivery. This shift in focus might parallel the mother's reality of enduring more frequent medical appointments during the last weeks of pregnancy and of undergoing an upsurge of intense ambivalent feelings of excitement, fear and anxiety about the coming event (Raphael-Leff, 1991; Smith, 1999). In our study, dysphoric feelings toward the delivery in late pregnancy are reflected in the clear association between the childbirth dream theme and more morbid dream content exclusively in late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women.

The final objective of the study, to assess whether more general dream characteristics are altered during pregnancy, produced surprisingly few differences. Unexpectedly, the results showed that development of dream narratives and dream masochism did not differ between groups. However, that cooperative and aggressive interactions in dreams did not differ between groups parallels the findings of an earlier study (Gillman, 1968). In fact, the only measure not specific to pregnancy that differentiated the groups assessed morbid dream contents, that is, dysphoric feelings and negative characteristics attributed to any dream element. These were more prevalent and were marginally associated with more state anxiety among both pregnancy groups, even

though our pregnant participants were considerably less anxious than our non-pregnant participants. Together, these results suggest that general dream processes not directly related to pregnancy remain relatively stable during pregnancy, but that the psychological challenges of pregnancy may be reflected indirectly in a more dysphoric emotional tone in dream content.

It is worth noting that our groups showed impressive high dream recall rates: pregnant and non-pregnant women reported on average one dream per day. Our dream log instructions might account for this effect: they stated that participants could report up to three dreams per night. This may have biased participants toward reporting an atypically high number of dreams. On the other hand, we also specified in the instructions that dreams are not always an intense or an easy to recall experience and that sometimes they may be simple sensory experiences such as auditory, visual or somatic impressions. This definition, based on the inclusive definition of dreams proposed by Nielsen (Nielsen, 2003), may also have led to an increased number of dream reports in our study.

#### *Implications for dream function during pregnancy*

Altogether, the present results are consistent with the notion that mental reorganization during the 3<sup>rd</sup> trimester of a first pregnancy is focussed principally on the future mother's construction of a new maternal identity and of representations of her unborn baby. This reorganization is likely to be achieved through activation of the caregiving system, a motivational mechanism that guides maternal behaviors and that derives from cognitive and affective representations shaped by the mother's own first relationship experiences (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade et al., 2009; Solomon & George, 1996). This transitional process of change in self-concept during pregnancy might require the activation of specific representations of the mother-infant relationship during dreaming, possibly by virtue of dreaming facilitating the integration of recent and remote memories (Cartwright, 2005; Cartwright, 2010).

How dreaming achieves this may reside in its suggested capacity to integrate emotional experiences about life transitions and significant others into the memory

system defining the self-concept. Indeed, as dream research has consistently found that dreams are sensitive to relational issues and changes, transitional periods implicating significant new relationships, such as pregnancy, might trigger the oneiric activation of these relationships and their associated emotions in an adaptive manner (Cartwright, 2005; Cartwright, 2010; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). Dreams may even function to selectively influence and promote attachment in unattached or insecurely attached adults by activating the mnemonic processes associated with development and revision of internal working models (McNamara, Andresen, Clark, Zborowski, & Duffy, 2001; Zborowski & McNamara, 1998). We add to this the suggestion that pregnancy is a sufficient condition to activate the caregiving system during dreaming and thereby to consolidate maternal images about both the self as a mother and babies and children. In containing more morbid elements and in being more focussed on the delivery process, particularly late in the 3<sup>rd</sup> trimester, dreams might thus be part of a ‘working through process’ that enables pregnant women to be more psychologically prepared to face childbirth (Mancuso et al., 2008) and to adapt to the maternal role (Kron & Brosh, 2003). Whether the processing of these representations in dreams is predictive of real mother-infant interactions after birth, as was found in studies assessing prenatal waking thoughts, expectations and representations (Benoit, Parker, & Zeanah, 1997; Siddiqui & Hagglof, 2000; Zeanah, Scheeringa, & Boris, 1994), needs to be assessed further in longitudinal studies.

However, as Blagrove (2011) has pointed out, a difficulty in investigating dream function is that current experimental designs are correlational rather than experimental. Accordingly, it has not been possible to experimentally manipulate dream incorporations, i.e. to randomly assign participants to incorporator vs. non-incorporator groups. We thus remain unable to demonstrate dream function in any causal sense. Future studies could assess whether the intentional recall of dreaming promotes insight and personal growth (Hobson & Schredl, 2011), an experimental effect that might be reflected during pregnancy in a better understanding of a mother’s own parental concerns, relational changes, and modifications in self-concept.

## **Acknowledgements**

Thanks are due to the women who participated in this study, to the obstetric units of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal and the Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, to the Jeanne-Mance and de la Montagne Health and Social Services Centres and to doulas for subject recruitment. The authors acknowledge Tyna Paquette for technical and editorial assistance.

This study was supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research of Canada (CIHR; Tore Nielsen), the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC; Tore Nielsen), the International Association for the Study of Dreams (IASD; Jessica Lara-Carrasco, Tore Nielsen and Valérie Simard) and by a scholarship to Jessica Lara-Carrasco from the CIHR.

## References

- Ablon, S.L. (1994). The usefulness of dreams during pregnancy. *International Journal of Psycho-Analysis* 75 (Pt 2), 291-299.
- Agargun, M.Y. (2010). "Rapid eye movement sleep interruption as a therapy for major depression." in *Sleep and Mental Illness*, eds. S.R. Pandi-Perumal & M. Kramer. (New York: Cambridge University Press), 222-224.
- Ammaniti, M., Baumgartner, E., Candelori, C., Perucchini, P., Pola, M., Tambelli, R., and Zampino, F. (1992). Representations and narratives during pregnancy. *Infant Mental Health Journal* 13, 167-182.
- Ammaniti, M., Tambelli, R., and Odorisio, F. (2013). Exploring maternal representations during pregnancy in normal and at-risk samples: The use of the interview of maternal representations during pregnancy. *Infant Mental Health Journal* 34, 1-10.
- Ammaniti, M., and Trentini, C. (2009). How new knowledge about parenting reveals the neurobiological implications of intersubjectivity: a conceptual synthesis of recent research. *Psychoanalytic Dialogues: The international Journal of Relational Perspectives* 19, 537-555.
- Beck, A.T., Rial, W.Y., and Rickels, K. (1974). Short form of depression inventory: cross-validation. *Psychological Reports* 34, 1184-1186.
- Benoit, D., Parker, K.C., and Zeanah, C.H. (1997). Mothers' representations of their infants assessed prenatally: stability and association with infants' attachment classifications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38, 307-313.
- Blagrove, M. (2011). Distinguishing continuity/discontinuity, function, and insight when investigating dream content. *International Journal of Dream Research* 4, 45-47.
- Blake, R.L., Jr., and Reimann, J. (1993). The pregnancy-related dreams of pregnant women. *Journal of the American Board of Family Practice* 6, 117-122.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss*. New York, NY: Basic Books; US.
- Bürgin, D., and Von Klitzing, K. (1995). "Prenatal representations and postnatal interactions of a threesome (mother, father, baby)." in *Psychosomatic obstetrics and gynaecology*, eds. J. Blitzer & M. Stauber. (Bologna: Monduzzi Editore), 185-191.

- Cartwright, R. (2005). "Dreaming as a Mood-Regulation System." in *Principles and Practice of Sleep Medicine*, eds. M.H. Kryger, T. Roth & C.D. William. Fourth Edition ed (Philadelphia: Elsevier Saunders), 565-572.
- Cartwright, R., Agargun, M.Y., Kirkby, J., and Friedman, J.K. (2006). Relation of dreams to waking concerns. *Psychiatry Research* 141, 261-270.
- Cartwright, R., Baehr, E., Kirkby, J., Pandi-Perumal, S.R., and Kabat, J. (2003). REM sleep reduction, mood regulation and remission in untreated depression. *Psychiatry Research* 121, 159-167.
- Cartwright, R.D. (1991). Dreams that work: The relation of dream incorporation to adaptation to stressful events. *Dreaming* 1, 3-9.
- Cartwright, R.D. (2010). *The twenty-four hour mind: The role of sleep and dreaming in our emotional lives*. New York, NY: Oxford University Press; US.
- Cox, J., Holden, J., and Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry* 150, 782-786.
- Dagan, Y., Lapidot, A., and Eisenstein, M. (2001). Women's dreams reported during first pregnancy. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 55, 13-20.
- Douglass, A.B., Bornstein, R., Nino-Murcia, G., Keenan, S., Miles, L., Zarcone, V.P., Jr., Guilleminault, C., and Dement, W.C. (1994). The Sleep Disorders Questionnaire. I: Creation and multivariate structure of SDQ. *Sleep* 17, 160-167.
- Escobar, G.J., Clark, R.H., and Greene, J.D. (2006). Short-term outcomes of infants born at 35 and 36 weeks gestation: we need to ask more questions. *Seminars in Perinatology* 30, 28-33.
- Exner, J.E., Jr. (2003). *The Rorschach: A comprehensive system (4th ed.)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; US.
- Fraiberg, S., Adelson, E., and Shapiro, V. (1975). Ghosts in the nursery. A psychoanalytic approach to the problems of impaired infant-mother relationships. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 14, 387-421.
- Gillman, R.D. (1968). The dreams of pregnant women and maternal adaptation. *American Journal of Orthopsychiatry* 38, 688-692.

- Grant, K.A., McMahon, C., and Austin, M.P. (2008). Maternal anxiety during the transition to parenthood: a prospective study. *Journal of Affective Disorders* 108, 101-111.
- Hartmann, E. (1996). Outline for a theory on the nature and functions of dreaming. *Dreaming* 6, 147-170.
- Hobson, J., and Schredl, M. (2011). The continuity and discontinuity between waking and dreaming: A dialogue between Michael Schredl and Allan Hobson concerning the adequacy and completeness of these notions. *International Journal of Dream Research* 4, 3-7.
- Innamorati, M., Sarracino, D., and Dazzi, N. (2010). Motherhood constellation and representational change in pregnancy. *Infant Mental Health Journal* 31, 379-396.
- Kamphuis, J.H., Tuin, N., Timmermans, M., and Punamaki, R.L. (2008). Extending the Rorschach trauma content index and aggression indexes to dream narratives of children exposed to enduring violence: an exploratory study. *Journal of Personality Assessment* 90, 578-584.
- Kennedy, H.P., Gardiner, A., Gay, C., and Lee, K.A. (2007). Negotiating sleep: a qualitative study of new mothers. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing* 21, 114-122.
- Kramer, M. (2007). *The dream experience: A systematic exploration*. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group; US.
- Kron, T., and Brosh, A. (2003). Can dreams during pregnancy predict postpartum depression? *Dreaming* 13, 67-81.
- Kurjak, A., Carrera, J., Medic, M., Azumendi, G., Andonotopo, W., and Stanojevic, M. (2005). The antenatal development of fetal behavioral patterns assessed by four-dimensional sonography. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 17, 401-416.
- Leckman, J.F., Feldman, R., Swain, J.E., Eicher, V., Thompson, N., and Mayes, L.C. (2004). Primary parental preoccupation: circuits, genes, and the crucial role of the environment. *The Journal of Neural Transmission* 111, 753-771.
- Lee, K.A., and DeJoseph, J.F. (1992). Sleep disturbances, vitality, and fatigue among a select group of employed childbearing women. *Birth* 19, 208-213.

- Mancuso, A., De Vivo, A., Fanara, G., Settineri, S., Giacobbe, A., and Pizzo, A. (2008). Emotional state and dreams in pregnant women. *Psychiatry Research* 160, 380-386.
- Marcus, S.M. (2009). Depression during pregnancy: rates, risks and consequences--Motherisk Update 2008. *The Canadian Journal of Clinical Pharmacology* 16, e15-22.
- Mcnamara, P., Andresen, J., Clark, J., Zborowski, M., and Duffy, C.A. (2001). Impact of attachment styles on dream recall and dream content: a test of the attachment hypothesis of REM sleep. *Journal of Sleep Research* 10, 117-127.
- Mcnamara, P., and Szent-Imrey, R. (2007). Costly signaling theory of REM sleep and dreams. *Evolutionary Psychology* 5, 28-44.
- Nielsen, A.C., and Williams, T.A. (1980). Depression in ambulatory medical patients. *Archives of General Psychiatry* 37, 999-1004.
- Nielsen, T., and Lara-Carrasco, J. (2007). "Nightmares, dreaming, and emotion regulation: A review." in *The new science of dreaming: Volume 2 Content, recall, and personality correlates*, eds. D. Barrett & P. McNamara. (Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group; US), 253-284.
- Nielsen, T., and Paquette, T. (2007). Dream-associated behaviors affecting pregnant and postpartum women. *Sleep* 30, 1162-1169.
- Nielsen, T.A. (2003). "A review of mentation in REM and NREM sleep: "Covert" REM sleep as a possible reconciliation of two opposing models." in *Dreaming: Scientific Advances and Reconsiderations*, eds. E.F. Pace-Schott, M. Solms, M. Blagrove & S. Harnad. (New York, NY: Cambridge University Press), 59-74.
- Nielsen, T.A., Kuiken, D., Alain, G., Stenstrom, P., and Powell, R.A. (2004). Immediate and delayed incorporations of events into dreams: Further replication and implications for dream function. *Journal of Sleep Research* 13, 327-336.
- Nishihara, K., Horiuchi, S., Eto, H., and Honda, M. (2008). A long-term monitoring of fetal movement at home using a newly developed sensor: An introduction of maternal micro-arousals evoked by fetal movement during maternal sleep. *Early Human Development* 84, 595-603.

- Pajulo, M., Savonlahti, E., Sourander, A., Piha, J., and Helenius, H. (2001). Prenatal maternal representations: Mothers at psychosocial risk. *Infant Mental Health Journal* 22, 529-544.
- Pines, D. (1972). Pregnancy and motherhood: interaction between fantasy and reality. *British Journal of Medical Psychology* 45, 333-343.
- Priel, B., and Besser, A. (2001). Bridging the gap between attachment and object relations theories: A study of the transition to motherhood. *British Journal of Medical Psychology* 74, 85-100.
- Raphael-Leff, J. (1991). *Psychological processes of childbearing*. London; New York: Chapman and Hall.
- Schredl, M. (2010). Characteristics and contents of dreams. *International Review of Neurobiology* 92, 135-154.
- Schredl, M. (2012). Continuity in studying the continuity hypothesis of dreaming is needed. *International Journal of Dream Research* 5, 1-8.
- Sered, S., and Abramovitch, H. (1992). Pregnant dreaming: search for a typology of a proposed dream genre. *Social Science & Medicine* 34, 1405-1411.
- Siddiqui, A., and Hagglof, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Human Development* 59, 13-25.
- Slade, A., Cohen, L.J., Sadler, L.S., and Miller, M. (2009). "The Psychology and Psychopathology of Pregnancy: Reorganization and Transformation." in *Handbook of Infant Mental Health*, ed. C.H. Zeanah. Third edition ed (New York, NY: The Guilford Press), 22-39.
- Smith, J.A. (1999). Identity development during the transition to motherhood: An interpretive phenomenological analysis. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 17, 281-299.
- Solomon, J., and George, C. (1996). Defining the caregiving system: Toward a theory of caregiving. *Infant Mental Health Journal* 17, 183-197.
- Spielberger, C.D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., and Lushene, R.E. (1970). *Test manual for the State-Trait Anxiety Inventory (self-evaluation questionnaire)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stern, D. (1998). Mothers' Emotional Needs. *Pediatrics* 102, 1050-1052.
- Stern, D.N. (1991). Maternal representations: A clinical and subjective phenomenological view. *Infant Mental Health Journal* 12, 174-186.
- Stern, D.N. (1995). *The motherhood constellation: A unified view of parent-infant psychotherapy*. New York, NY: Basic Books; US.
- Tabachnick, B.G., and Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson Education.
- Theran, S.A., Levendosky, A.A., Bogat, G.A., and Huth-Bocks, A.C. (2005). Stability and change in mothers' internal representations of their infants over time. *Attachment & Human Development* 7, 253-268.
- Trad, P.V. (1991). Adaptation to developmental transformations during the various phases of motherhood. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis* 19, 403-421.
- Van De Castle, R., and Kinder, P. (1968). Dream Content during Pregnancy. *Psychophysiology* 4, 375.
- Van, P., Cage, T., and Shannon, M. (2004). Big dreams, little sleep: dreams during pregnancy after prior pregnancy loss. *Holistic Nursing Practice* 18, 284-292.
- Viaux-Savelon, S., Dommergues, M., Rosenblum, O., Bodeau, N., Aidane, E., Philippon, O., Mazet, P., Vibert-Guigue, C., Vauthier-Brouzes, D., Feldman, R., and Cohen, D. (2012). Prenatal ultrasound screening: false positive soft markers may alter maternal representations and mother-infant interaction. *PLoS One* 7, e30935.
- Vizziello, G.F., Antonioli, M.E., Cocci, V., and Invernizzi, R. (1993). From pregnancy to motherhood: The structure of representative and narrative change. *Infant Mental Health Journal* 14, 4-16.
- Winegar, R.K., and Levin, R. (1997). Sex differences in the object representations in the dreams of adolescents. *Sex Roles* 36, 503-516.

- Winget, C., and Kapp, F.T. (1972). The relationship of the manifest content of dreams to duration of childbirth in primiparae. *Psychosomatic Medicine* 34, 313-320.
- Winget, C., and Kramer, M. (1979). "Dimensions of dreams." (Gainesville: University of Florida Press).
- Winnicott, D. (1965). *The maturational processes and the facilitating environment: Studies in the theory of emotional development*. Oxford, England: International Universities Press.
- Zborowski, M.J., and Mcnamara, P. (1998). Attachment hypothesis of REM sleep: Toward an integration of psychoanalysis, neuroscience, and evolutionary psychology and the implications for psychopathology research. *Psychoanalytic Psychology* 15, 115-140.
- Zeanah, C.H., Carr, S., and Wolk, S. (1990). Fetal movements and the imagined baby of pregnancy: Are they related? *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 8, 23-36.
- Zeanah, C.H., Scheeringa, M., and Boris, N. (1994). Parenting styles and risks in the vulnerable infant. *Current Opinion Pediatrics* 6, 406-410.

**Table 1. Description of dream variables**

<b>Dream variables</b>	<b>Description</b>
<b>1. Dream content specific to pregnancy</b>	
<i>Dreamed maternal mental representations</i>	
As daughter-parents	Dreamer as daughter of her parents and dreamer's mother and father representations (factor score)
As spouse-partner	Dreamer as spouse and dreamer's partner representations (factor score)
As mother-baby/child	Dreamer as mother and representations of babies and children (factor score)
As part of own family	Dreamer as part of her own family and representations of dreamer's family (factor score)
As friend	Dreamer as friend (z-score)
As worker/student	Dreamer as worker or student (z-score)
<i>Quality of baby or child representations</i>	
Specificity of representations	Intensity of the dreamer's interaction with the baby/child, specificity and individuality of the personality of the baby/child (factor score)
Endangered and negative representations	Endangered and negative baby/child representations (factor score)
<i>Pregnancy-related themes</i>	
Pregnancy	Whether the content made reference to the dreamer herself or to another dream character (presence/absence; #occurrences/dream)

Childbirth	<i>Ibid</i>
Fetus	<i>Ibid</i>
Human body	<i>Ibid</i>

## 2. Dream characteristics not specific to pregnancy

Dream development <sup>1</sup>	1=no recall, 2=a thought, 3=a single image, 4=a dream (two or more images with some connection between them), 5=a well-developed dream (more than two images with a well-developed plot)
Dream masochism <sup>2</sup>	An unpleasant dream in which the dreamer has negative characteristics and/or the dream's outcome is negative (yes/no; #occurrences/dream)
Aggressive movements <sup>3</sup>	Dream action is clearly aggressive, such as fighting, breaking, arguing, being angry, etc. (#movements/dream)
Cooperative movements <sup>3</sup>	Interactions between two or more dream characters are clearly benevolent, cooperative or mutually supportive (#movements/dream)
Morbid contents <sup>3</sup>	Descriptions of dead, destroyed, damaged, polluted, degraded or broken dream elements, or a dysphoric feeling or character is attributed to a dream element (#elements/dream)

---

<sup>1</sup>*Categories derived from the Dream-like Fantasy Scale (see Cartwright et al., 2003 and Cartwright et al., 2006 for details)*

<sup>2</sup>*Masochism scale for dreams (see Winget & Kramer, 1979 for a detailed description)*

<sup>3</sup>*Categories derived from the Special scores categories of the Exner scoring system for the Rorschach Inkblot test (Exner, 2003)*

**Table 2. Non-pregnant and pregnant (early and late 3<sup>rd</sup> trimester) women characteristics on demographic and psychological variables (mean  $\pm$  standard deviation).**

Variables	Non-pregnant (N=60)	Early 3 <sup>rd</sup> trimester (N=37)	Late 3 <sup>rd</sup> trimester (N=22)	p-value
Age (years)	26.85 $\pm$ 4.17	27.84 $\pm$ 4.25	29.50 $\pm$ 4.01	0.04
Gestational age (weeks)		27.39 $\pm$ 1.14	33.48 $\pm$ 2.86	<0.001
Relationship status				
Single	35	0	0	<0.001
Married/in a relationship	25	37	22	
Employed				
Yes	42	24	17	0.6
No	18	13	5	
Employment status				
Full-time	43	16	6	<0.001
Part-time	10	6	3	
Not working	7	15	13	
Family income <sup>1</sup>	3.80 $\pm$ 2.32	5.78 $\pm$ 2.51	6.09 $\pm$ 1.72	<0.001
Education <sup>2</sup>	7.95 $\pm$ 1.23	7.27 $\pm$ 1.81	7.23 $\pm$ 1.19	0.03
Moderate-to-high depression <sup>3</sup>				
Yes	3	4	1	0.5
No	57	33	21	
Depressed at bedtime <sup>4</sup>	1.62 $\pm$ 0.74	1.43 $\pm$ 0.56	1.64 $\pm$ 0.66	0.4
STAI-state anxiety	34.67 $\pm$ 7.62	31.79 $\pm$ 9.14	27.68 $\pm$ 7.94	0.003

## Personal history of psychiatric problems

Yes	5	7	2	0.3
No	55	30	20	

---

<sup>1</sup>Family income: 1=\$0-\$10,000 to 8=\$75,000\$ and up

<sup>2</sup>Educational level: 1=did not complete elementary school degree to 10=completed a Ph.D. degree

<sup>3</sup>Cut-off scores: EPDS > 12 and BDI-SF > 8

<sup>4</sup>Depressed at bed time: 1=never to 5=all the time

**Table 3. Non-pregnant and pregnant women (early and late 3<sup>rd</sup> trimester) differences on dream variables (adjusted mean  $\pm$  standard error).**

<b>Dream variables</b>	<b>Non-pregnant (N=60)</b>	<b>Early 3<sup>rd</sup> trimester (N=37)</b>	<b>Late 3<sup>rd</sup> trimester (N=22)</b>	<b>F</b>	<b>p-value<sup>†</sup></b>
<b>Dream content specific to pregnancy</b>					
<i>Dreamed maternal mental representations<sup>1</sup></i>					
As daughter-parents	-0.14 $\pm$ 0.16	0.20 $\pm$ 0.18	0.04 $\pm$ 0.25	0.81	0.4
As spouse-partner	0.02 $\pm$ 0.15	-0.18 $\pm$ 0.17	0.25 $\pm$ 0.23	1.46	0.2
As mother-baby/child	-0.53 $\pm$ 0.14	0.68 $\pm$ 0.16	0.30 $\pm$ 0.22	12.51	<0.001
As part of own family	0.11 $\pm$ 0.16	-0.19 $\pm$ 0.19	0.02 $\pm$ 0.25	0.72	0.5
As friend	0.11 $\pm$ 0.16	-0.19 $\pm$ 0.19	0.02 $\pm$ 0.25	0.72	0.5
As worker/student	0.11 $\pm$ 0.16	0.08 $\pm$ 0.18	-0.44 $\pm$ 0.24	2.01	0.1
<i>Quality of baby or child representations<sup>2</sup></i>					
Specificity of representations <sup>a</sup>	0.24 $\pm$ 0.20	0.14 $\pm$ 0.20	-0.71 $\pm$ 0.26	4.77	0.01
Endangered and negative representations <sup>a</sup>	-0.11 $\pm$ 0.22	0.11 $\pm$ 0.21	0.05 $\pm$ 0.28	0.19	0.8
<i>Pregnancy-related themes<sup>3</sup></i>					
Pregnancy	0.02 $\pm$ 0.02	0.18 $\pm$ 0.02	0.15 $\pm$ 0.02	19.33	<0.001
Childbirth	0.001 $\pm$ 0.01	0.06 $\pm$ 0.01	0.10 $\pm$ 0.01	12.62	<0.001

Fetus	0.001 ± 0.02	0.02 ± 0.01	0.02 ± 0.01	5.24	0.007
Human body	0.09 ± 0.02	0.15 ± 0.02	0.15 ± 0.03	2.37	0.1
<b>Other dream characteristics not specific to pregnancy</b>					
Dream development <sup>4</sup>	2.21 ± 0.08	2.38 ± 0.09	2.30 ± 0.13	0.75	0.5
Dream masochism <sup>5</sup>	0.12 ± 0.03	0.06 ± 0.03	0.10 ± 0.04	1.22	0.3
Aggressive movements <sup>6</sup>	0.29 ± 0.03	0.29 ± 0.04	0.17 ± 0.05	2.46	0.09
Cooperative movements <sup>6</sup>	0.22 ± 0.03	0.27 ± 0.03	0.26 ± 0.04	0.66	0.5
Morbid contents <sup>7</sup>	0.16 ± 0.03	0.27 ± 0.03	0.31 ± 0.05	3.11	0.05

*Groups were compared using MANCOVA controlling for age, relationship status, employment status, education and state-anxiety score.*

<sup>1</sup>*Higher density scores indicated more frequent dreamed representations*

<sup>2</sup>*Higher scores on each of these two factor scores indicated more specific baby/child representations and greater endangered and negative baby/child representations, respectively*

<sup>3</sup>*Higher scores on each of these variables indicated more frequent pregnancy-related themes*

<sup>4</sup>*1=no recall to 5=a well-developed dream*

<sup>5</sup>*#occurrences/dream*

<sup>6</sup>*#movements/dream*

<sup>7</sup>*#elements/dream*

<sup>a</sup>*Non-pregnant N=37, early 3<sup>rd</sup> trimester N=29, late 3<sup>rd</sup> trimester N=19*

<sup>†</sup>*Error=adjusted p≤0.008 for 'Dreamed MMR', p≤0.025 for 'Quality of baby or child representations', p≤0.013 for 'Pregnancy-related themes' and p≤0.01 for 'Other dream characteristics not specific to pregnancy'.*

### Figure Legends

Figure 1. Pregnant and non-pregnant women differences (mean  $\pm$  standard error) on ‘As mother-baby/child’ and ‘Specificity of baby/child representations’ dream factor scores. Early and late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women had more representations of themselves as mother and of babies and children (left panel) than did non-pregnant women in their dreams; late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women ( $\geq 30$  wks of gestation) had less specific babies and children representations in their dreams than did early 3<sup>rd</sup> trimester ( $< 30$  wks of gestation) and non-pregnant women (right panel). \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 2. Pregnant and non-pregnant women differences (mean  $\pm$  standard error) on pregnancy-related themes and on morbid dream contents. Early and late 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women had more pregnancy, childbirth and fetus dream themes than did non-pregnant women, and late 3<sup>rd</sup> trimester ( $\geq 30$  wks of gestation) had more childbirth dream themes (left panel) than did early 3<sup>rd</sup> trimester ( $< 30$  wks of gestation) women; morbid dream contents were more frequent in both pregnant groups than in the non-pregnant group (right panel). \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 1

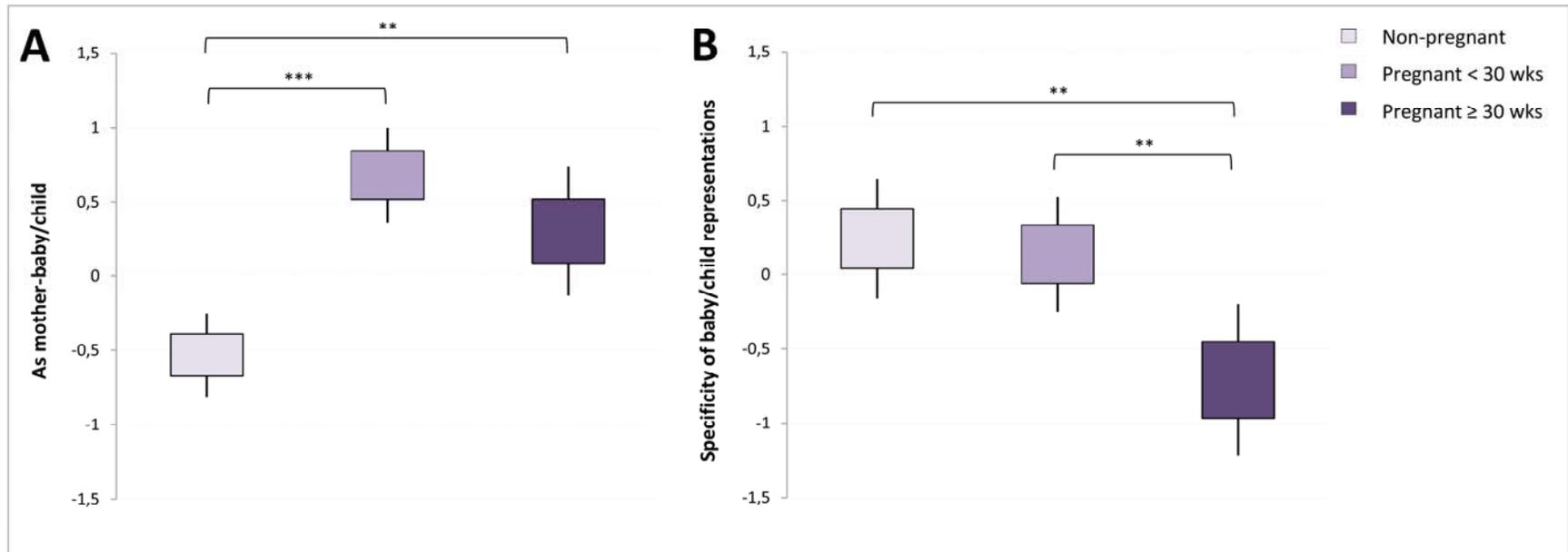
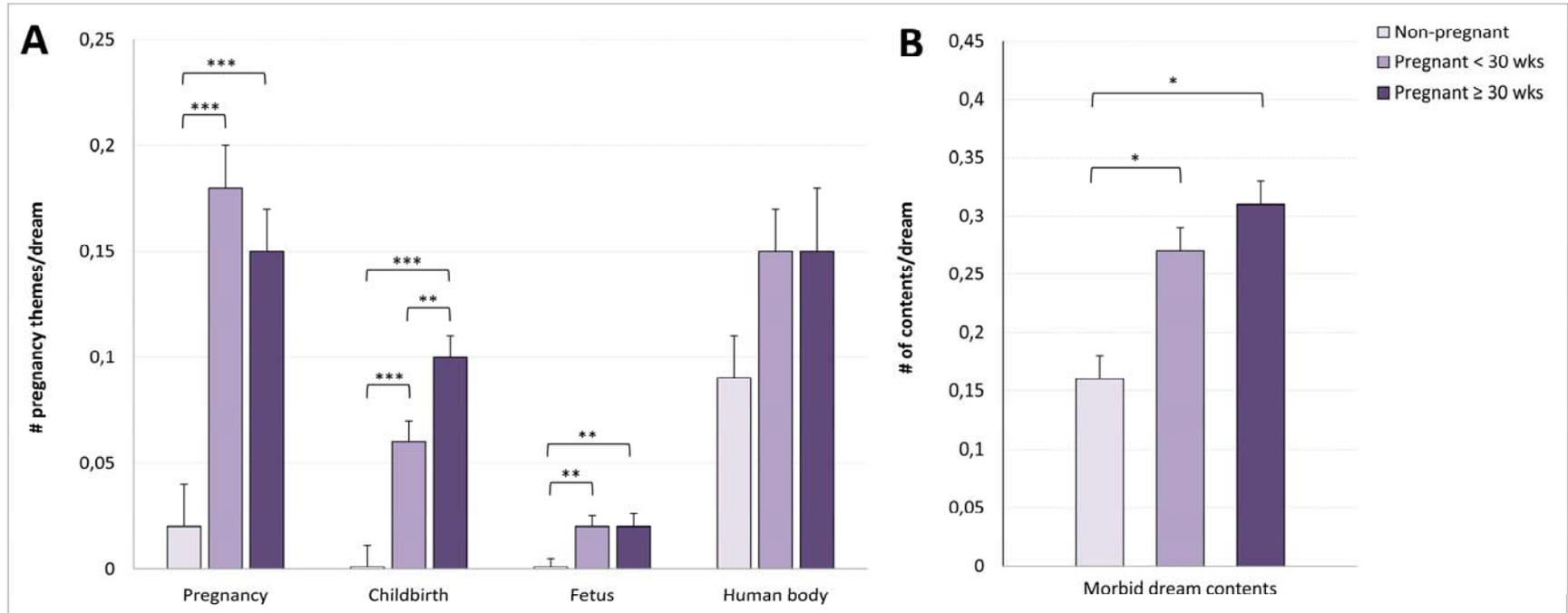


Figure 2



### 2.3. Troisième article

Masochism and representations of mother-daughter relationships in the dreams of 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women predict better adaptation to motherhood

Jessica Lara-Carrasco, M.Sc., Department of Psychology, Université de Montréal,  
Montréal, QC, Canada

Kadia Saint-Onge, B.Sc., Department of Psychology, Université de Montréal, Montréal,  
QC, Canada

Valérie Simard, Ph.D., Department of Psychology, Université de Sherbrooke,  
Sherbrooke, QC, Canada

Vickie Lamoureux-Tremblay, Department of Psychology, Université de Montréal,  
Montréal, QC, Canada

Tore Nielsen, Ph.D., Department of Psychiatry, Université de Montréal, Montréal, QC,  
Canada

Article à soumettre dans : *Journal of Reproductive and Infant Psychology*

## **Contribution des auteurs**

**Jessica Lara-Carrasco** : Élaboration du protocole, cueillette des données, analyses des données, analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction du manuscrit.

**Kadia Saint-Onge** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Valérie Simard** : Analyse des données, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

**Vickie Lamoureux-Tremblay** : Cueillette des données, analyse des données, révision du manuscrit.

**Tore Nielsen** : Élaboration du protocole, interprétation des résultats, révision du manuscrit.

**Abstract**

Dreams are thought to regulate emotions and to integrate novel relational experiences. This study assessed whether dream masochism and content depicting a pregnant woman's relationships with babies and her own mother predict better postnatal psychological adjustment. Controlling for prenatal depression and education, more frequent masochistic dreams and dreams about mother-daughter relationships predicted less postnatal stress and perceived life change due to motherhood. Dreaming during pregnancy might facilitate adaptation to motherhood.

**Keywords:** Dreaming; pregnancy; dreamed maternal representations; masochistic dreams; postnatal depression; adaptation to motherhood

## **Introduction**

Dreaming is responsive to emotion-evoking situations that require adaptation, particularly to those implicating close relationships and self-image (Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). First pregnancy is such a period during which maternal representations of the self and significant others undergo remodelling (Slade et al., 2009). Among these, the maturing representations of a woman's interactions with her baby are thought to be a crucial psychological step toward motherhood. Resurgence of the woman's unresolved conflicts about her own mother-daughter relationship and their resolution through reworking of the internalized object and self-representations that sustain them may also be essential to achieve her new maternal identity.

As an important period of mental (re)construction of internalized relationships, pregnancy may well be accompanied by dreams that express these conflicts—especially their associated emotions. In fact, the dreams of pregnant women more often refer to issues of dependency-independency with her own mother (Van De Castle & Kinder, 1968), more often depict babies, children, and the self as a mother, and are more dysphoric than are the dreams of non-pregnant women (Lara-Carrasco, Simard, Saint-Onge, Lamoureux-Tremblay, & Nielsen, 2013).

Such findings raise the question of whether dreaming during pregnancy may facilitate adaptation to motherhood. Dream representations of personally significant characters and the linking of these images with dream emotions are generally associated with positive psychological outcomes (see review in Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). More specifically, masochistic dreams during pregnancy predict lower postnatal depression (Kron & Brosh, 2003). However, because the latter study was based on retrospectively recalled dreams, it does not provide as representative a portrait of dream content as do prospective dream collection methods, such as dream diaries (Schredl, 2010). Also, masochistic dreams characterize depression-prone individuals and correlate with depression severity (Agargun, 2010); because pregnancy is a period of increased risk for depressive disorders and because postnatal depression is predicted by prenatal depression and socioeconomic status (Marcus, 2009c), the reporting of masochistic dreams by pregnant women may be confounded with depression. Finally, no studies

have assessed whether dream content related to maternal representations of a woman's relationships with the unborn baby and her own mother might contribute to better postpartum psychological adjustment.

Accordingly, this study prospectively assessed whether masochistic dreams and dream content about specific maternal representations (i.e., relation to babies or children, relation to own mother) during the 3<sup>rd</sup> trimester of a first pregnancy predict better psychological adaptation 10-14 weeks postpartum when controlling for prenatal psychological and demographic characteristics—including depressive symptoms.

## **Materials and Methods**

### Participants

Fifty-five 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women (Mean weeks gestation=29.71±3.63) aged 18-37 years from the province of Québec (Canada) participated in this study. They reported recalling at least one dream/week; none reported taking medications known to affect sleep or having any major obstetric complications or severe sleep or psychiatric disorders. All were in a relationship with a partner.

### Procedure

The research was conducted in the Dream and Nightmare Laboratory of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal (Canada) and approved by institutional scientific and ethical boards. An initial prospective study assessed dreams, demographic characteristics and depression among the women: a 14-day dream log and questionnaires were completed at home and mailed back. A second, two-stage longitudinal study followed the women from 3<sup>rd</sup> trimester (Time-1; T1) to 10-14 weeks after the expected birth date (Time-2; T2; Mean weeks=11.46±1.95) to assess psychological adaptation to motherhood: questionnaires were completed online.

### Measures

#### *Maternal characteristics and dream collection at T1*

Women completed a custom demographics questionnaire and the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS-T1) (Cox, Holden, & Sagovsky, 1987b), a 10-item questionnaire assessing prenatal depression symptoms (past 7 days) using 4-point response scales (score range: 0-30) (Cronbach's  $\alpha=.77$ ).

They also completed, for 14 consecutive days, a home dream log in which they described up to three dreams/day (Mean number of dreams per day= $1.11\pm 0.43$ ).

### *Psychological outcome measures at T2*

Women again completed the EPDS (EPDS-T2) to assess postnatal depression symptoms (Cronbach's  $\alpha=.83$ ).

They also completed the What Being the Parent of a New Baby is Like-Revised (WPL-R) (Pridham & Chang, 1989), a 25-item questionnaire evaluating maternal adaptation using 9-point scales (0=not at all, 8=very much) composed of three subscales: Satisfaction (11 items; satisfaction from parenting, caring for the baby, how well the mother knows her baby; Cronbach's  $\alpha=.89$ ), Change (6 items; changes to personal and relational life, perceived stress; Cronbach's  $\alpha=.75$ ) and Centrality (8 items; degree to which the baby, baby-care and health occupy mother's mind; Cronbach's  $\alpha=.64$ ). Mean scores were computed for each subscale.

### Dream content analysis

Three blind raters randomly rated 854 dreams from which 40% were double scored: interrater reliabilities (Cohen Kappa's coefficient,  $k$ ) are reported for each variable below.

*Dreamed maternal representations.* Judges evaluated the presence (1) or absence (0) of two types of characters, i.e., the dreamer's mother, and any baby or child ( $k=0.93$  and  $0.86$  respectively), and, if the dreamer was present in the dream, two types of social roles, i.e., being a mother and being a daughter ( $k=0.59$  and  $0.82$  respectively). The occurrences of each character were tallied and divided by the number of dreams reported over the 14 days, whereas the occurrences of each social role depicted were tallied and

divided by the total occurrences of the dreamer over the 14 days. Univariate outliers ( $z$ -score values  $>3.29$ ) were identified on ‘dreamer’s mother’ and ‘being a mother’ and were replaced by scores at the  $z=3.29$  limit.

To avoid redundancy between variables, a Principal Components Analysis (varimax rotation, eigenvalue  $>1$ , factor loadings  $>.40$ ) was conducted, yielding a two-factor solution explaining 82.6% of the variance: 1) ‘as daughter-own mother’ (i.e., ‘being a daughter’ and ‘dreamer’s mother’; 43.1% of explained variance) and 2) ‘as mother-baby/child’ (i.e., ‘being a mother’ and ‘babies/children’; 39.5% of explained variance).

*Dream masochism*, i.e., an unpleasant dream in which the dreamer possesses negative characteristics or the dream’s outcome is negative for the dreamer, was assessed using the Masochism scale for dreams (Winget & Kramer, 1979b) using a dichotomous (yes/no) measure for each dream ( $k=0.87$ ). The number of masochistic dreams was divided by the total number of dreams reported over the 14 days.

### *Statistical analyses*

Demographic variables and EPDS-T1 score were tested against psychological outcome measures at T2 (i.e., ‘EPDS-T2’, ‘Evaluation’, ‘Change’, ‘Centrality’) for potential confounding effects at the  $p<0.1$  threshold. Then, four sets of hierarchical multiple regression analyses were performed to predict T2 outcome measures from dream variables at T1 (i.e., ‘*dream masochism*’, ‘*as daughter-own mother*’, ‘*as mother-baby/child*’), controlling for previously identified potential confounders. The predictors were entered as follows: Block 1) previously identified confounders; Block 2) dream variables. There was no variable multicollinearity ( $r<0.7$ ; Tabachnick & Fidell, 2013) and all variables met assumptions of normality. A 2-tailed  $\alpha$  level of .05 was used and all analyses were performed with SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL).

## **Results**

Table 1 shows Pearson correlations between women’s characteristics at T1 and psychological outcomes at T2.

---Insert Table 1 About Here---

As shown in Table 2, higher frequencies of ‘as daughter-own mother’ and of masochistic dreams predicted lower Change score ( $\beta=-0.26$ ,  $p=0.03$  and  $\beta=-0.47$ ,  $p<0.001$  respectively) after controlling for education and EPDS-T1 score. Higher frequencies of ‘as daughter-own mother’ also predicted higher Satisfaction score ( $\beta=0.26$ ,  $p=0.03$ ) after controlling for age, education and EPDS-T1 score. Dream variables did not predict EPDS-T2 or Centrality scores when adjustment was made: higher education and EPDS-T1 score predicted higher EPDS-T2 score ( $\beta=0.44$ ,  $p<0.001$  and  $\beta=0.64$ ,  $p<0.001$  respectively), whereas higher EPDS-T1 score predicted higher Centrality score ( $\beta=0.32$ ,  $p=0.02$ ).

A post hoc Pearson correlation between dream masochism and ‘as daughter-own mother’ revealed that the two variables were not correlated ( $r=0.18$ ,  $p=0.19$ ).

## **Discussion and Conclusion**

Results support the idea that dreamed emotions and maternal representations during the 3<sup>rd</sup> trimester of a first pregnancy predict adjustment to motherhood 10-14 weeks postpartum. First, controlling for education level and prenatal depression, more frequent masochistic dreams and dreamed representations of the woman’s relationship with her own mother predicted lower WPL-R Change, i.e., less perceived stress and change in her personal and relational life. Dreamed masochism and mother-daughter representations were not correlated, suggesting that they are independently associated with this outcome measure. Second, controlling for age, education level and prenatal depression, more frequent dreamed representations of the woman’s relationship with her own mother additionally predicted higher WPL-R Satisfaction, i.e., satisfaction from parenting and caring for and knowing her baby.

These results concur with previous findings showing that associations between significant relationships and dream emotions predict better psychological outcomes (see Nielsen & Lara-Carrasco, 2007 for a review). The results also suggest that a pregnant

woman's dreaming about her relationship with her own mother is particularly likely to benefit her adjustment to motherhood.

However, our results did not replicate the Kron and Brosh (2003) finding that more masochistic dream elements predict lower postnatal depression. In fact, neither postnatal depression, satisfaction with motherhood or the infant's centrality in the woman's thoughts was predicted by any of the pregnancy dream variables. Contrary to the latter retrospective study, we assessed dreams longitudinally and prospectively while simultaneously controlling for prenatal characteristics associated with postnatal depression—design improvements that boost our confidence in the accuracy and representativeness of our results.

In sum, results support the notion that dreaming facilitates adaptation to emotional life transitions. In being dysphoric and principally centered on the mother-daughter relationship, dreams during pregnancy may help women assimilate their new maternal identities and adapt to the emotional surge resulting from the achievement of having a first baby.

### **Acknowledgements**

Thanks are due to the women who participated in this study, to the obstetric units of the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal and the Centre Hospitalier de l'Université de Montréal, to the Jeanne-Mance and de la Montagne Health and Social Services Centres, and to doulas for subject recruitment. The authors acknowledge Tyna Paquette for editorial assistance. This study was supported by grants from the Canadian Institutes of Health Research of Canada (CIHR; Tore Nielsen), the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC; Tore Nielsen), the International Association for the Study of Dreams (IASD; Jessica Lara-Carrasco, Tore Nielsen and Valérie Simard) and by a scholarship to Jessica Lara-Carrasco from the CIHR.

## References

- Agargun MY (2010) Rapid eye movement sleep interruption as a therapy for major depression. In: Pandi-Perumal SR, Kramer M (eds) *Sleep and Mental Illness*. Cambridge University Press, New York, pp 222-224
- Cox J, Holden J, Sagovsky R (1987) Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 150:782-786. doi:10.1192/bjp.150.6.782
- Kron T, Brosh A (2003) Can dreams during pregnancy predict postpartum depression? *Dreaming* 13 (2):67-81. doi:10.1023/A:1023397908194
- Lara-Carrasco J, Simard V, Saint-Onge K, Lamoureux-Tremblay V, Nielsen T (2013) Maternal representations in the dreams of pregnant women: a prospective comparative study. *Front Psychol* 4:1-13. doi:10.3389/fpsyg.2013.00551
- Marcus SM (2009) Depression during pregnancy: rates, risks and consequences--Motherisk Update 2008. *Can J Clin Pharmacol* 16 (1):e15-22
- Nielsen T, Lara-Carrasco J (2007) Nightmares, dreaming, and emotion regulation: A review. In: Barrett D, McNamara P (eds) *The new science of dreaming: Volume 2 Content, recall, and personality correlates*. Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group; US, Westport, CT, pp 253-284
- Schredl M (2010) Characteristics and contents of dreams. *Int Rev Neurobiol* 92:135-154. doi:10.1016/S0074-7742(10)92007-2
- Slade A, Cohen LJ, Sadler LS, Miller M (2009) The Psychology and Psychopathology of Pregnancy: Reorganization and Transformation. In: Zeanah CH (ed) *Handbook of Infant Mental Health*. Third edition edn. The Guilford Press, New York, NY, pp 22-39
- Tabachnick BG, Fidell LS (2013) *Using multivariate statistics*. 6th edn. Pearson Education, Boston
- Van De Castle R, Kinder P (1968) Dream Content during Pregnancy. *Psychophysiology* 4 (3):375
- Winget C, Kramer M (1979) *Dimensions of dreams*. University of Florida Press, Gainesville

**Table 1. Pearson coefficients for correlations between pregnancy maternal characteristics at Time-1 (T1) and psychological outcome measures at Time-2 (T2)**

	Age	Occupation level <sup>1</sup>	Family income <sup>2</sup>	Education <sup>3</sup>	EPDS-T1 <sup>4</sup>	M	SD
EPDS-T2 <sup>5</sup>	.26 <sup>†</sup>	-.07	-.13	.36**	.59**	4.05	3.96
WPL-R: Satisfaction <sup>6</sup>	-.23 <sup>†</sup>	-.02	.04	-.38**	-.42**	7.20	0.70
WPL-R: Change <sup>6</sup>	.11	-.09	.04	.23 <sup>†</sup>	.36**	4.94	1.31
WPL-R: Centrality <sup>6</sup>	-.08	-.23 <sup>†</sup>	-.03	-.20	.32*	5.47	0.97
M	28.44	2.13	5.89	7.22	5.07		
SD	4.14	0.92	2.29	1.56	3.71		

<sup>1</sup>Occupation level: 1=full-time, 2=part-time, 3=not-working

<sup>2</sup>Family income: 1=\$0-\$10,000 to 8=\$75,000+

<sup>3</sup>Education level: 1=did not complete elementary school to 10=completed Ph.D.

<sup>4</sup>Edinburgh Postnatal Depression scale at Time-1 (3<sup>rd</sup> trimester of pregnancy)

<sup>5</sup>Edinburgh Postnatal Depression scale at Time-2 (10-14 wks after expected birth date)

<sup>6</sup>Satisfaction, Change and Centrality subscales of the WPL-R (What Being the Parent of a New-Baby is Like-Revised)

<sup>†</sup> $p < .10$ . \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

**Table 2. Final multiple hierarchical regression models for the prediction of psychological outcomes measures at Time-2**

	$R^2_{\text{model (adjusted)}}$	$\Delta R^2$	$\Delta F$	$Df$	$B$
<i>EPDS-T2<sup>1</sup></i>					
Block 1	0.50	0.53	18.77**	3,51	
Age					-0.05
Education					0.44**
EPDS-T1 <sup>1</sup>					0.64**
Block 2	0.48	0.01	0.31	3,48	
As daughter-own mother					-0.03
As mother-baby/child					0.06
Dream masochism					-0.07
<i>WPL-R: Satisfaction<sup>2</sup></i>					
Block 1	0.32	0.35	9.27**	3,51	
Age					0.05
Education					-0.44**
EPDS-T1 <sup>1</sup>					-0.46**
Block 2	0.40	0.12	3.49*	3,48	
As daughter-own mother					0.26*
As mother-baby/child					0.17
Dream masochism					0.20 <sup>†</sup>
<i>WPL-R: Change<sup>2</sup></i>					
Block 1	0.16	0.19	6.16**	2,52	
Education					0.26*
EPDS-T1 <sup>1</sup>					0.38*
Block 2	0.40	0.26	7.90**	3,49	
As daughter-own mother					-0.26*

As mother-baby/child					-0.06
Dream masochism					-0.47**
<i>WPL-R: Centrality</i> <sup>2</sup>					
Block 1	0.12	0.15	4.66*	2,52	
Occupation level					-0.22 <sup>†</sup>
EPDS-T1 <sup>1</sup>					0.32*
Block 2	0.07	0.003	0.07	3,49	
As daughter-own mother					-0.03
As mother-baby/child					0.05
Dream masochism					0.02

---

<sup>1</sup>Edinburgh Postnatal Depression scale at Time-1 (3<sup>rd</sup> trimester of pregnancy) (EPDS-T1) or Time-2 (10-14 wks after expected birth date) (EPDS-T2)

<sup>2</sup>Satisfaction, Change and Centrality subscales of the WPL-R (What Being the Parent of a New-Baby is Like-Revised)

<sup>†</sup>p<.10. \*p<.05. \*\*p<.01.

### **3. Discussion**

L'objectif général de cette thèse visait à offrir une meilleure description de la nature des rêves de la grossesse et à clarifier le rôle prédictif des rêves dans l'adaptation psychologique. Notre travail s'est orienté autour de deux axes principaux : 1) la comparaison, entre femmes enceintes et non enceintes, de la FRR, de la FRR-D et du contenu onirique (deux premiers articles), et 2) l'étude de la capacité des rêves de la grossesse à prédire l'adaptation psychologique à la maternité en postpartum (troisième article). Les sections 3.1, 3.2 et 3.3 résument les articles 1, 2 et 3 respectivement. Des hypothèses explicatives et quelques pistes de recherches futures sont offertes systématiquement dans chacune de ces sections.

#### **3.1. Premier volet : a) Rappel de rêves et de rêves dysphoriques durant la grossesse**

Le premier article de cette thèse avait pour objectif de comparer les mesures prospectives et rétrospectives du rappel de rêves et de rêves dysphoriques entre un groupe de femmes enceintes au troisième trimestre d'une première grossesse ( $\geq 26$  semaines) et un groupe contrôle constitué de femmes non enceintes et sans enfant. De plus, nous nous proposons d'évaluer les conséquences d'une éventuelle recrudescence de rêves dysphoriques sur le sommeil durant la grossesse. Les différences intergroupes sont rapportées dans les Tableaux 4 et 5 et dans le graphique 1 du premier article.

##### **3.1.1. Rappel de rêves**

Nos résultats révèlent que les femmes enceintes présentent un rappel onirique similaire à celui des femmes non enceintes lorsque que les rêves sont collectés prospectivement à l'aide d'un journal de rêves tenu durant 14 jours, soit la période minimale pour obtenir une stabilité acceptable de la mesure de la FRR (Schredl & Fulda, 2005). Avec un contrôle statistique rigoureux des caractéristiques psychologiques et démographiques distinguant les deux groupes, nos participantes enceintes et non enceintes ont rapporté, en moyenne, environ sept rêves par semaine. Bien que ce résultat aille dans le même sens que deux études antérieures (Jones, 1978; Nielsen & Paquette,

2007), notre étude est la première à assurer le contrôle statistique des caractéristiques susceptibles d'influencer le rappel onirique (p. ex., état psychologique, âge). Les deux autres marqueurs du rappel de rêves (clarté et impact), aussi mesurés de façon prospective, se sont également montrés similaires dans nos deux groupes.

Schredl et Reinhardt (2008) qualifient de grands rêveurs les personnes qui se souviennent de plus de trois rêves par semaine, ce qui est le cas des participantes de notre étude. Le rappel onirique de notre échantillon est aussi très élevé si on le compare aux données rapportées dans deux études prospectives québécoises récentes (environ cinq rêves/semaine; Robert & Zadra, 2008; Zadra & Robert, 2012), celles-ci ayant été réalisées auprès d'un grand échantillon de jeunes adultes (près de 500 participants), majoritairement des femmes. Les instructions de notre journal de rêves semblent toutefois avoir été plus précises que dans ces deux études : nos participantes disposaient d'une définition du rêve qui reposait sur les critères inclusifs de Nielsen (2003) et nous leur avons demandé de rapporter jusqu'à trois rêves par jour. Ces particularités méthodologiques pourraient expliquer que nous ayons obtenu un rappel onirique supérieur dans notre étude. Nous discuterons de cette possibilité plus en profondeur dans la section sur les limites générales de cette thèse (section 4).

Fait intéressant, en dépit d'une FRR comparable pour nos deux groupes, la mesure d'estimation rétrospective du rappel de rêves au QTSR-A montre une différence intergroupe, quoique non significative, en faveur des femmes enceintes. Ainsi, malgré que, dans les faits, les participantes enceintes ne rapportent pas plus de rêves, ni de rêves plus clairs ou marquants que le groupe contrôle, elles ont néanmoins l'impression d'avoir un sommeil plus « souvent rempli de rêves intenses et précis » (enceintes : entre « parfois » et « habituellement »; non enceintes : entre « rarement » et « parfois »). Cette légère différence intergroupe corrobore les données rétrospectives de Sabourin (2010), ainsi que les constats de l'étude qualitative de Kennedy et collègues (2007) selon lesquels la plupart des nouvelles mères interrogées rapportent avoir eu des rêves très vifs, bizarres et détaillés durant leur grossesse.

### 3.1.2. Rappel de rêves dysphoriques

Les données prospectives de notre étude appuient les observations cliniques (Ablon, 1994; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991) et les résultats d'une étude qualitative (Kennedy et al., 2007) suggérant que les rêves seraient plus perturbés durant la grossesse. De fait, nos participantes enceintes rapportent significativement plus de mauvais rêves que les femmes non enceintes (1,25/semaine vs 0,5/semaine respectivement). Le rappel de mauvais rêves de notre groupe contrôle est d'ailleurs identique à celui retrouvé dans l'étude de Robert et Zadra (2008). Quant aux cauchemars, même si les femmes enceintes en rapportent presque deux fois plus que les femmes non enceintes (0,63/semaine vs 0,34/semaine respectivement), les deux groupes ne se distinguent pas significativement l'un de l'autre. Il semble toutefois que le rappel de cauchemar soit plus élevé dans notre échantillon si on le compare à d'autres études prospectives (p. ex., Robert & Zadra, 2008; Zadra & Donderi, 2000). En revanche, des analyses plus poussées de nos données révèlent qu'une occurrence de plus d'un cauchemar par semaine – une fréquence modérément sévère selon les critères diagnostiques du trouble des cauchemars du DSM-5 – affecte significativement plus de participantes enceintes que non enceintes (21% vs 7%). Ainsi, même s'ils ne se manifestent pas plus souvent durant la grossesse, les cauchemars se présentent avec une fréquence cliniquement significative chez trois fois plus de femmes enceintes que non enceintes.

L'ampleur des différences que nous avons obtenues dans le rappel de mauvais rêves et dans la prévalence de cauchemars fréquents peut paraître, à première vue, étonnante compte tenu du fait que nos deux groupes ne se distinguent pas sur les mesures rétrospectives de FRR-D (QTSR-A). Or, d'autres études comparatives, qui s'étaient basées uniquement sur des mesures rétrospectives, ne sont pas non plus parvenues à montrer de différences dans la prévalence et dans la fréquence des rêves dysphoriques entre les trimestres de la grossesse (Hedman et al., 2002), ni entre les femmes enceintes et un groupe témoin (Hertz et al., 1992; Lee & DeJoseph, 1992; Nielsen & Paquette, 2007). À l'instar de l'étude de Robert et Zadra (2008), les résultats

de cette thèse nous amènent donc à reconsidérer la validité des mesures rétrospectives de la FRR-D.

### **3.1.3. Rappel de rêves dysphoriques et sommeil**

Contrairement à nos attentes, les analyses que nous avons effectuées sur les variables de sommeil recueillies dans le journal de rêves révèlent que la durée du sommeil, la qualité du sommeil et le nombre d'éveils nocturnes ne diffèrent pas en fonction du fait que les périodes de sommeil ont été troublées ou non par la présence de mauvais rêves ou de cauchemars. Nos résultats montrent plutôt que de façon générale, les femmes enceintes perçoivent leur sommeil comme étant, en moyenne, plus interrompu et de moindre qualité que les femmes non enceintes, ce qui concorde avec la littérature empirique existante (Parry et al., 2006). Toutefois, contrairement à ce qui est rapporté dans certaines études (p. ex., Facco et al., 2010), le sommeil des femmes enceintes ne s'est pas montré plus court, probablement parce que nous avons aussi inclus, dans le calcul de la durée totale du sommeil, les périodes de sieste à l'éveil. Il est à noter que ces analyses ont été effectuées uniquement sur les données de nos participantes ayant rapporté au moins un de ces rêves au cours des 14 jours de l'étude (environ 80% des participantes de chaque groupe).

Ainsi, chez les participantes ayant rapporté des rêves dysphoriques, il ne semble pas y avoir eu un impact direct de l'occurrence des rêves dysphoriques sur les variables de sommeil que nous avons étudiées et ce, même si ces rêves étaient susceptibles de se manifester plus d'une fois par nuit chez trois fois plus de participantes enceintes que non enceintes (31% vs 11%). Cependant, des analyses corrélationnelles effectuées séparément dans chacun de nos groupes, cette fois-ci en incluant aussi les participantes n'ayant pas rapporté de rêves dysphoriques, révèlent que le nombre total de mauvais rêves et de cauchemars corrèle à la fois fortement et négativement avec la qualité moyenne du sommeil à travers les 14 jours de l'étude et ce, uniquement chez les femmes enceintes. Ceci signifie qu'en fin de grossesse, même si la qualité du sommeil est généralement faible, elle est tout de même meilleure en l'absence de rêves dysphoriques qu'en présence de ceux-ci. Ce résultat s'apparente aux études montrant que la qualité du sommeil est pire chez les individus souffrant de cauchemars fréquents (p. ex., Levin,

1994; Schredl, 2003b) et qu'elle s'améliore suite au traitement des cauchemars (Hasler & Germain, 2009; Krakow & Zadra, 2006).

### **3.1.4. Sommaire, hypothèses explicatives et perspectives futures**

La première contribution de cette thèse est d'avoir apporté pour la première fois : 1) un portrait précis du rappel de rêves durant la grossesse, divergeant selon la méthode de collecte de données (prospective : enceintes = non enceintes; rétrospective : enceintes > non enceintes); 2) un portrait précis de la fréquence et de la prévalence des rêves dysphoriques durant la grossesse (nombre de mauvais rêves et prévalence de cauchemars fréquents : enceintes > non enceintes); et 3) la mise en évidence d'un lien entre la FRR-D et la qualité du sommeil chez les femmes enceintes. Cependant, la nature descriptive et subjective de notre étude ne nous permet pas de préciser quels sont les mécanismes sous-jacents à ces particularités oniriques durant la grossesse. Par conséquent, les prochaines sections présentent des hypothèses permettant d'expliquer les résultats ayant trait à chacune de ces dimensions du rappel onirique et quelques suggestions d'études futures (sections 3.1.4.1 à 3.1.4.4). La section 3.1.4.5 aborde quelques conséquences d'une FRR-D élevée durant la grossesse et les actes de prévention possibles.

#### **3.1.4.1. L'impression d'un rappel onirique accru pourrait-elle être occasionnée par un intérêt plus marqué pour les rêves durant la grossesse?**

L'impression d'avoir un rappel onirique élevé durant la grossesse n'est pas corroborée par notre mesure prospective de FRR. Cette divergence entre nos mesures rétrospectives et prospectives pourrait s'expliquer par les observations cliniques selon lesquelles les femmes enceintes seraient plus introspectives en conséquence de ce que certains auteurs ont défini comme un état d'hypersensibilité affective résultant des chamboulements physiques, psychologiques et relationnels de la grossesse (p. ex., Bydlowski, 2008; Bydlowski, 2010; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991). Ablon (1994) avance que cette disposition mentale conférerait plus de réalisme et de richesse aux rêves de cette période, et qu'en jouissant de telles qualités, ceux-ci éveilleraient chez la femme un plus grand intérêt pour la recherche de sens qui pourrait s'avérer bénéfique à un éventuel travail thérapeutique.

De notre côté, comme nous le verrons à la section 3.2, nous trouvons que le contenu des rêves des femmes enceintes montre des particularités qu'il apparaît judicieux de mettre en lien direct avec les enjeux de la grossesse et avec les changements identitaires et relationnels qu'elles subissent durant cette période (article 2). Il se pourrait donc que, parce qu'il transpose le vécu expérientiel de la grossesse, le contenu des rêves de cette période interpelle davantage les femmes à l'éveil, suscite en elles le désir d'en comprendre le sens comme le propose Ablon (1994), et leur procure ainsi l'impression que leur production onirique est plus prolifique, sans que ce ne soit vraiment le cas. Si elle s'avère véridique, cette dernière hypothèse appuierait des données méta-analytiques montrant qu'un intérêt plus marqué pour les rêves occasionnerait une surestimation du rappel onirique, sans être associé à la FRR réelle (Beaulieu-Prévost & Zadra, 2007). Pour appuyer ce rationnel, une étude plus approfondie des changements dans l'attitude face aux rêves durant la grossesse pourrait permettre de clarifier : 1) s'il existe une augmentation de l'intérêt pour les rêves durant cette période; 2) si cette augmentation d'intérêt pour les rêves est liée au contenu des rêves de la grossesse; et 3) si ce lien permet à son tour d'expliquer la surestimation du rappel onirique durant la grossesse.

#### 3.1.4.2. La plus grande prévalence des rêves dysphoriques durant la grossesse pourrait-elle être occasionnée par une charge affective accrue à l'éveil?

L'idée qu'une charge affective accrue soit responsable d'une incidence de rêves dysphoriques élevée durant la grossesse (Levin & Nielsen, 2007) a été évaluée dans cette thèse en effectuant des analyses corrélationnelles supplémentaires entre les mesures de bien-être psychologique dont nous disposons pour chacun de nos groupes et les mesures prospectives de FRR-D. Nos résultats montrent que la fréquence des mauvais rêves corrèle positivement avec le score d'anxiété d'état sur le questionnaire d'Anxiété situationnelle et de trait d'anxiété (ASTA) (Spielberger, Gorsuch, & Luschene, 1970; validé en français par Bergeron, 1980) tant chez les femmes enceintes ( $r=0,31$ ,  $p<0,05$ ) que non enceintes ( $r=0,35$ ,  $p<0,05$ ). La fréquence de mauvais rêves corrèle aussi positivement avec la mesure de dépression administrée aux femmes non enceintes (Inventaire de dépression de Beck-abrégé [IDB-A]; Beck, Rial, & Rickels, 1974; validé en français par Bourque & Beaudette, 1982) ( $r=0,33$ ,  $p<0,05$ ), mais pas

avec la mesure de dépression administrée aux femmes enceintes (IDPE). L'humeur dépressive à l'endormissement, telle qu'évaluée avec un item du QTSR-A, n'est pas non plus associée aux mesures de rappel de rêves dysphoriques dans les deux groupes. Enfin, à notre grande surprise, la fréquence des cauchemars n'est corrélée avec aucune mesure de bien-être psychologique.

Dans l'ensemble, ces analyses appuient la suggestion qu'une charge plus élevée d'affects négatifs à l'éveil – principalement l'anxiété – entraînerait la formation de rêves dysphoriques, et dans notre cas, de mauvais rêves. Cependant, à eux seuls, ces résultats ne permettent pas d'apporter une réelle clarification quant aux processus psychologiques sous-jacents à la formation des rêves dysphoriques durant la grossesse, pour la simple raison que les femmes enceintes de notre étude étaient significativement moins anxieuses que les femmes non enceintes, comme en témoigne leur score à l'échelle d'anxiété d'état de l'ASTA (cf., Tableau 3 de l'article 1). De plus, la prévalence de symptômes dépressifs mineurs à majeurs ainsi que la proportion de participantes ayant rapporté des antécédents de troubles affectifs sont similaires dans nos deux groupes.

Il convient toutefois de mentionner qu'il est possible que nos mesures affectives, centrées sur l'évaluation d'un vécu pathologique d'affects dysphoriques (anxiété, dépression), ne rendent pas justice à toute la complexité des émotions vives, mais saines, qui peuvent être vécues par les femmes durant l'expérience d'une première grossesse (DiPietro, Ghera, Costigan, & Hawkins, 2004), et dont la charge pourrait tout de même précipiter une occurrence élevée de rêves dysphoriques. Un examen comparatif du contenu des rêves dysphoriques de la grossesse répondrait en partie à cette question : des résultats que nous avons présentés dans le cadre d'un congrès montrent, de fait, que les rêves dysphoriques des participantes enceintes ne se distinguent pas de ceux des participantes non enceintes sur le plan du contenu représentationnel (RMM), mais ceux-ci contiennent tout de même plus de thèmes ayant trait à la grossesse et à l'accouchement (Lara-Carrasco, 2012). Ce résultats suggère que la charge affective associée au déclenchement des rêves dysphoriques durant la grossesse serait plus spécifique aux appréhensions normatives de cette période qu'à l'éprouvé de sentiments pathogènes. D'éventuelles recherches pourraient s'intéresser à étudier les liens que

tracent les femmes elles-mêmes entre le contenu de leurs rêves et les expériences qu'elles vivent l'éveil afin de déterminer quelles sont les préoccupations susceptibles de précipiter l'occurrence de perturbations oniriques durant la grossesse.

#### 3.1.4.3. Hypothèses psychobiologiques d'une FRR-D accrue durant la grossesse :

##### I. Rôle probable du sommeil

Comme nous l'avons mentionné plus tôt, les fortes corrélations négatives que nous avons obtenues entre les mesures de la FRR-D et la qualité du sommeil s'apparentent aux résultats d'études réalisées auprès d'individus souffrant de cauchemars fréquents : ces derniers jugent leur sommeil comme étant de mauvaise qualité, ce qu'attestent d'ailleurs les mesures objectives de leur sommeil (PSG) (p. ex., Germain & Nielsen, 2003; Krakow et al., 1995). Si la causalité du lien entre qualité du sommeil et rêves dysphoriques n'est pas possible à déterminer dans notre étude, il nous apparaît tout de même probable que les femmes enceintes aient évalué leur sommeil comme étant de moins bonne qualité en conséquence des perturbations oniriques qu'elles ont expérimentés durant l'étude. Considérée sous cet angle, il appert que la FRR-D soit un critère pertinent pour juger à quel point le sommeil est perturbé chez les femmes enceintes, non seulement parce que les rêves dysphoriques s'ajoutent aux autres troubles du sommeil qui prévalent en fin de grossesse (p. ex., syndrome des jambes sans repos, apnée obstructive du sommeil, insomnie, etc.), mais aussi parce qu'ils semblent contribuer à la perception d'une piètre qualité du sommeil durant cette période.

Or, plus que d'être un facteur s'ajoutant à la longue liste des troubles du sommeil de la grossesse, il est aussi probable que la production élevée de rêves dysphoriques chez les femmes enceintes soit elle-même occasionnée par les difficultés du sommeil éprouvées durant cette période (Hertz, 1997). Cela dit, la nature subjective de notre étude ne nous permet malheureusement pas de comprendre ce qui, dans le sommeil, engendre une production de rêves plus perturbée en fin de grossesse. En effet, même si le sommeil s'avère plus interrompu chez nos participantes enceintes (celles-ci se réveillent 1,6 fois plus souvent que les femmes non enceintes), nos mesures prospectives de FRR-D ne sont d'aucune façon associées à la fréquence d'éveils nocturnes, ni à la quantité de sommeil rapportées par ces dernières.

Toutefois, un examen comparatif d'études PSG réalisées auprès d'individus souffrant de cauchemars fréquents et de femmes enceintes nous amène à penser que plusieurs conditions, témoignées par des marqueurs plus subtils du sommeil et possiblement associées à la pathogenèse des cauchemars, soient réunies en fin de grossesse. Par exemple, il semblerait que certaines altérations dans l'architecture du sommeil, et plus particulièrement dans le SP, soient similaires entre les individus souffrant de cauchemars fréquents et les femmes enceintes. En effet, une étude récente de notre laboratoire montre que les sujets souffrant de cauchemars fréquents présentent plusieurs anomalies du SP comparativement à des sujets sains, telles que l'absence d'une première période de SP à la fin d'une séquence descendante de stades 2-3-4, une latence de SP et un cycle SP/SNP plus longs, et moins d'épisodes de SP (Nielsen et al., 2010). Or, des études PSG ont aussi documenté des changements importants dans le SP chez les femmes enceintes qui s'apparentent à ce qui est observé chez les sujets souffrant de cauchemars fréquents : la quantité de SP est réduite en fin de grossesse comparativement aux stades antérieurs de la grossesse (Driver & Shapiro, 1992) et comparativement aux femmes non enceintes (Brunner et al., 1994; Hertz et al., 1992).

D'un autre côté, des auteurs croient qu'un sommeil plus fragmenté, constitué de micro-éveils et de réveils nocturnes plus fréquents, puisse être responsable de la formation de rêves dysphoriques (Nielsen & Levin, 2007; Simor, Horvath, Gombos, Takacs, & Bodizs, 2012). Une telle fragilisation du sommeil témoignerait d'une hyperactivité cérébrale qui serait d'ailleurs commune à plusieurs autres troubles du sommeil, tels que le syndrome des jambes sans repos, les troubles respiratoires du sommeil (p. ex., apnée du sommeil) ou l'insomnie (American Sleep Disorders Association 2005). Notons que ces mêmes troubles se présentent plus fréquemment en comorbidité chez les individus souffrant de cauchemars fréquents (p. ex., Schredl, 2009) et chez les femmes enceintes (p. ex., Facco et al., 2010). De surcroît, des études PSG montrent que le sommeil des femmes enceintes (Brunner et al., 1994; Hertz et al., 1992) et des individus souffrant de cauchemars fréquents (Simor et al., 2012) est plus fragmenté que celui de groupes témoins.

En ce qui concerne notre étude, il est possible que nous n'ayons pas obtenu de lien entre le nombre moyen d'interruptions nocturnes et la FRR-D en raison de la mesure auto-rapportée que nous avons choisi d'inclure dans le journal de rêves. En effet, celle-ci pourrait ne pas avoir été suffisamment sensible pour évaluer l'ensemble des éveils nocturnes, y compris les micro-éveils dont les participants ont généralement moins conscience, mais qui constituent tout de même un marqueur important de sommeil altéré. À la lumière des similarités que nous venons de tracer entre le sommeil des femmes enceintes et celui d'individus souffrant de cauchemars fréquents, d'éventuelles études PSG pourraient permettre de clarifier en temps réel l'éventuelle contribution des éveils et des micro-éveils nocturnes sur l'incidence des rêves dysphoriques durant la grossesse, et d'évaluer si l'ampleur des changements dans le SP permettrait d'expliquer les variations intra- et interindividuelles dans la FRR-D à travers les stades de la grossesse.

#### 3.1.4.4. Hypothèses psychobiologiques d'une FRR-D accrue durant la grossesse :

##### II. Rôle probable du cortisol

Enfin, nous croyons possible que la fréquence plus élevée de rêves dysphoriques en fin de grossesse soit tributaire de l'augmentation progressive du niveau de cortisol à travers la grossesse. Le cortisol est la principale hormone du stress et sa concentration plasmatique atteint son niveau le plus élevé au moment du déclenchement de l'accouchement (Parry et al., 2006). Cette hormone est aussi sujette à une rythmicité circadienne : son niveau augmente durant la seconde moitié de la nuit et atteint son pic d'acrophase lorsque le SP est prédominant et que l'imagerie et les affects oniriques sont à leur niveau d'intensité le plus élevé (Blagrove et al., 2012; Nielsen, 2004; Payne, 2010). Pour cette raison, certains croient que le cortisol puisse être à la base de la formation des émotions dans le rêve et de la précipitation des troubles oniriques, ce qui n'a toutefois pas encore été démontré de façon empirique (Nielsen, 2004; Payne, 2010). Néanmoins, si cette hypothèse s'avère véridique, nous pourrions supposer que le niveau globalement élevé de cortisol en fin de grossesse contribue à l'augmentation des perturbations oniriques durant cette période. Le niveau accru de cortisol pourrait aussi expliquer la présence d'éveils nocturnes plus fréquents chez nos participantes enceintes :

une étude montre, à cet égard, que le taux de cortisol corrèle positivement avec les interruptions du sommeil tant chez les sujets souffrant d'insomnie que chez les sujets d'un groupe témoin (Rodenbeck, Huether, Ruther, & Hajak, 2002).

Une éventuelle étude longitudinale pourrait permettre de clarifier si les variations intra- et interindividuelles dans le niveau de cortisol sont associées à des changements dans la FRR-D à travers les stades gestationnels. Puisque la recherche suggère que les hormones sexuelles influenceraient le contenu affectif et le rappel onirique des femmes (ceux-ci varieraient selon la période du cycle menstruel) (Nielsen, 2004), il serait également intéressant d'évaluer la contribution d'autres hormones de la grossesse (progestérone, œstrogène) dans la production onirique.

#### 3.1.4.5. Fréquence élevée de rêves dysphoriques durant la grossesse : conséquences possibles et actes de prévention

Dans la littérature clinique, la présence élevée de rêves dysphoriques durant la grossesse est souvent décrite comme un phénomène normatif de cette période qui se manifeste en réaction aux appréhensions qu'entretiennent la plupart des femmes autour de leur grossesse et de leur capacité à materner (Ablon, 1994; Bydlowski, 2010; Colman & Colman, 1973; Raphael-Leff, 1991). Quant aux médias de masse, une simple recherche Internet avec les mots-clés « cauchemars » et « grossesse » permet de constater que les perturbations oniriques sont souvent présentées aux femmes enceintes comme des expériences banales, transitoires et sans conséquence malgré leur caractère troublant. Or, à la lumière de nos résultats, on peut se demander si la présence, en fin de grossesse, d'une fréquence élevée de perturbations oniriques soit effectivement sans conséquence pour la santé des femmes, ceci considérant le fait que la qualité globale de leur sommeil diminue en fonction du nombre de rêves dysphoriques qu'elles font.

En effet, de plus en plus de recherches montrent de fortes associations entre les perturbations du sommeil de la grossesse et diverses complications maternelles et fœtales, dont un accouchement avant terme (Beebe & Lee, 2007; Guendelman et al., 2013; Okun et al., 2012; Okun, Schetter, et al., 2011) ou par césarienne (Lee & Gay, 2004; Naghi et al., 2011), un travail d'accouchement plus long (Lee & Gay, 2004; Naghi

et al., 2011; Zafarghandi et al., 2012), et à plus long terme, le développement ou la récurrence de troubles de l'humeur (Bei et al., 2010; Marques et al., 2011; Okun, Luther, et al., 2011; Wolfson et al., 2003). Comme nous disposions d'une mesure de dépression postnatale administrée 10 à 14 semaines après la date prévue d'accouchement, nous avons effectué une comparaison exploratoire des moyennes du score à l'IDPE en postpartum selon que les femmes ont rapporté une fréquence modérée à sévère ( $>1$ /semaine) ou légère ( $\leq 1$ /semaine) de cauchemars, ceci en contrôlant le score de dépression prénatal (le facteur le plus fortement associé à la dépression postnatale dans notre étude). Les résultats de cette analyse ne révèlent pas de différence entre les deux groupes ( $F(1,52)=0,19$ ,  $p=0,67$ ), ce qui ne nous permet pas d'appuyer l'idée qu'une FRR-D élevée durant la grossesse puisse avoir un impact sur les symptômes dépressifs en postpartum, du moins trois mois après la naissance de l'enfant.

Notons toutefois que selon Levin et Nielsen (2009), les personnes les plus fragiles émotionnellement sont celles qui aussi seraient les plus ébranlées par leurs rêves dysphoriques et qui encourraient le plus grand risque de subir une chronicisation de leurs perturbations oniriques. Nos données montrant que ces rêves sont plus fréquents en fin de grossesse nous font donc craindre qu'ils puissent perdurer et perturber plus sévèrement le sommeil ou le bien-être psychologique des femmes les plus vulnérables émotionnellement. Le fait que nous ciblions le recrutement de femmes en bonne santé psychologique et physique et que nous nous centrons uniquement sur le dernier trimestre de la grossesse ne nous permet pas d'évaluer cette possibilité. Nous croyons toutefois qu'il serait pertinent d'explorer, dans le cadre d'études ultérieures, les patrons longitudinaux d'installation et de résorption des rêves dysphoriques à travers la grossesse, et d'évaluer si des effets à plus long terme peuvent être observés sur l'humeur des femmes dont la fréquence des rêves dysphoriques se chronicise, particulièrement chez celles présentant d'emblée des facteurs de risque de dépression postpartum.

Enfin, des auteurs ont récemment émis l'hypothèse que les troubles du sommeil qui s'installent dès la grossesse pourraient avoir des conséquences néfastes sur la qualité de la relation mère-bébé, notamment parce que les occasions seraient beaucoup moins nombreuses pour les femmes de récupérer leur sommeil en postpartum (Pires, Andersen,

Giovenardi, & Tufik, 2010). Les conséquences du développement d'un trouble des cauchemars durant la grossesse nous sont inconnues pour le moment, mais la recherche suggère qu'une fréquence élevée de cauchemars soit révélatrice d'un échec de la fonction de régulation affective des rêves en SP (Levin & Nielsen, 2009; Nielsen & Levin, 2007). Dans une optique de prévention, nous croyons donc important d'informer tant les cliniciens que les femmes enceintes à propos de la recrudescence des rêves dysphoriques durant la grossesse et à propos de leurs conséquences potentiellement délétères sur le sommeil. Des traitements simples, efficaces et peu coûteux existent et peuvent être proposés aux femmes qui se montrent les plus affectées par leurs cauchemars, comme le traitement par répétition de l'imagerie mentale (Germain & Nielsen, 2003; Krakow & Zadra, 2006).

### **3.2. Premier volet : b) Contenu des rêves durant la grossesse**

Sur la base du même échantillon que la première étude, le second article avait pour objectif une analyse quantitative exhaustive du contenu onirique des participantes enceintes et non enceintes à partir des récits recueillis dans le journal de rêves. Pour ce faire, les rêves ont été analysés à l'aveugle par trois juges indépendants en fonction des quatre catégories suivantes : 1) les RMM; 2) la qualité représentationnelle de bébés ou d'enfants; 3) le processus physiologique de la grossesse; et 4) les attributs généraux du contenu onirique (cf., Tableau 1 de l'article 2 pour une description détaillée des variables). Les participantes enceintes ont été divisées en deux sous-groupes selon le nombre de mois de gestation : 1) le septième mois de grossesse (26-29 semaines inclusivement; N=37) et 2) les huitième et neuvième mois de grossesse ( $\geq 30$  semaines; N=22) afin d'explorer les différences temporelles dans l'ensemble des variables oniriques étudiées. Pour faciliter la lecture de cette section, dont les résultats sont substantiels, nous présenterons les résultats suivis immédiatement des interprétations pour chaque catégorie onirique étudiée (sections 3.2.1 à 3.2.4). La section 3.2.5 dresse un portrait général des principaux résultats et offre quelques pistes de recherches futures.

### 3.2.1. Représentations mentales maternelles dans les rêves

En ce qui concerne l'incorporation onirique des RMM, seul le facteur combinant les représentations de la femme comme mère et les représentations de bébés ou d'enfants permet de distinguer significativement nos groupes (cf., Tableau 3 et Figure 1 A du second article). Comme nous nous y attendions, ce type de représentations se retrouve plus fréquemment dans les rêves des femmes enceintes – indépendamment du moment gestationnel – que dans ceux des femmes non enceintes, ce qui corrobore les études comparatives antérieures (Dagan et al., 2001; Gillman, 1968; Krippner et al., 1974; Nielsen & Paquette, 2007; Sabourin, 2010; Van De Castle & Kinder, 1968). Cependant, contrairement à nos attentes, nos données montrent que les femmes enceintes ne rêvent pas plus souvent à leurs rôles d'épouse, de fille, de membre de leur famille, ni aux personnes qui s'y rattachent (conjoint, parents, famille). Ces derniers résultats contrastent avec des études qui suggèrent que les femmes rêvent plus souvent à leurs enjeux maritaux et familiaux durant la grossesse (Jones, 1978; Van De Castle & Kinder, 1968). Nous n'avons pas non plus obtenu de différence intergroupe en ce qui concerne les représentations de la rêveuse dans ses rôles d'amie ou de travailleuse.

L'absence de différence dans l'incorporation onirique de RMM autres que celles qui ont trait à la relation mère-bébé est surprenante, considérant la vaste littérature suggérant que le processus de réorganisation mentale durant la grossesse s'effectuerait sur l'ensemble des constellations identitaires et relationnelles de la femme (Ammaniti & Trentini, 2009; Slade et al., 2009). Principalement, on sait que les enjeux psychologiques de la grossesse entraînent une réorganisation majeure et irréversible des représentations de la femme à propos de ses figures parentales afin d'assurer le passage du rôle de fille de ses parents à celui de mère d'un enfant (Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991; Slade et al., 2009; Stern, 1998). Les représentations de la relation conjugale deviendraient quant à elles peu à peu triangulées – la femme intégrant progressivement ses représentations du futur bébé aux fantaisies diurnes qu'elle élabore au sujet de son couple (Bürgin & von Klitzing, 1995). Enfin, le monde représentationnel de la femme enceinte se détournerait progressivement de ses investissements pour ses activités professionnelles et sociales élargies, afin de se centrer graduellement sur ses relations familiales et amicales les plus

significatives (Smith, 1999). Or, selon la présente thèse, aucun de ces remaniements représentationnels ne semble transparaître davantage dans les rêves du troisième trimestre de la grossesse. Une étude comparative effectuée auprès d'un plus petit échantillon de femmes mariées montre d'ailleurs des résultats similaires aux nôtres : les femmes enceintes rêvent plus souvent à des bébés, mais pas plus souvent à leur famille ou à leur partenaire, que les femmes non enceintes (Dagan et al., 2001).

Le fait d'avoir analysé les rêves d'un assez grand nombre de participantes, ceci tout en contrôlant statistiquement plusieurs facteurs sociodémographiques et psychologiques susceptibles d'influencer le contenu des rêves, renforce la validité interne de notre étude. Or, par la même occasion, ce contrôle statistique rigoureux pourrait aussi expliquer le fait que nous ne sommes pas parvenus à obtenir plus de différences entre nos groupes. Par exemple, conformément à l'hypothèse de la continuité, il aurait été logique de s'attendre à ce que nos participantes enceintes rêvent plus souvent à leur relation conjugale : toutes étaient en couple, ce qui n'était pas le cas des femmes non enceintes. Un examen *a posteriori* de nos données confirme à cet effet que les femmes enceintes rêvent plus souvent à leur relation conjugale si le statut civil n'est pas contrôlé statistiquement ( $t(117)=3,13, p=0,002$ ). Nous pouvons donc en déduire que si nos participantes non enceintes avaient été toutes en couple, elles auraient rêvé probablement tout autant à leur relation conjugale que nos participantes enceintes. Il s'agit là d'un exercice statistique bien simple illustrant l'importance de neutraliser l'effet possible des variables qui ne sont pas au cœur de la recherche afin d'isoler l'effet de la variable indépendante (Robert, 1988). Dans notre cas, comme l'état psychique de la grossesse ne peut s'assimiler complètement aux facteurs contextuels qui l'accompagnent, passer outre ce contrôle statistique n'aurait fait que perpétuer les biais méthodologiques des études antérieures.

Au-delà du contrôle statistique que nous avons effectué, il est aussi possible que les enjeux psychiques des femmes enceintes entourant leurs rôles sociaux et leurs relations internalisées autres que celles qui sont liées à la future relation mère-bébé aient été travaillés et résolus plus tôt durant la grossesse. Ceci est d'autant plus probable que d'un point de vue clinique, une tâche importante à accomplir en fin de grossesse soit

justement la réconciliation de la femme avec sa propre relation mère-fille intériorisée ainsi qu'avec d'autres relations significatives (Leon, 2008; Raphael-Leff, 1991; Trad, 1991). De fait, nos résultats montrent que les facteurs 'fille-parents' (regroupant les représentations de la rêveuse dans son rôle de fille et celles de ses parents) et 'membre de sa famille' (regroupant les représentations de la rêveuse dans son rôle de membre de sa famille et celles de sa famille) sont corrélés positivement avec le nombre d'éléments morbides (c.-à-d. : sentiments dysphoriques et/ou caractéristiques négatives attribués à tout élément du rêve) chez les femmes non enceintes uniquement. Ainsi, l'incorporation onirique des représentations parentales et familiales pourrait ne plus être rattachée à des émotions dysphoriques en fin de grossesse parce qu'une réconciliation intrapsychique avec ces relations aurait été réalisée, chez nos participantes enceintes, dans les stades antérieurs de la grossesse.

### **3.2.2. Qualité représentationnelle des bébés ou des enfants dans les rêves**

#### **3.2.2.1. Spécificité des représentations de bébés ou d'enfants dans les rêves**

Notre étude montre que parmi les participantes qui ont rêvé à des bébés ou à des enfants, ces représentations sont moins spécifiques chez les femmes enceintes aux huitième et neuvième mois de la grossesse que chez les femmes enceintes au septième mois, et que chez les femmes non enceintes (ces deux derniers groupes ne se distinguent pas l'un de l'autre; cf., Figure 1 B et Tableau 3 du second article). En guise de rappel, le facteur de spécificité regroupait le niveau de différenciation entre les représentations de la rêveuse et de l'enfant, et le niveau d'interaction entre ces deux représentations.

Ce résultat concorde avec des études montrant qu'au septième mois de la grossesse, les femmes enceintes se forment des images claires, distinctes et émotionnellement investies de leur enfant (Ammaniti et al., 1992), et que la richesse et la spécificité de ces représentations déclinent ensuite jusqu'à la naissance du bébé (Innamorati et al., 2010; Stern, 1997). Selon Stern (1991, 1997), cette diminution qualitative refléterait le besoin de la mère de se défaire de ses représentations du bébé afin de se prémunir contre une éventuelle déception au moment de faire sa rencontre avec l'enfant réel. À notre avis, il ne s'agit pas là de la seule explication possible,

puisque conformément à l'hypothèse de la continuité onirique, cette diminution qualitative pourrait aussi être entraînée par une réduction normale de la perception des mouvements fœtaux à l'éveil et durant le sommeil en fin de grossesse. En effet, des études montrent qu'autour de la 30<sup>e</sup> semaine de grossesse (environ sept mois), le nombre de mouvements fœtaux spontanés (Kurjak et al., 2005) et de micro-éveils nocturnes suscités par les mouvements fœtaux (Nishihara, Horiuchi, Eto, & Honda, 2008) diminuent jusqu'à l'accouchement. Puis, comme nous le verrons dans la section 3.2.3, les rêves en toute fin de grossesse pourraient ne plus être aussi centrés sur le besoin de la femme de se créer une image mentale claire et précise du bébé que sur la nécessité de se préparer psychologiquement à l'accouchement.

#### 3.2.2.2. Tonalité affective des représentations de bébés ou d'enfants dans les rêves

Contrairement à nos attentes, notre étude montre que les représentations oniriques de bébés ou d'enfants ne sont pas plus négatives durant la grossesse (facteur combinant le niveau de menace dirigée contre l'enfant et la valence affective générale de cette représentation) (Tableau 3 de l'article 2). Par contre, leur niveau de spécificité corrèle positivement avec le nombre d'éléments morbides dans les rêves des femmes enceintes au septième mois de la grossesse. En d'autres mots, plus ces femmes rêvent de façon détaillée et interactive à propos d'un enfant indépendant de – ou non fusionné à – sa propre représentation, plus ces rêves sont susceptibles d'être négatifs.

Ces derniers résultats ne parviennent pas à corroborer ceux des études montrant que les bébés sont plus souvent représentés en danger dans les rêves de la grossesse (Blake & Reimann, 1993; Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007; Van De Castle & Kinder, 1968; Van et al., 2004). Néanmoins, ils sont tout de même à mettre en lien avec des études suggérant qu'au troisième trimestre de la grossesse, les femmes éprouvent des craintes récurrentes qu'un malheur arrive au bébé (Leckman et al., 2004; Vizziello et al., 1993), puisqu'il semble que plus ces images sont investies en rêves, plus elles sont représentées négativement. Au contraire, le fait qu'une telle corrélation n'a pas été observée chez les participantes enceintes en toute fin de grossesse pourrait illustrer l'atteinte d'un certain niveau de confiance à ce stade – et la capacité à se former des images spécifiques de ce dernier sans qu'elles ne soient contextualisées dans un scénario

onirique négatif – probablement parce que le suivi médical, qui est habituellement plus serré à l’approche de l’accouchement, apporte aux femmes un certain réconfort. D’un point de vue fonctionnel, il est également possible que les appréhensions des femmes au sujet du bébé aient été maîtrisées dans les rêves des stades antérieurs de la grossesse.

### **3.2.3. Autres thèmes oniriques typiques durant la grossesse**

Le deuxième objectif du second article, qui visait à comparer entre les trois groupes de femmes la fréquence des thèmes oniriques associés au processus physiologique de la grossesse, nous a fourni un nombre plus important de résultats (cf., Tableau 3 et Figure 2 A, article 2). D’une part, les thèmes d’accouchement sont plus fréquents dans les rêves des femmes enceintes, et particulièrement dans les rêves des femmes enceintes aux huitième et neuvième mois de la grossesse. Quant aux thèmes entourant la grossesse et le fœtus, et à un niveau moindre, le corps humain, ils sont plus fréquents dans les rêves de la grossesse, peu importe le nombre de mois de gestation. Ces données corroborent les résultats d’autres études comparatives (Dagan et al., 2001; Nielsen & Paquette, 2007; Sabourin, 2010) et ajoutent à ceux-ci la notion que les femmes enceintes rêvent plus souvent à l’accouchement à l’approche de celui-ci.

Dans la lignée de la continuité onirique, cette évolution thématique dans les rêves pourrait naturellement refléter les réalités expérientielles propres à cette période. En effet, presque tout dans l’entourage des femmes annonce l’imminence de la naissance du bébé; or la préparation psychologique à cet événement suscite bien souvent l’éprouvé de vifs sentiments de joie et d’excitation, mais aussi d’angoisse, de peurs, et le deuil d’une étape de vie qui s’achève (Leon, 2008; Raphael-Leff, 1991; Smith, 1999). Dans notre étude, les sentiments dysphoriques vis-à-vis de l’accouchement semblent s’être incarnés dans la forte association que nous avons obtenue entre la fréquence des thèmes d’accouchement et le nombre d’éléments morbides dans les rêves des femmes enceintes aux huitième et neuvième mois de la grossesse uniquement.

### 3.2.4. Attributs généraux du contenu onirique durant la grossesse

Le dernier objectif du deuxième article visait à déterminer si les attributs oniriques plus généraux, c'est-à-dire non spécifiques à la grossesse et à la maternité, sont également distincts durant la grossesse. Nos résultats ne nous ont offert que très peu de différences intergroupes (Tableau 3, article 2).

D'abord, la seule variable onirique générale à avoir pu différencier nos groupes est le nombre d'éléments morbides dans les rêves : celui-ci s'est montré plus élevé durant la grossesse, peu importe le nombre de mois de gestation. Ce résultat est logique, puisque les femmes enceintes rapportent aussi plus de rêves dysphoriques (article 1). Il s'agit donc d'un constat doublement corroboré dans cette thèse – à la fois par nos mesures auto-rapportées (les femmes catégorisant elles-mêmes leurs rêves comme des mauvais rêves ou des cauchemars, le cas échéant; article 1) et par l'analyse à l'aveugle du contenu onirique par trois juges indépendants (article 2) – selon lequel les rêves contiennent plus d'émotions dysphoriques durant la grossesse. Nous répliquons ainsi les études rétrospectives antérieures (Gillman, 1968; Nielsen & Paquette, 2007), ceci avec les raffinements méthodologiques que nous avons déjà discutés précédemment (méthodes prospective de collecte de rêves, contrôle statistique rigoureux, etc.).

Il semble toutefois que la fréquence plus élevée de rêves négatifs n'affecte pas toutes les composantes affectives des rêves de la grossesse. Rappelons-nous que les représentations d'enfants ne sont pas plus négatives dans les rêves de nos participantes enceintes (cf., section 3.2.2). Or, nos analyses sur les interactions entre personnages révèlent aussi que celles-ci ne sont pas plus agressives chez les femmes enceintes, répliquant par le fait même les résultats de Sabourin (2010), de Jones (1978) et de Gillman (1968). Cependant, contrairement à l'étude de Gillman (1968), nos participantes enceintes ne font pas plus de rêves masochistes (p. ex., être attaquée, punie, blessée, perdue ou abandonnée) que les femmes non enceintes. Malgré que Gillman eût manifestement été conscient de la sensibilité du masochisme onirique à l'humeur du rêveur (il mentionne avoir sélectionné cette variable étant donné sa forte présence chez les dépressifs), il ne fournit étonnamment aucune information sur l'état affectif initial de

ses participantes. La contribution possible d'un effet de l'humeur sur les variables oniriques de son étude demeure donc impossible à déterminer, contrairement à la nôtre.

Enfin, dans notre étude, le développement narratif des rêves s'est montré, en moyenne, similaire d'un groupe à l'autre. Cette observation corrobore les résultats de notre premier article selon lesquels les femmes enceintes et non enceintes montrent une FRR prospective similaire. Donc, de toute évidence, les rêves ne sont pas plus fréquents, clairs ou marquants (article 1), ni plus développés (article 2) durant la grossesse. Qui plus est, le nombre moyen de mots par rêve ne diffère pas d'un groupe à l'autre.

Nos résultats réaffirment donc quelques constats que nous avons établis dans le premier article et suggèrent en plus que, mis à part les différences observées dans l'incorporation des RMM et les thématiques typiques de la grossesse (deux sections précédentes), le contenu des rêves demeure relativement intact durant la grossesse.

### **3.2.5. Sommaire et perspectives futures**

Cette thèse offre un appui supplémentaire à l'hypothèse de la continuité, selon laquelle les rêves reflètent les préoccupations de l'éveil (Hall, 1953; Schredl, 2012), et dans ce cas-ci, l'état physique actuel de la femme (thèmes au sujet de la grossesse et du fœtus) et le façonnement de scénarios (relation mère-bébé) que l'on présume être centraux à la préparation psychologique au rôle maternel. La spécificité des représentations du bébé et la fréquence des thèmes d'accouchement dans les rêves diffèrent aussi selon que les femmes soient enceintes au septième mois ou aux huitième et neuvième mois de la grossesse, ceci probablement en fonction des expériences normatives de chacune de ces périodes (p. ex., diminution de la perception des mouvements fœtaux, suivi médical plus serré en fin de grossesse, préparation psychologique à l'accouchement). D'éventuelles études pourraient investiguer si l'incorporation onirique des RMM autres que celles qui ont trait à la relation mère-bébé (relations familiales, parentales, conjugales, amicales et professionnelles) est plus fréquente et si elle s'accompagne d'émotions dysphoriques, tout comme chez les femmes non enceintes, dans les stades antérieurs au troisième trimestre de la grossesse.

Le cas échéant, il serait intéressant de déterminer à quel moment de la grossesse ces représentations diminuent en fréquence et se dégagent de telles émotions.

Cette thèse suggère également que les processus plus généraux de la formation d'imageries oniriques, tels que le développement de la trame narrative et l'interaction entre les personnages, demeurent intacts et stables en fin de grossesse. En fait, il semble que les défis psychologiques de la grossesse se transposent plus indirectement dans les rêves par la formation de scénarios négatifs, ceci sans que ces affects ne soient davantage dirigés contre la rêveuse (rêves masochistes), contre le bébé (représentations négatives ou en danger) ou contre les autres personnages (interactions agressives). D'un point de vue clinique, ces résultats ne sont pas sans rappeler la notion de contenance maternelle formulée par Bion (1979) : en projetant les sentiments dysphoriques sur les objets oniriques autres que le bébé (environnement ou personnages tristes, défectueux, etc.), les rêveuses enceintes pourraient protéger l'image intériorisée de l'enfant des sentiments hostiles qu'elles entretiendraient à son égard. Nous convenons qu'il s'agit là d'une interprétation qui peut sembler difficilement objectivable, mais une suggestion de recherche serait d'étudier les mécanismes projectifs des femmes enceintes à l'éveil (p. ex., Rorschach, *Thematic Apperception Test*) et de les mettre en lien avec ceux retrouvés dans les rêves. Ceci nous apparaît d'autant plus réalisable qu'une étude récente montre un lien direct entre certaines des mesures oniriques que nous avons utilisées dans le cadre de cette thèse et qui découlent justement du système d'Exner (2003) pour la cotation du Rorschach (éléments morbides, mouvements d'agressivité et de coopération entre personnages) et le fonctionnement psychologique d'enfants et d'adolescents victimes de violence (Kamphuis, Tuin, Timmermans, & Punamaki, 2008).

Enfin, considérés ensemble, les résultats de cette étude appuient l'idée qu'il existe plusieurs niveaux de continuité à envisager selon l'impact, direct ou indirect, qu'auraient certaines composantes de l'éveil sur les rêves (p. ex., incorporation directe : penser au bébé à l'éveil et rêver au bébé; incorporation indirecte : chamboulements psychologiques de la grossesse et émotions globalement négatives dans les rêves, mais aucune autre différence dans les attributs oniriques généraux) (Schredl, 2003a; Zadra & Domhoff, 2011). Dans l'optique d'étudier la continuité onirique de façon plus directe et

de renforcer la validité interne de ce type de recherches, de futures études pourraient mesurer, à l'aide d'outils validés, les facteurs ayant trait aux expériences physiques, psychologiques et relationnelles de la grossesse (p. ex., conditions obstétricales, fréquence du suivi médical, préoccupations au sujet de la grossesse et de la maternité, RMM à l'éveil) afin de les mettre en lien avec le contenu des rêves de la grossesse.

### **3.3. Deuxième volet : Fonction des rêves dans l'adaptation psychologique à la maternité**

Le troisième et dernier article de cette thèse avait pour objectif d'évaluer la capacité des rêves de la grossesse (temps 1; même échantillon de femmes enceintes que les articles 1 et 2) à prédire, au-delà de l'effet des caractéristiques sociodémographiques et psychologiques prénatales, l'adaptation psychologique à la maternité chez 55 participantes ayant accepté de participer au suivi postnatal 10 à 14 semaines après l'accouchement (temps 2).

Afin de respecter le postulat référant à la taille d'échantillon dans l'analyse de régression multiple ( $N=10 \times k$ ; Field, 2013), nous avons dû restreindre le nombre de variables oniriques à trois pour que puissent être contrôlées au maximum trois autres variables sociodémographiques et psychologiques s'étant présentées dans notre étude comme des facteurs de risque importants d'une mauvaise adaptation maternelle (âge, niveau d'éducation et score de dépression prénatale élevés). Les variables oniriques étaient constituées d'une mesure d'émotions négatives (rêves masochistes) et de deux facteurs de RMM composés comme suit : un facteur 'rêveuse mère-bébé' (combinant les représentations de la femme comme mère et les représentations de bébés ou d'enfants) et un facteur 'rêveuse fille-mère' (combinant les représentations de la femme comme fille et les représentations de sa propre mère). Nous avons sélectionné ces RMM parce que leur (ré)organisation est considérée comme centrale au développement de l'identité maternelle dans la littérature clinique (p. ex., Ammaniti & Trentini, 2009), tandis que nous avons choisi d'étudier le masochisme onirique parce que sa plus forte présence durant la grossesse a été empiriquement associée à de meilleurs pronostics obstétriques (p. ex., Mancuso et al., 2008) et psychologiques (Kron & Brosh, 2003). Les variables

résultantes à prédire étaient les scores de dépression postnatale (IDPE) et d'adaptation maternelle aux échelles de Satisfaction, de Changement et de Centralité du WPL-R.

### **3.3.1. Rôle prédictif des rêves masochistes et de l'incorporation onirique de la relation mère-fille dans l'adaptation à la maternité**

Nos résultats confirment en partie notre hypothèse selon laquelle l'incorporation onirique, durant la grossesse, d'émotions négatives et de RMM centrales à la construction de l'identité maternelle prédisent l'adaptation à la maternité. En contrôlant le niveau d'éducation et le score de dépression prénatale, une fréquence accrue de rêves masochistes et de thèmes oniriques au sujet de la relation mère-fille durant la grossesse prédit un score inférieur à l'échelle de Changement du WPL-R, c'est-à-dire que la venue d'un premier bébé occasionne à ces femmes moins de stress et de changements dans leur vie personnelle et relationnelle. Le nombre de rêves masochistes parvient d'ailleurs à prédire le score de changement au-delà de tous les autres prédicteurs, tandis que le facteur 'rêveuse mère-fille' parvient à le faire au-delà des symptômes dépressifs prénataux. Qui plus est, la fréquence des rêves masochistes et le facteur 'rêveuse mère-fille' ne sont aucunement corrélés ensemble, ce qui suggère qu'ils prédisent tous deux indépendamment le score à l'échelle de Changement. D'un autre côté, en contrôlant l'âge, le niveau d'éducation et le score de dépression prénatale, une fréquence accrue de rêves au sujet de la relation mère-fille prédit aussi un score supérieur à l'échelle de Satisfaction du WPL-R. Ainsi, nos résultats appuient les études cliniques qui ont été réalisées auprès de patients dépressifs divorcés, selon lesquelles l'incorporation onirique de personnages significatifs et d'émotions négatives prédit un meilleur ajustement à une période de transition identitaire et relationnelle majeure (dans le cas de ces études, la rémission de la dépression après plusieurs semaines sans traitement chez des patients récemment divorcés; p. ex., Cartwright et al., 2006). Toutefois, à la différence de ces études, qui suggèrent que l'incorporation de figures significatives doit être accompagnée d'émotions négatives afin que le travail du rêve soit bénéfique à l'humeur, nos résultats suggèrent que les rêves négatifs et l'incorporation onirique de la relation mère-fille (peu importe sa tonalité affective) pourraient être deux éléments bien distincts de la fonction des rêves.

Cependant, ni le score de dépression à l'IDPE, ni le score à l'échelle de Centralité du WPL-R (reflétant à quel point la maternité et le bébé occupent les pensées de la femme) ne sont prédits par les variables de rêves que nous avons choisi d'étudier. Notre étude n'est, par le fait même, pas parvenue à répliquer identiquement l'étude de Kron et Brosh (2003), selon laquelle un niveau plus élevé de masochisme dans les rêves de la grossesse est associé à une meilleure humeur postnatale. Toutefois, pour pallier les failles méthodologiques de cette dernière étude (collecte de rêves rétrospective dans le cadre d'une entrevue, aucun contrôle statistique des caractéristiques psychologiques et sociodémographiques prénatales), nous avons recueilli les rêves de façon prospective et longitudinale, et avons contrôlé les variables prénatales associées à la dépression postnatale, dont le score de dépression prénatale s'est avéré être le facteur de risque le plus important. Ces améliorations méthodologiques garantissent donc la validité interne et externe de notre étude.

### **3.3.2. Sommaire, hypothèses explicatives et perspectives futures**

En somme, cette thèse suggère qu'une femme enceinte rêvant plus souvent de sa relation avec sa mère est susceptible de se sentir mieux ajustée à son rôle maternel en postpartum, certainement pas au même titre qu'une femme rapportant plus de rêves masochistes, mais ceci même en contrôlant les facteurs de protection dont elle dispose durant sa grossesse (p. ex., symptômes dépressifs faibles). Toutefois, contrairement à nos attentes, les rêves ayant trait à la future relation mère-bébé ne semblent pas posséder de valeur prédictive en regard de l'ajustement maternel. Cette dernière distinction est importante à souligner et mérite que l'on s'y attarde au travers d'un survol des enjeux identitaires de cette période en lien avec la filiation maternelle (section 3.3.2.1). Cette démarche permettra d'alimenter notre réflexion sur le rôle des rêves dans l'adaptation psychologique en fonction des particularités propres à la maternité (section 3.3.2.2), après quoi nous aborderons les limites de cette conception et proposerons quelques pistes de recherche future (section 3.3.2.3).

### 3.3.2.1. De l'importance du remaniement psychique de la filiation maternelle dans les rêves : considérations cliniques et empiriques

Les rêves dans lesquels nos participantes enceintes se représentent dans leur rôle de fille en compagnie de leur mère pourraient offrir des possibilités inouïes de mises en scène oniriques favorisant le processus de réparation de l'imaginaire maternelle. Cette section présente un survol de la littérature clinique et empirique ayant trait au processus de réconciliation de la femme avec sa propre filiation maternelle et à son importance dans l'intériorisation de l'identité maternelle, des connaissances que nous mettrons ensuite en lien avec nos résultats.

Du point de vue des psychanalystes, le développement de l'identité maternelle découlerait d'abord et avant tout du processus d'identification de la femme à sa mère dans son rôle maternel (Ballou, 1978; Benedek, 1959; Deutsch, 1973; Leon, 2008; Lester & Notman, 1988; Pines, 1972; Raphael-Leff, 1991). De surcroît, le développement du sentiment maternel serait intimement lié à l'histoire de la femme, soit celle d'un être dépendant ayant été lui-même materné durant sa prime enfance. Similairement, des développementalistes considèrent que la construction de l'identité maternelle serait soutenue par le développement concomitant d'un système motivationnel (c.-à-d. : système de soins parentaux) qui aurait pour but de guider les comportements maternels après la naissance de l'enfant, et qui serait tributaire de l'intériorisation des toutes premières expériences de la femme avec ses propres figures parentales (Solomon & George, 1996).

Or, plus qu'une simple répétition schématique du passé, les cliniciens s'entendent pour dire que le processus de « devenir parent » aboutit plus souvent qu'autrement à de nouvelles virtualités sur le plan identitaire et relationnel, et que des conflits intrapsychiques peuvent même être résolus durant cette période (p. ex., Benedek, 1959; Bibring, 1959; Bibring et al., 1961; Bydlowski, 2008; Bydlowski, 2010; Leon, 2008). Alors que la femme éprouverait un besoin grandissant de dépendre et de s'identifier à sa mère dans son rôle maternel, elle se montrerait aussi confrontée à la réviviscence de conflits latents (séparation-individuation) avec cette dernière (p. ex., Ballou, 1978; Pines, 1972). Dans un cheminement favorable, le travail introspectif que

ferait la femme sur sa propre filiation maternelle l'amènerait à réconcilier l'amour qu'elle éprouve pour sa mère avec les inéluctables expériences de blessures et de déception qu'elle aura vécues dans sa relation avec elle. Le deuil d'une imago maternelle omnipotente et omnisciente (ou malveillante, selon le cas) qui s'en suivrait permettrait à la femme d'appréhender sa mère sous des vertus plus réalistes et humaines, et d'établir avec elle une identification nuancée, ceci tout en préservant l'intégrité de sa propre identité. Il s'agirait d'un deuil développemental nécessaire au passage du rôle de fille à mère, et de l'enfance à l'âge adulte.

Des données empiriques dans le domaine de l'attachement illustrent de façon très concrète combien ce processus de deuil serait crucial pour assurer une bonne adaptation au rôle maternel. En utilisant différents types d'entrevues (p. ex., l'*Adult Attachment Interview*, le *Working Model of the Child Interview*), des équipes ont pu démontrer que la cohérence et la non idéalisation des représentations que possède la femme à propos de ses propres expériences d'attachement – et non le simple fait que ces expériences ont été positives ou négatives – permet de prédire le patron d'attachement de l'enfant à l'âge d'un an (Benoit & Parker, 1994; Benoit et al., 1997; Fonagy, Steele, & Steele, 1991; Van IJzendoorn, 1995). Selon Stern (1997), cette disposition mentale permettrait à la femme « de dépasser un passé difficile ou d'échapper au destin de la répétition grâce au travail psychologique qu'elle a accompli en comprenant, en mettant en perspective et en rendant cohérent son passé, particulièrement l'expérience qu'elle a eu du maternage. » (p.43). Les mécanismes exacts de cette transmission intergénérationnelle reste à élucider, mais des données méta-analytiques montrent que la transmission intergénérationnelle des patrons d'attachement serait en partie expliquée par la capacité de la mère à répondre de manière adéquate aux signaux de l'enfant (ou la sensibilité maternelle) (Van IJzendoorn, 1995).

Or, dans notre étude, le fait que ce n'est pas la « pratique », dans le rêve, du rôle de mère (facteur 'rêveuse mère-bébé') qui s'avère prédictive de l'ajustement maternel, mais plutôt la réviviscence des enjeux relationnels avec la figure maternelle intériorisée (facteur 'rêveuse fille-mère'), témoigne à notre avis de toute l'importance que prend le travail intrapsychique entourant la filiation maternelle durant la grossesse pour

l'intériorisation de l'identité maternelle. Le rêve suivant, rapporté par l'une de nos participantes ayant montré un score reflétant une bonne adaptation à la maternité à l'échelle de Changement du WPL-R, permet de saisir toute la complexité de ces remaniements :

« [...] on était dans un train. Ma mère était là également. J'ai senti bébé bouger dans mon ventre. (Dans la vraie vie je n'aime pas trop que ma mère me touche le ventre car elle est très envahissante. Je ne veux pas non plus relever mon chandail. Donc dans mon rêve j'étais surprise de la suite des événements). J'ai [relevé] mon chandail et descendu mon pantalon pour découvrir mon ventre. Nous regardions tous mon ventre et le bébé qui bougeait (tous : je crois que mes tantes étaient là?). Bébé bougeait et on voyait [...] une main, puis on a vu son visage qui était très grand par rapport à mon ventre. C'était l'image [...] d'un squelette et ce n'était pas particulièrement joli! Mais j'étais contente de pouvoir distinguer ses membres au travers de mon ventre! »

Dans ce rêve semble se dérouler une expérience réparatrice de la relation mère-fille, situation dans laquelle s'actualise un rapprochement qu'il est (explicitement mentionné) préférable d'éviter dans la réalité, puisqu'il s'avère menaçant pour la rêveuse (cohérence narrative à l'éveil). Cette représentation onirique de la filiation maternelle (représentation proximale avec sa mère, et peut-être plus distale avec ses tantes), aux conflictualités potentiellement élevées, s'avère ici somme toute positive dans le rêve (expérience réparatrice). Or, l'avantage d'un tel travail représentationnel dans l'espace onirique résiderait, selon nous, dans la possibilité qu'il puisse s'actualiser virtuellement tout en bénéficiant des qualités du rêve à accomplir son rôle fonctionnel, comme nous le verrons dans la prochaine section. À noter que l'Annexe 6.11 contient d'autres exemples de rêves (masochistes et au sujet de la relation mère-fille) rapportés par des femmes bien ajustées aux échelles de Changement et de Satisfaction du WPL-R.

### 3.3.2.2. Fonction des rêves dans l'adaptation psychologique : intégration de nos résultats aux hypothèses et modèles théoriques existants

Étant donné la nature corrélationnelle de cette thèse, il nous est difficile de nous prononcer sur le mécanisme exact, s'il en est un, par lequel le rêve contribuerait à un processus adaptatif permettant à la femme enceinte de réguler ses émotions négatives, d'effectuer son deuil de la figure maternelle intériorisée et ultimement, d'éprouver

moins de stress et plus de satisfaction lors de l'adoption de son rôle maternel. Néanmoins, parmi les hypothèses et les modèles intégratifs qui ont été proposés sur la fonction onirique dans l'adaptation psychologique, quelques-uns attirent davantage notre attention pour interpréter nos résultats. Nous regrouperons ici ces hypothèses selon deux axes conceptuels distincts : a) la fonction des rêves dans la régulation émotionnelle et b) la fonction des rêves dans l'adaptation relationnelle et le maintien de la cohésion identitaire. Nos résultats seront par la suite interprétés à la lumière de ces modèles (c).

*a) Rêves et régulation émotionnelle.* D'une part, l'idée selon laquelle l'activité onirique jouirait des qualités d'une fluidité, d'une flexibilité cognitive et d'un potentiel de créativité plus élevées que la pensée éveillée serait plutôt bien acceptée dans la communauté scientifique (Hartmann, 1996, 2007, 2010). En effet, le rêve serait « hyperassociatif », en ce sens qu'il serait doté de la faculté de réunir dans un même contexte une grande quantité d'informations qui semblent à première vue disparates pour le rêveur. Freud avait lui-même octroyé cette disposition onirique au mécanisme de condensation il y a de cela plus d'un siècle, alors qu'il remarque, dans l'analyse de ses patients, que « des éléments latents ayant des traits communs se trouvent fondus ensemble dans le rêve manifeste » (p.203; 1922/1975). Le rêve serait donc un produit créatif et nouveau, d'autant plus que seulement 2% de son contenu répliquerait de manière exacte les souvenirs encodés en mémoire épisodique (Fosse et al., 2003). Cette combinaison d'éléments de la conscience expliquerait ainsi pourquoi le contenu des rêves nous apparaît parfois si bizarre et dénué de sens (De Koninck, 2012; Johnson, 2005). Des chercheurs ont même stipulé que le rêve n'était qu'un produit cognitif arbitraire généré par une activité neuronale complètement aléatoire durant le sommeil et reconstruit à l'éveil, non sans erreur, dans un effort de s'en faire une histoire cohérente (Hobson & McCarley, 1977; Hobson, Pace-Schott, & Stickgold, 2000). Le rêve n'aurait, de leur avis, aucune valeur autre que celle d'être un amas résiduel d'informations sensorielles issues de l'activité cérébrale durant le sommeil.

Or, d'autres auteurs suggèrent que la production des rêves ne serait pas qu'un épiphénomène du sommeil, puisque plusieurs études laissent croire que la formation de l'imagerie onirique serait guidée par les événements affectifs que le rêveur aura

préalablement vécus à l'éveil (Domhoff, 2003; Hartmann, 2010; Zadra & Domhoff, 2011). Par exemple, on sait que les émotions oniriques, qui occupent une place prépondérante dans les récits de rêves (70-95% selon les études; Fosse et al., 2001; Foulkes et al., 1988; Kahn et al., 2002; Merritt et al., 1994; Nielsen et al., 1991), seraient conformes à l'état psychologique actuel du rêveur et à son évolution dans le temps (Hartmann, 1996, 2010; Hartmann & Brezler, 2008; Hartmann, Zborowski, et al., 2001; Pesant & Zadra, 2006). Le caractère affectif des rêves, particulièrement de ceux issus du SP, est d'ailleurs corroboré par des études de neuroimagerie fonctionnelle ayant repéré durant ce stade une forte activité des régions cérébrales associées à l'expression et au traitement des émotions à l'éveil (régions limbique et paralimbique du cerveau, dont l'amygdale et le cortex cingulaire antérieur) (Maquet, 2000; Maquet et al., 1996). Les émotions feraient donc non seulement partie intégrante de l'expérience du rêve, mais elles seraient à la base même de sa production (Hartmann, 2007).

Ces précédentes études, et bien d'autres ayant montré que les expériences affectives de l'éveil influencent le contenu affectif et thématique des rêves (stress induit de manière expérimentale [p. ex., Carpenter, 1988; Cohen & Cox, 1975; De Koninck & Brunette, 1991; De Koninck & Koulack, 1975; Goodenough, Witkin, Koulack, & Cohen, 1975; Koulack, Prévost, & De Koninck, 1985; Lauer, Riemann, Lund, & Berger, 1987; Stewart & Koulack, 1993] ou en milieu naturel [p. ex., Breger et al., 1971; Cartwright, Lloyd, Knight, & Trenholme, 1984]), ont mené de nombreux chercheurs à suggérer que les rêves pourraient avoir pour fonction de résoudre, d'assimiler et de maîtriser les préoccupations émotionnelles de notre quotidien en vue de nous y adapter (p. ex., Baylor & Deslauriers, 1987; Breger, 1969; Breger et al., 1971; Cartwright, 2005, 2010; Cohen, 1979; Greenberg & Pearlman, 1993; Hartmann, 1996, 2007, 2010; Kramer, 2007; Levin & Nielsen, 2007, 2009; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007; Perlis & Nielsen, 1993; Perogamvros, Dang-Vu, Desseilles, & Schwartz, 2013; Walker & van der Helm, 2009). Même s'il est généralement postulé que l'incorporation des événements préoccupants de l'éveil dans les rêves permette de contenir et de désamorcer leur intensité émotionnelle, les mécanismes proposés comme étant à la base de ce processus divergent d'un modèle à l'autre.

Par exemple, parmi les hypothèses les plus récentes, on retrouve entre autres la notion de régulation affective séquentielle des rêves de Cartwright (2005, 2010), qui stipule que l'incorporation des émotions négatives vécues durant la journée permettrait de diminuer leur charge affective du soir au matin. Cette hypothèse est issue de deux études PSG de son laboratoire qui ont permis de mettre en évidence un patron affectif nocturne singulier dans l'amélioration du bien-être psychologique. Ce patron aurait été seulement perceptible chez les individus ayant montré une amélioration de leur humeur. Plus spécifiquement, les émotions négatives, qui prévalaient dans les rêves des premières périodes de SP, étaient graduellement remplacées par des émotions positives jusqu'au matin, tant chez des sujets sains (Cartwright, Luten, et al., 1998) que chez des sujets dépressifs (Cartwright, Young, Mercer, & Bears, 1998). À la lumière de ces résultats, Cartwright (2005, 2010) propose que la présence d'émotions négatives dans les premiers rêves de la nuit enclenche un processus de régulation affective qui s'effectuerait jusqu'au matin.

Pour sa part, Hartmann (1996, 2007, 2010) propose que le statut « hyperassociatif » des rêves leur confère la faculté de combiner les expériences affectives récentes aux souvenirs plus anciens dans un tout nouveau contexte afin de stocker ces nouvelles associations dans le système de mémoire épisodique. L'auteur s'inspire notamment de ses travaux cliniques montrant que la contextualisation, dans le rêve, d'images métaphoriques puissantes suite à un événement traumatique diminue en fréquence et en intensité en fonction de l'amélioration du bien-être psychologique à l'éveil. À son avis, le processus de contextualisation du rêve ne serait pas que bénéfique à la consolidation des souvenirs affectifs, mais il permettrait aussi à l'individu de s'ajuster de façon optimale aux événements qui le perturbent émotionnellement dans son quotidien (« an increase in connections, a weaving in of new experience »; p.180, Hartmann, 2007).

Dans l'objectif d'intégrer l'ensemble des connaissances sur la nature affective et sur la fonction des rêves dans la régulation émotionnelle, mais aussi sur les mécanismes neurobiologiques qui sous-tendent le sommeil, la consolidation de la mémoire affective et le traitement des émotions à l'éveil, deux modèles théoriques récents proposent que la

formation d'imageries oniriques négatives, engendrée par le vécu de situations émouvantes à l'éveil, permettrait d'atténuer la réactivité émotionnelle vis-à-vis de ces dernières. Selon le modèle DRDO de Walker et van der Helm (2009), ce processus serait facilité grâce à l'encodage des souvenirs affectifs, tandis que le modèle DRA de Levin et Nielsen (2007, 2009) considère qu'il le serait grâce à l'enclenchement parallèle, en SP, d'un réseau neuronal associé à l'extinction de la peur.

Il ne s'agit là que de quelques exemples d'hypothèses et de modèles ayant été proposés pour tenter de clarifier la façon dont les rêves pourraient intervenir dans le processus nocturne de régulation des émotions. Or, même si le mécanisme précis par lequel on suppose que le rêve opère sa fonction adaptative varie grandement d'une théorie à l'autre (contextualisation d'images métaphoriques, régulation séquentielle d'émotions négatives, consolidation de souvenirs affectifs, extinction de la peur, etc.), il reste qu'un point majeur les réunit : ce serait grâce à l'incorporation onirique de l'émotion négative que le rêve agirait positivement sur l'humeur. De plus, il est presque toujours assumé que le pairage entre les substrats biologiques du sommeil et l'expérience onirique soit l'ingrédient actif du processus de régulation affective des rêves. Ce faisant, le traitement des émotions durant le sommeil ajouterait une valeur supplémentaire aux rêves comparativement aux processus de la pensée vigile (Perogamvros et al., 2013).

*b) Rêves, adaptation relationnelle et maintien de la cohésion identitaire.* Certains auteurs pensent que : 1) parce que les préoccupations émotionnelles de l'éveil sont de nature principalement relationnelle; et 2) que les situations et les conflits relationnels sont plus fréquemment incorporés dans les rêves que tout autre événement du quotidien (p. ex., Kramer, 2007; McNamara, McLaren, Smith, Brown, & Stickgold, 2005; Nielsen et al., 2004; Roussy et al., 1996; Strauch & Meier, 1996), la recherche sur la fonction des rêves devrait étudier le rôle des rêves non seulement dans la régulation affective, mais aussi dans la gestion des relations interpersonnelles à l'éveil (Zborowski & McNamara, 2001; McNamara & Szent-Imrey, 2007; Nielsen & Lara-Carrasco, 2007). Cette idée n'a été testée que très récemment : une étude venant juste de paraître révèle que certains thèmes relationnels et affectifs des rêves (p. ex., infidélité, jalousie)

prédisent les comportements relationnels subséquents (p. ex., baisse du niveau d'intimité, conflits) dans le contexte d'une relation conjugale, ceci tout en contrôlant la qualité de cette relation, le patron d'attachement du rêveur et ses activités de la veille (Selterman, Apetroaia, Riel, & Aron, 2013). Ces premiers résultats laissent entrevoir une avenue de recherche prometteuse pour ce qui est de clarifier l'impact potentiel des rêves dans les interactions sociales.

Sur le plan individuel, certains auteurs croient aussi que les rêves permettraient d'organiser et d'assurer le maintien de la cohérence du soi (Cartwright, 2005, 2010; Horton et al., 2009; Kahn, 2013; Lortie-Lussier, 1991). À notre connaissance, Cartwright (2005, 2010) est la chercheuse dont les travaux ont le plus contribué à cette idée. En effet, sur la base de ses recherches, cette auteure suggère que les rêves auraient pour rôle de préserver la cohésion identitaire de l'individu lorsque des événements diurnes de nature affective et relationnelle (conflits interpersonnels, divorce, deuil, etc.) se présentent en conflit avec l'organisation du soi. Un peu à la manière du modèle de contextualisation de Hartmann (1996, 2010), Cartwright avance que ce processus nocturne s'effectuerait grâce à la faculté « hyperassociative » du rêve, laquelle permettrait de soutenir, durant le SP, un échange neuronal entre l'hippocampe et le néocortex en vue d'assimiler et de consolider les expériences marquantes de l'éveil dans le système mnésique à l'origine du concept de soi (mémoire à long terme) (Cartwright, 2008). Ultimement, ce travail onirique aurait pour effet d'optimiser l'équilibre psychologique du rêveur, puisqu'il lui permettrait d'adopter des comportements plus adéquats, stables et flexibles à l'éveil.

Empiriquement, l'hypothèse de Cartwright est soutenue par ses recherches montrant que chez les individus déprimés et récemment divorcés, l'incorporation onirique de l'ex-époux, mais aussi d'autres personnages significatifs (p. ex., enfants, autres individus impliqués dans cette ancienne union), prédit la rémission de l'état dépressif après plusieurs mois sans traitement (p. ex., Cartwright, 1991; Cartwright et al., 2006). De plus, ces mêmes études montrent que le processus fonctionnel des rêves serait optimisé si ces incorporations oniriques s'effectuent en présence d'émotions vives et négatives. Or, mis à part ces résultats, il n'existait encore aucune autre preuve

scientifique, claire et franche, d'une association entre l'incorporation onirique de personnages associés à un événement relationnel venant ébranler la cohésion identitaire d'une part, et l'ajustement psychologique à cet événement d'autre part.

*c) Intégration de nos résultats aux précédents modèles.* Cette thèse constitue à sa manière un appui aux conceptions sur la fonction psychologique des rêves et suggère qu'il pourrait y avoir un effet de certaines caractéristiques oniriques affectives et représentationnelles dans deux domaines bien distincts de l'adaptation psychologique, soit : 1) la régulation affective (rêves masochistes) et 2) l'adaptation relationnelle et le maintien de la cohésion identitaire (thèmes de la filiation maternelle).

En conformité avec les hypothèses sur le rôle des rêves dans la régulation émotionnelle et la consolidation des souvenirs affectifs (p. ex., modèles DRA de Levin et Nielsen (2007) et DRDO de Walker et van der Helm (2009)), nous montrons que les nouvelles mères qui se sont senties les moins stressées par leur nouveau rôle maternel en postpartum sont celles qui, durant le troisième trimestre de leur grossesse, ont rapporté le plus de rêves masochistes, traduisant craintes, appréhensions et menaces quant à leur intégrité et leur estime personnelle. Nous croyons qu'en faisant de tels rêves, ces femmes aient pu tirer profit de la fonction de régulation et de consolidation des souvenirs affectifs durant le sommeil. Ce travail onirique aurait ainsi pu permettre à ces femmes de reléguer en second plan leurs insécurités, de vivre les situations qui les tourmentaient jadis avec plus de sérénité, et de sentir éventuellement plus disponible émotionnellement à affronter les nombreux défis de la maternité.

Puis, dans la lignée des travaux de Cartwright (p. ex., Cartwright, 1991; Cartwright et al., 2006), nos résultats suggèrent que ce serait lors d'une réorganisation représentationnelle survenant dans un contexte de changement identitaire que les rêves pourraient occuper un rôle fonctionnel permettant de faciliter l'adaptation du rêveur à cette étape de transition. Il semble d'ailleurs qu'un processus de deuil d'une figure significative soit central à ce processus d'adaptation, tant dans les recherches de Cartwright (c.-à-d. : ex-époux) que dans la présente thèse (c.-à-d. : figure maternelle). Dans le cas de notre étude, l'incorporation onirique de la relation mère-fille durant la grossesse pourrait avoir permis à nos participantes les mieux adaptées à leur rôle

maternel d'assimiler et d'intégrer dans leur mémoire autobiographique les expériences affectives et relationnelles associées à leur changement de statut (passage du rôle de fille à mère) et à leurs expériences du passé (expériences relationnelles précoces d'être maternée). À force de répétition et d'assimilation d'expériences actuelles et passées, le statut de mère pourrait être graduellement intériorisé tout en permettant de préserver ou de renforcer la cohérence de l'ensemble des représentations mentales qui, ne l'oublions pas, serait particulièrement importante dans l'adéquation des comportements de maternage (p. ex., sensibilité maternelle, interactions positives, etc.; Dollberg, Feldman, & Keren, 2010; George & Solomon, 1996; Slade, Belsky, Aber, & Phelps, 1999). Conformément à l'idée que les rêves influencent les comportements relationnels à l'éveil, le travail onirique de la filiation maternelle pourrait aussi favoriser l'adoption de conduites adaptées et tout aussi cohérentes dans la relation mère-fille à l'éveil (p. ex., se former des attentes plus réalistes à son égard).

### 3.3.2.3. Limites des conceptions actuelles sur la fonction des rêves et perspectives futures

Depuis toujours, la possibilité que l'expérience onirique puisse avoir un impact sur notre vie éveillée soulève les passions chez les différents acteurs faisant des rêves la pierre angulaire de leurs travaux de recherche. La parution récente d'un numéro spécial dans le *Journal of Dream Research* (2011), consacré aux notions de continuité et de fonction onirique, illustre d'ailleurs à quel point la communauté scientifique ne parvient toujours pas à s'entendre sur des questions pourtant considérées comme de base dans la recherche, comme la définition-même des rêves ou les méthodes pour étudier la continuité entre l'éveil et le sommeil. Puis, captive de ses propres limites méthodologiques, la recherche sur les rêves est encore très loin de parvenir à leur trouver, de façon causale, une fonction qui soit digne de ce nom (Blagrove, 2011). En effet, il est jusqu'à présent impossible d'entièrement manipuler le contenu des rêves en tout respect d'une méthode expérimentale, c'est-à-dire d'assigner aléatoirement des participants à des groupes d'incorporation ou de non incorporation de thèmes oniriques que l'on présume avoir un effet bénéfique à l'éveil. Conséquemment, la principale limite

de ce champ d'étude réside dans son devis de recherche, qui est forcément toujours de nature corrélationnelle.

Cependant, tout est une question d'opérationnalisation des concepts que l'on souhaite étudier. Que cherche-t-on à savoir au juste quand on parle de fonction des rêves? Comment l'effet bénéfique des rêves devrait-il se manifester à l'éveil? La fonction adaptative des rêves devrait-elle nécessairement s'effectuer durant le sommeil? Ces questions peuvent rapidement prendre une tournure épistémologique, et d'aucuns finiront par se demander comment le rêve se distingue phénoménologiquement d'autres processus de la pensée (p. ex., pensée vigile, fantaisies diurnes, psychose) et comment chaque phénomène peut apporter à la compréhension de l'autre (Windt & Noreika, 2011). Certains supposent aussi que tant que nous ne saurons pas si les rêves dont nous n'avons pas souvenir ont un effet ou non sur notre existence, il sera tout simplement impossible de démontrer une quelconque fonction onirique (Hobson & Schredl, 2011). Quelques chercheurs, las de ce combat d'idées, espèrent tout de même parvenir à montrer dans un avenir prochain que les rêves de tous les jours, de par leurs caractères métaphoriques et « hyperassociatifs », nous informent plus à notre sujet que ne le font les processus de la pensée vigile et favorisent notre croissance personnelle à la mesure de ce qui pourrait être effectué dans le cadre d'une psychothérapie (Blagrove, 2011; Hartmann, 1995; Hobson & Schredl, 2011).

En ce qui nous concerne, force est d'admettre qu'il est possible que le rêve n'occupe pas une fonction telle que conçue dans cette thèse, c'est-à-dire comme prenant place dans l'intégralité de son expérience durant le sommeil. Il est possible, par exemple, que les rêves des individus les mieux ajustés montrent des particularités reflétant un travail adaptatif qui aurait déjà lieu à l'éveil (De Koninck, 2012). Il pourrait toutefois être intéressant d'intégrer à notre troisième étude un groupe témoin de nouvelles mères n'ayant pas tenu de journal de rêves durant leur grossesse, mais pour lesquelles nous pourrions comparer les scores aux échelles du WPL-R à ceux de nos participantes qui ont rempli le journal de rêves durant la grossesse. Dans le cas où une différence émergerait en faveur du second groupe, nous pourrions supposer, à tout le moins, que quelque chose dans le fait de se remémorer en détail de ses rêves ait pu avoir

des vertus bénéfiques sur l'adaptation maternelle. Une analyse qualitative du contenu des rêves de nos participantes les mieux ajustées selon leurs scores aux échelles de Changement et de Satisfaction du WPL-R pourrait aussi permettre de dégager des thèmes spécifiques qui sont communément reflétés dans leurs rêves, au-delà des simples représentations de la relation mère-fille ou de situations déplaisantes pour la rêveuse. Puis, d'éventuelles études pourraient s'intéresser à savoir si – et de quelle manière – le fait de se souvenir de ses rêves apporte aux femmes enceintes une meilleure connaissance des changements psychologiques qui s'opèrent en elles durant cette étape développementale charnière qu'est la maternité. Est-ce que ces rêves leur permettent de reprendre contact avec leur passé? De comprendre l'impact de ce passé sur leur vie actuelle? Etc., etc., etc.

## 4. Conclusions et limites des études de cette thèse

Cette thèse s'est intéressée à la nature et au rôle prédictif des rêves issus d'une période de vie, la venue d'un premier enfant, durant laquelle se déploie une panoplie de changements en un très court laps de temps, et dont il s'avère que des mutations au sein des relations intériorisées se retrouvent au cœur des enjeux psychologiques. L'originalité de ce travail réside dans l'intégration des connaissances théoriques et empiriques les plus récentes dans les domaines de la psychologie des rêves et de la grossesse, ceci avec un intérêt particulier pour les remaniements identitaires et relationnels spécifiques à cette période.

En ce qui concerne les résultats du volet descriptif de cette thèse (articles 1 et 2), nos données montrent que la production onirique et le contenu des rêves sont tous deux transformés durant la grossesse, ceci avec des nuances qui n'avaient pas été captées dans les précédentes recherches et qui relèvent assurément de nos améliorations méthodologiques (p. ex., collecte prospective et rétrospective de la FRR et de la FRR-D, contrôle statistique de variables contextuelles et individuelles susceptibles d'influencer les variables oniriques étudiées, étude du contenu onirique selon des caractéristiques thématiques spécifiques à la grossesse et des attributs plus généraux de l'imagerie onirique).

Nos résultats montrent pour la première fois que, lorsqu'ils sont collectés prospectivement durant le troisième trimestre d'une première grossesse, les rêves ne sont pas plus fréquents, mais ils sont nettement plus perturbés (article 1) et globalement plus négatifs (article 2) que ceux d'un groupe témoin constitué de femmes non enceintes et sans enfant. De plus, la présence de rêves dysphoriques (mauvais rêves et cauchemars) s'accompagne de signes d'insomnie chez les femmes enceintes (article 1). Puisque la recherche suggère que les difficultés du sommeil en fin de grossesse seraient un facteur de risque important de complications maternelles et fœtales (Okun et al., 2009), et que les rêves dysphoriques auraient tendance à se chroniciser chez les personnes les plus vulnérables émotionnellement (Levin & Nielsen, 2009), de futures études devraient se centrer sur la clarification des facteurs étiologiques impliqués dans les patrons de

déclenchement et de maintien d'une fréquence élevée de cauchemars durant la grossesse, ceci en prêtant une attention particulière aux femmes présentant des vulnérabilités psychologiques.

Le second article révèle aussi que les rêves de la grossesse incorporent, en plus des préoccupations typiques de cette période, le remaniement représentationnel qui est sans doute le plus central à la transition au rôle maternel, soit le façonnement d'images de la femme en relation avec un enfant. Les processus plus généraux de la formation d'imageries oniriques, tels que le développement de la trame narrative et la valence des interactions entre les personnages, apparaissent quant à eux inchangés durant la grossesse. Cette thèse appuie ainsi l'hypothèse de la continuité, qui stipule que les préoccupations de l'éveil transparaissent dans les rêves (Hall, 1953; Schredl, 2012). Toutefois, elle apporte aussi la nuance qu'il y aurait plusieurs niveaux de continuité à considérer selon l'impact, direct ou indirect, qu'aurait l'expérience de la grossesse sur les rêves (p. ex., penser au bébé vs appréhensions générales vis-à-vis de la grossesse ou la maternité). De plus, il semble que ce vécu expérientiel n'affecte pas de la même façon tous les éléments oniriques affectifs (p. ex., la valence affective dans les interactions entre personnage vs la tonalité affective générale du rêve).

Enfin, le volet fonctionnel de cette thèse (article 3) montre pour la première fois que les incorporations oniriques de représentations négatives de soi et de la filiation maternelle de la rêveuse (relation mère-fille) durant la grossesse prédisent tous deux indépendamment, et au-delà des symptômes dépressifs prénataux, l'adaptation de la femme aux chamboulements affectifs et relationnels que suscite la venue d'un premier enfant. Ces données appuient les conceptions théoriques voulant que le rêve occupe une fonction adaptative sur le plan psychologique et suggèrent que c'est au travers d'un remaniement relationnel et identitaire que l'activité onirique semble avoir un effet bénéfique sur l'adaptation psychologique du rêveur. À notre connaissance, il s'agit de la première étude, depuis les travaux de Cartwright (Cartwright, 1991; Cartwright et al., 2006), à avoir montré le rôle prédictif de l'incorporation onirique de figures significatives sur le niveau d'adaptation psychologique à un changement relationnel et identitaire. De fait, nous ne pouvons qu'insister sur ces recommandations formulées par

bien d'autres chercheurs avant nous : la fonction du rêve pourrait être plus concrètement mise en évidence si l'on s'intéressait davantage à des populations confrontées à des changements majeurs dans les sphères affectives et relationnelles de leur vie, et sur l'effet concret des rêves sur la gestion des relations interpersonnelles à l'éveil (p. ex., Breger et al., 1971; Cartwright, 2010; Hartmann, 2010; McNamara & Szent-Imrey, 2007; Zborowski & McNamara, 1998).

Ceci dit, il convient de mentionner quelques limites des études présentées dans cette thèse. D'abord, mentionnons le fait que nous avons ciblé le recrutement de femmes enceintes en bonne santé physique et psychologique, et qui se sont trouvées à provenir de milieux socioéconomiques relativement aisés, ce qui limite la généralisation de nos résultats à d'autres populations périnatales. Cependant, cette limite constitue aussi une force, puisque même si nos participantes enceintes et non enceintes présentaient de faibles symptômes dépressifs et anxieux – symptômes qui se présentent habituellement en comorbidité avec les rêves dysphoriques (Levin & Nielsen, 2007) – nous sommes tout de même parvenus à montrer des différences majeures dans la fréquence de mauvais rêves et dans la prévalence de cauchemars, ceci en faveur des femmes enceintes.

Une autre limite potentielle à la généralisation de nos études réfère au rappel onirique, qui était très élevé au sein de nos deux groupes de participantes (1 rêve/jour) comparativement à d'autres études prospectives (p. ex., Zadra & Robert, 2012). Il est bien connu que les femmes ont un rappel onirique supérieur aux hommes, tant sur les mesures prospectives que rétrospectives (Schredl & Reinhard, 2008), ce qui pourrait découler de caractéristiques inhérentes au genre, puisque les femmes seraient plus introspectives et s'intéresseraient plus à leurs rêves que les hommes (Robbins & Tanck, 1988; Schredl, 2000, 2010b). Il n'en demeure pas moins que la FRR était aussi plus élevée dans notre échantillon comparativement à d'autres échantillons composés uniquement de femmes de la même tranche d'âge (p. ex., 0,35 rêve/jour; Schredl, 2010b). Il est possible que les instructions de notre journal de rêves aient été à l'origine d'un tel biais, puisque nous précisions aux participantes qu'elles pouvaient rapporter jusqu'à un maximum de trois rêves par matin (cf., page d'instruction du journal de rêves, Annexe 6.7). Cette formulation, qui se voulait limitative, pourrait au contraire avoir

suggéré aux participantes que nous nous attendions à ce qu'elles nous rapportent un nombre élevé de rêves. De plus, la définition intégrative des rêves proposée par Nielsen (2003) a servi de point de repère à nos participantes afin qu'elles puissent rapporter une grande variété d'expériences oniriques, ce qui pourrait aussi avoir contribué à l'obtention d'une quantité importante de récits dans notre étude. La recherche montre d'ailleurs que l'emploi d'une définition du rêve centrée sur son caractère narratif élaboré (« apex dreaming ») a pour conséquence l'obtention de taux de rappel onirique inférieurs comparativement à l'étude de phénomènes cognitifs plus généraux durant le sommeil (Nielsen, 2003). Néanmoins, le fait que d'autres marqueurs de rappel que nous avons évalués (nombre de mots/rêve, développement narratif du rêve, clarté et impact du rêve) se sont aussi montrés similaires d'un groupe à l'autre appuie fortement l'idée qu'il n'y ait objectivement pas de recrudescence de rappel onirique durant la grossesse, du moins au troisième trimestre. Des études longitudinales pourraient permettre de déterminer si une FRR accrue est présente dans les trimestres antérieurs de la grossesse.

Une troisième limite de nos études réside dans le fait que nos données étaient exclusivement basées sur l'emploi de mesures subjectives du sommeil. Malgré qu'il y ait un manque criant d'études PSG durant la grossesse, quelques chercheurs mentionnent rencontrer d'importantes difficultés à convaincre les femmes enceintes de participer à leurs études PSG du fait que leur sommeil est déjà fragilisé, ce qui fait en sorte que les femmes qui participent à de telles études ne sont probablement pas représentatives de cette population (Lamberg, 2006; Ross, Murray, & Steiner, 2005). Il existe tout de même des techniques moins invasives (PSG ambulatoire, mesures actigraphiques) permettant de mesurer avec précision différents attributs du sommeil, mais qui ne sont pas pour le moins onéreuses si l'on souhaite étudier un nombre substantiel de sujets. Ces méthodes pourraient tout de même permettre de capter en temps réel les liens entre l'architecture du sommeil et la production onirique, avec l'avantage pour les participantes que l'étude se déroulerait dans le confort de leur foyer.

Enfin, toujours dans l'idée de recourir à des mesures plus objectives, nous convenons que la mesure postnatale d'adaptation parentale à l'échelle de Changement du WPL-R, qui s'est montrée en lien avec les variables oniriques de la grossesse, nous

informe peu sur ce qui se produit réellement dans la relation mère-bébé, ni sur le niveau d'intégration de l'identité maternelle de nos participantes. En fait, cette échelle réfère plutôt à la perception d'un mode de vie changé et stressant suite à l'arrivée du bébé et à la façon dont la maternité affecte l'image de soi, les relations avec l'entourage, ainsi que sa liberté d'action. Nous aurions pu ajouter des mesures d'efficacité maternelle, mais il s'agit encore ici d'un concept subjectif qui nous renseigne peu sur la manière dont le rôle maternel est, dans les faits, bel et bien « intégré ». L'idée générale du concept d'efficacité maternelle réfère aux croyances et à l'auto-évaluation de ses aptitudes parentales ou de ses habiletés à être efficace dans le rôle de parent (cf., Coleman & Karraker, 1998 pour une revue de la littérature). Ce construit regroupe plusieurs concepts, tels que le sentiment d'efficacité parentale, la confiance maternelle, l'estime maternelle, la définition de soi comme mère, etc. Or, la recherche montre des résultats divergents en ce qui concerne l'existence et la direction des liens qui unissent ces mesures subjectives et la qualité de l'interaction mère-enfant observée (p. ex., Coleman & Karraker, 2003; Hess, Teti, & Hussey-Gardner, 2004; Julian, 1983; Teti & Gelfand, 1991). Autrement dit, un plus grand sentiment d'efficacité dans son rôle de mère ne signifie pas nécessairement que les comportements de parentage seront, dans les faits, plus adéquats. Les chercheurs dans le domaine du développement de l'enfant s'intéressent pour leur part aux comportements directement observables dans la dyade mère-enfant et qui permettent de mesurer une kyrielle de caractéristiques parentales, dont la sensibilité et la réceptivité de la mère aux états internes de l'enfant, sa qualité de réponse aux besoins de ce dernier, la réciprocité dans les échanges mère-bébé, la fonction réflexive de la mère, etc. (p. ex., Aspland & Gardner, 2003; Biringen, 1990; Slade, 2005). Conformément à l'idée que nous avons évoquée plus tôt, à savoir que la recherche sur la fonction onirique devrait se centrer sur la façon dont les rêves influencent les relations interpersonnelles à l'éveil, il serait intéressant de se pencher, dans le cadre d'études futures, sur la manière dont les caractéristiques représentatives et affectives des rêves de la grossesse permettent de prédire un patron relationnel observable dans les interactions mère-bébé.

## 5. Bibliographie

- Ablon, S. L. (1994). The usefulness of dreams during pregnancy. *The International Journal of Psycho-analysis*, 75(Pt 2), 291-299.
- Adler, A. (1936). On the interpretation of dreams. *International Journal of Individual Psychology*, 2(1), 3-16.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5<sup>e</sup> éd.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- American Sleep Disorders Association. (2005). *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*. (2<sup>e</sup> éd.). Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine.
- Ammaniti, M., Baumgartner, E., Candelori, C., Perucchini, P., Pola, M., Tambelli, R., & Zampino, F. (1992). Representations and narratives during pregnancy. *Infant Mental Health Journal*, 13(2), 167-182.
- Ammaniti, M., Tambelli, R., & Odorisio, F. (2013). Exploring maternal representations during pregnancy in normal and at-risk samples: The use of the interview of maternal representations during pregnancy. *Infant Mental Health Journal*, 34(1), 1-10.
- Ammaniti, M., & Trentini, C. (2009). How new knowledge about parenting reveals the neurobiological implications of intersubjectivity: a conceptual synthesis of recent research. *Psychoanalytic Dialogues: The International Journal of Relational Perspectives*, 19(5), 537-555.
- Antrobus, J. S. (2000). Theories of dreaming. Dans M. Kryger, T. Roth & W. Dement (dir.), *Principles and practices of sleep medicine* (3<sup>e</sup> éd., p. 472-481). Philadelphia, PA: W. B. Saunders.
- Armitage, R., Rochlen, A., Fitch, T., Trivedi, M., & Rush, A. (1995). Dream recall and major depression: A preliminary report. *Dreaming*, 5(3), 189-198.
- Aspland, H., & Gardner, F. (2003). Observational measures of parent-child interaction: An introductory review. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(3), 136-143.
- Ballou, J. (1978). The significance of reconciliative themes in the psychology of pregnancy. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 42(5), 383-413.

- Barrett, D., & Loeffler, M. (1992). Comparison of dream content of depressed vs nondepressed dreamers. *Psychological Reports, 70*(2), 403-406.
- Baylor, G. W., & Deslauriers, D. (1987). *Le rêve : sa nature, sa fonction, et une méthode d'analyse*. Sillery: Presses de l'Université du Québec.
- Beauchemin, K. M., & Hays, P. (1996). Dreaming away depression: The role of REM sleep and dreaming in affective disorders. *Journal of Affective Disorders, 41*(2), 125-133.
- Beaulieu-Prévost, D., & Zadra, A. (2007). Absorption, psychological boundaries and attitude towards dreams as correlates of dream recall: Two decades of research seen through a meta-analysis. *Journal of Sleep Research, 16*(1), 51-59.
- Beck, A. T., Rial, W. Y., & Rickels, K. (1974). Short form of depression inventory: cross-validation. *Psychological Reports, 34*(3), 1184-1186.
- Beebe, K. R., & Lee, K. A. (2007). Sleep disturbance in late pregnancy and early labor. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 21*(2), 103-108.
- Bei, B., Milgrom, J., Ericksen, J., & Trinder, J. (2010). Subjective perception of sleep, but not its objective quality, is associated with immediate postpartum mood disturbances in healthy women. *Sleep, 33*(4), 531-538.
- Bélangier, C., Wright, J., & Dulude, D. (1999). L'adaptation parentale à la venue d'un nouvel enfant: perspectives et prospectives. *Psychologie Canadienne, 40*(4), 359-370.
- Belicki, K. (1992). Nightmare frequency versus nightmare distress: Relations to psychopathology and cognitive style. *Journal of Abnormal Psychology, 101*(3), 592-597.
- Benedek, T. (1959). Parenthood as a developmental phase: A contribution to the libido theory. *Journal of the American Psychoanalytic Association, 7*(3), 389-417.
- Benoit, D., & Parker, K. C. (1994). Stability and transmission of attachment across three generations. *Child Development, 65*(5), 1444-1456.
- Benoit, D., Parker, K. C., & Zeanah, C. H. (1997). Mothers' representations of their infants assessed prenatally: Stability and association with infants' attachment classifications. *Journal of Child and Psychiatry, 38*(3), 307-313.

- Bergeron, J. (1980). *Validation, études de normalisation et exemples d'utilisation du questionnaire d'anxiété ASTA*. Université de Montréal, Département de psychologie.
- Bibring, G. (1959). Some considerations of the psychological processes in pregnancy. *The Psychoanalytic Study of the Child, 14*, 113-121.
- Bibring, G. L., Dwyer, T., Huntington, D. S., & Valenstein, A. (1961). A study of the psychological processes in pregnancy and of the earliest mother-child relationship. *The Psychoanalytic Study of the Child, 16*(9), 9-72.
- Bion, W. R. (2003). *Aux sources de l'expérience*. (5<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Biringen, Z. (1990). Direct observation of maternal sensitivity and dyadic interactions in the home: Relations to maternal thinking. *Developmental Psychology, 26*(2), 278-284.
- Blagrove, M. (2011). Distinguishing continuity/discontinuity, function, and insight when investigating dream content. *International Journal of Dream Research, 4*(2), 45-47.
- Blagrove, M., Farmer, L., & Williams, E. (2004). The relationship of nightmare frequency and nightmare distress to well-being. *Journal of Sleep Research, 13*(2), 129-136.
- Blagrove, M., Fouquet, N. C., Baird, A. L., Pace-Schott, E. F., Davies, A. C., Neuschaffer, J. L., Henley-Einion, J. A., Weidemann, C. T., Thome, J., McNamara, P., & Turnbull, O. H. (2012). Association of salivary-assessed oxytocin and cortisol levels with time of night and sleep stage. *Journal of Neural Transmission, 119*(10), 1223-1232.
- Blake, R. L., Jr., & Reimann, J. (1993). The pregnancy-related dreams of pregnant women. *Journal of the American Board of Family Practice, 6*(2), 117-122.
- Bourque, P., & Beaudette, D. (1982). Étude psychométrique du questionnaire de dépression de Beck auprès d'un échantillon d'étudiants universitaires francophones. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 14*(3), 211-218.
- Bowlby, J. (1996). *Attachement et perte*. (3<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses universitaires de France.

- Brabant, I. (1995). *Une naissance heureuse*. Montréal: Éditions Saint-Martin.
- Breger, L. (1969). Dream function: An information processing model. Dans L. Breger (dir.), *Clinical-cognitive psychology* (p. 182-227). New Jersey: Prentice-Hall.
- Breger, L., Hunter, I., & Lane, R. W. (1971). The effect of stress on dreams. *Psychological Issues*, 7(3), 213.
- Brunner, D. P., Munch, M., Biedermann, K., Huch, R., Huch, A., & Borbely, A. A. (1994). Changes in sleep and sleep electroencephalogram during pregnancy. *Sleep*, 17(7), 576-582.
- Bürgin, D., & von Klitzing, K. (1995). Prenatal representations and postnatal interactions of a threesome (mother, father, baby). Dans J. Blitzer & M. Stauber (dir.), *Psychosomatic obstetrics and gynaecology* (p. 185-191). Bologna: Monduzzi Editore.
- Bydlowski, M. (2008). *La dette de vie : itinéraire psychanalytique de la maternité*. (6<sup>e</sup> éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Bydlowski, M. (2010). *Je rêve un enfant: l'expérience intérieure de la maternité*. Paris: Odile Jacob.
- Carpenter, K. A. (1988). The effects of positive and negative pre-sleep stimuli on dream experience. *Journal of Psychology*, 122(1), 33-37.
- Carrier, J. (2003). Sommeil et hormones sexuelles. *Douleur et Analgésie*, 16(2), 99-104.
- Cartwright, R. (1991). Dreams that work: The relation of dream incorporation to adaptation to stressful events. *Dreaming*, 1(1), 3-9.
- Cartwright, R. (2005). Dreaming as a mood-regulation system. Dans M. Kryger, T. Roth & C. William (dir.), *Principles and practice of sleep medicine* (4<sup>e</sup> éd., p. 565-572). Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Cartwright, R. (2008). The contribution of the psychology of sleep and dreaming to understanding sleep-disordered patients. *Sleep Medicine Clinics*, 3(2), 157-166.
- Cartwright, R. (2010). *The twenty-four hour mind: The role of sleep and dreaming in our emotional lives*. New York, NY: Oxford University Press; US.
- Cartwright, R., Agargun, M. Y., Kirkby, J., & Friedman, J. K. (2006). Relation of dreams to waking concerns. *Psychiatry Research*, 141(3), 261-270.

- Cartwright, R., Lloyd, S., Knight, S., & Trenholme, I. (1984). Broken dreams: a study of the effects of divorce and depression on dream content. *Psychiatry*, *47*(3), 251-259.
- Cartwright, R., Luten, A., Young, M., Mercer, P., & Bears, M. (1998). Role of REM sleep and dream affect in overnight mood regulation: a study of normal volunteers. *Psychiatry Research*, *81*(1), 1-8.
- Cartwright, R., Newell, P., & Mercer, P. (2001). Dream incorporation of a sentinel life event and its relation to waking adaptation. *Sleep and Hypnosis*, *3*(1), 25-32.
- Cartwright, R., Young, M. A., Mercer, P., & Bears, M. (1998). Role of REM sleep and dream variables in the prediction of remission from depression. *Psychiatry Research*, *80*(3), 249-255.
- Chang, J. J., Pien, G. W., Duntley, S. P., & Macones, G. A. (2010). Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: is there a relationship? *Sleep Medicine Reviews*, *14*(2), 107-114.
- Chaudron, L. H. (2003). Postpartum depression: what pediatricians need to know. *Pediatrics in Review*, *24*(5), 154-161.
- Cohen, D. B. (1979). *Sleep and dreaming: Origins, nature and functions*. Oxford: Pergamon Press.
- Cohen, D. B., & Cox, C. (1975). Neuroticism in the sleep laboratory: Implications for representational and adaptive properties of dreaming. *Journal of Abnormal Psychology*, *84*(2), 91-108.
- Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (1998). Self-efficacy and parenting quality: Findings and future applications. *Developmental Review*, *18*(1), 47-85.
- Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (2003). Maternal self-efficacy beliefs, competence in parenting, and toddlers' behavior and developmental status. *Infant Mental Health Journal*, *24*(2), 126-148.
- Colman, A. D., & Colman, L. L. (1973). *La grosseesse: expérience psychologique*. Paris: Robert Laffont.
- Cox, J., Holden, J., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, *150*, 782-786.

- Dagan, Y., Lapidot, A., & Eisenstein, M. (2001). Women's dreams reported during first pregnancy. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(1), 13-20.
- Dayton, C. J., Levendosky, A. A., Davidson, W. S., & Bogat, G. (2010). The child as held in the mind of the mother: The influence of prenatal maternal representations on parenting behaviors. *Infant Mental Health Journal*, 31(2), 220-241.
- De Koninck, J. (2012). Sleep, dreams, and dreaming. Dans C. M. Morin & C. A. Espie (dir.), *The Oxford handbook of sleep and sleep disorders* (p. 150-171). New York, NY: Oxford University Press; US.
- De Koninck, J., & Brunette, R. (1991). Presleep suggestion related to a phobic object: successful manipulation of reported dream affect. *Journal of General Psychology*, 118(3), 185-200.
- De Koninck, J., & Koulack, D. (1975). Dream content and adaptation to a stressful situation. *Journal of Abnormal Psychology*, 84(3), 250-260.
- Dement, W., & Kleitman, N. (1957). Cyclic variations in EEG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalography & Clinical Neurophysiology*, 9(4), 673-690.
- Deutsch, H. (1973). *La psychologie des femmes : étude psychanalytique*. (5<sup>e</sup> éd.). Paris, : Presses universitaires de France.
- DiPietro, J., Ghera, M., Costigan, K., & Hawkins, M. (2004). Measuring the ups and downs of pregnancy stress. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 25(3-4), 189-201.
- Dollberg, D., Feldman, R., & Keren, M. (2010). Maternal representations, infant psychiatric status, and mother-child relationship in clinic-referred and non-referred infants. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(1), 25-36.
- Domhoff, G. W. (1996). *Finding meaning in dreams: A quantitative approach*. New York, NY: Plenum Press; US.
- Domhoff, G. W. (2003). *The scientific study of dreams : neural networks, cognitive development, and content analysis*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Domhoff, G. W. (2011). The neural substrate for dreaming: is it a subsystem of the default network? *Consciousness and Cognition*, 20(4), 1163-1174.
- Dorheim, S. K., Bjorvatn, B., & Eberhard-Gran, M. (2012). Insomnia and depressive symptoms in late pregnancy: A population-based study. *Behavioral Sleep Medicine*, 10(3), 152-166.
- Douglass, A. B., Bornstein, R., Nino-Murcia, G., Keenan, S., Miles, L., Zarcone, V. P., Jr., Guilleminault, C., & Dement, W. C. (1994). The Sleep Disorders Questionnaire. I: Creation and multivariate structure of SDQ. *Sleep*, 17(2), 160-167.
- Driver, H. S., & Shapiro, C. M. (1992). A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. *Sleep*, 15(5), 449-453.
- Dulude, D. (1999). *Les implications psychosociales d'une condition de risque obstétrique*. (Thèse de doctorat inédite). Université de Montréal.
- Dulude, D., Wright, J., & Belanger, C. (2000). The effects of pregnancy complications on the parental adaptation process. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 18(1), 5-20.
- Exner, J. E. (2003). *The Rorschach: A comprehensive system*. (4<sup>e</sup> éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; US.
- Facco, F. L., Kramer, J., Ho, K. H., Zee, P. C., & Grobman, W. A. (2010). Sleep disturbances in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, 115(1), 77-83.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics : and sex and drugs and rock 'n' roll*. (4<sup>e</sup> éd.). London: Sage.
- Fonagy, P., Steele, H., & Steele, M. (1991). Maternal representations of attachment during pregnancy predict the organization of infant-mother attachment at one year of age. *Child Development*, 62(5), 891-905.
- Fosse, M. J., Fosse, R., Hobson, J. A., & Stickgold, R. J. (2003). Dreaming and episodic memory: a functional dissociation? *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15(1), 1-9.
- Fosse, R., Stickgold, R., & Hobson, J. A. (2001). The mind in REM sleep: reports of emotional experience. *Sleep*, 24(8), 947-955.

- Foulkes, D., Sullivan, B., Kerr, N. H., & Brown, L. (1988). Appropriateness of dream feelings to dreamed situations. *Cognition and Emotion*, 2(1), 29-39.
- Foulkes, W. (1962). Dream reports from different stages of sleep. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(1), 14-25.
- Fraiberg, S., Adelson, E., & Shapiro, V. (1975). Ghosts in the nursery. A psychoanalytic approach to the problems of impaired infant-mother relationships. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 14(3), 387-421.
- Freud, S. (1971). *L'interprétation des rêves*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Freud, S. (1975). *Introduction à la psychanalyse*. Paris: Payot.
- Germain, A., & Nielsen, T. (2003). Sleep Pathophysiology in Posttraumatic Stress Disorder and Idiopathic Nightmare Sufferers. *Biological Psychiatry*, 54(10), 1092-1098.
- Gillman, R. D. (1968). The dreams of pregnant women and maternal adaptation. *American Journal of Orthopsychiatry*, 38(4), 688-692.
- Goodenough, D. R., Witkin, H. A., Koulack, D., & Cohen, H. (1975). The effects of stress films on dream affect and on respiration and eye-movement activity during rapid-eye-movement sleep. *Psychophysiology*, 12(3), 313-320.
- Goyal, D., Gay, C. L., & Lee, K. A. (2007). Patterns of sleep disruption and depressive symptoms in new mothers. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(2), 123-129.
- Greenberg, R., & Pearlman, C. (1993). An integrated approach to dream theory: Contributions from sleep research and clinical practice. Dans A. Moffitt, M. Kramer & R. Hoffmann (dir.), *The functions of dreaming* (p. 363-380). Albany, NY: State University of New York Press; US.
- Guedeney, N., & Fermanian, J. (1998). Validation study of the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): New results about use and psychometric properties. *European Psychiatry*, 13(2), 83-89.
- Guendelman, S., Pearl, M., Kosa, J. L., Graham, S., Abrams, B., & Kharrazi, M. (2013). Association between preterm delivery and pre-pregnancy body mass (BMI), exercise and sleep during pregnancy among working women in Southern California. *Maternal and Child Health Journal*, 17(4), 723-731.

- Hall, C. S. (1953). A cognitive theory of dreams. *Journal of General Psychology*, *49*, 273-282.
- Hall, C. S., & Van De Castle, R. L. (1966). *The content analysis of dreams*. New York: Appleton Century Croft.
- Hartmann, E. (1995). Making connections in a safe place: Is dreaming psychotherapy? *Dreaming*, *5*(4), 213-228.
- Hartmann, E. (1996). Outline for a theory on the nature and functions of dreaming. *Dreaming*, *6*(2), 147-170.
- Hartmann, E. (2007). The nature and functions of dreaming. Dans D. Barrett & P. McNamara (dir.), *The new science of dreaming* (Vol. 3, p. 171-192). Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group; US.
- Hartmann, E. (2010). The dream always makes new connections: The dream is a creation, not a replay. *Sleep Medicine Clinics*, *5*(2), 241-248.
- Hartmann, E., & Brezler, T. (2008). A systematic change in dreams after 9/11/01. *Sleep*, *31*(2), 213-218.
- Hartmann, E., Kunzendorf, R., Rosen, R., & Grace, N. G. (2001). Contextualizing images in dreams and daydreams. *Dreaming*, *11*(2), 97-104.
- Hartmann, E., Zborowski, M., & Kunzendorf, R. (2001). The emotion pictured by a dream: An examination of emotions contextualized in dreams. *Sleep and Hypnosis*, *3*(1), 33-43.
- Hasler, B. P., & Germain, A. (2009). Correlates and treatments of nightmares in adults. *Sleep Medicine Clinics*, *4*(4), 507-517.
- Hauri, P. (1976). Dreams in patients remitted from reactive depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *85*(1), 1-10.
- Hedman, C., Pohjasvaara, T., Tolonen, U., Salmivaara, A., & Myllyla, V. V. (2002). Parasomnias decline during pregnancy. *Acta Neurologica Scandinavica*, *105*(3), 209-214.
- Hertz, G. (1997). Sleep and pregnancy. Dans M. R. Pressman & W. C. Orr (dir.), *Understanding sleep: The evaluation and treatment of sleep disorders* (p. 465-479). Washington, DC: American Psychological Association; US.

- Hertz, G., Fast, A., Feinsilver, S. H., Albertario, C. L., & et al. (1992). Sleep in normal late pregnancy. *Sleep, 15*(3), 246-251.
- Hess, C. R., Teti, D. M., & Hussey-Gardner, B. (2004). Self-efficacy and parenting of high-risk infants: The moderating role of parent knowledge of infant development. *Journal of Applied Developmental Psychology, 25*(4), 423-437.
- Hirst, J. J., Haluska, G. J., Cook, M. J., Hess, D. L., & Novy, M. J. (1991). Comparison of plasma oxytocin and catecholamine concentrations with uterine activity in pregnant rhesus monkeys. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 73*(4), 804-810.
- Hobson, J., & McCarley, R. W. (1977). The brain as a dream state generator: An activation-synthesis hypothesis of the dream process. *The American Journal of Psychiatry, 134*(12), 1335-1348.
- Hobson, J., Pace-Schott, E. F., & Stickgold, R. (2000). Dreaming and the brain: Toward a cognitive neuroscience of conscious states. *Behavioral and Brain Sciences, 23*(6), 793-842; 904-1018; 1083-1121.
- Hobson, J., & Schredl, M. (2011). The continuity and discontinuity between waking and dreaming: A dialogue between Michael Schredl and Allan Hobson concerning the adequacy and completeness of these notions. *International Journal of Dream Research, 4*(1), 3-7.
- Horton, C. L., Moulin, C. J., & Conway, M. A. (2009). The self and dreams during a period of transition. *Consciousness and Cognition, 18*(3), 710-717.
- Hrdy, S. B. (2002). *Les instincts maternels*. Paris: Payot.
- Ilicali, E. T., & Fisek, G. O. (2004). Maternal Representations During Pregnancy and Early Motherhood. *Infant Mental Health Journal, 25*(1), 16-27.
- Innamorati, M., Sarracino, D., & Dazzi, N. (2010). Motherhood constellation and representational change in pregnancy. *Infant Mental Health Journal, 31*(4), 379-396.
- Johnson, J. D. (2005). REM sleep and the development of context memory. *Medical Hypotheses, 64*(3), 499-504.

- Jones, C. (1978). *An exploratory study of women's manifest dreams during first pregnancy*. (Thèse de doctorat, Columbia University). Accessible par ProQuest Dissertations & Theses. (AAT 7819359)
- Julian, K. C. (1983). A comparison of perceived and demonstrated maternal role competence of adolescent mothers. *Issues in Health Care of Women*, 4(4-5), 223-236.
- Kahn, D. (2013). Brain basis of the self: Self-organization and lessons from dreaming. *Frontiers in Psychology*, 4(408), 1-11.
- Kahn, D., Pace-Schott, E., & Hobson, J. (2002). Emotion and cognition: Feeling and character identification in dreaming. *Consciousness and Cognition*, 11(1), 34-50.
- Kamphuis, J. H., Tuin, N., Timmermans, M., & Punamaki, R. L. (2008). Extending the Rorschach trauma content index and aggression indexes to dream narratives of children exposed to enduring violence: an exploratory study. *Journal of Personality Assessment*, 90(6), 578-584.
- Kennedy, H. P., Gardiner, A., Gay, C., & Lee, K. A. (2007). Negotiating sleep: a qualitative study of new mothers. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(2), 114-122.
- Ko, H., Shin, J., Kim, M. Y., Kim, Y. H., Lee, J., Kil, K. C., Moon, H. B., Lee, G., Sa-Jin, K., & Kim, B. I. (2012). Sleep disturbances in Korean pregnant and postpartum women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics Gynaecology*, 33(2), 85-90.
- Koulack, D., Prévost, F., & De Koninck, J. (1985). Sleep, dreaming, and adaptation to a stressful intellectual activity. *Sleep*, 8(3), 244-253.
- Krakow, B., Tandberg, D., Scriggins, L., & Barey, M. (1995). A controlled comparison of self-rated sleep complaints in acute and chronic nightmare sufferers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 183(10), 623-627.
- Krakow, B., & Zadra, A. (2006). Clinical management of chronic nightmares: Imagery rehearsal therapy. *Behavioral Sleep Medicine*, 4(1), 45-70.
- Kramer, M. (2007). *The dream experience: A systematic exploration*. New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group; US.

- Kramer, M., Whitman, R. M., Baldrige, B., & Lansky, L. (1965). Depression: Dreams and defenses. *The American Journal of Psychiatry*, *122*(4), 411-419.
- Krippner, S., Posner, N. A., Pomerance, W., Barksdale, W., & Fischer, S. (1974). An investigation of dream content during pregnancy. *Journal of the American Society of Psychosomatic Dentistry & Medicine*, *21*(4), 111-123.
- Kron, T., & Brosh, A. (2003). Can dreams during pregnancy predict postpartum depression? *Dreaming*, *13*(2), 67-81.
- Kurjak, A., Carrera, J., Medic, M., Azumendi, G., Andonotopo, W., & Stanojevic, M. (2005). The antenatal development of fetal behavioral patterns assessed by four-dimensional sonography. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, *17*(6), 401-416.
- Lamberg, L. (2006). Sleeping poorly while pregnant may not be "normal". *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, *295*(12), 1357-1361.
- Langs, R. J. (1966). Manifest dreams from three clinical groups. *Archives of General Psychiatry*, *14*(6), 634-643.
- Lara-Carrasco, J. (2012). *Dreams and disturbed dreams during pregnancy: A prospective and comparative study of their prevalence, content and prediction of postnatal anxiety and depression*. Communication présentée au 29e congrès annuel de l'International Association for the Study of Dreams, Berkeley, États-Unis.
- Lara-Carrasco, J., Nielsen, T., Solomonova, E., Levrier, K., & Popova, A. (2009). Overnight emotional adaptation to negative stimuli is altered by REM sleep deprivation and is correlated with intervening dream emotions. *Journal of Sleep Research*, *18*(2), 178-187.
- Lara-Carrasco, J., Simard, V., Saint-Onge, K., Lamoureux-Tremblay, V., & Nielsen, T. (2013). Maternal representations in the dreams of pregnant women: A prospective comparative study. *Frontiers in Psychology*, *4*(551), 1-13.
- Lauer, C., Riemann, D., Lund, R., & Berger, M. (1987). Shortened REM latency: A consequence of psychological strain? *Psychophysiology*, *24*(3), 263-271.
- Lebovici, S. (1993). On intergenerational transmission: From filiation to affiliation. *Infant Mental Health Journal*, *14*(4), 260-272.

- Lebovici, S., & Stoléru, S. (1983). *Le nourrisson, la mère et le psychanalyste : les interactions précoces*. Paris: Le Centurion.
- Leckman, J. F., Feldman, R., Swain, J. E., Eicher, V., Thompson, N., & Mayes, L. C. (2004). Primary parental preoccupation: circuits, genes, and the crucial role of the environment. *The Journal of Neural Transmission*, *111*(7), 753-771.
- Lee, K. A. (1998). Alterations in sleep during pregnancy and postpartum: a review of 30 years of research. *Sleep Medicine Reviews*, *2*(4), 231-242.
- Lee, K. A., & DeJoseph, J. F. (1992). Sleep disturbances, vitality, and fatigue among a select group of employed childbearing women. *Birth*, *19*(4), 208-213.
- Lee, K. A., & Gay, C. L. (2004). Sleep in late pregnancy predicts length of labor and type of delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *191*(6), 2041-2046.
- Lee, K. A., Zaffke, M. E., & McEnany, G. (2000). Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, *95*(1), 14-18.
- Leifer, M. (1980). *Psychological effects of motherhood a study of first pregnancy*. New York: Praeger.
- Leon, I. (2008). Psychology of Reproduction: Pregnancy, Parenthood, and Parental Ties. Dans *Global Library of Women's Medicine*
- Lester, E. P., & Notman, M. T. (1988). Pregnancy and object relations: Clinical considerations. *Psychoanalytic Inquiry*, *8*(2), 196-221.
- Levin, R. (1994). Sleep and dreaming characteristics of frequent nightmare subjects in a university population. *Dreaming*, *4*(2), 127-137.
- Levin, R., & Fireman, G. (2002). Nightmare prevalence, nightmare distress, and self-reported psychological disturbance. *Sleep*, *25*(2), 205-212.
- Levin, R., Fireman, G., & Nielsen, T. (2010). Disturbed dreaming and emotion dysregulation. *Sleep Medicine Clinics*, *5*(2), 229-239.
- Levin, R., & Nielsen, T. (2007). Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: A review and neurocognitive model. *Psychological Bulletin*, *133*(3), 482-528.

- Levin, R., & Nielsen, T. (2009). Nightmares, bad dreams, and emotion dysregulation: A review and new neurocognitive model of dreaming. *Current Directions in Psychological Science, 18*(2), 84-88.
- Lopes, E. A., Carvalho, L. B., Seguro, P. B., Mattar, R., Silva, A. B., Prado, L. B., & Prado, G. F. (2004). Sleep disorders in pregnancy. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 62*(2A), 217-221.
- Lortie-Lussier, M. (1991). Nouveau regard sur les rêves des femmes. *Journal of Psychiatry & Neuroscience, 16*(3), 154-159.
- Mancuso, A., De Vivo, A., Fanara, G., Settineri, S., Giacobbe, A., & Pizzo, A. (2008). Emotional state and dreams in pregnant women. *Psychiatry Research, 160*(3), 380-386.
- Maquet, P. (2000). Functional neuroimaging of normal human sleep by positron emission tomography. *Journal of Sleep Research, 9*(3), 207-231.
- Maquet, P., Peters, J.-M., Aerts, J., Delfiore, G., Degueldre, C., Luxen, A., & Franck, G. (1996). Functional neuroanatomy of human rapid-eye-movement sleep and dreaming. *Nature, 383*(6596), 163-166.
- Marcus, S. M. (2009). Depression during pregnancy: rates, risks and consequences--Motherisk Update 2008. *The Canadian Journal of Clinical Pharmacology, 16*(1), e15-22.
- Marques, M., Bos, S., Soares, M. J., Maia, B., Pereira, A. T., Valente, J., Gomes, A. A., Macedo, A., & Azevedo, M. H. (2011). Is insomnia in late pregnancy a risk factor for postpartum depression/depressive symptomatology? *Psychiatry Research, 186*(2-3), 272-280.
- Maybruck, P. (1986). *An exploratory study of the dreams of pregnant women*. (Thèse de doctorat, Saybrook Institute). Accessible par ProQuest Dissertations & Theses. (AAT 8605318)
- McNamara, P., McLaren, D., Smith, D., Brown, A., & Stickgold, R. (2005). A "Jekyll and Hyde" within: Aggressive versus friendly interactions in REM and non-REM dreams. *Psychological Science, 16*(2), 130-136.
- McNamara, P., & Szent-Imrey, R. (2007). Costly signaling theory of REM sleep and dreams. *Evolutionary Psychology, 5*(1), 28-44.

- Merritt, J. M., Stickgold, R., Pace-Schott, E., Williams, J., & Hobson, J. A. (1994). Emotion profiles in the dreams of men and women. *Consciousness and Cognition*, 3(1), 46-60.
- Miller, J. B. (1969). Dreams during varying stages of depression. *Archives of General Psychiatry*, 20(5), 560-565.
- Mindell, J. A., & Jacobson, B. J. (2000). Sleep disturbances during pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 29(6), 590-597.
- Missonnier, S. (2004). L'enfant du dedans et la relation d'objet virtuel. Dans S. Missonnier, G. Bernard & M. Soulé (dir.), *La grossesse, l'enfant virtuel et la parentalité* (p. 119-144). Paris: Presses Universitaires de France.
- Mothander, P. R. (1992). Maternal adjustment during pregnancy and the infant's first year. *Scandinavian Journal of Psychology*, 33(1), 20-28.
- Naghi, I., Keypour, F., Ahari, S. B., Tavalai, S. A., & Khak, M. (2011). Sleep disturbance in late pregnancy and type and duration of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 31(6), 489-491.
- Naud, K., Ouellet, A., Brown, C., Pasquier, J. C., & Moutquin, J. M. (2010). Is sleep disturbed in pregnancy? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada: JOGC*, 32(1), 28-34.
- Nielsen, T. (2003). A review of mentation in REM and NREM sleep: "Covert" REM sleep as a possible reconciliation of two opposing models. Dans E. Pace-Schott, M. Solms, M. Blagrove & S. Harnad (dir.), *Sleep and dreaming: Scientific advances and reconsiderations* (p. 59-74). New York, NY: Cambridge University Press; US.
- Nielsen, T. (2004). Chronobiological features of dream production. *Sleep Medicine Reviews*, 8, 403-424.
- Nielsen, T., Deslauriers, D., & Baylors, G. W. (1991). Emotions in dream and waking event reports. *Dreaming*, 1(4), 287-300.
- Nielsen, T., Kuiken, D., Alain, G., Stenstrom, P., & Powell, R. A. (2004). Immediate and delayed incorporations of events into dreams: Further replication and implications for dream function. *Journal of Sleep Research*, 13(4), 327-336.

- Nielsen, T., & Lara-Carrasco, J. (2007). Nightmares, dreaming, and emotion regulation: A review. Dans D. Barrett & P. McNamara (dir.), *The new science of dreaming* (Vol. 2, p. 253-284). Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group; US.
- Nielsen, T., & Levin, R. (2007). Nightmares: A new neurocognitive model. *Sleep Medicine Reviews, 11*(4), 295-310.
- Nielsen, T., Levrier, K., & Montplaisir, J. (2011). Dreaming correlates of alexithymia among sleep-disordered patients. *Dreaming, 21*(1), 16-31.
- Nielsen, T., & Paquette, T. (2007). Dream-associated behaviors affecting pregnant and postpartum women. *Sleep, 30*(9), 1162-1169.
- Nielsen, T., Paquette, T., Solomonova, E., Lara-Carrasco, J., Popova, A., & Levrier, K. (2010). REM sleep characteristics of nightmare sufferers before and after REM sleep deprivation. *Sleep Medicine, 11*(2), 172-179.
- Nielsen, T., & Zadra, A. (2000). Dreaming disorders. Dans M. Kryger, T. Roth & W. Dement (dir.), *Principles and practice of sleep medicine* (3<sup>e</sup> éd., p. 727-736). Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company.
- Nielsen, T., & Zadra, A. (2010). Idiopathic nightmares and dream disturbances associated with sleep-wake transitions. Dans M. Kryger, T. Roth & W. Dement (dir.), *Principles and practice of sleep medicine* (5<sup>e</sup> éd., p. 1106-1115). New York: Elsevier.
- Nishihara, K., Horiuchi, S., Eto, H., & Honda, M. (2008). A long-term monitoring of fetal movement at home using a newly developed sensor: An introduction of maternal micro-arousals evoked by fetal movement during maternal sleep. *Early Human Development, 84*(9), 595-603.
- Okun, M. L., Luther, J., Prather, A. A., Perel, J. M., Wisniewski, S., & Wisner, K. L. (2011). Changes in sleep quality, but not hormones predict time to postpartum depression recurrence. *Journal of Affective Disorders, 130*(3), 378-384.
- Okun, M. L., Luther, J., Wisniewski, S. R., Sit, D., Prairie, B. A., & Wisner, K. L. (2012). Disturbed sleep, a novel risk factor for preterm birth? *Journal of Women's Health, 21*(1), 54-60.

- Okun, M. L., Roberts, J. M., Marsland, A. L., & Hall, M. (2009). How disturbed sleep may be a risk factor for adverse pregnancy outcomes. *Obstetrical and Gynecological Survey, 64*(4), 273-280.
- Okun, M. L., Schetter, C. D., & Glynn, L. M. (2011). Poor sleep quality is associated with preterm birth. *Sleep, 34*(11), 1493-1498.
- Pagel, J., Blagrove, M., Levin, R., States, B., Stickgold, B., & White, S. (2001). Definitions of dream: A paradigm for comparing field descriptive specific studies of dream. *Dreaming, 11*(4), 195-202.
- Pajulo, M., Savonlahti, E., Sourander, A., Piha, J., & Helenius, H. (2001). Prenatal maternal representations: Mothers at psychosocial risk. *Infant Mental Health Journal, 22*(5), 529-544.
- Parry, B. L., Fernando Martinez, L., Maurer, E. L., Lopez, A. M., Sorenson, D., & Meliska, C. J. (2006). Sleep, rhythms and women's mood. Part II. Menopause. *Sleep Medicine Reviews, 10*(3), 197-208.
- Payne, J. D. (2010). Memory consolidation, the diurnal rhythm of cortisol, and the nature of dreams: a new hypothesis. *International Review of Neurobiology, 92*, 101-134.
- Perlis, M., & Nielsen, T. (1993). Mood regulation, dreaming and nightmares: Evaluation of a desensitization function for REM sleep. *Dreaming, 3*(4), 243-257.
- Perogamvros, L., Dang-Vu, T. T., Desseilles, M., & Schwartz, S. (2013). Sleep and dreaming are for important matters. *Frontiers in Psychology, 4*(474), 1-15.
- Pesant, N., & Zadra, A. (2006). Dream content and psychological well-being: A longitudinal study of the continuity hypothesis. *Journal of Clinical Psychology, 62*(1), 111-121.
- Pien, G. W., & Schwab, R. J. (2004). Sleep disorders during pregnancy. *Sleep, 27*(7), 1405-1417.
- Pines, D. (1972). Pregnancy and motherhood: interaction between fantasy and reality. *The British Journal of Medical Psychology, 45*(4), 333-343.
- Pires, G. N., Andersen, M. L., Giovenardi, M., & Tufik, S. (2010). Sleep impairment during pregnancy: Possible implications on mother-infant relationship. *Medical Hypotheses, 75*(6), 578-582.

- Pridham, K. F., & Chang, A. S. (1989). What being the parent of a new baby is like: Revision of an instrument. *Research in Nursing & Health, 12*(5), 323-329.
- Priel, B., & Besser, A. (2001). Bridging the gap between attachment and object relations theories: A study of the transition to motherhood. *The British Journal of Medical Psychology, 74*(Pt1), 85-100.
- Raphael-Leff, J. (1991). *Psychological processes of childbearing*. London; New York: Chapman and Hall.
- Resnick, J., Stickgold, R., Rittenhouse, C. D., & Hobson, J. (1994). Self-representation and bizarreness in children's dream reports collected in the home setting. *Consciousness and Cognition, 3*(1), 30-45.
- Rholes, W., Simpson, J. A., Blakely, B. S., Lanigan, L., & Allen, E. A. (1997). Adult attachment styles, the desire to have children, and working models of parenthood. *Journal of Personality, 65*(2), 357-385.
- Riemann, D., Low, H., Schredl, M., Wiegand, M., Dippel, B., & Berger, M. (1990). Investigations of morning and laboratory dream recall and content in depressive patients during baseline conditions and under antidepressive treatment with trimipramine. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa, 15*(2), 93-99.
- Robbins, P. R., & Tanck, R. H. (1988). Interest in dreams and dream recall. *Perceptual and Motor Skills, 66*(1), 291-294.
- Robert, G., & Zadra, A. (2008). Measuring nightmare and bad dream frequency: Impact of retrospective and prospective instruments. *Journal of Sleep Research, 17*(2), 132-139.
- Robert, M. (1988). *Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie*. (3<sup>e</sup> éd.). St-Hyacinthe, Québec: Maloine S.A. Paris.
- Rodenbeck, A., Huether, G., Ruther, E., & Hajak, G. (2002). Interactions between evening and nocturnal cortisol secretion and sleep parameters in patients with severe chronic primary insomnia. *Neuroscience Letters, 324*(2), 159-163.
- Ross, L. E., Murray, B. J., & Steiner, M. (2005). Sleep and perinatal mood disorders: a critical review. *Journal of Psychiatry & Neuroscience, 30*(4), 247-256.

- Roussy, F., Camirand, C., Foulkes, D., De Koninck, J., Loftis, M., & Kerr, N. H. (1996). Does early-night REM dream content reliably reflect presleep state of mind? *Dreaming*, 6(2), 121-130.
- Ruby, P. M. (2011). Experimental research on dreaming: state of the art and neuropsychanalytic perspectives. *Frontiers in Psychology*, 2(286), 1-10.
- Sabourin, C. (2010). *Rêves de grossesse et du post-partum : relation avec les symptômes dépressifs et anxieux*. (Thèse de doctorat inédite). Université d'Ottawa.
- Sahota, P. K., Jain, S. S., & Dhand, R. (2003). Sleep disorders in pregnancy. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 9(6), 477-483.
- Santiago, J. R., Nollado, M. S., Kinzler, W., & Santiago, T. V. (2001). Sleep and sleep disorders in pregnancy. *Annals of Internal Medicine*, 134(5), 396-408.
- Schredl, M. (1999). Dream Recall: Research, Clinical Implications and Future Directions. *Sleep and Hypnosis*, 1(2), 72-81.
- Schredl, M. (2000). Gender differences in dream recall. *Journal of Mental Imagery*, 24(1-2), 169-176.
- Schredl, M. (2003a). Continuity between waking and dreaming: A proposal for a mathematical model. *Sleep and Hypnosis*, 5(1), 38-52.
- Schredl, M. (2003b). Effects of state and trait factors on nightmare frequency. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 253(5), 241-247.
- Schredl, M. (2003c). Factors influencing the gender difference in dream recall frequency. *Imagination, Cognition and Personality*, 22(1), 33-39.
- Schredl, M. (2008). Dream recall frequency in a representative German sample. *Perceptual and Motor Skills*, 106(3), 699-702.
- Schredl, M. (2009). Dreams in patients with sleep disorders. *Sleep Medicine Reviews*, 13(3), 215-221.
- Schredl, M. (2010a). Characteristics and contents of dreams. *International Review of Neurobiology*, 92, 135-154.
- Schredl, M. (2010b). Explaining the gender difference in dream recall frequency. *Dreaming*, 20(2), 96-106.
- Schredl, M. (2012). Continuity in studying the continuity hypothesis of dreaming is needed. *International Journal of Dream Research*, 5(1), 1-8.

- Schredl, M., & Doll, E. (1998). Emotions in diary dreams. *Consciousness and Cognition*, 7(4), 634-646.
- Schredl, M., & Fulda, S. (2005). Dream recall and sleep duration: state or trait factor. *Perceptual and Motor Skills*, 101(2), 613-616.
- Schredl, M., & Hofmann, F. (2003). Continuity between waking activities and dream activities. *Consciousness and Cognition*, 12(2), 298-308.
- Schredl, M., & Reinhard, I. (2008). Gender differences in dream recall: A meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, 17(2), 125-131.
- Schredl, M., Wittmann, L., Ciric, P., & Gotz, S. (2003). Factors of home dream recall: A structural equation model. *Journal of Sleep Research*, 12(2), 133-141.
- Seltermann, D. F., Apetroaia, A. I., Riel, S., & Aron, A. (2013). Dreaming of you: Behavior and emotion in dreams of significant others predict subsequent relational behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 1-8. Repéré à <http://spp.sagepub.com/content/early/2013/05/01/1948550613486678>
- Sered, S., & Abramovitch, H. (1992). Pregnant dreaming: search for a typology of a proposed dream genre. *Social Science & Medicine*, 34(12), 1405-1411.
- Sharma, S., & Franco, R. (2004). Sleep and its disorders in pregnancy. *Wisconsin Medical Journal*, 103(5), 48-52.
- Siddiqui, A., & Hagglof, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Human Development*, 59(1), 13-25.
- Signal, T. L., Gander, P. H., Sangalli, M. R., Travier, N., Firestone, R. T., & Tuohy, J. F. (2007). Sleep duration and quality in healthy nulliparous and multiparous women across pregnancy and post-partum. *The Australian & New Zealand Journal of Obstetric & Gynaecology*, 47(1), 16-22.
- Simor, P., Horvath, K., Gombos, F., Takacs, K. P., & Bodizs, R. (2012). Disturbed dreaming and sleep quality: altered sleep architecture in subjects with frequent nightmares. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 262(8), 687-696.
- Skouteris, H., Germano, C., Wertheim, E. H., Paxton, S. J., & Milgrom, J. (2008). Sleep quality and depression during pregnancy: a prospective study. *Journal of Sleep Research*, 17(2), 217-220.

- Slade, A. (2005). Parental reflective functioning: An introduction. *Attachment & Human Development*, 7(3), 269-281.
- Slade, A., Belsky, J., Aber, J., & Phelps, J. L. (1999). Mothers' representations of their relationships with their toddlers: Links to adult attachment and observed mothering. *Developmental Psychology*, 35(3), 611-619.
- Slade, A., Cohen, L. J., Sadler, L. S., & Miller, M. (2009). The Psychology and Psychopathology of Pregnancy: Reorganization and Transformation. Dans C. H. Zeanah (dir.), *Handbook of Infant Mental Health* (3<sup>e</sup> éd., p. 22-39). New York, NY: The Guilford Press.
- Smith, J. A. (1999). Identity development during the transition to motherhood: An interpretive phenomenological analysis. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 17(3), 281-299.
- Solms, M. (2003). Dreaming and REM sleep are controlled by different brain mechanisms. Dans E. Pace-Schott, M. Solms, M. Blagrove & S. Harnad (dir.), *Sleep and dreaming: Scientific advances and reconsiderations* (p. 51-58). New York, NY: Cambridge University Press; US.
- Solomon, J., & George, C. (1996). Defining the caregiving system: Toward a theory of caregiving. *Infant Mental Health Journal*, 17(3), 183-197.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Test manual for the State-Trait Anxiety Inventory (self-evaluation questionnaire)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stern, D. (1991). Maternal representations: A clinical and subjective phenomenological view. *Infant Mental Health Journal*, 12(3), 174-186.
- Stern, D. (1995). *The motherhood constellation: A unified view of parent-infant psychotherapy*. New York, NY: Basic Books; US.
- Stern, D. (1997). *La constellation maternelle*. Paris: Calmann-Lévy.
- Stern, D. (1998). Mothers' Emotional Needs. *Pediatrics*, 102(5), 1050-1052.
- Stewart, D. W., & Koulack, D. (1993). The function of dreams in adaptation to stress over time. *Dreaming*, 3(4), 259-268.
- Strauch, I., & Meier, B. (1996). *In search of dreams: Results of experimental dream research*. Albany, NY: State University of New York Press; US.

- Takeuchi, T. (2005). Dream mechanisms: Is REM sleep indispensable for dreaming? *Sleep and Biological Rhythms*, 3, 56-63.
- Teti, D. M., & Gelfand, D. M. (1991). Behavioral competence among mothers of infants in the first year: The mediational role of maternal self-efficacy. *Child Development*, 62(5), 918-929.
- Theran, S. A., Levendosky, A. A., Bogat, G. A., & Huth-Bocks, A. C. (2005). Stability and change in mothers' internal representations of their infants over time. *Attachment & Human Development*, 7(3), 253-268.
- Thun-Hohenstein, L., Wienerroither, C., Schreuer, M., Seim, G., & Wienerroither, H. (2008). Antenatal mental representations about the child and mother-infant interaction at three months post partum. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(1), 9-19.
- Trad, P. V. (1991). Adaptation to developmental transformations during the various phases of motherhood. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 19(3), 403-421.
- Trenholme, I., Cartwright, R. D., & Greenberg, G. (1984). Dream dimension differences during a life change. *Psychiatry Research*, 12(1), 35-45.
- Tsai, S. Y., Lin, J. W., Kuo, L. T., & Thomas, K. A. (2012). Daily sleep and fatigue characteristics in nulliparous women during the third trimester of pregnancy. *Sleep*, 35(2), 257-262.
- Van De Castle, R. (1994). *Our dreaming mind*. New York: Ballantine Books.
- Van De Castle, R., & Kinder, P. (1968). Dream content during pregnancy. *Psychophysiology*, 4(3), 375.
- Van IJzendoorn, M. H. (1995). Adult Attachment Representations, Parental Responsiveness, and Infant Attachment: A Meta-Analysis on the Predictive Validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin*, 117(3), 387-403.
- Van, P., Cage, T., & Shannon, M. (2004). Big dreams, little sleep: Dreams during pregnancy after prior pregnancy loss. *Holistic Nursing Practice*, 18(6), 284-292.
- Viaux-Savelon, S., Dommergues, M., Rosenblum, O., Bodeau, N., Aidane, E., Philippon, O., Mazet, P., Vibert-Guigue, C., Vauthier-Brouzes, D., Feldman, R.,

- & Cohen, D. (2012). Prenatal ultrasound screening: false positive soft markers may alter maternal representations and mother-infant interaction. *PLoS One*, 7(1), 1-8.
- Vizziello, G. F., Antonioli, M. E., Cocci, V., & Invernizzi, R. (1993). From pregnancy to motherhood: The structure of representative and narrative change. *Infant Mental Health Journal*, 14(1), 4-16.
- Walker, M. P., & van der Helm, E. (2009). Overnight therapy? The role of sleep in emotional brain processing. *Psychological Bulletin*, 135(5), 731-748.
- Windt, J. M., & Noreika, V. (2011). How to integrate dreaming into a general theory of consciousness-A critical review of existing positions and suggestions for future research. *Consciousness and Cognition*, 20(4), 1091-1107.
- Winget, C., & Kapp, F. T. (1972). The relationship of the manifest content of dreams to duration of childbirth in primiparae. *Psychosomatic Medicine*, 34(4), 313-320.
- Winnicott, D. (1969). *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Paris: Payot.
- Wolfson, A. R., Crowley, S. J., Anwer, U., & Bassett, J. L. (2003). Changes in sleep patterns and depressive symptoms in first-time mothers: last trimester to 1-year postpartum. *Behavioral Sleep Medicine*, 1(1), 54-67.
- Zadra, A., & Domhoff, G. W. (2011). The content of dreams: Methods and findings. Dans M. Kryger, T. Roth & W. Dement (dir.), *Principles and practices of sleep medicine* (5<sup>e</sup> éd., p. 585-594). Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Zadra, A., & Donderi, D. (1993). Variety and intensity of emotions in bad dreams and nightmares. *Canadian Psychology*, 32(2a), 294.
- Zadra, A., & Donderi, D. (2000). Nightmares and bad dreams: Their prevalence and relationship to well-being. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(2), 273-281.
- Zadra, A., Pilon, M., & Donderi, D. C. (2006). Variety and intensity of emotions in nightmares and bad dreams. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(4), 249-254.
- Zadra, A., & Robert, G. (2012). Dream recall frequency: Impact of prospective measures and motivational factors. *Consciousness and Cognition*, 21(4), 1695-1702.
- Zafarghandi, N., Hadavand, S., Davati, A., Mohseni, S. M., Kimiaimoghadam, F., & Torkestani, F. (2012). The effects of sleep quality and duration in late pregnancy

on labor and fetal outcome. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 25(5), 535-537.

Zborowski, M. J., & McNamara, P. (1998). Attachment hypothesis of REM sleep: Toward an integration of psychoanalysis, neuroscience, and evolutionary psychology and the implications for psychopathology research. *Psychoanalytic Psychology*, 15(1), 115-140.

Zeanah, C. H., Carr, S., & Wolk, S. (1990). Fetal movements and the imagined baby of pregnancy: Are they related? *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 8(1), 23-36.

Zeanah, C. H., Zeanah, P. D., & Stewart, L. K. (1990). Parents' constructions of their infants' personalities before and after birth: A descriptive study. *Child Psychiatry and Human Development*, 20(3), 191-206.

## 6. Annexes

## **6.1. Principaux résultats d'études ayant évalué le contenu des rêves durant la grossesse**

	Méthode	Échantillon	Résultats
<b>Van de Castle &amp; Kinder (1968)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14 ♀ enceintes suivies à travers la grossesse (9 nullipares)</li> <li>▪ 100 ♀ non enceintes universitaires (échantillon normatif; Hall &amp; Van de Castle, 1966)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rêves bébé : Enceintes &gt; non enceintes (35% vs 5%; p inconnu)</li> <li>▪ Thèmes typiques durant la grossesse en général : RDV chez le docteur, restrictions alimentaires, maladresse physique, déplacements lents, être physiquement/sexuellement peu attrayante et impression que le conjoint trouve les autres femmes plus attirantes, enjeux de dépendance-indépendance avec sa propre mère.</li> <li>▪ Thèmes typiques au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse : Fréquence élevée de rêves d'anxiété au sujet du bébé (déformé, d'une grandeur inhabituelle, ou sachant parler ou marcher).</li> </ul>
<b>Gillman (1968)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif (questions inconnues)</li> <li>▪ 4 entretiens psychiatriques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 44 ♀ nullipares (tous trimestres confondus)</li> <li>▪ Échantillon normatif d'étudiantes universitaires non enceintes (Hall &amp; Van de Castle, 1966)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rêves bébé : 40% des rêves des ♀ enceintes (vs 1% non enceintes)</li> <li>▪ 50% de ces rêves : échecs, blessures ou menaces dirigées vers le bébé ou la mère (vs 10% des rêves des femmes universitaires)</li> <li>▪ 12% de ces rêves : bébé déformé, menacé, mutilé.</li> <li>▪ Absence de masochisme dans les rêves : Associée à la capacité d'adaptation générale (<math>p=0.01</math>) et à la capacité à répondre à ses propres besoins (<math>p=0.02</math>).</li> </ul>
<b>Winget &amp; Kapp (1972)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Rapporter le plus récent rêve</li> <li>▪ Entrevue semi-structurées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 62 ♀ enceintes nullipares au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse</li> <li>▪ Trois groupes formés <i>a posteriori</i> selon le # d'heures d'accouchement : 31 ♀ &lt; 10 heures, 31 ♀ 10-20 heures, 8 ♀ ≥ 20 heures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bébé/accouchement : 37% des rêves des ♀ enceintes</li> <li>▪ Anxiété et menace : Plus dans les rêves des ♀ ayant accouché en &lt; 10 heures (anxiété : 81%; menace : 77%) que chez les ♀ ayant accouché de 10-20 heures (anxiété : 45%; menace : 48%) et que chez les ♀ ayant accouché en ≥ 20 heures (anxiété : 25%; menace : 37%) (anxiété : <math>p&lt;0.01</math>; menace : <math>p&lt;0.05</math>).</li> </ul>
<b>Krippner, Posner, et al. (1974)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 11 ♀ enceintes</li> <li>▪ Échantillon normatif de ♀ non enceintes (Hall &amp; Van de Castle, 1966)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enceintes &gt; non enceintes : Préoccupations entourant la grossesse et l'arrivée du bébé, colère, agression ou menace, et activité physique</li> <li>▪ Colère/agression impliquant souvent un petit animal</li> </ul>

<b>Jones (1978)<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 13 ♀ enceintes nullipares mariées, suivies à travers les trois trimestres de la grossesse</li> <li>▪ 13 ♀ non enceintes mariées et sans enfant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enceintes &gt; non enceintes : 1) références directes à la grossesse (<math>p &lt; 0.001</math>); 2) imageries architecturales (<math>p &lt; 0.025</math>); 3) environnements menaçants et agressions (<math>p</math> inconnu); 4) Références au passé (<math>p &lt; 0.025</math>)</li> <li>▪ Thèmes au sujet de la grossesse et le bébé augmentent en fréquence à travers les trois trimestres de la grossesse</li> </ul>
<b>Maybruck (1986)<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 67 ♀ enceintes (18 multipares) suivies durant les trois trimestres de la grossesse (N rêves=1046)</li> <li>▪ Suivies en postpartum; divisées <i>a posteriori</i> en deux groupes selon le # d'heures d'accouchement : 36 ♀ <math>\leq 10</math> heures, 30 ♀ <math>\geq 11</math> heures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 47% des rêves contiennent des éléments du passé</li> <li>▪ 96.5% font référence à la grossesse</li> <li>▪ 77% font référence à des relations significatives (dans l'ordre : conjoint, autres figures significatives, mère, amis, père)</li> <li>▪ 73% contiennent des menaces de l'environnement</li> <li>▪ 22% font référence aux préoccupations courantes (travail, soins du bébé)</li> <li>▪ 40% sont des « cauchemars » (c.-à-d. : constitués d'émotions très négatives allant de la peur à la terreur excessive)</li> <li>▪ Plus d'affirmation de soi dans les cauchemars des femmes ayant accouché en <math>\leq 10</math> heures qu'en <math>\geq 11</math> heures (94% vs 5%; <math>p &lt; 0.0001</math>)</li> </ul>
<b>Sered &amp; Abramoritch (1992)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Questions inconnues</li> <li>▪ Entrevues structurée, semi-structurée et non-structurée après l'accouchement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 55 ♀ recrutées en postpartum* (12 nullipares)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel de rêves : Primipares &gt; multipares (67% vs 49%; <math>p</math> inconnu)</li> <li>▪ Rêves bébé : Près de 50% des rêves des ♀ <i>enceintes*</i>, reflètent généralement les préoccupations à propos du bien-être physique ou le sexe du bébé.</li> <li>▪ Rêves négatifs &gt; positifs (aucun chiffre)</li> </ul>
<b>Blake &amp; Reimann (1993)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Questions fermées sur des thèmes de rêve et description d'un rêve de grossesse</li> <li>▪ Questionnaire auto-administré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 88 ♀ enceintes entre 7 et 42 semaines de gestation (40 nullipares)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rêves liés à la grossesse rapportés par 67% des ♀ enceintes</li> <li>▪ 25% ont rapporté au moins un rêve terrifiant à propos de la grossesse ou le bébé</li> </ul>

<b>Dagan et al. (2001)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> <li>▪ Journal de rêves : 2 semaines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 ♀ enceintes nullipares (trimestres non spécifié) mariées</li> <li>▪ 11 ♀ non enceintes mariées et sans enfant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de rêves similaire dans les deux groupes</li> <li>▪ Enceintes &gt; non enceintes : Incorporation de thèmes au sujet de la grossesse, le bébé, le corps de la mère (p allant de 0.009 à 0.023).</li> <li>▪ Niveau d'anxiété similaire dans les rêves des deux groupes.</li> </ul>
<b>Kron &amp; Brosh (2003)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Décrire un rêve de la grossesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 184 ♀ enceintes nullipares au 3<sup>e</sup> trimestre de leur grossesse (166 recontactée 6-10 semaines post-partum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 21% des femmes montrent des symptômes sévères de DPP (IDPE ≥ 10)</li> <li>▪ Rétrospectivement, ♀ déprimées ont rapporté moins de rêves contenant des éléments masochistes (32% vs 56%; p&lt;0.05) et d'appréhension (18% vs 42.4%; p&lt;0.05) que les ♀ peu déprimées.</li> </ul>
<b>Van et al. (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Rapporter les rêves sur grossesse actuelle/précédente</li> <li>▪ Entrevues semi-structurées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 ♀ enceintes au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse avec un antécédent de fausse couche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rêves de bébé: 80% des ♀ enceintes</li> <li>▪ Deux thèmes principaux : 1) un malheur arrive au bébé; 2) des menaces dirigées vers le bébé, la mère ou le père du bébé</li> </ul>
<b>Nielsen &amp; Paquette (2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel rétrospectif : Rapporter un rêve au sujet de bébé/grossesse fait durant la grossesse</li> <li>▪ Entrevues structurées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ♀ recrutées 0-48 heures après l'accouchement* (28 nullipares)</li> <li>▪ 20 ♀ non enceintes sans enfant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel de rêves : Primipares &gt; multipares (62% vs 38%; p=0.054)</li> <li>▪ <i>Enceintes*</i> &gt; non enceintes Thèmes bébé/accouchement (76% vs 19%; p&lt;0.001), bébé en danger (42% vs 19%; p inconnu)</li> <li>▪ Plus d'anxiété/peur que d'émotions positives dans les rêves des ♀ <i>enceintes</i> (73% vs 13%; p inconnu); ratio balancé chez ♀ non enceintes.</li> <li>▪ Nombre égal de rêves de bébé/grossesse chez primi- vs multipares.</li> </ul>
<b>Mancuso et al. (2008)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 160 ♀ enceintes au 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse (82 nullipares)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 56% rêves masochistes vs 44% rêves plaisants (p inconnu)</li> <li>▪ Davantage de rêves masochistes chez les ♀ plus jeunes (&lt;35 ans; p=0.04), chez celles ayant reçu une meilleure qualité d'information au sujet de l'accouchement (p=0.005) et chez celles ayant des pensées plus fréquentes au sujet de l'accouchement</li> </ul>

			(p=0.0003). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durée d'accouchement plus courte chez les ♀ ayant rapporté des rêves masochistes (214 min vs 294 min, p=0.0018).</li> </ul>
<b>Sabourin (2010)<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rappel prospectif : Journal de rêves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 143 ♀ enceintes (81 nullipares)</li> <li>▪ 125 ♀ non enceintes (16 avec enfants) (échantillon normatif)</li> <li>▪ Comparaison de 16 ♀ déprimées en postpartum mais non durant la grossesse à 56 ♀ jamais déprimées, ni durant la grossesse ni en postpartum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enceintes &gt; non enceintes : % de rêves dépeignant la rêveuse enceinte, le fœtus, le bébé, les références médicales, l'accouchement, les soins du bébé (tous les p≤0.01)</li> <li>▪ Enceintes (trimestres évalués séparément) vs non enceintes : Aucune différence dans le % d'agressions/amitiés, % d'auto-négativité, % d'émotions négatives ou le % d'échecs/succès, ni dans le % de rêves comprenant au moins un(e) agression, malchance ou échec.</li> <li>▪ Pas de différence entre nouvelles mères déprimées et non déprimées sur le % d'éléments onirique négatifs (c.-à-d. : agression, auto-négativité, émotions négatives, échecs) de la grossesse.</li> </ul>

<sup>1</sup>Données amassées dans le cadre d'une recherche doctorale

## **6.2. Questionnaires sociodémographiques**



5. État civil : (cochez un choix seulement) :

- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| <input type="checkbox"/> célibataire      | depuis _____ | } Votre partenaire est-il le père du bébé? : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non |
| <input type="checkbox"/> conjoint de fait | depuis _____ |  |
| <input type="checkbox"/> mariée           | depuis _____ |  |
| <input type="checkbox"/> séparée          | depuis _____ |  |
| <input type="checkbox"/> divorcée         | depuis _____ |  |
| <input type="checkbox"/> veuve            | depuis _____ |  |

### **Questionnaire d'auto-évaluation pour les mères :**

Avoir un bébé apporte habituellement des changements dans la vie familiale. Veuillez répondre aux questions suivantes le mieux possible. Vos réponses sont confidentielles et demeureront privées.

**Votre vie familiale (Veuillez répondre aux questions suivantes à propos de votre vie familiale)**

#### Facteurs familiaux

1. Au sujet de ma grossesse, mon partenaire est :

Très heureux [1] [2] [3] [4] [5] Très malheureux

2. Au sujet de ma grossesse, ma famille est :

Très heureuse [1] [2] [3] [4] [5] Très malheureuse

3. Je me sens soutenue dans cette grossesse :

Beaucoup [1] [2] [3] [4] [5] Pas du tout

4. Entre mon partenaire et moi, qui s'occupera le plus du bébé? :

Moi [1] [2] [3] [4] [5] Mon partenaire

Facteurs de stress récents dans la vie (déménagement, changement ou perte d'emploi, maladie ou mort dans la famille, problèmes financiers, etc.)

5. L'an dernier, ma vie a été :

Très calme [1] [2] [3] [4] [5] Très stressante

6. Je fais des changements dans ma vie durant cette grossesse :  Oui  Non

Si c'est le cas, décrivez \_\_\_\_\_

Relation avec mon partenaire (si ça s'applique)

7. Ma relation avec mon partenaire est habituellement :

Très heureuse [1] [2] [3] [4] [5] Très malheureuse

8. Après la naissance de l'enfant, je m'attends à ce que mon partenaire et moi nous entendions :

Très bien [1] [2] [3] [4] [5] Pas du tout



Non Depuis quand? \_\_\_\_\_  
Avez-vous été consulter?:  Oui  Non

22. Prenez-vous actuellement une médication pour un trouble psychiatrique?

Oui Si oui, pouvez-vous spécifier : Pour quel(s) trouble(s)? \_\_\_\_\_  
Quelle médication? \_\_\_\_\_  
 Non

23. Dans votre famille, y a-t-il des personnes qui souffrent ou qui ont souffert de trouble(s) psychiatrique(s) majeur(s) [ex., trouble(s) de l'humeur, trouble(s) anxieux, schizophrénie, épisode(s) psychotique(s), etc.]? :

Oui Si oui, pouvez-vous spécifier : Quel(s) trouble(s)? \_\_\_\_\_  
 Non

Usage d'alcool et de drogues durant la grossesse

24. Chaque semaine, je bois \_\_\_\_ verres (1 verre = 1 ½ oz de liqueur, 12 oz de bière, 5 oz de vin)

25. Il m'arrive de boire plus durant la semaine :  Oui  Non

26. Il m'est arrivé... :

...de sentir qu'il fallait que je boive moins :  Oui  Non

...d'être ennuyée par les gens qui me critiquaient parce que je buvais :  Oui  Non

...de me sentir coupable de boire :  Oui  Non

...de ressentir l'envie de prendre un verre en me levant :  Oui  Non

27. Je consomme de la drogue à usage récréatif, p. ex., de la marijuana

Jamais [1] [2] [3] [4] [5] Très souvent

28. J'ai des problèmes de drogue :  Oui  Non Si c'est le cas, décrivez \_\_\_\_\_





### **6.3. Questionnaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété (état)**

**Questionnaire d'anxiété situationnelle et de trait d'anxiété**

**CONSIGNE #1**

Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez présentement, c'est-à-dire en ce moment même. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé, mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez en ce moment.

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup
1. Je me sens calme .....	1	2	3	4
2. Je me sens en sécurité .....	1	2	3	4
3. Je suis tendu(e).....	1	2	3	4
4. Je suis triste .....	1	2	3	4
5. Je me sens tranquille .....	1	2	3	4
6. Je me sens bouleversé(e).....	1	2	3	4
7. Je suis actuellement préoccupé(e) par des contrariétés possibles .....	1	2	3	4
8. Je me sens reposé(e).....	1	2	3	4
9. Je me sens anxieux(se) .....	1	2	3	4
10. Je me sens à l'aise.....	1	2	3	4
11. Je me sens sûr(e) de moi.....	1	2	3	4
12. Je me sens nerveux(se).....	1	2	3	4
13. Je suis affolé(e).....	1	2	3	4
14. Je me sens sur le point d'éclater.....	1	2	3	4
15. Je suis relaxé(e).....	1	2	3	4
16. Je me sens heureux(se).....	1	2	3	4
17. Je suis préoccupé(e).....	1	2	3	4
18. Je me sens surexcité(e) et fébrile .....	1	2	3	4
19. Je me sens joyeux(se) .....	1	2	3	4
20. Je me sens bien .....	1	2	3	4

## **6.4. Inventaire de dépression de Beck, version abrégée**

## INVENTAIRE DE DÉPRESSION DE BECK-ABRÉGÉ

### CONSIGNE

Ce questionnaire contient des groupes d'énoncés. Lisez attentivement tous les énoncés pour chaque groupe, puis cochez le chiffre correspondant à l'énoncé qui décrit le mieux la façon dont vous vous êtes senti(e) au cours des sept derniers jours, aujourd'hui compris. Si plusieurs énoncés semblent convenir également bien, encerclez chacun d'eux. Veuillez vous assurer d'avoir lu tous les énoncés de chaque groupe avant d'effectuer votre choix.

ATTENTION : Ce questionnaire comporte 2 pages.

1. [ 0 ] Je ne me sens pas triste  
[ 1 ] Je me sens triste  
[ 2 ] Je suis tout le temps triste et je ne peux m'en sortir  
[ 3 ] Je suis si triste que je ne peux le supporter
  
2. [ 0 ] Je ne suis pas particulièrement découragé(e) par l'avenir  
[ 1 ] Je me sens découragé(e) par l'avenir  
[ 2 ] J'ai l'impression de n'avoir aucune attente dans la vie  
[ 3 ] J'ai l'impression que l'avenir est sans espoir et que les choses ne peuvent s'améliorer
  
3. [ 0 ] Je ne me considère pas comme un(e) raté(e)  
[ 1 ] J'ai l'impression d'avoir subi plus d'échecs que le commun des mortels  
[ 2 ] Quand je pense à mon passé, je ne vois que des échecs  
[ 3 ] J'ai l'impression d'avoir complètement échoué dans la vie
  
4. [ 0 ] Je retire autant de satisfaction de la vie qu'auparavant  
[ 1 ] Je ne retire plus autant de satisfaction de la vie qu'auparavant  
[ 2 ] Je ne retire plus de satisfaction de quoi que ce soit  
[ 3 ] Tout me rend insatisfait ou m'ennuie
  
5. [ 0 ] Je ne me sens pas particulièrement coupable  
[ 1 ] Je me sens coupable une bonne partie du temps  
[ 2 ] Je me sens coupable la plupart du temps  
[ 3 ] Je me sens continuellement coupable
  
6. [ 0 ] Je n'ai pas l'impression d'être déçu(e) de moi  
[ 1 ] Je suis déçu(e) de moi  
[ 2 ] Je suis dégoûté(e) de moi  
[ 3 ] Je me hais
  
7. [ 0 ] Je ne pense aucunement à me suicider  
[ 1 ] J'ai parfois l'idée de me suicider, mais je n'irais pas jusqu'à passer aux actes  
[ 2 ] J'aimerais me suicider  
[ 3 ] J'aimerais me suicider si j'en avais l'occasion

8. [ 0 ] Je n'ai pas perdu mon intérêt pour les gens  
[ 1 ] Je suis moins intéressé(e) par les gens qu'autrefois  
[ 2 ] J'ai perdu la plupart de mon intérêt pour les gens  
[ 3 ] J'ai perdu tout intérêt pour les gens
9. [ 0 ] Je prends des décisions aussi facilement qu'avant  
[ 1 ] Je remets des décisions beaucoup plus qu'auparavant  
[ 2 ] J'ai beaucoup plus de difficulté à prendre des décisions qu'auparavant  
[ 3 ] Je ne peux plus prendre de décisions
10. [ 0 ] Je n'ai pas l'impression que mon apparence soit pire qu'auparavant  
[ 1 ] J'ai peur de paraître vieux (vieille) ou peu attrayant(e)  
[ 2 ] J'ai l'impression qu'il y a des changements permanents qui me rendent peu attrayant(e)  
[ 3 ] J'ai l'impression d'être laid(e)
11. [ 0 ] Je peux travailler aussi bien qu'avant  
[ 1 ] Il faut que je fasse des efforts supplémentaires pour commencer quelque chose  
[ 2 ] Je dois me secouer très fort pour faire quoi que ce soit  
[ 3 ] Je ne peux faire aucun travail
12. [ 0 ] Je ne me sens pas plus fatigué(e) qu'à l'accoutumé  
[ 1 ] Je me fatigue plus facilement qu'auparavant  
[ 2 ] Je me fatigue pour un rien  
[ 3 ] Je suis trop fatigué(e) pour faire quoi que ce soit
13. [ 0 ] Mon appétit n'est pas pire que d'habitude  
[ 1 ] Mon appétit n'est pas aussi bon qu'il l'était  
[ 2 ] Mon appétit a beaucoup diminué  
[ 3 ] Je n'ai plus appétit du tout

## **6.5. Inventaire de dépression postnatale d'Édimbourg**

## INVENTAIRE DE DÉPRESSION POSTNATALE D'ÉDIMBOURG (IDPE)

### CONSIGNES

#### Consignes durant la grossesse :

Comme vous êtes présentement enceinte, nous aimerions savoir comment vous vous sentez. S'il-vous-plaît, veuillez encercler le chiffre correspondant à la réponse qui se rapproche le plus de comment vous vous êtes sentie depuis une semaine (durant les 7 derniers jours), pas seulement comment vous vous sentez aujourd'hui.

#### Consignes en postpartum :

Comme vous venez d'avoir un bébé récemment, nous aimerions savoir comment vous vous sentez. S'il-vous-plaît, veuillez encercler le chiffre correspondant à la réponse qui se rapproche le plus de comment vous vous êtes sentie depuis une semaine (durant les 7 derniers jours), pas seulement comment vous vous sentez aujourd'hui.

Voici un **EXEMPLE** d'une question déjà complétée :

- 1) Oui, tout le temps
- ②) Oui, la plupart du temps
- 3) Non, pas très souvent
- 4) Non, pas du tout

S'il-vous-plaît, répondez aux autres questions de la même manière.

ATTENTION : Ce questionnaire comporte 2 pages.

#### **Depuis la semaine passée :**

1) *J'ai été capable de rire et de voir le côté drôle des choses*

- 1) Autant que d'habitude
- 2) Pas vraiment autant qu'auparavant
- 3) Certainement pas autant qu'auparavant
- 4) Pas du tout

2) *J'avais vraiment hâte de voir qu'est-ce qui allait se passer*

- 1) Autant que d'habitude
- 2) Un peu moins que d'habitude
- 3) Certainement moins que d'habitude
- 4) Presque pas

3) *Je me suis blâmée sans raison quand les choses ont mal tourné*

- 1) Oui, la plupart du temps
- 2) Oui, parfois
- 3) Pas très souvent
- 4) Non, jamais

4) *J'ai été anxieuse ou inquiète sans bonne raison*

- 1) Non, pas du tout
- 2) Presque jamais
- 3) Oui, parfois
- 4) Oui, très souvent

**Depuis la semaine passée :**

5) *J'ai ressenti de la peur ou de la panique sans avoir une très bonne raison*

- 1) Oui, beaucoup
- 2) Oui, parfois
- 3) Non, pas beaucoup
- 4) Non, pas du tout

6) *Je me suis sentie dépassée par les événements*

- 1) Oui, la plupart du temps je n'ai pas été capable de m'organiser
- 2) Oui, parfois j'ai eu plus de difficulté que d'habitude à m'organiser
- 3) Non, la plupart du temps je me suis assez bien organisée
- 4) Non, je me suis aussi bien organisée que d'habitude

7) *J'ai été tellement malheureuse que j'avais de la difficulté à dormir*

- 1) Oui, la plupart du temps
- 2) Oui, parfois
- 3) Pas très souvent
- 4) Non, pas du tout

8) *Je me suis sentie triste ou déprimée*

- 1) Oui, la plupart du temps
- 2) Oui, assez souvent
- 3) Pas très souvent
- 4) Non, pas du tout

9) *J'ai été tellement malheureuse que je pleurais*

- 1) Oui, la plupart du temps
- 2) Oui, assez souvent
- 3) Seulement à l'occasion
- 4) Non, jamais

10) *L'idée de me faire du mal m'est passée par la tête*

- 1) Oui, assez souvent
- 2) Parfois
- 3) Presque jamais
- 4) Jamais

## **6.6. What Being the Parent of a New Baby is Like-Revised (WPL-R)**

## **CONSIGNE**

Ce questionnaire s'intéresse aux sentiments face aux changements qu'entraîne l'arrivée d'un nouveau bébé. Nous vous demandons de nous indiquer dans quelle mesure les énoncés suivants correspondent à votre vécu. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Pour chaque question, **veuillez encercler le chiffre qui correspond le mieux à votre réponse**. Assurez-vous de répondre à toutes les questions.

**Nous vous demandons de répondre à ce questionnaire en vous référant à la période depuis la naissance de votre nouveau bébé jusqu'à aujourd'hui.**

### **DANS QUELLE MESURE, ...**

- |  |   |                           |                            |
|--|---|---------------------------|----------------------------|
| 1. l'expérience d'être le parent de votre nouveau bébé est-elle satisfaisante pour vous? | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pas du tout satisfaisante | Complètement satisfaisante |
| 2. votre vie a-t-elle changé depuis que vous avez eu votre bébé?                         | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pratiquement pas          | Énormément                 |
| 3. votre bébé occupe-t-il vos pensées lorsque vous êtes à la maison avec lui/elle?       | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Très peu souvent          | Tout le temps              |
| 4. dans l'ensemble, est-il facile que vos pensées soient détournées de votre bébé?       | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pas du tout facile        | Très facile                |
| 5. pensez-vous que vous influencez positivement le développement de votre bébé?          | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pas du tout               | Énormément                 |
| 6. votre bébé ou les soins pour votre bébé occupent-ils vos pensées?                     | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Très peu Souvent          | Tout le temps              |
| 7. prendre soin de votre nouveau bébé est-elle une tâche satisfaisante pour vous?        | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pas du tout satisfaisante | Complètement satisfaisante |
| 8. pensez-vous que votre bébé apprécie ses interactions avec vous?                       | 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 | Pas du tout               | Énormément                 |

**DANS QUELLE MESURE, ...**

9. interagissez-vous différemment avec les autres membres de votre famille depuis la naissance de votre bébé?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pas du tout différemment Très différemment
10. dans l'ensemble, trouvez-vous votre vie stressante étant le parent d'un jeune bébé et ayant possiblement d'autres responsabilités?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pas du tout stressante Très stressante
11. vous voyez-vous différemment depuis que vous avez eu votre bébé?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pas du tout différemment Très différemment
12. votre bébé occupe-t-il vos pensées durant votre absence, lorsque vous sortez et le laissez avec quelqu'un d'autre?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Très peu de temps Tout le temps
13. À quelle fréquence savez-vous ce dont votre bébé a besoin?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pratiquement jamais Presque tout le temps
14. votre bébé vous paraît-il être une personne, avec sa propre personnalité?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pratiquement jamais Tout le temps
15. la santé physique de votre bébé occupe-t-elle vos pensées?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Très peu souvent Tout le temps
16. vous serait-il facile de laisser votre bébé avec votre partenaire si vous sortiez?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pas du tout facile Très facile  
Ne s'applique pas \_\_\_\_\_
17. croyez-vous bien connaître votre bébé?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pratiquement pas Très bien
18. rencontrez-vous vos attentes envers vous-même en tant que parent d'un nouveau bébé?  
1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9  
Pas du tout Complètement



## **6.7. Journal de rêves**



## COMMENT REMPLIR LE JOURNAL DE RÊVES À LIRE ATTENTIVEMENT

Le journal de rêve est utilisé pour décrire, dès votre réveil, les rêves que vous avez eus. Veuillez lire attentivement les informations suivantes avant de commencer à le remplir.

Veuillez remplir ce journal à tous les matins pendant 14 jours consécutifs. La première tâche de ce journal consiste à **décrire votre ou vos rêve(s)** dans l'espace prévu à cet effet. La deuxième tâche consiste à noter les caractéristiques de vos **périodes de sommeil** durant les 24 dernières heures. Finalement, la dernière tâche consiste à remplir le **questionnaire sur votre ou vos rêve(s)**.

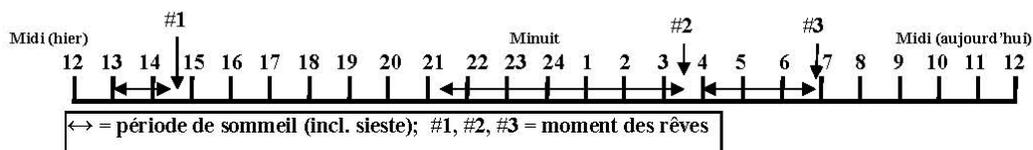
**1. Rapport de rêve (1 page) :** Chaque jour, DÈS VOTRE RÉVEIL, transcrivez votre expérience sur l'espace prévu à cet effet. Prenez le temps de compléter cette section LE PLUS TÔT POSSIBLE APRÈS VOTRE RÉVEIL, même si les souvenirs que vous avez sont flous. Si vous le faites plus tard, vous risquez d'oublier certains détails importants. Si vous avez besoin de plus d'espace pour rédiger votre texte, utilisez l'une des pages en extra à la fin du journal et assurez-vous de bien identifier la date au haut de la page.

\* Si vous ne vous souvenez d'aucune expérience, cochez l'item « Aucun rappel d'expérience » au haut de la page. Il est à noter que les rêves ne sont pas toujours intenses ou faciles à se rappeler et que parfois, ils peuvent être de simples expériences auditives, visuelles ou corporelles, ou même des pensées ou des émotions sans images. Essayez de vous rappeler si vous avez eu l'une de ces expériences avant de cocher « Aucun rappel d'expérience ».

\*\* Si vous vous souvenez de plusieurs expériences clairement distinctes, veuillez les numéroter (#1, 2, 3), si possible, selon leur ordre d'apparition durant le jour ou la nuit. Par la suite, répondez aux questions à propos de votre ou vos expérience(s). ÉCRIVEZ JUSQU'À UN MAXIMUM DE TROIS EXPÉRIENCES PAR PÉRIODE DE 24 HEURES.

**2. Horaire de sommeil :** Lorsque vous aurez terminé de transcrire votre ou vos rêve(s), veuillez remplir la section sur votre horaire de sommeil pour la période des 24 dernières heures, incluant les siestes. Un exemple est donné ci-dessous. Si vous n'avez aucun rappel de rêve, SVP répondez tout de même aux questions que vous pouvez.

Exemple:



**3. Questionnaire à propos de votre ou vos expérience(s) (1 page) :** Après avoir rempli l'horaire de sommeil, nous vous demandons de remplir le questionnaire au sujet de votre ou vos expérience(s) que vous avez eue(s) durant votre sommeil. Si vous ne vous souvenez d'aucune expérience, inscrivez quand même la date et répondez aux questions que vous pouvez.

Si les instructions ne sont pas claires ou si vous avez des questions à propos du journal de rêves, n'hésitez pas à **me contacter au [REDACTED] ou à contacter la coordonnatrice de notre laboratoire, Mme Tyna Paquette, [REDACTED]**

Lorsque vous aurez complété le journal (au bout de 14 jours), veuillez nous le retourner par la poste dans l'enveloppe préaffranchie que nous vous avons fournie à cet effet. Si jamais vous avez égaré l'enveloppe, veuillez nous en aviser et nous vous en ferons parvenir une nouvelle dans les plus brefs délais.

Merci de votre participation et n'hésitez surtout pas à nous contacter pour toute question au sujet de l'étude!

**Jessica Lara-Carrasco, M. Sc.**

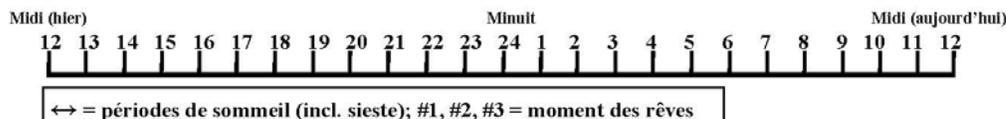




Jour #1

Date d'aujourd'hui : \_\_\_\_\_

**2. Horaire de Sommeil** ↴



**3. Questionnaire à propos de votre ou vos expérience(s)** ↴

1) En général, <b>comment avez-vous dormi</b> la nuit passée? :	1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Très mal <span style="float: right;">Très bien</span>
2) Combien de fois vous êtes-vous <b>réveillé(e)</b> durant la nuit? :	# de fois : _____
3) À quel point vous sentez-vous <b>reposé(e)</b> ce matin? :	1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout reposé(e) <span style="float: right;">Très bien reposé(e)</span>
4) Quelle est votre <b>clarté de rappel</b> d'expérience(s) pour la nuit passée? :	1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout clair <span style="float: right;">Très clair</span>
5) Pour chaque expérience décrite, précisez-en la <b>valence affective générale</b> (c.-à-d. l'expérience était-elle négative, neutre ou positive?) :	#1) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Négative <span style="margin-left: 100px;">Neutre</span> <span style="float: right;">Positive</span>
	#2) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Négative <span style="margin-left: 100px;">Neutre</span> <span style="float: right;">Positive</span>
	#3) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Négative <span style="margin-left: 100px;">Neutre</span> <span style="float: right;">Positive</span>
6) Pour chaque expérience décrite, précisez-en l' <b>intensité affective générale</b> (c.-à-d. à quel point l'expérience était-elle intense?) :	#1) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
	#2) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
	#3) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
7) Pour chaque expérience décrite, précisez-en l' <b>émotion principale</b> et son <b>intensité</b> . Choisissez une seule émotion parmi la liste suivante (voir le glossaire à la fin du document) :  Aucune      Envie      Incertitude      Résignation Admiration      Espoir      Intérêt      Satisfaction Amour      Fierté      Joie      Soulagement Colère      Gratification      Mépris      Surprise Déception      Haine      Peur      Tristesse Détermination      Heureux pour      Pitié Embarras      Honte      Reconnaissance	#1) Émotion principale : _____ 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
	#2) Émotion principale : _____ 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
	#3) Émotion principale : _____ 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas du tout intense <span style="float: right;">Extrêmement intense</span>
8) Pour chaque expérience décrite, précisez le <b>niveau d'impact personnel</b> de l'expérience sur vous*  *Par <b>impact personnel</b> , nous voulons dire par exemple que vous sentez que votre rêve influence votre humeur ce matin. Il se peut aussi que vous ayez envie de partager le rêve avec une autre personne, que vous envisagiez d'agir sur certains aspects du rêve, etc.	#1) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas d'impact du tout <span style="float: right;">Beaucoup d'impact</span>
	#2) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas d'impact du tout <span style="float: right;">Beaucoup d'impact</span>
	#3) 1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9 Pas d'impact du tout <span style="float: right;">Beaucoup d'impact</span>
9) Pour chaque expérience décrite, précisez s'il s'agissait d'un <b>cauchemar</b> *  * Les <b>cauchemars</b> sont des rêves très déplaisants dont l'imagerie visuelle et/ou les émotions <b>vous réveillent</b> (c.-à-d. que le contenu déplaisant de votre rêve vous a réveillé alors que le rêve était en train de se dérouler).	#1) Oui / Non
	#2) Oui / Non
	#3) Oui / Non
10) Pour chaque expérience décrite, précisez s'il s'agissait d'un <b>mauvais rêve</b> *  * Les <b>mauvais rêves</b> sont des rêves très déplaisants qui <b>ne vous réveillent pas</b> (c.-à-d. que vous avez l'impression que le rêve s'est déroulé plus tôt dans la nuit, mais vous vous en rappelez uniquement après avoir été réveillé(e) par un facteur externe, comme un cadran, ou encore vous ne vous rappelez du rêve que plus tard dans la journée).	#1) Oui / Non
	#2) Oui / Non
	#3) Oui / Non

## **6.8. Affiches de recrutement**

Femmes enceintes



HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR  
DE MONTRÉAL

# Participantes enceintes recherchées

**Pour une étude du Laboratoire des rêves et cauchemars sur les rêves des femmes enceintes qui consiste à :**

- **Durant la grossesse :**
  - Remplir des questionnaires (45-60 minutes)
  - Tenir un journal de rêves pendant 14 jours
- **10 à 14 semaines après l'accouchement :**
  - Remplir des questionnaires (15-30 minutes).

**Critères d'inclusion :**

- Être âgée de 18 à 40 ans
- Être enceinte de son premier bébé et être au **3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse** (≥26 semaines)
- Être en bonne santé
- Savoir parler et écrire en français
- Se rappeler d'au moins **1 rêve par semaine**

**Critères d'exclusion :**

- Consommation abusive de drogues ou d'alcool
- Trouble mental grave (trouble de l'humeur et/ou trouble anxieux sévère, schizophrénie ou autre trouble psychotique, etc.)
- Complications obstétricales majeures

**Vous recevrez jusqu'à 35\$ de compensation financière**

 : contactez Jessica Lara-Carrasco



Femmes non enceintes

# Participant<sup>es</sup> recherch<sup>ées</sup>

**Pour une étude du Laboratoire des rêves et cauchemars sur les rêves des femmes qui consiste à :**

- Remplir des questionnaires (30-45 minutes)
- Tenir un journal de rêves pendant 14 jours

**Critères d'inclusion :**

- Être âgée de 18 à 40 ans
- Être en bonne santé
- **Ne pas avoir d'enfant et ni être enceinte** au moment de l'étude
- Savoir parler et écrire en français
- Se rappeler d'au moins **1 rêve par semaine**

**Critères d'exclusion :**

- Consommation abusive de drogues ou d'alcool
- Trouble mental grave (trouble de l'humeur et/ou trouble anxieux sévère, schizophrénie ou autre trouble psychotique, etc.)

**Vous recevrez 25\$ de compensation financière**



: contactez Jessica Lara-Carrasco

## **6.9. Formulaires de consentement**



**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT  
(femmes enceintes)**

---

**ÉTUDE SUR LES RÊVES DES FEMMES ENCEINTES ET LE BIEN-ÊTRE  
PSYCHOLOGIQUE EN POST-PARTUM**

**Chercheurs : Tore A. Nielsen, Ph. D., psychologue**

**Jessica Lara-Carrasco, M. Sc., étudiante postulante au doctorat en psychologie**

**Centre d'étude du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal**

*Étude subventionnée par les Instituts de recherche en santé du Canada*

---

**INFORMATION**

**INTRODUCTION**

Nous vous invitons à participer à une étude sur les rêves. Il est important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à toutes les personnes qui participent à nos études :

- Votre participation est entièrement volontaire.
- En acceptant de prendre part à cette étude, vous devrez en respecter les conditions. Toutefois, vous gardez le droit de vous en retirer à n'importe quel moment ou pour n'importe quel motif sans préjudice. Votre retrait de l'étude entraînera la fin de votre participation. Toute personne qui consent à cette étude conserve le droit d'exercer tout recours approprié.

**NATURE ET OBJECTIF DU PROJET DE RECHERCHE**

Durant la grossesse, il arrive que certaines femmes rapportent des modifications au niveau de leur rappel de rêves, de mauvais rêves et de cauchemars, alors que d'autres ne voient pas de changement à ce niveau. Aussi, plusieurs études ont démontré qu'il y a des liens entre les rêves et certaines variables psychologiques à plus ou moins long terme.

La présente étude consiste donc à évaluer, dans un premier temps, la nature et la prévalence des rêves, des mauvais rêves et des cauchemars chez 80 femmes enceintes au cours de leur troisième trimestre de grossesse. Nous voulons comparer ces données à celles de 80 femmes qui ne sont pas enceintes et qui n'ont jamais eu d'enfant. Étant donné que nous en savons peu sur les rêves des futurs pères, ces données seront également explorées chez 10 hommes dont la conjointe se trouve au troisième trimestre de grossesse. En second lieu, l'étude aura pour but de comparer le lien entre les rêves avant la naissance du bébé et le bien-être psychologique des nouvelles mères et des nouveaux pères en post-partum.

## **DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

### **Temps 1 :**

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons d'abord de remplir quelques questionnaires portant sur votre état en général (60-90 minutes) et de remplir un journal de rêves durant 14 jours. Il est important que vous remplissiez ces questionnaires aussitôt que vous les aurez reçus, et que vous débutiez le journal de rêves dès le lendemain matin. Une fois les questionnaires et le journal de rêves complétés, vous nous les retournerez par la poste dans l'enveloppe préaffranchie que nous vous avons fournie à cet effet.

### **Temps 2 :**

Une assistante de recherche communiquera avec vous par téléphone 10 à 14 semaines suivant votre date prévue d'accouchement afin de vous rappeler les instructions concernant la deuxième partie de l'étude. Quelques jours suivant ce contact téléphonique, vous recevrez des questionnaires portant sur votre bien-être psychologique. Il est important que vous remplissiez ces questionnaires aussitôt que vous les aurez reçus. Une fois les questionnaires complétés, vous nous les retournerez par la poste dans l'enveloppe préaffranchie que nous vous aurons fournie à cet effet.

## **RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE**

Il n'y a normalement aucun risque relié à la participation à cette étude, mis à part le temps consacré à la tenue du journal de rêves (14 jours) et à répondre aux différents questionnaires (60-90 minutes). Vous n'avez pas à vous déplacer puisque toutes les informations seront recueillies par des questionnaires que vous recevrez à la maison et que vous nous retournerez par la poste dans des enveloppes préaffranchies. Vous n'aurez donc pas à vous occuper des frais d'envois postaux.

## **AVANTAGES**

Vous ne retirerez aucun avantage ou bénéfice à participer à cette étude mais les résultats fournis nous aideront à identifier plus spécifiquement quel est le lien entre les rêves avant la naissance du bébé et le bien-être psychologique des nouveaux pères et des nouvelles mères en post-partum.

## **COMPENSATION**

Pour votre participation à cette étude, vous recevrez une compensation financière de 25 \$ pour avoir complété le journal de rêves et les questionnaires durant votre troisième trimestre de grossesse (ou de votre conjointe), et pour nous les avoir retournés par la poste (temps 1). Une compensation financière additionnelle de 10 \$ sera allouée pour avoir participé au second temps de mesure qui implique de nous avoir retourné par la poste les questionnaires du temps 2. Dans les deux cas, une enveloppe préaffranchie vous aura été fournie pour que vous nous retourniez les questionnaires.

## **CONFIDENTIALITÉ**

Toutes les mesures seront prises pour assurer la plus stricte confidentialité des informations que vous fournirez dans le cadre de cette étude. Vous ne serez identifiée que par un code afin de préserver l'anonymat. Nous conserverons vos données pour une

période maximale de sept ans. Au-delà de cette période, les données seront détruites. Seuls les agents de recherche, les investigateurs principaux et une personne mandatée par le comité d'éthique de la recherche (s'ils en font la demande pour fins de suivi) auront accès aux données recueillies, et votre identité ne sera divulguée en aucun cas. La confidentialité et l'anonymat seront aussi de rigueur lors de la présentation des résultats de l'étude lors de congrès ou dans des journaux scientifiques. La chercheuse pourrait vous contacter, au besoin, pour discuter de vos résultats aux différents questionnaires.

### **FINANCEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

Le chercheur responsable du projet a reçu une compensation de l'organisme subventionnaire pour mener à bien ce projet de recherche.

### **INDEMNISATION EN CAS DE PRÉJUDICE ET DROIT DU SUJET DE RECHERCHE**

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis par votre état de santé, sans frais de votre part. En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, les Instituts de recherche en santé du Canada ou l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

### **PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉ DE RETRAIT**

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes donc libres de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de l'étude à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur ou à l'étudiante dont les noms figurent en tête du présent document. Votre décision de ne pas participer à l'étude ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur les soins que vous pourriez recevoir à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal ou au CSSS de Jeanne-Mance par la suite. Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement de l'étude qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai.

### **IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES**

Si vous avez des questions à poser au sujet de l'étude ou si vous désirez vous retirer de l'étude, vous pouvez contacter en tout temps :

**Tore Nielsen, Chercheur**

**Tyna Paquette, Assistante de recherche**

**Jessica Lara-Carrasco, Étudiante**

Si vous voulez poser des questions à un chercheur qui n'est pas impliqué dans cette étude, vous pouvez communiquer avec :

**Julie Carrier, Chercheure**

Si vous avez des questions à poser concernant vos droits en tant que sujet de recherche, ou si vous avez des plaintes ou commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec :

**Direction générale de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal**

**Commissaire aux plaintes du CSSS de Jeanne-Mance**

## CONSENTEMENT

**Je soussignée \_\_\_\_\_, consens à participer à une recherche intitulée « Étude sur les rêves des femmes enceintes et sur leur lien avec le bien-être psychologique en post-partum ».**

- La nature de l'étude, les procédés utilisés, les risques et les bénéfices que comporte ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations qui seront recueillies au cours de l'étude m'ont été expliqués.
- J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant les différents aspects de l'étude et on y a répondu à ma satisfaction.
- Je reconnais qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.
- J'accepte volontairement de participer à cette étude. Je demeure libre de m'en retirer en tout temps sans que cela ne nuise aux relations avec mon médecin et les autres intervenants et sans préjudice d'aucune sorte.
- Je recevrai une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement.

\_\_\_\_\_  
Signature du sujet

\_\_\_\_\_  
Date

**Signature de la personne qui a obtenu le consentement si différent du chercheur responsable du projet de recherche**

J'ai expliqué au sujet de recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

\_\_\_\_\_  
Nom de la personne qui obtient le consentement

\_\_\_\_\_  
Signature de la personne qui obtient le consentement

\_\_\_\_\_  
Date

**Signature et engagement du chercheur responsable du projet**

Je certifie qu'on a expliqué au sujet de recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions que le sujet de recherche avait à cet égard et qu'on lui a clairement indiqué qu'il demeure libre de mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice.

Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée au sujet de recherche.

\_\_\_\_\_  
Nom du chercheur responsable du projet de recherche

\_\_\_\_\_  
Signature du chercheur responsable du projet de recherche

\_\_\_\_\_  
Date



**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT  
(femmes non enceintes)**

---

**ÉTUDE SUR LES RÊVES DES FEMMES ENCEINTES ET LE BIEN-ÊTRE  
PSYCHOLOGIQUE EN POST-PARTUM**

**Chercheurs : Tore A. Nielsen, Ph. D., psychologue**

**Jessica Lara-Carrasco, M. Sc., étudiante postulante au doctorat en psychologie**

**Centre d'étude du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal**

*Étude subventionnée par les Instituts de recherche en santé du Canada*

---

**INFORMATION**

**INTRODUCTION**

Nous vous invitons à participer à une étude sur les rêves. Il est important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à toutes les personnes qui participent à nos études :

- Votre participation est entièrement volontaire.
- En acceptant de prendre part à cette étude, vous devrez en respecter les conditions. Toutefois, vous gardez le droit de vous en retirer à n'importe quel moment ou pour n'importe quel motif sans préjudice. Votre retrait de l'étude entraînera la fin de votre participation. Toute personne qui consent à cette étude conserve le droit d'exercer tout recours approprié.

**NATURE ET OBJECTIF DU PROJET DE RECHERCHE**

Durant la grossesse, il arrive que certaines femmes rapportent des modifications au niveau de leur rappel de rêves, de mauvais rêves et de cauchemars, alors que d'autres ne voient pas de changement à ce niveau. Aussi, plusieurs études ont démontré qu'il y a des liens entre les rêves et certaines variables psychologiques à plus ou moins long terme.

La présente étude consiste donc à évaluer, dans un premier temps, la nature et la prévalence des rêves, des mauvais rêves et des cauchemars chez 80 femmes enceintes au cours de leur troisième trimestre de grossesse. Nous voulons comparer ces données à celles de 80 femmes qui ne sont pas enceintes et qui n'ont jamais eu d'enfant. Étant donné que nous en savons peu sur les rêves des futurs pères, ces données seront également explorées chez 10 hommes dont la conjointe se trouve au troisième trimestre de grossesse. En second lieu, l'étude aura pour but de comparer le lien entre les rêves avant la naissance du bébé et le bien-être psychologique des nouvelles mères et des nouveaux pères en post-partum.

## **DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons de remplir quelques questionnaires portant sur votre état en général (30-45 minutes) et de remplir un journal de rêves durant 14 jours. Il est important que vous remplissiez ces questionnaires aussitôt que vous les aurez reçus, et que vous débutiez le journal de rêves dès le lendemain matin. Une fois les questionnaires et le journal de rêves complétés, vous nous les retournerez par la poste dans l'enveloppe préaffranchie que nous vous avons fournie à cet effet.

## **RISQUES ET INCONVÉNIENTS ASSOCIÉS AU PROJET DE RECHERCHE**

Il n'y a normalement aucun risque relié à la participation à cette étude. Vous n'avez pas à vous déplacer puisque toutes les informations seront recueillies par des questionnaires que vous recevrez à la maison et que vous nous retournerez par la poste dans des enveloppes préaffranchies. Vous n'aurez donc pas à vous occuper des frais d'envois postaux.

## **AVANTAGES**

Vous ne retirerez aucun avantage ou bénéfice à participer à cette étude mais les résultats fournis nous aideront à identifier plus spécifiquement quel est le lien entre les rêves avant la naissance du bébé et le bien-être psychologique des nouveaux pères et des nouvelles mères en post-partum.

## **COMPENSATION**

Pour votre participation à cette étude, vous recevrez une compensation financière de 25 \$ pour avoir complété le journal de rêves et les questionnaires, et pour nous les avoir retournés par la poste. Une enveloppe préaffranchie vous aura été fournie pour que vous nous retourniez les questionnaires.

## **CONFIDENTIALITÉ**

Toutes les mesures seront prises pour assurer la plus stricte confidentialité des informations que vous fournirez dans le cadre de cette étude. Vous ne serez identifiée que par un code afin de préserver l'anonymat. Seuls les agents de recherche, les investigateurs principaux et une personne mandatée par le comité d'éthique de la recherche (s'ils en font la demande pour fins de suivi) auront accès aux données recueillies, et votre identité ne sera divulguée en aucun cas. La confidentialité et l'anonymat seront aussi de rigueur lors de la présentation des résultats de l'étude lors de congrès ou dans des journaux scientifiques.

## **FINANCEMENT DU PROJET DE RECHERCHE**

Le chercheur responsable du projet a reçu une compensation de l'organisme subventionnaire pour mener à bien ce projet de recherche.

## **INDEMNISATION EN CAS DE PRÉJUDICE ET DROIT DU SUJET DE RECHERCHE**

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis par votre état de santé, sans frais de votre part.

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, les Instituts de recherche en santé du Canada ou l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

### **PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉ DE RETRAIT**

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes donc libres de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de l'étude à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur ou à l'étudiante dont les noms figurent en tête du présent document. Votre décision de ne pas participer à l'étude ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur les soins que vous pourriez recevoir à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal par la suite. Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement de l'étude qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai.

### **IDENTIFICATION DES PERSONNES-RESSOURCES**

Si vous avez des questions à poser au sujet de l'étude ou si vous désirez vous retirer de l'étude, vous pouvez contacter en tout temps :

**Tore Nielsen, Chercheur**

**Tyna Paquette, Assistante de recherche**

**Jessica Lara-Carrasco, Étudiante**

Si vous voulez poser des questions à un chercheur qui n'est pas impliqué dans cette étude, vous pouvez communiquer avec :

**Julie Carrier, Chercheure**

Si vous avez des questions à poser concernant vos droits en tant que sujet de recherche, ou si vous avez des plaintes ou commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec :

**Direction générale**

## CONSENTEMENT

**Je soussignée \_\_\_\_\_, consens à participer à une recherche intitulée « Étude sur les rêves des femmes enceintes et sur leur lien avec le bien-être psychologique en post-partum ».**

- La nature de l'étude, les procédés utilisés, les risques et les bénéfices que comporte ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations qui seront recueillies au cours de l'étude m'ont été expliqués.
- J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant les différents aspects de l'étude et on y a répondu à ma satisfaction.
- Je reconnais qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.
- J'accepte volontairement de participer à cette étude. Je demeure libre de m'en retirer en tout temps sans que cela ne nuise aux relations avec mon médecin et les autres intervenants et sans préjudice d'aucune sorte.
- Je recevrai une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement.

\_\_\_\_\_  
Signature du sujet

\_\_\_\_\_  
Date

**Signature de la personne qui a obtenu le consentement si différent du chercheur responsable du projet de recherche**

J'ai expliqué au sujet de recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

\_\_\_\_\_  
Nom de la personne qui obtient le consentement

\_\_\_\_\_  
Signature de la personne qui obtient le consentement

\_\_\_\_\_  
Date

**Signature et engagement du chercheur responsable du projet**

Je certifie qu'on a expliqué au sujet de recherche les termes du présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions que le sujet de recherche avait à cet égard et qu'on lui a clairement indiqué qu'il demeure libre de mettre un terme à sa participation, et ce, sans préjudice.

Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée au sujet de recherche.

\_\_\_\_\_  
Nom du chercheur responsable du projet de recherche

\_\_\_\_\_  
Signature du chercheur responsable du projet de recherche

\_\_\_\_\_  
Date

## **6.10. Accord des coauteurs**

**6.11. Exemples de rêves de femmes bien adaptées selon leurs scores  
aux échelles de changements et de satisfaction du WPL-R**

## Rêves masochistes

### Exemple #1

J'étais dans l'eau au rivage de la mer. Je nageais sur place tout en m'accrochant à un matelas gonflé. Ma famille m'entourait : frère, sœur, parents. Nous nous amusions dans l'eau. Le matelas gonflable était plus grand. Ma cousine était debout sur le bord du matelas, avec sa serviette autour de ses épaules. J'ai exercé une pression sur le matelas pour la faire tomber dans l'eau, en blague. Elle est tombée, à sa sortie elle était furieuse. Elle a nagé jusqu'à la plateforme où toute ma famille élargie était présente. Ils m'ont fait la gueule. Reproches. À sa sortie de l'eau, j'ai constaté qu'elle était enceinte. Sur la plateforme, j'avais organisé un pique-nique familial. Toutes les petites familles apportaient leur lunch. Moi j'étais responsable de notre lunch. Il y avait plein de poissons et crustacés apprêtés. J'avais pensé au « charcoal », mais j'avais oublié des briquettes de charbons. Pas pratique au milieu de la mer. J'ai ressenti une fois de plus la déception de mes proches comme s'ils le savaient que je ne suis pas assez responsable. La plateforme s'est transformée en cuisine chez mes parents, toute la famille était présente. Nous étions assis autour de la table. Quelqu'un m'a informé que mon bébé pleurait dans la chambre à coucher de mes parents. Je ne pensais plus à lui. Je l'avais complètement oublié. Regard de la famille : pas attentionnée - reproche. Je suis allée voir mon bébé dans la chambre. Il était par terre emmitouflé dans une couverture là où je l'avais laissé. Des crabes marchaient, sur le plancher, autour de lui. Sans danger. C'était même normal. Je me suis étendue sur le lit de mes parents. Je me suis fermée les yeux juste un instant. Quand j'ai ouvert les yeux, les crabes emportaient mon bébé en dessous du lit. Je me suis précipitée pour le reprendre. Il avait disparu.

### Exemple #2

J'ai rêvé que l'Université me demandait, en fait m'obligeait à faire partie d'un groupe d'étudiantes/étudiants en voie d'être parent. Ayant déjà fait mes cours prénataux et autres conférences au sujet de la grossesse, je n'étais pas des plus enthousiaste à l'idée, mais j'ai tout de même accepté sachant qu'une amie à moi seulement à 2-3 mois de grossesse allait y être et était plutôt nerveuse. La journée de la rencontre, je ne m'étais pas renseignée suffisamment, je n'étais pas certaine de l'heure, ni du lieu, ce qui me stressait. Je cherchais partout dans l'université ne sachant pas où j'allais. J'étais perdue, stressée et nerveuse. Quand j'ai finalement trouvé, la rencontre était terminée. Le rêve continue mais je ne me rappelle plus de quoi il s'agissait, excepté que le sentiment d'inconfort était toujours présent.

### Exemple #3

Mon copain, ma meilleure amie et moi étions chez un couple d'amis qui sont parents d'une fillette de 2 ans maintenant. Je ne me souviens plus très bien du rêve exactement, mais j'étais mal à l'aise du début à la fin, je ne respectais pas leur méthodes de discipline et d'éducation. Mon amoureux et mon amie ne semblait pas s'apercevoir à quel point la situation était inconvenable à une fillette de 2 ans, par exemple, la laisser seule pendant une journée entière avec le grand-père qui souffre d'Alzheimer comme gardien. Sur le chemin du retour en voiture, mon copain et moi avions une argumentation concernant l'éducation des enfants et ne semblions pas trouver d'ententes. Mon amie prenait aussi la partie de mon copain, alors je me sentais seule et incomprise.

## **Rêves au sujet de la filiation maternelle**

### Exemple #1

J'ai rêvé que l'on planifiait mon shower. Contrairement à ce qui s'est réellement passé, je m'occupais de la planification avec mon copain et ma mère nous assistait. J'ai vécu un peu de frustration durant ce rêve, mon copain, principalement, mais ma mère aussi, n'écoutait aucunement mes désirs sur cette journée censé être pour moi, pour l'enfant.

### Exemple #2

J'ai rêvé que j'allais souper avec mes amies de filles et ma mère à mon restaurant préféré. On passait un bon moment, on riait beaucoup, ça tournait principalement autour de mon accouchement qui approchait à grand pas. J'étais très détendue durant cet événement à venir, je ne m'en faisais vraiment pas, c'était plutôt comme une célébration entre femmes à ce moment.

### Exemple #3

Je suis avec ma mère, on va passer une fin de semaine à Québec. C'est l'hiver et ma bedaine est pas mal plus grosse qu'actuellement. Ça me prend beaucoup de temps avant de me trouver une place de stationnement, je commence à perdre patience. On sort de l'auto et on marche vers l'endroit où on va, une sorte de musée je pense. On vient d'entrer quand je me rends compte que j'ai oublié quelque chose à l'hôtel. Je ne me souviens plus quoi, mais c'était important et je m'en veux de l'avoir oublié. Il y a une petite fille qui est là avec ses parents, elle aussi a besoin de quelque chose à l'hôtel. Je ne les connais pas, mais ses parents l'ont laissée partir avec moi. Je me souviens qu'on a parlé ensemble en marchant dans la rue, mais je ne me souviens plus de quoi.

### Exemple #4

Je suis dans un endroit inconnu. Deux enfants sont étendus par terre, en train de récupérer de leur «opération». Leurs bras et leurs jambes ont été coupés, pour les vendre. Je trouve ça horrible, mais les personnes qui m'expliquent ça ont l'air de trouver ça normal, ils disent que c'était un bon moyen pour eux de faire de l'argent, parce qu'ils sont pauvres. Ensuite c'est moi qui suis étendue par terre. Ma mère est par-dessus moi, elle me tripote, elle cherche quelle serait la meilleure partie de moi à vendre. Je ne veux pas, je me débats en la suppliant de ne pas faire ça.

## **6.12. Curriculum vitae (abrégé)**

---

**FORMATION ACADÉMIQUE**


---

- 2008-2013** Doctorat recherche/intervention en psychologie clinique (Ph.D.)  
Département de psychologie, Université de Montréal (en cours)
- 2005-2007** Maîtrise recherche en psychologie (M.Sc.)  
Département de psychologie, Université de Montréal
- 2002-2004** Baccalauréat spécialisé en psychologie (B.Sc.)  
Département de psychologie, Université de Montréal

---

**EXPÉRIENCE CLINIQUE**


---

- 2012** Agente des relations humaines, Centre des naissances, CHUM
- 2011-2012** Interne en psychologie clinique
- Centre des naissances, CHUM (majeure)
  - Clinique des adolescents, CHU Sainte-Justine (mineure)
- 2008-2011** Stagiaire à la Clinique universitaire de psychologie, Université de Montréal
- Évaluation en enfance, approche psychodynamique
  - Intervention en enfance, approche psychodynamique
  - Intervention familiale, approche systémique
- 2006-2008** Bénévole à Tel-Écoute et Tel-Aîné

---

**EXPÉRIENCE DE RECHERCHE**


---

- 2012-2013** Assistante de recherche, Département de psychologie, Université de Sherbrooke
- 2004-2013** Assistante de recherche, Laboratoire des rêves et cauchemars, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
- 2003-2006** Auxiliaire de recherche, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant (GRIP)
- 2003-2005** Assistante de recherche, Laboratoire de psychophysiology sociale, UQAM

---

**EXPÉRIENCE D'ENSEIGNEMENT**


---

- 2006-2013** Auxiliaire d'enseignement et monitorat clinique au 1<sup>er</sup> cycle et aux cycles supérieurs

---

**BOURSES**


---

- 2012-2013** Bourse de fin d'études doctorales de la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP) de l'Université de Montréal (5000\$)
- 2011** Bourse d'excellence de la FESP – Banque TD (5000\$)
- 2010** Bourse de recherche de l'*International Association for the Study of Dreams* (IASD) pour un projet de doctorat (1000\$)
- 2008-2011** Bourse d'études supérieures du Canada (doctorat) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) (35000\$/année)
- 2007-2008** Bourse d'études supérieures (doctorat) du Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) (20000\$)
- 2006-2007** Bourse d'études supérieures du Canada (maîtrise) des IRSC (17500\$)
- 2006** Bourse d'excellence de la FESP - Banque nationale (5000\$)

- 2006** Bourse d'études supérieures (maîtrise) du FRSQ (déclinée)  
**2005-2006** Bourse d'études supérieures (maîtrise) de la Fondation J.-A. DeSève de l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (10000\$)

---

**PRIX**

---

- 2010** Prix Guy Bégin, Société québécoise de la recherche en psychologie : meilleur article comme premier auteur (axe neuropsychologie)  
**2008** Certificat d'excellence académique de la Société canadienne de psychologie pour un mémoire de maîtrise
- 

**LISTE DE PUBLICATIONS**

---

- Lara-Carrasco, J., Simard, V., Saint-Onge, K., Lamoureux-Tremblay, V., Nielsen, T. (2013). Maternal representations in dreams of pregnant women: a prospective and comparative study. *Frontiers in Psychology*, 4(551), pp.1-13.
- Lara-Carrasco, J., Simard, V., Saint-Onge, K., Lamoureux-Tremblay, V., Nielsen, T. (soumis). Disturbed dreaming during the third trimester of pregnancy. *Sleep Medicine*.
- Lara-Carrasco, J., Saint-Onge, K., Simard, V., Lamoureux-Tremblay, V., Nielsen, T. (à soumettre). Masochism and representations of mother-daughter relationships in the dreams of 3<sup>rd</sup> trimester pregnant women predict better adaptation to motherhood. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*.
- Lara-Carrasco, J., Nielsen, T., Solomonova, E., Levrier, K., & Popova, A. (2009). Overnight emotional adaptation to negative stimuli is altered by REM sleep deprivation and is correlated with intervening dream emotions. *Journal of Sleep Research*, 18(2), 178-187.
- Nielsen, T.A. & Lara-Carrasco, J. (2007). Nightmares, dreaming and emotion regulation. in: P. McNamara and D. Barrett (Eds.) *The new science of dreams*. Westport, CT: Praeger Greenwood.
- Simard, V., Lara-Carrasco, J., Paquette, T., & Nielsen, T. (2011). Breastfeeding, maternal depressive mood, and cosleeping as predictors of delayed sleep consolidation in 12-week-old infants: a longitudinal study. *Early Child and Development Care*, 8, 1063-1077.
- Nielsen, T.A., Paquette, T., Solomonova, E., Lara-Carrasco, J., Popova, A., & Levrier, K. (2010). REM sleep characteristics of nightmare sufferers before and after REM sleep deprivation. *Sleep Medicine*, 11(2), 172-179.
- Nielsen, T. A., Paquette, T., Solomonova, E., Lara-Carrasco, J., Popova, A., Levrier, K., & Lanfranchi, P. (2010). Changes in cardiac variability after REM sleep deprivation in recurrent nightmares. *Sleep*, 33(1), 113-122.
- Nielsen, T., Stenstrom, P., Takeuchi, T., Saucier, S., Lara-Carrasco, J., Solomonova, E., & Martel, E. (2005). Partial REM-sleep deprivation increases the dream-like quality of mentation from REM sleep and sleep onset. *Sleep*, 28(9), 1083-1089.