

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

**Étude pilote d'un programme préventif d'exercices physiques sur les symptômes
dépressifs post-partum et la sensibilité maternelle**

Myriam Doyon, B. Sc., kinésiologue

Département d'obstétrique-gynécologie
Faculté de médecine et des sciences de la santé

Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé
en vue de l'obtention du grade de
maître ès sciences (M. Sc.) en sciences cliniques

Janvier 2010



Library and Archives
Canada

Published Heritage
Branch

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Direction du
Patrimoine de l'édition

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

ISBN: 978-0-494-88878-0

Our file Notre référence

ISBN: 978-0-494-88878-0

NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.

Canada

Composition du jury

Étude pilote d'un programme préventif d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs post-partum et la sensibilité maternelle

Myriam Doyon

Ce mémoire est évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Jean-Marie Moutquin, M.D., M.Sc., FRCSC Directeur de recherche	Département d'obstétrique-gynécologie Faculté de médecine et des sciences de la santé Université de Sherbrooke
Linda Bell, inf., Ph.D. Co-directrice de recherche	École des sciences infirmières Faculté de médecine et des sciences de la santé Université de Sherbrooke
Marc Bélisle, psychologue, Ph.D. Co-directeur de recherche	Département de kinanthropologie Faculté d'éducation physique et sportive Université de Sherbrooke
Marianne Xhignesse, M.D., M.Sc. Membre interne du jury	Programme de sciences cliniques Département de médecine familiale Université de Sherbrooke
Linda Lepage, inf., M.Sc. Membre externe du jury	Faculté des sciences infirmières Université Laval

*Une mère, c'est vaste comme le monde.
Elle est l'univers de chaque enfant qu'elle a porté,
un univers unique qu'elle a inventé à chaque maternité.*

Pierre Karch, extrait de Noëlle à Cuba.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ANNEXES	iv
LISTE DES TABLEAUX	v
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS	viii
RÉSUMÉ	ix
REMERCIEMENTS	xi
INTRODUCTION	1
PREMIER CHAPITRE -PROBLÉMATIQUE	2
DEUXIÈME CHAPITRE – RECENSION DES ÉCRITS	5
1. DÉPRESSION POST-PARTUM	5
1.1 Dépression post-partum : définition et importance du problème.....	5
1.2 Critères diagnostiques de la dépression post-partum	6
1.3 Principaux facteurs de risque de la dépression post-partum	8
1.4 Facteurs étiologiques de la dépression post-partum.....	8
1.4.1 <i>Mécanismes biologiques</i>	9
1.4.1.1 Changements hormonaux.....	9
1.4.1.2 Changements neuroendocriniens	9
1.4.2 <i>Mécanismes psychosociaux</i>	10
1.4.2.1 Théorie cognitive-comportementale	11
1.4.2.2 Théorie de l’impuissance acquise	11
2. DÉPRESSION POST-PARTUM ET LA MÈRE	12
2.1 Effets de la DPP chez la mère	12
2.2 Prévention de la DPP chez la mère	13
2.3 Exercice physique et DPP	15
2.3.1 <i>Effets de l’exercice physique sur les symptômes dépressifs post-partum</i>	15
2.3.2 <i>Mécanismes d’action de l’exercice physique sur la DPP</i>	20
2.3.2.1 Mécanismes biologiques	20
2.3.2.1.1 <i>Endorphines</i>	20
2.3.2.1.2 <i>Amines biogènes</i>	21
2.3.2.2 Mécanismes psychosociaux	21
2.3.2.2.1 <i>Auto-efficacité</i>	21
2.3.2.2.2 <i>Distraction</i>	21
2.3.2.2.3 <i>Renforcement social</i>	22
3. DÉPRESSION POST-PARTUM ET L’ENFANT	22
3.1 Effets de la DPP de la mère sur l’enfant	23
3.2 Interventions pouvant améliorer la relation mère-enfant lorsque la mère souffre d’une dépression post-partum	25

TROISIEME CHAPITRE - OBJECTIFS	29
1. OBJECTIF GÉNÉRAL	29
2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	29
QUATRIÈME CHAPITRE - MÉTHODE	30
1. DEVIS DE L'ÉTUDE	30
2. RECRUTEMENT DES SUJETS	31
2.1 Échantillonnage.....	31
2.2 Critères d'éligibilité	31
2.3 Taille de l'échantillon	32
3. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE	32
3.1 Enrôlement	32
3.2 Groupe expérimental.....	34
3.2.1 <i>Programme d'exercices physiques</i>	34
3.2.1.1 Échauffement	35
3.2.1.2 Aérobie.....	35
3.2.1.3 Musculation.....	36
3.2.1.4 Retour au calme.....	37
3.2.2 <i>Activités d'interaction mère-enfant</i>	38
3.2.3 <i>Groupe sans exercice physique</i>	39
4. VARIABLES ET INSTRUMENTS DE MESURE.....	39
4.1 Variables personnelles	40
4.2 Variables de faisabilité.....	41
4.3 Symptômes dépressifs.....	41
4.4 Satisfaction du soutien social	42
4.5 Sensibilité maternelle	43
4.6 Niveau d'exercices physiques	43
4.7 Intensité de l'effort déployé	44
5. ANALYSE DES DONNÉES	44
6. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES.....	45
CINQUIÈME CHAPITRE - RÉSULTATS	46
1. PARTICIPATION À L'ÉTUDE	46
2. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON.....	49
2.1 Caractéristiques de l'échantillon.....	49
2.2 État dépressif des participantes	51
2.3 Niveau d'activités physiques.....	53
3. ÉVALUATION DE LA FAISABILITÉ DU PROGRAMME	54
3.1 Éligibilité, recrutement, acceptabilité et raisons du refus de participer au programme d'exercices physiques	54
3.2 Observance au suivi du programme d'exercices physiques.....	56

3.3 Facteurs favorables, barrières, bienfaits et satisfaction au programme d'exercices physiques.....	59
3.3.1 <i>Facteurs favorables</i>	59
3.3.2 <i>Barrières</i>	60
3.3.3 <i>Bienfaits</i>	61
3.3.4 <i>Satisfaction</i>	62
4. EFFETS DE LA PRATIQUE D'EXERCICES PHYSIQUES SUR LE NIVEAU DES SYMPTÔMES DÉPRESSIFS POST-PARTUM ET LA SATISFACTION DU SOUTIEN SOCIAL CHEZ LES NOUVELLES MÈRES.....	63
4.1 Dépression post-partum.....	63
4.2 Satisfaction du soutien social.....	67
4.2.1 <i>Satisfaction du soutien du conjoint</i>	67
4.2.2 <i>Soutien de l'entourage</i>	68
5. INFLUENCE DE L'INCLUSION D'ACTIVITÉS D'INTERACTION ENTRE LA MÈRE ET SON ENFANT SUR LA SENSIBILITÉ MATERNELLE.....	69
SIXIÈME CHAPITRE - DISCUSSION.....	72
1. FAISABILITÉ.....	72
1.1 Recrutement et déroulement du programme d'exercices physiques.....	73
1.2 Observance au programme, facteurs favorables, barrières et raisons de refus.....	74
1.3 Satisfaction et bienfaits.....	77
2. EFFETS DE L'EXERCICE PHYSIQUE SUR LES SYMPTÔMES DÉPRESSIFS... 78	
2.1 Effets de la pratique d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs post-partum.....	78
2.2 Satisfaction du soutien social.....	81
3. INFLUENCE DES ACTIVITÉS D'INTERACTION MÈRE-ENFANT SUR LA SENSIBILITÉ MATERNELLE.....	82
4. FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE.....	83
SEPTIÈME CHAPITRE - CONCLUSION.....	86
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	87

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1.	Approbation du comité d'éthique de la recherche	96
ANNEXE 2.	Formulaire de consentement : groupe avec exercices physiques	98
ANNEXE 3.	Formulaire de consentement : groupe sans exercice physique	106
ANNEXE 4.	Questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique.....	113
ANNEXE 5.	Questionnaire semaine 1 : groupe avec exercices physiques.....	115
ANNEXE 6.	Questionnaire semaine 1 : groupe sans exercice physique	117
ANNEXE 7.	Questionnaire semaine 12 : groupe avec exercices physiques.....	119
ANNEXE 8.	Questionnaire semaine 12 : abandons	121
ANNEXE 9.	Questionnaire semaine 12 : groupe sans exercice physique	123
ANNEXE 10.	Journal de bord.....	125
ANNEXE 11.	Activités d'interaction mère-enfant.....	127
ANNEXE 12.	Tableaux comparatifs des participantes et des abandons	129

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Critères diagnostiques d'un épisode de dépression majeure selon le DSM-IV de l'American Psychiatric Association (2000)	7
Tableau 2.	Variables et instruments de mesure.....	40
Tableau 3.	Caractéristiques obstétricales et post-partum des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP) ..	49
Tableau 4.	Caractéristiques sociodémographiques et de tabagisme des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP)	50
Tableau 5.	Antécédents personnel ou familial de dépression des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP) ..	51
Tableau 6.	Fréquences des symptômes dépressifs du DSM-IV vécus par les participantes depuis l'accouchement telles que rapportées lors du contact téléphonique initial	52
Tableau 7.	Fréquences de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses durant la grossesse des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP).....	53
Tableau 8.	Fréquences de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses depuis l'accouchement des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP)	54
Tableau 9.	Raisons du refus rapportées pour non participation au programme d'exercices physiques chez les participantes au groupe sans exercice	56
Tableau 10.	Observance au programme d'exercices physiques	57
Tableau 11.	Raisons de l'abandon chez les participantes au programme d'exercices physiques.....	58
Tableau 12.	Observance aux activités d'interaction mère-enfant.....	58
Tableau 13.	Facteurs favorables la pratique d'exercices chez les participantes au programme d'exercices physiques	59
Tableau 14.	Barrières rencontrées par les participantes à l'observance au programme d'exercices physiques.....	60
Tableau 15.	Bienfaits physiques, psychologiques, sociaux et autres ressentis suite au programme d'exercices physiques	62
Tableau 16.	Satisfaction aux séances d'exercices physiques chez les participantes au groupe d'exercices physiques	63
Tableau 17.	Score de dépression post-partum (EPDS) des femmes selon la participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP) ..	64

Tableau 18.	Score de la satisfaction du soutien du conjoint (ICS) intra et inter groupes chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP).....	68
Tableau 19.	Score de la satisfaction du soutien de l'entourage (ICS) intra et inter groupes chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP).....	69
Tableau 20.	Score de la sensibilité maternelle (ESP) des femmes selon la participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP) ..	69

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Distribution de la participation.....	48
Figure 2.	L'évolution du score médian (\pm étendue interquartile) de dépression (EPDS) chez les femmes, selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP).....	65
Figure 3.	Corrélation entre la différence du score de dépression (EPDS), de la semaine 1 à 12, et le nombre de présences aux cours chez le groupe d'exercices physiques.....	66
Figure 4.	Corrélation entre la différence du score de dépression (EPDS), de 1 à 12 semaines, et la durée moyenne hebdomadaire (minutes) d'exercices physiques (EP) faite par les femmes du groupe d'exercices.....	67
Figure 5.	L'évolution du score médian (\pm étendue interquartile) de la sensibilité maternelle (ESP) chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP).....	70
Figure 6.	Corrélation entre la différence de la sensibilité maternelle (ESP), de 1 à 12 semaines, et le nombre de présences aux activités d'interaction mère-enfant.....	71

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACSM :	<i>American College of Sports Medicine</i>
AP :	Activité physique
APA :	<i>American Psychiatric Association</i>
CHUS :	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CRC :	Centre de recherche clinique Étienne-Le Bel
DPP :	Dépression post-partum
DSM-IV :	<i>Diagnostic and Statistical Manual - Revision 4</i>
EP:	Exercice physique
EPDS:	Échelle de dépression post-partum d'Édimbourg
EPE:	Échelle de perception de l'effort
ESP:	Échelle de sensibilité parentale
ICS :	Inventaire des comportements de soutien
MFI-20 :	<i>Multidimensional Fatigue Inventory</i>
SCPE :	Société canadienne de physiologie de l'exercice
SOGC :	Société des obstétriciens et gynécologues du Canada
Q-AAP :	Questionnaire d'aptitude à l'activité physique
TPP :	Psychothérapie enfant-parent

RÉSUMÉ

Étude pilote d'un programme préventif d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs post-partum et la sensibilité maternelle

Myriam Doyon, Département d'obstétrique-gynécologie
Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé en vue de l'obtention du grade de maître ès (M.Sc.) en sciences cliniques

La période post-partum est une étape de changements dans la vie des femmes et de leur famille qui nécessite des adaptations. Certaines nouvelles mères s'ajustent moins bien à leur nouveau rôle et jusqu'à 19,2 % d'entre elles vivent une dépression post-partum. Ce trouble occasionne de nombreuses conséquences chez la mère, le père et l'enfant. En plus de procurer des vertus pour lutter contre la morbidité et la mortalité de certaines maladies, une pratique d'exercices physiques procure des bienfaits sur la santé mentale et pourrait même diminuer la symptomatologie de la dépression post-partum.

Ce projet de recherche, réalisé dans le cadre d'études de maîtrise, a pour objectif principal de documenter la faisabilité d'un programme d'exercices physiques en post-partum, de décrire les effets d'une participation à un tel programme sur les symptômes dépressifs post-partum et de décrire l'influence de l'inclusion d'activités d'interaction au sein de la dyade mère-enfant sur la sensibilité maternelle.

Trente-huit femmes en post-partum vivant au moins un symptôme dépressif du Diagnostic and Statistical Manual - Revision 4 (DSM-IV), sans avoir un diagnostic de dépression, ont choisi de participer à un programme d'exercices physiques de 12 semaines (n = 14) ou à un groupe sans exercice (n = 24). Toutes les participantes ont répondu à l'échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (EPDS), à l'inventaire des comportements de soutien et à l'échelle de sensibilité parentale (ESP) au début et à la fin de l'intervention.

Les résultats démontrent qu'un programme d'exercices physiques en post-partum est réalisable en Estrie, suscite un intérêt, une grande satisfaction chez les participantes (100 %) et procure subjectivement des bienfaits physiques (hausse du niveau d'énergie, amélioration de la condition physique et du bien-être physique, perte de poids et meilleur sommeil), psychologiques (meilleure humeur et estime de soi, détente et accomplissement personnel) et sociaux (échanges avec d'autres mères). De plus, les femmes participant au programme d'exercices ont présenté une baisse significative de l'intensité des symptômes dépressifs entre le début et la fin de l'intervention (EPDS : 11,5 versus 4,0; $p = 0,028$), alors qu'aucune amélioration significative n'est observée chez les femmes du groupe sans exercice (EPDS : 8,0 versus 7,5; $p > 0,05$). La faible participation aux activités d'interaction mère-enfant ne permet pas d'observer une amélioration de la sensibilité maternelle chez les femmes du groupe d'exercices physiques comparativement à celle du groupe sans exercice.

Cette étude novatrice permet de conclure qu'un programme d'exercices physiques en post-partum, incluant des activités d'interaction mère-enfant, est faisable et semble une avenue prometteuse comme stratégie de prévention de la dépression post-partum. De plus amples recherches sur l'implantation d'un programme préventif s'articulant autour de l'exercice physique et d'activités d'interaction mère-enfant méritent d'être poursuivies à plus grande échelle.

Mots clés : exercice physique, dépression post-partum, programme de prévention, relation mère-enfant, sensibilité maternelle

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier mes directeurs de maîtrise.

Dr Jean-Marie Moutquin, qui a cru en moi, en mes idéaux et sans qui ce projet n'aurait pu naître.

Dre Linda Bell, qui m'a transmis sa passion pour la recherche ainsi que pour le bien-être des mères et leur enfant et surtout pour sa grande disponibilité et ses précieuses explications.

Dr Marc Bélisle, de par ses cours qui ont semé en moi l'idée de poursuivre mes études aux cycles supérieurs et pour sa collaboration au sein de cette riche équipe de directeurs.

Merci à l'Initiative stratégique de formation en santé de la reproduction (ISFRSR) pour l'octroi d'une bourse d'études.

Je veux aussi remercier mes amies et collègues.

Nathalie Carrier, amie et merveilleuse statisticienne, pour ta généreuse disponibilité, ton écoute active et ta précieuse aide lors de mes analyses statistiques.

Anne-Marie Côté, amie et collègue de travaux d'équipe, qui m'offre un constant appui tant au niveau professionnel que personnel.

Marie-Ève Poitras, amie et fidèle collègue des travaux d'équipe avec qui j'ai passé des soirées à étudier, qui a toujours le juste mot et sans qui la maîtrise aurait été tout autrement.

Jennifer St-Laurent, précieuse amie aux mille et une ressources, pour tes judicieux conseils et ton soutien dans les aléas de ma maîtrise.

Un merci tout spécial à mes parents, **Denise et Pierre**, pour leur inconditionnel amour et leurs nombreux encouragements tout au long de mes nombreuses années d'études.

Enfin, je partage le succès de ce merveilleux projet avec les hommes de ma vie qui m'ont accompagnée dans cette aventure.

Maxime, pour ton incommensurable soutien, ta compréhension et tes encouragements soutenus au cours de ces dernières années.

Esteban, qui est arrivé dans ma vie à un moment opportun et qui plus est, la source même de mon inspiration pour le sujet de ce projet.

Et **Othello**, qui s'est joint à cette magnifique famille en me rappelant de prendre du temps pour moi et pour nous.

Mille mercis les garçons.

INTRODUCTION

La maternité est un évènement important dans la vie d'une femme. Toutefois, les attentes, la joie et l'émerveillement reliés à la naissance d'un bébé peuvent s'estomper au fil des semaines et laisser place à des bouleversements émotifs qui placent certaines femmes dans une situation à risque de développer une dépression. Une dépression post-partum (DPP) provoque des répercussions sur tous les membres de la famille, en débutant par la mère et son nouveau-né. La présente étude s'inspire donc de l'importance de prévenir ou minimiser l'apparition des symptômes dépressifs maternels et de ses conséquences sur l'enfant.

Le premier chapitre présente la problématique centrale de ce projet. Le deuxième chapitre est consacré à la recension des écrits qui met en lumière la dépression post-partum et ses effets sur la mère et sur l'enfant. Suivent aux troisième et quatrième chapitres, les objectifs et les méthodes utilisées pour mener cette recherche. Finalement, le cinquième chapitre présente les résultats obtenus tandis que le sixième les discute et expose les forces et limites de l'étude.

PREMIER CHAPITRE

PROBLÉMATIQUE

La naissance d'un enfant, bien que très souvent heureuse, engendre des changements sur le plan physiologique, psychologique et social qui nécessitent une adaptation pour la mère et son entourage (Ross *et al.*, 2006a). Malheureusement, certaines mères s'ajustent moins bien à leur nouveau rôle. En effet, dans les pays industrialisés tels que le Canada, les États-Unis et l'Angleterre, jusqu'à 19,2 % des nouvelles mères souffrent d'un état dépressif mineur ou majeur au cours des trois premiers mois suivant un accouchement (Gavin *et al.*, 2005).

La survenue d'une dépression post-partum touche tous les membres de l'entourage. La mère vivant une dépression se sent surmenée par son quotidien, a tendance à s'isoler, pense qu'elle n'est pas une bonne mère et est moins réceptive aux signaux envoyés par son enfant (Beck, 1996a; Beck, 1992). Qui plus est, lors d'une grossesse subséquente, elle est davantage à risque de présenter un nouvel épisode de dépression post-partum (Cooper et Murray, 1995). La dépression post-partum affecte également le développement cognitif, comportemental et émotif de l'enfant (Tronick et Reck, 2009; Murray et Cooper, 1997). Le nourrisson dont la mère souffre de dépression est plus maussade et a moins d'intérêt pour son environnement (Orhon *et al.*, 2007; Murray, 1992). Les conséquences de la dépression pour le développement de l'enfant sont modulées par la durée et la gravité de l'épisode dépressif et peuvent, dans les cas les plus graves, se poursuivre à long terme. Pour sa part, le père dont la conjointe souffre d'une dépression post-partum est plus

susceptible de rencontrer des difficultés dans l'adaptation à son rôle de père, de vivre du stress et de développer une dépression (Burke, 2003; Zelkowitz et Milet, 2001).

La dépression postpartum représente un problème majeur de santé publique à cause de ses effets négatifs sur le bien-être de la mère, mais aussi sur la relation mère-enfant. À cet égard, dans sa politique de périnatalité 2008-2018, le Ministère de la Santé et des Services sociaux traite des orientations sur les services offerts pour les mères aux prises avec une DPP. En outre, les énoncés de la politique visent un soutien adéquat aux femmes ayant déjà vécu des troubles de santé mentale ou présentant des facteurs de risque. Le soutien adéquat comprend : la détection précoce des signes et symptômes d'un trouble mental; si besoin il y a, l'orientation vers l'accès aux services spécialisés de santé mentale; la continuité et l'intensité adéquate des services afin d'éviter ou d'aggraver la situation et favoriser le développement du lien affectif avec l'enfant; et finalement, d'offrir des services d'aide et de répit adaptés aux besoins maternels (Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2008).

Le ministère est conscient de l'importance des conséquences de la DPP sur le bien-être et le développement de l'enfant puisque, en plus d'inclure un service privilégiant la relation mère-enfant, sa politique de périnatalité s'appuie, entre autres, sur la conviction que la qualité de la relation d'attachement de l'enfant constitue un élément fondamental pour son développement optimal.

Or, il devient pertinent de développer et d'évaluer des interventions permettant de prévenir la dépression post-partum et ses effets sur la mère et son enfant. Des approches psychosociales, des thérapies psychologiques, des stratégies éducatives, des interventions qualitatives sur la qualité des soins et la prise de produits pharmacologiques et hormonaux ont été testés afin de diminuer la symptomatologie de la DPP. Outre l'approche pharmacologique et hormonale, il n'y a pas d'évidence concernant l'efficacité des méthodes laissant place à d'autres stratégies préventives.

Quelques auteurs se sont intéressés aux effets de la pratique d'exercices physiques (EP) en post-partum et les résultats sont plutôt optimistes. Les avenues empruntées sont : prendre part à un club de marche ou à un programme d'exercices individualisé, à un programme d'étirements ou à un programme de groupe. Aucun autre type d'exercice en post-partum n'a été testé avec une méthode rigoureuse.

Des interventions favorisant le développement de la relation d'attachement entre la mère déprimée et son enfant ont également été évaluées. Les stratégies les plus efficaces sont basées sur le renforcement des comportements sensibles des mères face à leur bébé.

La présente étude se situe dans cette lignée et combine deux approches visant à atténuer les symptômes dépressifs en post-partum et à favoriser l'établissement de la relation mère-enfant. Plus précisément, elle permettra de décrire les effets de la pratique d'exercices physiques durant lesquelles sont inclus des activités favorisant les interactions mère-enfant.

DEUXIÈME CHAPITRE

RECENSION DES ÉCRITS

Le présent chapitre comprend trois sections. La première section définit la dépression post-partum, décrit ses manifestations, rapporte les facteurs étiologiques, les principaux facteurs de risque et explique les mécanismes à l'origine de ce trouble. La seconde section met en lumière les conséquences de la DPP chez la mère et les stratégies préventives recensées. La troisième section explore les répercussions d'une DPP chez la mère sur son enfant et les interventions qui favorisent le bon développement de la relation mère-enfant.

1. DÉPRESSION POST-PARTUM

1.1 Dépression post-partum : définition et importance du problème

Bien que Pitt (1968), précurseur des travaux sur la DPP, la définisse comme une maladie distincte, l'American Psychiatric Association (APA) présente la DPP comme une sous-catégorie de la dépression majeure (American Psychiatric Association, 2000). Selon l'APA et l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la dépression post-partum fait référence à un épisode non psychotique de dépression qui survient au cours des quatre à six premières semaines après l'accouchement (American Psychiatric Association, 2000; World Health Organization, 1992). Pour leur part, les chercheurs considèrent une DPP si elle s'installe dans les douze semaines après la naissance de l'enfant (Seyfried et Marcus, 2003).

La prévalence d'une dépression post-partum mineure ou majeure peut toucher jusqu'à 19,2 % des nouvelles mères des pays industrialisés tels le Canada, les États-Unis, l'Angleterre et l'Australie dans les trois premiers mois après l'accouchement (Gavin *et al.*, 2005). O'Hara et Swain (1996) rapportent dans leur méta-analyse que la prévalence moyenne de la dépression post-partum se situe à 13 %. La plus grande survenue des symptômes se fait vers le troisième mois après l'accouchement et ils peuvent être présents jusqu'à douze mois post-partum (Gavin *et al.*, 2005). Plusieurs cas de dépression ne sont ni diagnostiqués, ni traités (Dennis, 2004; Seyfried et Marcus, 2003).

1.2 Critères diagnostiques de la dépression post-partum

Les critères diagnostiques de la DPP se réfèrent aux critères du Diagnostic and Statistical Manual - Revision 4 (DSM-IV; tableau 1) pour la dépression majeure (American Psychiatric Association, 2000). Ceux-ci suggèrent qu'une femme qui vit une dépression post-partum manifeste, sur une période d'au moins deux semaines, une humeur dépressive et/ou une diminution marquée de l'intérêt ou de plaisir dans les activités quotidiennes. De plus, elle doit ressentir au moins quatre autres symptômes parmi les suivants : une perte ou un gain de poids significatif en l'absence de régime, de l'insomnie ou de l'hypersomnie, une agitation ou un ralentissement psychomoteur, de la fatigue ou une perte d'énergie, un sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inadaptée, une diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer, des pensées de mort récurrentes ou des idées suicidaires récurrentes sans plan précis. Le diagnostic de DPP est établi par un médecin ou un psychologue.

Tableau 1. Critères diagnostiques d'un épisode de dépression majeure selon le DSM-IV de l'American Psychiatric Association (2000)

Au moins cinq des symptômes suivants doivent être présents pendant une période d'au moins deux semaines, dont au moins un des deux premiers :
1) Humeur dépressive
2) Diminution marquée de l'intérêt ou de plaisir dans les activités quotidiennes
3) Perte ou gain de poids significatifs en l'absence de régime
4) Insomnie ou hypersomnie
5) Agitation ou ralentissement psychomoteur
6) Fatigue ou perte d'énergie
7) Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inadaptée
8) Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer
9) Pensées de mort récurrentes, idées suicidaires récurrentes sans plan précis

À cette symptomatologie classique de dépression, peuvent s'ajouter des symptômes propres au contexte de la maternité soit : une culpabilité excessive envers l'enfant, un sentiment subjectif d'avoir de la difficulté à s'attacher à son nourrisson, des phobies d'impulsion (ex : heurter involontairement son enfant) et de l'autodépréciation face à son rôle maternel (Martin et St-André, 2007).

La présence de symptômes dépressifs chez la mère au cours des semaines suivant l'accouchement est dépistée ou évaluée à l'aide d'outils tels que l'échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (EPDS) (Cox *et al.*, 1987). Ce type d'outil, largement utilisé en milieu clinique, a pour fonction de dépister les mères susceptibles de développer une DPP sur la base de l'intensité des symptômes dépressifs qu'elles présentent (Cox *et al.*, 1987).

1.3 Principaux facteurs de risque de la dépression post-partum

Il y a plus de 70 facteurs prédictifs de la dépression post-partum recensés dans la littérature (Halbreich, 2005). Leur identification, surtout au cours de la grossesse, aide à cibler les femmes à risque de développer une dépression prénatale. Selon Halbreich (2005), ils peuvent être classifiés dans les catégories suivantes : histoire personnelle, histoire familiale, facteurs socioéconomiques, relations familiales perturbées, faible réseau social de soutien, facteurs liés à la grossesse, à l'accouchement ou à la période post-partum, facteurs liés à l'enfant, facteurs hormonaux, biologiques, génétiques et culturels.

Parmi ces catégories, les antécédents personnels de dépression post-partum ou de troubles de l'humeur, les antécédents familiaux, un événement stressant, un faible soutien social, un faible statut socioéconomique, une relation conjugale conflictuelle, une grossesse non planifiée et des variables obstétricales (ex : césarienne, complications durant la grossesse et l'accouchement) sont les principaux facteurs de risque de la dépression post-partum (Robertson *et al.*, 2004; Beck, 1996b; Beck, 2001; O'Hara et Swain, 1996; Ross *et al.*, 2006b).

1.4 Facteurs étiologiques de la dépression post-partum

Les raisons expliquant la plus grande vulnérabilité des femmes à vivre un épisode dépressif en période post-partum ne sont pas clairement établies. Des auteurs s'entendent pour dire que la dépression post-partum est la résultante d'une interaction multifactorielle dont l'hérédité (Payne *et al.*, 2009; Gale et Harlow, 2003; Seyfried et Marcus, 2003;

Flores et Hendrick, 2002). Un modèle biopsychosocial, où interagissent un ensemble de facteurs biologiques, psychologiques et sociaux est l'hypothèse la plus réaliste (Ross *et al.*, 2006a).

1.4.1 Mécanismes biologiques

Parmi les hypothèses biochimiques proposées pour expliquer la dépression post-partum, aucune ne fait consensus. Les prochains paragraphes considèrent les deux mécanismes les plus pertinents pour cette étude-ci soit : les changements hormonaux et neuroendocriniens.

1.4.1.1 *Changements hormonaux.* Le phénomène le plus souvent avancé pour expliquer l'origine de la dépression post-partum est la fluctuation importante des hormones reproductrices (Seyfried et Marcus, 2003; Hendrick *et al.*, 1998). Au cours de la grossesse, le niveau d'oestrogène et de progestérone augmente proportionnellement à la taille du placenta. Après l'expulsion de ce dernier, le niveau des hormones de grossesse chute rapidement pour retrouver une concentration prégravide entre le troisième et cinquième jour post-partum (Marieb, 2000). Or, cette hypothèse soutient que ce changement brusque de concentrations des taux hormonaux peut affecter certaines femmes et contribuer au déclenchement d'un épisode dépressif (Bloch *et al.*, 2003).

1.4.1.2 *Changements neuroendocriniens.* Les changements neuroendocriniens peuvent aussi être à l'origine de la dépression. Tout message se rendant au cerveau afin d'être interprété se transmet par le biais des cellules nerveuses appelées neurones. L'influx

nerveux, soit l'information transmise, est véhiculé d'un neurone à l'autre par l'intermédiaire de neurotransmetteurs (Marieb, 2000).

Les œstrogènes, dont l'œstradiol, jouent un rôle dans la modulation des neurotransmetteurs associés à la régulation de l'humeur et des réactions émotives. Or, une baisse rapide des œstrogènes peut engendrer une dysfonction biochimique, soit une diminution du niveau des neurotransmetteurs associés à l'humeur (amines biogènes) dans le système nerveux central (Marieb, 2000). Un tel déficit peut provoquer l'apparition de symptômes dépressifs (Leonard, 2000; Newport *et al.*, 2004).

Une autre hypothèse neuroendocrinienne concerne le cortisol. Dans la même lignée que l'hypothèse des changements hormonaux, le niveau de cortisol atteint une concentration deux à trois fois plus élevée que la normale au cours du troisième trimestre de la grossesse et chute rapidement après l'expulsion du placenta, pouvant expliquer l'origine de la DPP (Parry *et al.*, 2003; Magiakou *et al.*, 1996).

1.4.2 Mécanismes psychosociaux

Les mécanismes psychosociaux retenus pour expliquer l'origine de la dépression post-partum ont un point en commun : ils reposent sur la manière dont la femme interprète son expérience vécue (Papalia et Wendkos Olds, 1988). Quelques théories ont été proposées pour expliquer ce phénomène.

1.4.2.1 *Théorie cognitive-comportementale.* La théorie cognitive-comportementale d'Aaron Beck (1991) propose qu'une mère déprimée a une mauvaise opinion d'elle-même, se critique, se sent dépossédée de ses moyens, exagère ses problèmes et a des pensées négatives concernant ses expériences présentes et futures. Ces schèmes de pensées négatives entraînent des situations où la mère va produire des erreurs. Elle amplifie les échecs vécus et se réfère à ces événements pour justifier ses pensées négatives et sa mauvaise perception d'elle-même. Ainsi, naît un sentiment croissant d'inutilité et de désespoir qui l'enfoncé davantage dans la dépression.

Il est important de noter que les schémas négatifs de pensées peuvent avoir des répercussions sur la perception qu'a la mère d'elle-même, sa confiance en soi, son image personnelle et son sentiment d'auto-efficacité, c'est-à-dire la perception de penser qu'elle peut réussir une tâche précise (Papalia et Wendkos Olds, 1988). Une mère vivant une dévalorisation de soi et une perte de confiance en ses capacités devient vulnérable et a plus de difficulté à prendre les dispositions nécessaires afin de modifier sa situation car elle a l'impression de ne pas posséder les outils intrinsèques pour y parvenir.

1.4.2.2 *Théorie de l'impuissance acquise.* Selon la théorie de l'impuissance acquise de Martin E.P. Seligman (1975), la femme qui souffre d'une DPP fait face à une perte de contrôle. Ainsi, devant l'adaptation à son nouveau rôle de mère, la femme sent qu'elle n'a pas la maîtrise de son environnement, des événements de son existence et de ses émotions. Cela crée chez elle un sentiment de peur. Elle a la conviction d'être incapable de surmonter cette épreuve. En entretenant ce sentiment d'impuissance, la femme génère des schémas dépressifs.

En somme, l'étiologie de la dépression post-partum peut s'expliquer par des mécanismes biologiques tels la chute rapide des hormones de la grossesse après l'accouchement ou des changements dans la concentration de neurotransmetteurs associés à la régulation des humeurs ou du cortisol sanguin. L'origine de la DPP peut aussi être associée à des mécanismes psychosociaux telle la théorie cognitive-comportementale, qui stipule qu'un cercle vicieux s'installe entre les pensées négatives que la mère a d'elle-même et les erreurs qu'elle commet dans ses actions, et l'impuissance acquise où la mère a le sentiment de ne plus contrôler ce qui lui arrive. Les prochaines sections mettent en évidence les importantes répercussions qu'engendre un tel désordre chez la mère et chez son enfant.

2. DÉPRESSION POST-PARTUM ET LA MÈRE

La deuxième section de cette recension des écrits cible les conséquences qu'engendre la dépression post-partum chez la mère et les stratégies préventives, dont la pratique d'exercices physiques, pour contrer les effets indésirables de la DPP chez la mère.

2.1 Effets de la DPP chez la mère

La mère est la première à vivre les bouleversements que provoque la dépression post-partum. Selon Tronick (2009), la dépression post-partum chamboule l'état émotif maternel. La mère qui vit une dépression post-partum peut se sentir désorganisée, confuse, triste et dépassée par les événements (Rogan *et al.*, 1997). Elle a l'impression de ne plus avoir de temps pour elle et de ne plus avoir accès à ce qu'elle vivait avant la venue

de son enfant. La femme perçoit une perte de soi (Beck, 1996a; Beck, 1992). De plus, la mère dépressive se culpabilise car elle a l'impression de ne pas être une bonne mère et de ne pas donner suffisamment d'amour à son nouveau-né. Elle peut aussi avoir peur de mal interpréter les signaux de son bébé et de ne pas lui prodiguer les soins adéquats (Beck, 1996a; Beck, 1992).

Certaines ont une tendance à s'isoler car elles se sentent complètement seules et incomprises de l'entourage (Beck, 1992). La DPP occasionne aussi des répercussions au niveau relationnel. La femme peut se sentir dans un brouillard, avoir de la difficulté à se concentrer et exécuter machinalement les soins à l'enfant et ce, sans l'expression de sentiments positifs (Beck, 1992).

Toutes les émotions et les événements indésirables vécus par la mère induisent une perception de perte de contrôle sur l'intelligence émotionnelle et les autres aspects de la vie (Beck, 1992; Rogan *et al.*, 1997). Dans des cas sévères, la femme peut vouloir se suicider (Beck, 1992). Finalement, une femme qui vit une dépression post-partum est à risque de souffrir d'un autre épisode dépressif lors d'une grossesse subséquente (Cooper et Murray, 1995).

2.2 Prévention de la DPP chez la mère

Devant la gravité des conséquences que peuvent occasionner la dépression post-partum, il est important de s'attarder aux stratégies préventives; c'est-à-dire aux interventions qui visent à éviter, freiner ou ralentir l'apparition ou l'évolution du désordre émotionnel. Il est

à noter que, dans le cadre de la présente recension des écrits, les traitements curatifs de la DPP ne sont pas abordés puisque cette étude s'intéresse à la prévention des symptômes de la dépression post-partum.

Dennis (2004) a classifié les interventions préventives en six catégories. La première stratégie est l'approche psychosociale qui inclut les visites à domicile par une infirmière et les groupes de soutien post-partum. La seconde traite des thérapies psychologiques comme la psychothérapie interpersonnelle, la thérapie cognitivo-comportementale et le *debriefing* psychologique. La troisième catégorie propose des approches pour améliorer la qualité des soins tel un dépistable anténatal de la DPP chez les femmes à risque. La quatrième catégorie concerne les interventions éducatives telle la remise d'une trousse d'information des services de santé et des organismes disponibles dans la région sur la DPP. Finalement, les cinquième et sixième stratégies rapportées par Dennis (2005) sont l'utilisation de produits pharmacologiques (ex : les antidépresseurs) et hormonaux (ex : l'oestrogénothérapie).

Les interventions préventives psychosociales et psychologiques ont des résultats mitigés en ce qui a trait à leur efficacité. Seul le soutien régulier d'un professionnel de la santé en période post-partum semble avoir un effet sur la prévention sur la DPP (Dennis, 2005; Dennis, 2004).

Ce constat nous amène à rechercher d'autres stratégies préventives. La section qui suit traite d'une approche peu abordée dans la littérature mais qui mérite une attention particulière : l'exercice physique.

2.3 Exercice physique et DPP

L'activité physique se définit comme une forme de mouvement corporel résultant de contractions de muscles squelettiques qui induit à une augmentation de la dépense énergétique au dessus du métabolisme de base. L'exercice physique est tant qu'à lui une activité physique, sous forme sportive ou de loisir, planifié, structuré et répété plusieurs fois sur une période déterminée dans le but d'améliorer ou maintenir une ou des composantes de la condition physique (Caspersen *et al.*, 1985; Tremblay *et al.*, 2007; Levine *et al.*, 1999).

Les vertus qu'entraîne la pratique régulière d'exercices physiques sont de plus en plus reconnues pour lutter contre la morbidité et la mortalité associées, entre autres, aux maladies cardiovasculaires (Wessel *et al.*, 2004) et à l'obésité (He et Baker, 2004). Outre la santé physique, l'exercice procure des bienfaits sur la santé mentale (Blumenthal, 1999). Les prochains paragraphes discutent des programmes d'exercices physiques recensés en période post-partum, de leurs effets sur le bien-être psychologique des nouvelles mères et des mécanismes d'action de l'exercice physique pouvant expliquer son effet antidépresseur.

2.3.1 Effets de l'exercice physique sur les symptômes dépressifs post-partum

Bien que la littérature soit parfois divergente en matière d'exercices physiques et de santé mentale, quelques travaux permettent de croire que la pratique d'exercices en post-partum pourrait diminuer les symptômes dépressifs de la nouvelle mère.

En 2003, Armstrong et Edwards ont développé et évalué à l'aide d'un devis expérimental une intervention visant à réduire les symptômes de dépression en post-partum. Ces auteurs ont mis sur pied un club de marche (n=10) et un groupe de soutien (n = 10) dans leur communauté auprès de mères, dont l'enfant est âgé entre six semaines et douze mois, ayant obtenu un score égal ou supérieur à douze sur l'échelle d'Édimbourg (Cox *et al.*, 1987). Plus de la moitié de participantes étaient traitées à l'aide d'antidépresseurs et quelques unes suivaient une psychothérapie. Aucune information ne concerne la répartition des participantes traitées au sein de chaque groupe. Le club de marche testé était d'une durée de douze semaines au cours desquelles les mères devaient prendre trois marches hebdomadaires d'une durée d'environ 30 à 40 minutes à une intensité modérée. Le taux d'observance aux marches était de 67 %. Les auteurs ont observé une amélioration significative des symptômes dépressifs entre le début (EPDS : $17,4 \pm 4,7$ versus $18,4 \pm 4,8$) et la fin (EPDS : $4,6 \pm 3,3$ versus $14,7 \pm 7,7$) de l'étude chez les femmes qui marchaient comparativement à celles du groupe de soutien ($p < 0,01$).

En 2004, Armstrong et Edwards ont conservé les mêmes critères d'inclusion et ont randomisé 24 femmes dont plus de la moitié des participantes de chaque groupe étaient traitées à l'aide d'antidépresseurs et suivaient une psychothérapie. Elles ont modifié leur intervention en diminuant à deux le nombre de marches organisées et en encourageant les femmes à faire une troisième activité à la maison. Les femmes du club de marche ont assisté à 75 % des promenades. Les chercheuses ont noté une diminution significative des symptômes dépressifs entre le début (EPDS : $17,3 \pm 4,0$) et la fin (EPDS : $6,3 \pm 3,7$) du programme chez les femmes prenant part au club de marche ($p < 0,05$) sans néanmoins obtenir une différence significative entre les deux groupes ($p > 0,05$).

Pour leur part, Drista *et al.* (2008) ont évalué à l'aide d'un devis expérimental randomisé l'effet d'un programme personnalisé d'exercices physiques (n = 46) de douze semaines sur la fatigue en post-partum à l'aide du Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20) (Smets *et al.*, 1995) versus un groupe contrôle (n = 42). Les mères avaient un enfant âgé entre 4 et 38 semaines, un score égal ou supérieur à 10 sur l'échelle d'Édimbourg (Cox *et al.*, 1987) et un niveau hebdomadaire d'exercices physiques inférieur à 30 minutes, 3 fois par semaine. Le programme comprenait un entraînement aérobie de 60 à 120 minutes hebdomadaires, à une intensité modérée, à faire à la maison. Des exercices de renforcement musculaire et d'étirement étaient aussi prescrits selon les besoins des participantes. Les auteurs ont observé que les nouvelles mères actives étaient physiquement moins fatiguées que les femmes du groupe contrôle au terme de l'intervention (diminution des moyennes MFI-20 de -4,1 points, intervalle de confiance à 95 %: -5,2 à -3,0 versus -1,4 : -2,5 à -0,3; p = 0,001) et trois mois post intervention (diminution des moyennes MFI-20 : -4,4 : -5,4 à -3,1 versus -2,4 : -3,6 à -1,2; p = 0,025).

Da Costa *et al.* (2009) ont présenté l'effet de la participation au programme d'exercices, décrit précédemment dans l'étude de Drista *et al.* (2008), sur les symptômes dépressifs post-partum mesurés à l'aide de l'échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (Cox *et al.*, 1987). Les auteurs n'ont observé aucune différence significative des scores de dépression entre les deux groupes (p = 0,88). Toutefois, ils ont noté que les femmes du groupe d'exercices physiques ayant un score de dépression supérieur à treize lors de l'inclusion diminuaient significativement leur symptômes dépressifs lors du suivi post-intervention comparativement aux femmes du groupe contrôle avec le même score à l'inclusion (différence des moyennes EPDS entre les deux groupes: -4,06 points ;

intervalle de confiance à 95 % : -6,61 à -1,51; $p < 0,001$). Toutefois, les femmes du groupe d'exercices physiques qui avaient un score de dépression inférieur à 13 au moment de l'inclusion ont obtenu un niveau de dépression plus élevé lors du suivi post-traitement comparativement aux femmes du groupe contrôle ayant, initialement, un score inférieur à treize (différence des moyennes d'EPDS entre les deux groupes : 2,77 points ; intervalle de confiance à 95 % : 0,50 à 5,05; $p = 0,02$). Les auteurs expliquent ce constat par le fait que les femmes plus déprimées participant au programme avaient une plus grande motivation à pratiquer des exercices que celles avec un score dépressif moindre. La moyenne hebdomadaire d'exercices physiques modérés réalisée par les femmes du groupe d'exercices était de 165 ± 118 minutes et le taux d'observance (60 minutes ou plus d'activités aérobies par semaine) se situait à 76,1 %.

Daley *et al.* (2008) ont étudié, à l'aide d'un devis expérimental randomisé, l'effet de la pratique d'exercices physiques aérobies ($n = 20$) d'au moins trente minutes par jour, cinq jours par semaine sur les symptômes dépressifs post-partum comparativement aux soins post-partum habituels ($n = 18$). Les participantes incluses devaient avoir un score supérieur à douze sur l'échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (Cox *et al.*, 1987), ne pas pratiquer plus de trois séances d'exercices physiques par semaine d'au moins trente minutes chacune et avoir un enfant âgé de moins de douze mois. Les femmes prenant part au groupe d'exercices ont profité de deux rencontres avec un spécialiste de l'activité physique et de deux suivis téléphoniques. Les scores d'EPDS pré et post intervention du groupe d'exercices étaient de $17,7 \pm 5,2$ et $13,1 \pm 5,2$ versus $19,2 \pm 4,7$ et $14,3 \pm 5,4$ pour le groupe de soins habituels. Aucune analyse n'a été mentionnée pour évaluer le niveau de dépression dans le temps et entre les groupes. La moyenne hebdomadaire d'exercices

réalisée par les onze femmes (68,8 %) ayant remis leurs journaux de bord était de $174 \pm 73,6$ minutes. De plus, il est à noter la majorité des participantes prenait des antidépresseurs et suivait d'une psychothérapie.

Finalement, les 68 femmes ayant participé à l'étude expérimentale randomisée de Heh *et al.* (2008) avaient obtenu un score supérieur à 10 sur l'échelle d'Édimbourg (Cox *et al.*, 1987) à quatre semaines post-partum. Les auteurs ont voulu tester l'effet d'exercices d'étirement ($n = 35$), deux fois par semaine à la maison à l'aide d'un disque compact, jumelés à un cours de groupe hebdomadaire, de 45 minutes à l'hôpital, sur une période de douze semaines versus les soins habituels ($n = 33$) dès la sixième semaine post-partum. Le coordonnateur de l'étude a téléphoné hebdomadairement aux participantes du groupe d'exercices afin de leur remémorer de faire leurs deux séances d'exercices physiques. Les auteurs ont observé une diminution significative du score de dépression entre la mesure pré et post-intervention pour le groupe d'exercices ($16,5 \pm 2,6$ versus $10,2 \pm 3,6$; $p < 0,001$) et pour le groupe contrôle ($16,3 \pm 3,2$ versus $12,7 \pm 3,9$; $p < 0,001$). De plus, la diminution du score de dépression chez les participantes au programme d'étirement est plus grande que celle du groupe de soins habituels ($p = 0,01$). Il est à noter que les auteurs ne mentionnaient pas si les femmes recevaient ou non un traitement pharmacologique ou suivaient ou non une psychothérapie.

En somme, les données actuelles permettent de croire que la pratique d'exercices physiques à la période post-partum peut avoir des effets positifs sur la santé mentale des nouvelles mères. On observe que les programmes qui influencent positivement la symptomatologie de la dépression post-partum sont ceux qui incluent une activité

physique aérobie à intensité modérée (ex : marche, vélo) ou non aérobie (étirement, musculation) au moins trois fois par semaine ou ayant une durée hebdomadaire d'au minimum 90 minutes pendant 12 semaines. Il est à noter que les études recensées ont permis d'évaluer les effets d'une participation à un club de marche ou à un programme d'exercices de groupe ou individuel. Aucun autre type d'activité (ex : yoga, tai chi) n'a été recensé pour leurs effets sur les femmes vivant une DPP.

2.3.2 Mécanismes d'action de l'exercice physique sur la DPP

Des mécanismes biologiques et psychosociaux sont suggérés pour expliquer les effets de l'exercice physique sur la santé mentale. Les prochains paragraphes exposent les hypothèses les plus répandues.

2.3.2.1 Mécanismes biologiques.

2.3.2.1.1 Endorphines. Une hypothèse biologique souvent rapportée pour expliquer l'effet antidépresseur de la pratique d'exercices physiques concerne les endorphines qui sont des neurotransmetteurs sécrétés par le cerveau afin de protéger le corps devant une situation stressante ou douloureuse. Cette substance a la propriété de diminuer la douleur et de provoquer un état d'euphorie (Marieb, 2000). Pour se protéger d'un stimulus perçu comme étant douloureux, le corps enclenche un mécanisme de défense. Il libère des endorphines dans le système sanguin pour calmer le système nerveux sympathique résultant en un état de bien-être (Thoren *et al.*, 1990).

2.3.2.1.2 *Amines biogènes.* L'hypothèse des amines biogènes propose qu'une pratique d'exercices accroîtrait la transmission synaptique de la sérotonine, de la noradrénaline et de la dopamine, trois neurotransmetteurs impliqués dans la régulation de l'humeur (Ransford, 1982). Or, une augmentation de la concentration de ces neurotransmetteurs dans l'organisme permettrait de rétablir la dysfonction biochimique à l'origine du désordre émotionnel (voir section 2.1.4).

2.3.2.2 *Mécanismes psychosociaux.*

2.3.2.2.1 *Auto-efficacité.* Un autre mécanisme d'action de l'exercice physique est la théorie de l'auto-efficacité proposée par Bandura (1977). La prémisse de cette théorie propose que la confiance d'un individu à réussir une tâche soit fortement liée à son habileté à réussir. Ainsi, une nouvelle mère dépassée par les événements qui parvient à pratiquer régulièrement un exercice physique expérimente un changement positif de son état psychologique. Un tel accomplissement engendre une amélioration de l'estime de soi, de l'auto-efficacité et de l'habileté à gérer des problèmes personnels, composantes affectées par la dépression.

2.3.2.2.2 *Distraction.* Une autre explication possible de la relation positive entre l'exercice et la santé mentale est l'hypothèse de la distraction proposée par Bahrke et Morgan (1978). Ce mécanisme repose sur la diversion que provoque une pratique d'exercices physiques ou un stimulus extérieur. Lors d'un exercice, la femme se concentre sur la tâche à exécuter. Étant occupé, son esprit ne rumine pas les événements difficiles vécus précédemment. Le fait de penser et de vivre des événements plaisants engendre une amélioration de l'état psychologique.

2.3.2.2.3 *Renforcement social*. Finalement, l'hypothèse du renforcement social stipule que l'interaction sociale que procure un groupe, le plaisir de côtoyer d'autres gens, le plaisir de participer à des activités et l'attention que reçoit un individu lors d'un exercice physique de groupe peut avoir un effet antidépresseur (Hughes, 1984).

La plupart des mécanismes psychosociaux proposés agissent au niveau des schèmes de pensées négatifs, rapportés par les théories cognitive-comportementale de Beck (1991) et de l'impuissance acquise de Seligman (1975), en modifiant la perception que la femme a de la situation vécue (voir section 1.4.2.2). Il est à noter que les hypothèses décrites ne peuvent être individuellement médiatrices de l'effet antidépresseur de l'exercice compte tenu de la complexité du désordre.

En conclusion, la dépression post-partum est un trouble multifactoriel qui occasionne de nombreuses conséquences sur la mère. Toutefois, la mère peut avoir recours à des stratégies afin de minimiser l'effet négatif des symptômes dépressifs. Parmi ces interventions notons l'exercice physique dont les effets demeurent toutefois à être démontrés. La prochaine section porte sur les conséquences de la DPP chez l'enfant.

3. DÉPRESSION POST-PARTUM ET L'ENFANT

La DPP entraîne des bouleversements considérables chez la mère mais également chez les autres membres de son entourage. Cette troisième section porte sur les impacts de la dépression post-partum de la mère chez l'enfant et des interventions pouvant diminuer les effets négatifs de la DPP sur la qualité de la relation mère-enfant.

3.1 Effets de la DPP de la mère sur l'enfant

Selon Tronick (2009), la dépression post-partum chez la mère peut avoir des conséquences sur le développement cognitif, comportemental et émotif de l'enfant et ce, au cours de plusieurs périodes de son développement.

Les nourrissons de mères dépressives présentent des profils d'attention et d'éveil désorganisés. Ils affichent un moins grand intérêt pour les objets de leur environnement (Murray et Cooper, 1996; Murray, 1992). Les enfants de mères dépressives jouent moins et détournent plus fréquemment le regard de leur mère comparativement aux enfants de mères ne souffrant pas de dépression post-partum (Tronick et Reck, 2009).

L'affect négatif que crée la mère dépressive devient l'environnement émotionnel dans lequel se développe le nouveau-né (Murray et Cooper, 1997). La dyade se trouve plus souvent en synchronisme au niveau des affects négatifs et un attachement insécurisant est plus susceptible de se développer (ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2004). Le nouveau-né de mère déprimée peut ressentir de la colère, être plus maussade, pleurer plus fréquemment et avoir plus de coliques qu'un bébé de mère non déprimée (Orhon *et al.*, 2007; Bell et Lacombe, 2006). De plus, l'enfant d'une mère déprimée tend à être moins positif que celui d'une mère non-déprimée. Il démontre une sociabilité moindre, un affect dépressif lors d'interactions avec des adultes sains et il est plus à risque de développer une psychopathologie plus tard au cours de sa vie (Goodman et Gotlin, 2002; Stein *et al.*, 1991; Field *et al.*, 1988).

Qui plus est, les souffrances vécues par la mère l'amènent à être moins réceptive aux besoins de son enfant (Beck, 1996a). L'interaction entre la mère et son enfant est perturbée et peut nuire à la qualité de leur lien d'attachement, ce qui constitue une conséquence importante de la dépression post-partum sur le nouveau-né. En effet, il est démontré que la qualité de la relation d'attachement joue un rôle de premier plan dans le développement socio-affectif de l'enfant (Bowlby, 2002).

Grâce aux interactions répétées avec les parents, l'enfant apprend à reconnaître et à prévoir leurs principaux comportements. Ainsi, lorsque l'enfant pleure et que son parent le console, l'enfant se fait une représentation de la disponibilité de son parent à lui offrir réconfort et sécurité. L'enfant est plus susceptible de poursuivre l'exploration de son environnement, d'exprimer ses besoins d'amour et de se sentir en sécurité. Ce sentiment de sécurité procure les fondements de l'établissement des relations positives avec les pairs, la construction d'une image saine de soi et une meilleure compréhension des enjeux moraux et émotifs (Schneider *et al.*, 2001; Thompson, 2001). Par contre, si l'enfant ne ressent pas que son parent est présent pour lui lorsqu'il vit des événements stressants, ce dernier ressent de l'insécurité pouvant l'amener à avoir une image négative de soi et des difficultés dans la maîtrise de ses émotions tel afficher peu d'émotion lorsqu'il est puni (ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, 2004; Thompson, 2001).

3.2 Interventions pouvant améliorer la relation mère-enfant lorsque la mère souffre d'une dépression post-partum

Les issues négatives de la DPP sur la relation mère-enfant et ses répercussions sur le développement de l'enfant sont incontestées (Bernard-Bonnin, 2004). Or, sachant qu'une mauvaise relation au sein de la dyade mère-enfant influe sur le développement de l'enfant, il devient pertinent de connaître les fondements des interventions visant l'amélioration de cette relation lorsque la mère souffre d'une dépression post-partum.

Murray *et al.* (2003) ont étudié l'effet d'un suivi normal, d'une thérapie cognitive comportementale, d'une thérapie psychodynamique et d'un *counseling* non-directif de dix semaines sur la relation mère-enfant chez 193 mères primipares ayant un score de dépression post-partum (Cox *et al.*, 1987) égal ou supérieur à douze et dont l'enfant était âgé de huit semaines ou moins. Le suivi normal consistait aux soins de santé habituels fournis par les médecins et infirmières. La thérapie cognitive comportementale ciblait les problèmes vécus par les mères concernant les soins à leur enfant et la relation mère-enfant. Les mères recevaient des conseils et de l'aide pour la résolution de leurs problèmes. Elles étaient encouragées à faire une introspection de la vision qu'elles avaient de leur enfant et de leur rôle de mère. La thérapie psychodynamique avait pour but d'amener les femmes à prendre conscience de la relation qui les unit à leur enfant. Le *counseling* non directif permettait aux mères d'échanger sur les sujets qu'elles désiraient. Les auteurs ont observé une amélioration de la perception des mères concernant la relation avec leur enfant au terme des dix semaines et ce pour les trois groupes de thérapies versus le groupe contrôle (thérapie cognitive comportementale $p = 0,002$;

thérapie psychodynamique $p = 0,01$; *counseling* $p = 0,03$). Toutefois, cette amélioration n'était pas maintenue lors du suivi à cinq ans pour les trois groupes.

Forman *et al.* (2007) ont étudié l'effet d'une psychothérapie ($n = 60$) de douze semaines versus le fait d'être sur une liste d'attente ($n = 60$) sur la relation mère-enfant de femmes ayant un score considéré comme dépressif selon le *Inventory to Diagnose Depression* (Zimmerman et Coryell, 1987). Un groupe contrôle ($n = 56$) était formé de mères non dépressives. La psychothérapie débutait lorsque l'enfant était âgé d'environ six mois. Elle amenait les mères à comprendre la dépression selon une perspective biopsychosociale et traitait des problèmes en lien avec le conjoint et la maternité. Au terme de la thérapie, aucune différence n'a été trouvée au sein du groupe suivant la psychothérapie versus le groupe sur la liste d'attente concernant la perception des mères face à l'attachement avec leur enfant, les problèmes de comportement de leur enfant et le tempérament de leur enfant. Seul le stress perçu par les mères dépressives ayant suivi la psychothérapie avait diminué comparativement à celles de la liste d'attente ($p < 0,05$).

Cohen *et al.* (1999) ont comparé l'efficacité de la psychothérapie mère-enfant Watch, Wait and Wonder (WWW) de Johnson *et al.* (1980) et la psychothérapie psychodynamique de Fraiberg *et al.* (1987) chez 67 mères et leur enfant âgé entre dix et trente mois. Les séances étaient d'une durée hebdomadaire de 60 minutes et variaient entre huit et dix-huit semaines selon le besoin de la dyade. Les séances de psychothérapie WWW étaient divisées en deux sections. La première section consistait à laisser l'enfant jouer. La mère devait être sur le sol avec ce dernier, l'observer et se joindre à lui dans son jeu sans toutefois guider l'activité de son enfant. La seconde partie comprenait une

discussion entre la mère et le thérapeute sur les observations qu'avait fait la mère de son enfant, la compréhension de la mère de l'expérience qu'avait vécue son enfant et de l'expérience personnelle de la mère. La psychothérapie psychodynamique amenait simultanément la mère à jouer avec son enfant et à échanger avec le thérapeute. Au terme des psychothérapies, le groupe d'auteurs a observé qu'un plus grand nombre d'enfants suivant la psychothérapie WWW développait une meilleure relation dyadique ($p < 0,03$), améliorait leur développement cognitif ($p < 0,05$) et régulait mieux leur humeur ($p < 0,05$) comparativement aux enfants participant à l'autre psychothérapie.

En 2002, Cohen *et al.* ont mesuré l'effet des deux psychothérapies de leur précédente étude (Cohen *et al.*, 1999) à six mois post traitement chez 58 des 67 dyades initialement présentes. Les auteurs ont noté que les gains obtenus au terme du traitement sont maintenus à six mois post psychothérapie pour les deux groupes. De plus, ils ont observé une amélioration de la relation mère-enfant chez huit dyades (32 %) du groupe WWW et neuf dyades (36 %) de la psychothérapie psychodynamique.

Cicchetti *et al.* (1999) ont évalué l'efficacité d'une psychothérapie enfant-parent (TPP) appliquée par Lieberman (1992) versus un groupe sans traitement chez des femmes ($n = 63$) vivant une dépression majeure selon les critères diagnostiques du DSM-III-R et ayant un enfant âgé d'environ vingt mois. Un troisième groupe était formé de 45 femmes non dépressives. L'intervention a duré environ 59 semaines. La TPP avait pour objectif de solidifier la relation d'attachement de la dyade mère-enfant par le biais d'expériences relationnelles entre la mère et son enfant et par des échanges entre le thérapeute et la mère. Les auteurs ont trouvé qu'un plus grand nombre de dyades ayant participé à la TPP

présentait un attachement sécurisant entre le début (55,6 %) et la fin (74,1 %) de l'intervention comparativement à celles n'ayant pas eu de psychothérapie (63,9 % versus 52,8 %). La proportion des dyades vivant un attachement sécurisant du groupe TPP lors du suivi est semblable à celle des dyades dont la mère n'était pas dépressive (80,0 %).

De plus, une méta-analyse de 70 programmes d'interventions portant sur la relation d'attachement a révélé que les stratégies les plus efficaces pour améliorer la qualité de l'attachement de l'enfant et la sensibilité parentale sont brèves, s'échelonnant sur quelques semaines, comportent de cinq à 16 séances, débutent lorsque l'enfant est âgé d'au moins six mois, ciblent la qualité des interactions dyadiques parents-enfant et utilisent comme principale stratégie d'intervention l'observation des comportements sensibles du parent à l'endroit de l'enfant en amenant le parent à observer les comportements et les signaux émis par son enfant et à les comprendre afin de réagir correctement en comblant le besoin exprimé (Bakermans-Kranenburg *et al.*, 2003).

En somme, les stratégies pouvant améliorer les effets négatifs de la DPP de la mère chez son enfant semblent être les interventions orientées soit, vers la relation mère-enfant soit, vers les comportements sensibles du parent et sont de courtes durées. Un tel changement peut conduire à une amélioration de la sensibilité maternelle et conséquemment à une meilleure relation d'attachement mère-enfant et à une meilleure adaptation psychosociale de l'enfant (Bakermans-Kranenburg *et al.*, 2003). On définit la sensibilité maternelle comme la capacité de la mère à détecter les signaux qu'émet son enfant, à l'interpréter correctement, à sélectionner une réponse appropriée et finalement, à appliquer rapidement la réponse au signal (MSSQ, 2004).

TROISIEME CHAPITRE

OBJECTIFS

1. OBJECTIF GÉNÉRAL

L'objectif général de ce projet pilote est de documenter la faisabilité d'un programme d'exercices physiques auprès des femmes en post-partum dans la région de Sherbrooke.

2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Plus précisément, cette étude a trois objectifs spécifiques qui sont de :

- 1) Documenter la faisabilité d'un programme d'exercices physiques en post-partum en termes d'éligibilité, de recrutement, d'acceptabilité, de raisons du refus, d'observance au suivi, des raisons d'un abandon, des facteurs favorables, des barrières, des bienfaits et de la satisfaction.
- 2) Décrire les effets de la participation au programme d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs de nouvelles mères et documenter l'évolution du soutien social.
- 3) Décrire l'influence de l'inclusion d'activités d'interaction entre la mère et l'enfant, à l'intérieur du programme d'exercices physiques, sur la sensibilité maternelle.

QUATRIÈME CHAPITRE

MÉTHODE

Ce quatrième chapitre est divisé en six sections. La première section expose le devis utilisé pour cette étude et les raisons de ce choix. Les deuxième et troisième sections décrivent le processus du recrutement des participantes et le déroulement de l'étude. Les quatrième et cinquième sections présentent les variables étudiées ainsi que leurs instruments de mesure assignés et les analyses statistiques utilisées. Finalement, la sixième section termine ce chapitre en exposant les considérations éthiques respectées au cours du processus de recherche.

1. DEVIS DE L'ÉTUDE

L'étude réalisée est une étude pilote afin de documenter la faisabilité d'implanter un programme d'exercices physiques chez les nouvelles mères. Nous avons donc opté pour un devis observationnel avec une approche avant-après quasi expérimentale où un groupe accepte de participer au programme d'exercices physiques alors que l'autre groupe consent à être suivi sans participer au programme. Les deux groupes de femmes acceptent de répondre aux mêmes questionnaires au début et à la fin de l'étude.

2. RECRUTEMENT DES SUJETS

2.1 Échantillonnage

La sélection des femmes s'effectue par un échantillonnage non probabiliste de convenance. C'est-à-dire que toutes les femmes consultant un médecin pour un suivi post-partum à la Clinique médicale 24 juin, entre les mois de septembre 2007 et janvier 2008, ou fréquentant les locaux de Naissance Renaissance Estrie, ont été approchées pour cette étude. Cette méthode d'échantillonnage est retenue car elle facilite l'accessibilité aux sujets qui doivent correspondre à des critères d'éligibilité très précis.

2.2 Critères d'éligibilité

Les femmes incluses à l'étude doivent : 1) résider à Sherbrooke ou dans les environs, 2) être âgées de 18 ans ou plus, 3) avoir un enfant né à terme et en bonne santé lors du congé de l'hôpital, 4) avoir au moins un symptôme dépressif du DSM-IV tel que rapporté lors de l'interview téléphonique d'éligibilité (tableau 1), 5) être consentantes à participer à l'étude et 6) avoir signé le formulaire de consentement. Il est à noter, dans la présente étude, qu'une perte ou qu'un gain de poids en l'absence de régime (un des critères de dépression du DSM-IV) n'est pas retenu comme étant un symptôme dépressif puisque l'accouchement occasionne une perte de poids naturelle.

Les femmes sont exclues de l'étude si elles présentent au moins un des critères suivants : 1) ne pas satisfaire aux conditions du questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique (Q-AAP; annexe 4), 2) prendre des antidépresseurs et 3) présenter une maladie dépressive ayant débuté avant ou pendant la grossesse.

2.3 Taille de l'échantillon

Puisqu'il s'agit d'une étude pilote évaluant la faisabilité du recrutement et du programme, on ne peut calculer précisément une taille d'échantillon. Cependant, en se basant sur une étude antérieure effectuée en Australie où il y avait une différence de presque 13 points pour le score de dépression sur l'échelle d'Édimbourg, passant de 17,4 à 4,6, après 12 semaines de marche (Armstrong et Edwards, 2003), nous avons opté pour une différence conservatrice de 10 points. Avec une telle différence, pour une puissance de 80 % et un alpha de 5 %, 6 patientes par groupe sont nécessaires. Étant consciente d'une possibilité d'abandon de la part de certaines femmes, la taille de l'échantillon a été établie à 10 femmes par groupe, pour un total de 20 femmes.

3. DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

3.1 Enrôlement

La responsable du projet de recherche a rencontré les secrétaires de la Clinique médicale 24 juin afin de leur exposer le but de l'étude, les procédures du recrutement et répondre à leurs questions. Il est à noter que tous les obstétriciens-gynécologues de la Clinique médicale 24 Juin ont donné leur accord pour inviter leurs patientes à participer à cette étude suite à l'envoi d'un dépliant explicatif par la responsable du projet.

Ainsi, les femmes ont été informées du projet par la secrétaire de la Clinique médicale 24 Juin lors de leur rendez-vous de suivi post-accouchement à six semaines post-partum. La secrétaire informe les patientes de l'étude en cours et leur remet un dépliant explicatif qui les invite à participer au projet de recherche. Les femmes intéressées signent un

formulaire autorisant la responsable du projet à communiquer avec elles par téléphone. Il est aussi possible pour les nouvelles mères de communiquer avec la responsable du projet puisque ses coordonnées sont inscrites sur le dépliant remis. Au cours de la semaine subséquente, la responsable communique avec les femmes intéressées afin d'expliquer l'étude, de vérifier les critères d'éligibilité et de répondre à leurs questions. Ainsi, les femmes volontaires et respectant les critères sont invitées à prendre part à une rencontre d'information.

Des affiches et des dépliants ont aussi été apposés sur les babillards de l'organisme communautaire Naissance Renaissance Estrie afin d'informer leur clientèle de l'étude. Il est à noter que la directrice de cet organisme, madame Anne-Marie Poirier, a préalablement donné son accord pour l'affichage. Les utilisatrices intéressées téléphonaient à la responsable de l'étude. Celle-ci leur fournissait de plus amples informations, vérifiait les critères d'admissibilité, répondait à leurs questions et fixait un moment de rencontre avec celles qui acceptaient de participer à l'étude.

La rencontre d'information, d'une durée d'environ 45 minutes, précédait la première séance d'exercice physique. Elle avait pour objectifs de rappeler le déroulement de l'étude, de répondre aux questions des femmes, de procéder à la signature du formulaire de consentement (dont un exemplaire leur est remis) et à la complétion du premier questionnaire (données socio-démographiques : 4 questions, habitudes de vie : 5 questions, niveau de dépression : 10 questions, sensibilité parentale : 33 questions et satisfaction du soutien social : 11 questions; voir annexe 5), et du questionnaire d'aptitude à l'activité physiques (Q-AAP). À cette occasion était aussi faite la prise du poids et de la

taille de chaque femme. Il est à noter que le poids est repris au terme des 12 semaines de l'intervention.

3.2 Groupe expérimental

Les participantes du groupe expérimental prennent part à un programme d'exercices physiques bihebdomadaire sur une période de 12 semaines au cours duquel sont inclus des activités d'interaction mère-enfant. Les séances sont dirigées par une kinésiologue, la responsable du projet. Elles sont d'une durée de 60 minutes et ont lieu au gymnase du CHUS hôpital Hôtel-Dieu de Sherbrooke. Il est à noter que les cours sont ouverts, c'est-à-dire que les femmes s'intègrent au programme au fur et à mesure du recrutement.

3.2.1 Programme d'exercices physiques

L'organisation des séances d'exercices retenues est basée sur les écrits de Kennedy et Yoke (2005) qui les divisent en quatre sections standardisées alors que le contenu de chacune des sections considère les recommandations de *l'American College of Sports Medicine* (ACSM), la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC) et la Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE) (Haskell *et al.*, 2007; Davies *et al.*, 2003). Ce modèle de séance a été retenu puisqu'il s'agit d'une séance type d'exercices physiques où plus d'une composante de la condition physique est visées (aérobie, musculaire et articulaire).

3.2.1.1 *Échauffement.* La première section d'une séance standardisée d'exercices est l'échauffement (Kennedy et Yoke, 2005). L'échauffement, d'une durée variant entre cinq et 10 minutes, a pour but de préparer les systèmes de transport et d'utilisation de l'oxygène à être plus efficaces, de préparer psychologiquement les participantes à réaliser des activités plus intenses et de diminuer le risque de blessures lors des activités plus rigoureuses à venir. L'échauffement comprend des activités de déplacement (ex : marche) d'intensité faible à modérée et des exercices d'éveil musculaire et articulaire (ex : rotation des bras, étirements).

3.2.1.2 *Aérobic.* Ensuite, suivent les exercices aérobies (ex : marche, vélo, elliptique, parcours, stations) pendant 20 à 30 minutes afin d'améliorer l'efficacité des systèmes de transport et d'utilisation d'oxygène. La prescription d'exercices aérobies suggérée pour les femmes en post-partum consiste à une intensité modérée, soit 60 à 85 % de la fréquence cardiaque maximale, à raison d'au minimum 30 minutes et ce, 3 à 5 fois par semaine (Haskell *et al.*, 2007; Davies *et al.*, 2003). La durée de l'exercice dépend de l'intensité de l'effort déployé. Ainsi, l'intensité des exercices du programme débute entre 60 et 70 % de la fréquence cardiaque maximale et augmente graduellement au cours des semaines, atteignant jusqu'à 75 et 85 %, selon les capacités des participantes.

Les activités de la section aérobic d'un programme d'exercices pour des femmes en post-partum doivent prioriser celles qui ne requièrent pas de saut afin de protéger le plancher pelvien des nouvelles mères, région ayant subi un grand stress au cours de la grossesse et de l'accouchement naturel. La participation régulière à des activités physiques à impact

élevé semble affaiblir les muscles pelviens et être associée à l'incontinence urinaire (Kruger *et al.*, 2007; Ree *et al.*, 2007; Eliasson *et al.*, 2005).

Au cours de cette section, les fréquences cardiaques sont prises manuellement aux dix minutes. En tout temps, les participantes peuvent se référer à l'échelle de perception de l'effort (EPE) installée sur les murs du gymnase afin de mesurer leur perception de l'intensité de l'effort (Borg, 1998). Cette échelle comporte 15 niveaux (6 à 20) et le niveau adéquat visé pour les participantes se situe entre 11 (intensité moyenne) et 15 (intensité difficile).

3.2.1.3 *Musculation*. La troisième partie de la séance consiste à des exercices musculaires et articulaires d'une durée variant entre 15 et 20 minutes ayant comme objectifs d'améliorer l'endurance et la force musculaire, la force des ligaments et des tendons et de retarder l'apparition de la fatigue au cours des activités quotidiennes.

Les exercices choisis visent les principaux groupes musculaires soit : les quadriceps, les ischio-jambiers, les biceps, les triceps, les pectoraux, les dorsaux et les épaules. Une seule série de 15-20 répétitions est exécutée pour chacun des exercices.

Pour les raisons mentionnées à la section précédente (3.2.1.2 *Aérobic*), il est indispensable d'inclure, dans cette section, des exercices spécifiques de renforcement du plancher pelvien (Davies *et al.*, 2003; Cowlin, 2002; Dumoulin, 2000).

Une attention particulière doit aussi être apportée aux exercices pour les abdominaux. Les exercices sollicitant les abdominaux des couches profondes (les muscles transverses) et intermédiaires (les muscles obliques) doivent être priorisés aux exercices pour les abdominaux superficiels (les muscles grands droits) lors des premières semaines d'un entraînement. Avant de faire travailler les muscles grands droits, la kinésiologue s'assure de l'absence d'une diastase chez chacune des femmes (Kettles *et al.*, 2006; Cowlin, 2002; Dumoulin, 2000).

3.2.1.4 *Retour au calme.* Finalement, les cinq à 10 dernières minutes de la séance sont consacrées au retour au calme (ex : relaxation, exercices de respiration, jeux interactifs) et visent une récupération graduelle du corps ainsi qu'une détente physique et psychologique (Kennedy et Yoke, 2005). Durant cette dernière partie de la séance, la kinésiologue présente une capsule santé sur divers sujets utiles pour les nouvelles mères mais qui n'est pas en lien avec la dépression post-partum (ex : guide alimentaire canadien, sources d'énergie dans l'alimentation, étiquettes nutritionnelles, massage bébé, relaxation, introduction des solides, développement de l'enfant).

À l'extérieur des séances dirigées par la kinésiologue, les femmes sont encouragées à réaliser au minimum un autre exercice physique de manière à atteindre les recommandations hebdomadaires de l'ACSM. Les femmes tiennent un journal de bord (annexe 10) de leurs activités physiques quotidiennes de loisirs (ex : marche, jardinage, vélo) dans lequel elles notent le type d'activité pratiquée, la durée, l'intensité à l'aide de l'EPE et la fréquence. Le journal est récupéré hebdomadairement par la kinésiologue et un

nouveau journal leur est alors remis. Cette méthode est validée pour déterminer le niveau d'exercices physiques pratiqué (King *et al.*, 1997; King *et al.*, 1991, Godin *et al.*, 1992).

3.2.2 Activités d'interaction mère-enfant

Chaque participante est encouragée à être accompagnée de son enfant pour assister aux rencontres puisque six activités visant l'interaction entre la mère et son bébé sont incluses au cours des douze semaines de l'intervention. Le choix d'inclure six activités est influencé par la méta-analyse de Bakermans-Kranenburg *et al.* (2003) qui stipule que de courtes interventions répétées de cinq à seize fois sont suffisantes pour améliorer la sensibilité de la mère face à son enfant. Les activités pour la dyade mère-enfant sont intégrées dans la section appropriée de la séance d'exercices, soit lors de la musculation ou du retour au calme (ex : push-up bébé : section musculation; bébé sur ballon : retour au calme). Les activités d'interaction sont d'une durée de dix à quinze minutes et ont été développées en s'inspirant du *Guide pour soutenir le développement de l'attachement sécurisant de la grossesse à un an* du Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSSQ, 2004).

Lors des activités interaction mère-enfant, les mères sont amenées à observer les réactions exprimées par leur enfant, à saisir la signification de ces signaux et à choisir une réponse adaptée dans des délais convenables. Au terme de l'activité, un retour en groupe est réalisé afin d'échanger sur les comportements des bébés observés par les mères, l'interprétation qu'elles en ont fait et leur réaction. La description détaillée des activités

faites au cours du programme est présentée à l'annexe 11. La présence des femmes aux rencontres est comptabilisée afin d'évaluer leur taux de participation.

3.2.3 Groupe sans exercice physique

Ce groupe est composé de femmes qui ne sont pas intéressées à participer aux cours d'exercices physiques pour diverses raisons, mais qui acceptent de répondre aux questionnaires à leur domicile. L'envoi du premier questionnaire est réalisé dans les 24 heures suivant l'appel. Il comprend deux copies du formulaire de consentement et le premier questionnaire. Les femmes retournent dans une enveloppe pré affranchie, le questionnaire dûment complété ainsi qu'une copie signée du formulaire de consentement. Une semaine après l'envoi du questionnaire, un suivi téléphonique est effectué par la responsable auprès des femmes dont le questionnaire n'a pas été retourné.

Onze semaines après l'envoi du premier questionnaire (semaine douze de l'intervention), le deuxième questionnaire est expédié à celles qui ont retourné le précédent. Un rappel téléphonique est placé, le cas échéant de non retour du dernier questionnaire, dans les sept jours suivants.

4. VARIABLES ET INSTRUMENTS DE MESURE

Le tableau 2 résume les variables étudiées dans cette étude ainsi que les instruments de mesure utilisés.

Tableau 2. Variables et instruments de mesure

Variables	Instruments de mesure
Socio-démographiques Informations obstétricales Informations néonatales Antécédents de dépression Habitudes de vie IMC	Questionnaire maison auto-administré Pèse personne, stadiomètre
Raisons du refus Raisons de l'abandon Facteurs favorables à l'exercice Barrières à l'exercice Bienfaits de l'exercice Satisfaction au programme	Questionnaire maison auto-administré
Symptômes dépressifs	Échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (EPDS)
Satisfaction du soutien social	Inventaire des comportements de soutien (ICS)
Sensibilité maternelle	Échelle de sensibilité parentale (ESP)
Niveau d'exercices physiques	Journal de bord
Intensité de l'effort déployé	Échelle de perception de l'effort (EPE)

4.1 Variables personnelles

Les données socio-démographiques (âge maternel, état civil, nombre d'années de scolarité complétées et revenu familial), les informations obstétricales (type d'accouchement, parité), les informations néonatales (poids néonatal, date de naissance, allaitement maternel), les antécédents personnel et familial de dépression ainsi que les renseignements sur les habitudes de vie (tabagisme et pratique d'activités physiques) sont documentés à l'aide d'un questionnaire maison auto-administré (annexes 5 et 6). L'indice de masse corporelle (IMC) se calcule selon la formule suivante : poids (en kilogramme) / taille² (en mètre au carré). Ainsi, le poids est mesuré à l'aide d'un pèse personne aux semaines 1 et 12. La taille est prise à la première semaine avec un ruban à mesurer. Il est à noter que ces

variables personnelles incluent quelques facteurs de risques de la DPP mentionnés précédemment au deuxième chapitre.

4.2 Variables de faisabilité

Les raisons pour lesquelles les femmes décident de ne pas prendre part au programme d'exercices physiques ainsi que les explications d'un abandon chez les femmes qui débutent le programme d'exercices physiques sont recensées par une question ouverte, où aucun élément n'est suggéré (annexe 6, Quelle(s) est (sont) la (les) raison(s) pour la quelle (lesquelles) vous avez décidé de ne pas participer aux cours d'activités physiques ? et annexe 8, question 12 : Quelles sont les raisons pour lesquelles vous avez décidé de cesser de participer aux cours d'activités physiques ?. Les facteurs favorables et les barrières que les femmes rencontrent au cours des douze semaines de l'intervention sont documentés par des questions où certaines réponses sont proposées et où la femme peut aussi ajouter d'autres éléments. Le questionnaire comprend aussi une question ouverte, sans choix de réponse, où la femme inscrit les bienfaits ressentis suite à sa participation au programme et sa satisfaction face aux séances d'exercices (annexe 7, question 10 : Quels sont les bienfaits que vous avez ressentis, tant au plan psychologique que physique, grâce à votre participation à cette étude ?).

4.3 Symptômes dépressifs

Le niveau de symptomatologie de dépression post-partum des nouvelles mères est mesuré à l'aide de l'Échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (EPDS) développé par John

Cox en 1987. Il s'agit d'un instrument de dépistage comprenant dix énoncés à quatre choix de réponse. Toutes les affirmations sont associées à un score variant entre 0 et 3, comptabilisant ainsi un score total compris entre 0 et 30. Un résultat supérieur à 13 indique des symptômes de dépression majeure (Cox *et al.*, 1987). En aucun temps, il remplace l'établissement d'un diagnostic de dépression selon les critères du DSM-IV par un médecin ou un psychologue.

Ce questionnaire est fidèle, valide (Cox *et al.*, 1987), traduit en français (Guedeney et Fermanian, 1998) et utilisé mondialement. Concernant la validité de l'EPDS : sa sensibilité, c'est-à-dire la proportion des personnes malades correctement classifiées, est de 86 % et sa spécificité, la proportion des personnes saines correctement classifiées, est de 78 %. La fidélité analysée à l'aide de la cohérence interne par la méthode du *split half* est de 0,88 et l'alpha de Cronbach est de 0,87.

4.4 Satisfaction du soutien social

Le questionnaire utilisé est l'Inventaire des comportements de soutien (ICS) de Brown (1986) et il est traduit en français par Goulet (2003) pour utilisation chez des femmes québécoises enceintes. Ce questionnaire contient 11 items évaluant la satisfaction du soutien du partenaire et des autres personnes significatives dans l'entourage de la mère, sur une base quotidienne plutôt qu'en situation de crise. Une échelle de Likert de six points est utilisée allant de «très insatisfaite» à «très satisfaite». Les femmes ont également l'opportunité de répondre «ne veut pas répondre» ou «seule». L'échelle sommative varie de 11 à 66, un score élevé signifiant un haut niveau de satisfaction du

soutien reçu. Sa validité mesurée par l'alpha de Cronbach est de 0,97 et la fidélité (test-retest) est de 0,83.

4.5 Sensibilité maternelle

La sensibilité maternelle est mesurée à l'aide de l'Échelle de sensibilité parentale (ESP) développée par Bell et collaborateurs en 2001 (Bell, 2007). Cet outil comprend 33 questions qui regroupent 5 composantes de la sensibilité parentale : la découverte (6 questions), le contact affectif (5 questions), l'engagement (7 questions), le contact physique (9 questions) et la communication (6 questions). Une échelle de réponse de type Likert à 5 niveaux est utilisée allant de «tout à fait d'accord» à «tout à fait en désaccord». L'échelle sommative varie de 33 à 165 et un score élevé signifie une faible sensibilité parentale. Cet outil initialement créé en français a été validé (alpha de Cronbach 0,55 - 0,80, selon les composantes). D'autres études de validation sont en cours.

4.6 Niveau d'exercices physiques

Le niveau d'exercices physiques est une variable importante dans cette étude. Elle est documentée par la tenue hebdomadaire d'un journal de bord maison (annexe 10) par chaque femme du groupe d'exercices physiques. Le journal de bord est un outil validé et efficace (King *et al.*, 1997; King *et al.*, 1991, Godin *et al.*, 1992). Dans ce journal, la femme inscrit la date où elle fait son exercice, le type d'exercice réalisé (ex : marche, natation), la durée et l'intensité de l'effort déployé lors de l'exercice selon l'échelle de perception de l'effort (voir section 4.7).

4.7 Intensité de l'effort déployé

L'intensité de l'effort déployé est mesurée par l'échelle de perception de l'effort (EPE), mise au point en 1982 par Borg (voir journal de bord; annexe 10). Il s'agit d'une mesure subjective de la perception de l'intensité de l'effort fait par un individu. On entend par perception les sensations globales de fatigue générale perçues par une personne pendant une activité physique. L'EPE est utilisée par les femmes dans le cadre des cours de groupe et des exercices faits à la maison afin de gérer leur intensité d'effort. L'échelle comprend 15 niveaux allant de 6 à 20, où 6 signifie aucun effort et 20 un effort maximal. Elle est fidèle (fidélité test-retest: 0,91), valide (validité de critère concomitante : 0,90), traduite en français et étroitement associée avec l'augmentation de la plupart des paramètres cardiovasculaires (ex : la fréquence cardiaque).

5. ANALYSE DES DONNÉES

Des analyses descriptives présentent les participantes. Les variables discrètes sont présentées sous forme de fréquences et pourcentages tandis que les variables continues sont présentées soit en termes de moyenne \pm écart type ou à l'aide de médianes et d'étendues interquartiles (EIQ) lorsque les variables étudiées ne sont pas distribuées normalement.

Pour documenter la faisabilité de cette étude, sont aussi présentées de façon descriptive les réponses des femmes aux questions ouvertes ou semi-ouvertes concernant la satisfaction, les facteurs favorables, les barrières et les bienfaits associés à une pratique d'exercices.

Les groupes d'exercices physiques ou non sont comparés au moyen des tests statistiques Khi-carré, exact de Fisher ou Mann-Whitney, lorsque appropriés. Le test de Mann-Whitney est utilisé pour comparer le niveau de dépression, le soutien social et la sensibilité maternelle entre les groupes alors que le test de Wilcoxon étudie les variations entre le niveau de dépression et la sensibilité maternelle entre les semaines 1 et 12.

Le test de corrélation de Spearman est utilisé pour étudier si le niveau de dépression est associé à par la présence au cours ou à la durée moyenne hebdomadaire d'exercices physiques. La même étude de corrélation est effectuée pour étudier si la présence aux activités interaction mère-enfant influence sur la sensibilité maternelle. Les analyses statistiques sont réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 14.0 et les valeurs $p < 0,05$ sont considérées significatives.

6. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Le projet et les modifications du devis initial ont été acceptés par le Comité d'éthique de la recherche du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke en août 2007 (annexe 1). Chaque femme a reçu des informations orales et écrites détaillées concernant la nature de l'étude, l'implication face à leur participation ainsi que les risques et les bénéfices encourus. Chacune avait le libre choix de participer à l'étude et de se retirer en cours de route si elle le désirait. La participante a signé un formulaire de consentement et une copie lui a été remise. Une attention particulière est accordée à la confidentialité des données recueillies en remplaçant les noms et prénoms sur les questionnaires par un nombre assigné aléatoirement auquel seuls les chercheurs participant à ce projet ont eu accès.

CINQUIÈME CHAPITRE

RÉSULTATS

Ce cinquième chapitre se divise en cinq sections. La première section présente la participation à l'étude tandis que la deuxième section décrit les caractéristiques de l'échantillon. Les sections trois, quatre et cinq du présent chapitre dévoilent les résultats obtenus reliés aux objectifs de l'étude soit de 1) documenter la faisabilité d'un programme d'activités physiques pour les femmes en post-partum, 2) décrire les effets d'une participation à un programme d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs post-partum et 3) décrire l'influence d'activités favorisant une interaction mère-bébé sur la sensibilité maternelle à son enfant.

1. PARTICIPATION À L'ÉTUDE

Le recrutement a eu lieu de septembre 2007 à la mi-janvier 2008, soit sur une période d'environ quatre mois. La procédure de recrutement (décrite aux pages 31 à 34) a permis de joindre 46 femmes intéressées à participer à l'étude. La majorité des femmes (n = 39; 84,8 %) a été recrutée à la Clinique médicale 24 Juin, six (13,0 %) ont été référées par des amies qui participaient déjà à l'étude et une (2,2 %) a entendu parler du projet chez Naissance Renaissance Estrie.

Parmi les 46 mères initialement intéressées au premier contact téléphonique, 8 se sont désistées (figure 1). Des 38 femmes restantes, 14 (36,8 %) ont participé au programme

d'exercices physiques alors que les 24 (63,2 %) autres ont pris part au groupe sans exercice (figure 1).

Parmi les participantes au groupe exercices, 3 (21,4 %) ont abandonné après 3, 4 et 6 semaines, respectivement, d'intervention mais ont toutefois accepté de répondre au questionnaire de la douzième semaine (figure 1). En ce qui concerne le groupe sans exercice physique, 5 (20,8 %) femmes ont cessé leur participation en ne retournant pas le premier questionnaire et 1 autre (5,3 %) n'a pas retourné le deuxième. Ainsi, 11 des 14 (78,6 %) femmes du groupe d'exercices ont complété les 12 semaines du programme, sans toutefois avoir assisté aux 24 séances et toutes ont répondu aux questionnaires à 1 et 12 semaines. Il est à noter que les analyses du présent chapitre considèrent les 14 femmes du groupe d'exercices physiques, sauf avis contraire. Finalement, 18 (94,7 %) mères du groupe sans exercice ont dûment complété et retourné les 2 questionnaires (Figure 1). Les caractéristiques des 4 femmes ayant abandonné sont similaires à celles ayant terminé les 12 semaines de l'étude à l'exception où les femmes ayant abandonné sont moins scolarité (année médiane : 12,5, EIQ : 1,8) que celles ayant terminé (année médiane: 16,0 ; EIQ : 2,8 ; annexe 12).

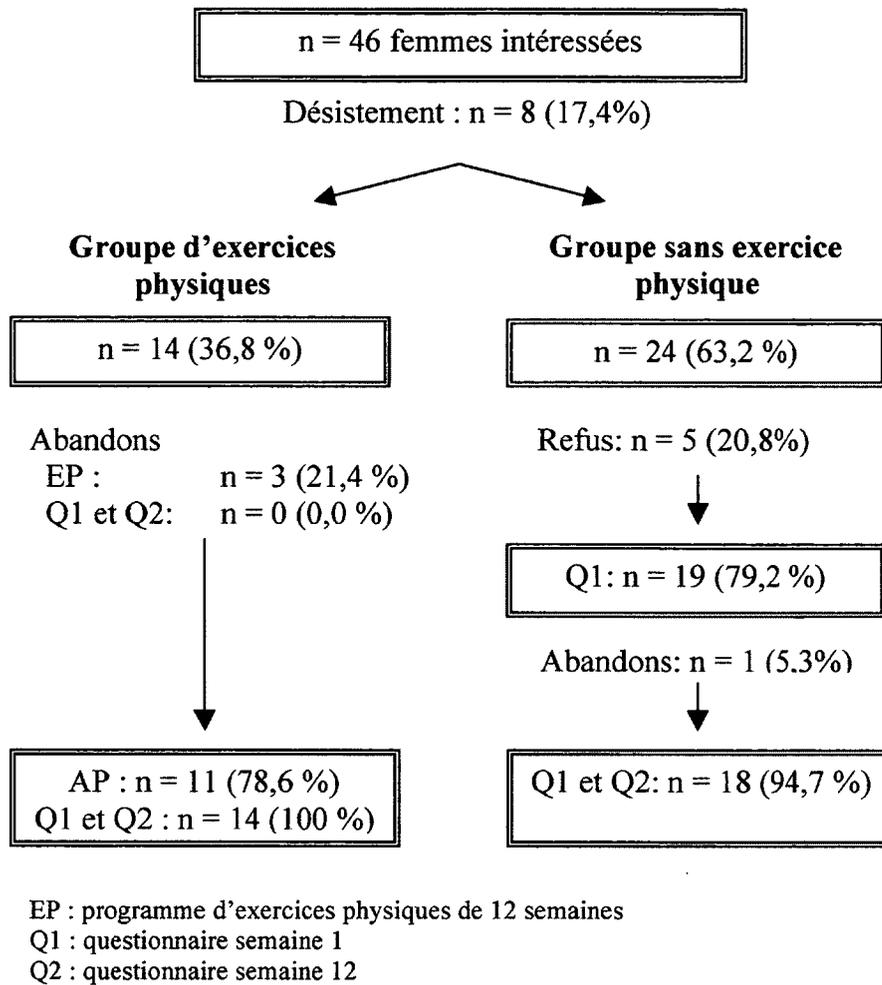


Figure 1. Distribution de la participation

2. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

2.1 Caractéristiques de l'échantillon

L'analyse descriptive des caractéristiques obstétricales et post-partum des femmes du groupe d'exercices physiques (EP) et du groupe sans exercice physique (OEP) révèle que les deux groupes présentent des caractéristiques similaires pour l'âge maternel, l'IMC, le poids néonatal et le type d'accouchement (tableau 3). Par contre, les bébés des femmes du groupe d'exercices physiques sont un mois plus jeunes que ceux du groupe sans exercice physique ($p = 0,01$) ce qui explique peut-être qu'il y a encore deux fois plus de femmes qui allaitent leur enfant dans le groupe expérimental (71,4 % vs 36,8 %; $p = 0,08$). Les multipares forment 80 % des participantes du groupe d'exercices physiques comparativement à près de 39 % dans le groupe sans exercice physique ($p = 0,02$; tableau 3).

Tableau 3. Caractéristiques obstétricales et post-partum des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

	EP n = 14	OEP n = 19
Âge maternel (ans) – Méd. (EIQ)	28,5 (6,3)	30,0 (6,0)
IMC maternel (kg/m^2) – Méd. (EIQ)	27,0 (7,1)	28,2 (8,6)
Primiparité – n (%) *	3 (20,0)	11 (61,1)
Accouchement vaginal – n (%)	13 (92,9)	12 (63,2)
Allaitement maternel – n (%)	10 (71,4)	7 (36,8)
Âge du bébé (sem.) – Méd. (EIQ) **	12,5 (5,3)	16,0 (5,0)
Poids néonatal (kg) – Méd. (EIQ)	3,6 (0,4)	3,5 (0,5)

Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

* $p = 0,02$: test exact de Fisher

** $p = 0,01$: test de Mann-Whitney

Parmi les caractéristiques sociodémographiques (tableau 4), près de 100 % des femmes des deux groupes sont mariées ou ont un conjoint de fait. La durée médiane de scolarité est respectivement de 15 et 16 années pour les femmes du groupe d'exercices physiques et le groupe sans exercice physique. Plus de 60 % des participantes de chacun des groupes ont un revenu familial annuel supérieur à 30 000 \$ et près de 40 % ont un revenu d'au moins 60 000 \$. Moins de 15 % des femmes de chaque groupe ont comme habitude de vie le tabagisme. Il n'y a aucune différence significative entre les deux groupes.

Tableau 4. Caractéristiques sociodémographiques et de tabagisme des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0EP)

	EP n = 14	0EP n = 19
Mariée ou conjoint de fait – n (%)	14 (100,0)	18 (94,7)
Scolarité (années) – Méd. (EIQ)	15,0 (5,0)	16,0 (2,0)
Revenu familial brut – n (%)		
< 30 000 \$	1 (7,1)	5 (26,3)
30 000 \$ - 59 999 \$	6 (42,9)	4 (21,1)
≥ 60 000 \$	5 (35,7)	8 (42,1)
Tabagisme – n (%)	2 (14,3)	2 (10,5)

Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

Les antécédents de dépression personnelle et familiale semblent assez fréquents (tableau 5). Dans le groupe d'exercices physiques, plus d'une femme sur quatre a des antécédents personnels de dépression alors qu'il s'agit d'une femme sur dix dans le groupe sans exercice physique. Par ailleurs, on a recensé des antécédents familiaux de dépression chez environ 40 % des participantes (tableau 5).

Tableau 5. Antécédents personnel ou familial de dépression des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

	EP n = 14 (%)	OEP n = 19 (%)
Antécédent personnel de dépression	4 (28,6)	2 (11,8)
Antécédent familial de dépression	6 (42,9)	7 (36,8)

2.2 État dépressif des participantes

Chez les participantes, dont les 14 enrôlées dans le programme d'exercices physiques et les 19 du groupe sans exercice physique ayant retourné au moins le premier questionnaire, toutes les femmes ont rapporté vivre au moins un symptôme dépressif du DSM-IV lors de l'entretien téléphonique initial alors que 25 (75,8 %), 14 (42,4 %), 3 (18,2 %) et 2 (6,1 %) en présentaient 2, 3, 4, et 5, respectivement. La moyenne (\pm un écart type) des symptômes dépressifs vécus par les participantes était de $2,4 \pm 1,2$ symptômes. La médiane était de 2 et l'étendue interquartile de 1.

Parmi les symptômes dépressifs rapportés chez le groupe d'exercices physiques, la fatigue est la plus fréquente (11 femmes; 78,6 %). Celui-ci est suivi du sentiment de dévalorisation chez 9 mères (64,3 %), de troubles du sommeil chez 6 (42,9 %) et de la difficulté à penser ou à se concentrer chez 4 femmes (28,6 %). Deux ou trois femmes invoquent une humeur dépressive, une diminution d'intérêt, des changements psychomoteurs, alors qu'aucune ne présente d'idéation de mort ou de suicide (tableau 6).

Dans le groupe sans exercice, 13 femmes (68,4 %) vivent un sentiment de dévalorisation ou de culpabilité. La fatigue se retrouve chez 8 femmes (42,2 %) tandis que l'humeur

dépressive et la diminution d'intérêt ou de plaisir dans les activités quotidiennes sont mentionnées chez 6 femmes (31,6 %). Les troubles du sommeil sont présents chez 5 mères (26,3 %) et 2 (10,5 %) vivent une agitation ou un ralentissement psychomoteur. Aucune ne rapporte d'idéation suicidaire ou de mort ou de troubles de concentration. Il n'y a pas de différence significative pour les symptômes dépressifs rapportés entre les deux groupes, mise à part la diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ressentie chez quatre femmes dans le groupe d'exercices physiques et aucune dans le groupe sans exercice ($p = 0,024$; tableau 6).

Tableau 6. Fréquence des symptômes dépressifs du DSM-IV vécus par les participantes depuis l'accouchement tel que rapporté lors du contact téléphonique initial

	EP n = 14 (%)	0EP n = 19 (%)
Humeur dépressive	3 (21,4)	6 (31,6)
Diminution marquée de l'intérêt ou de plaisir dans les activités quotidiennes	2 (14,3)	6 (31,6)
Insomnie ou hypersomnie	6 (42,9)	5 (26,3)
Agitation ou ralentissement psychomoteur	3 (21,4)	2 (10,5)
Fatigue ou perte d'énergie	11 (78,6)	8 (42,2)
Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inadaptée	9 (64,3)	13 (68,4)
Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer*	4 (28,6)	0 (0,0)
Pensées de mort récurrente, idées suicidaires récurrentes sans plan précis	0 (0,0)	0 (0,0)

Les participantes présentaient de 1 à 5 symptômes dépressifs ce qui explique les fréquences cumulatives au-delà de 100 %.

EP : groupe d'exercices physiques; 0EP : groupe sans exercice physique

* $p = 0,024$: test exact de Fisher

2.3 Niveau d'activités physiques

Au cours de la grossesse, plus de la moitié des femmes des deux groupes pratiquaient une activité physique modérée au moins trois fois par semaine (tableau 7) ce qui est semblable aux femmes canadiennes âgées entre 25 et 44 ans (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 2008). Cependant, quelques unes uniquement déployaient un effort intense (14,2 % groupe d'exercices physiques; 27,8 % groupe sans exercice physique). Il n'y a aucune différence significative pour les fréquences de pratique et l'intensité de l'effort entre les groupes (tableau 7).

Tableau 7. Fréquence de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses durant la grossesse des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0EP)

	EP n = 14 (%)	0EP n = 18 (%)
Activité physique modérée		
0 fois par semaine	3 (21,4)	5 (27,8)
1-2 fois par semaine	3 (21,4)	0 (0,0)
3 fois par semaine	5 (35,7)	6 (33,3)
≥ 4 fois par semaine	3 (21,4)	7 (38,9)
Activité physique intense		
0 fois par semaine	5 (35,7)	10 (55,6)
1-2 fois par semaine	7 (50,0)	3 (16,7)
3 fois par semaine	1 (7,1)	2 (11,1)
≥ 4 fois par semaine	1 (7,1)	3 (16,7)

En ce qui concerne l'activité pratiquée par les femmes depuis leur accouchement, les femmes du groupe d'exercices physiques ont tendance à être moins actives que les femmes du groupe sans exercice (tableau 8). Plus précisément, il y a 66,7 % des femmes du groupe contrôle qui s'adonnent à une activité physique modérée au moins trois fois par

semaine comparativement à 50,0 % dans le groupe expérimental. Aucune femme du groupe expérimental n'a pratiqué une activité intense au moins trois fois par semaine depuis son accouchement alors que huit femmes (44,4 %) le faisaient dans l'autre groupe ($p = 0,024$; tableau 8).

Tableau 8. Fréquence de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses depuis l'accouchement des femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

	EP n = 14 (%)	OEP n = 18 (%)
Activité physique modérée		
0 fois par semaine	3 (21,4)	1 (5,6)
1-2 fois par semaine	4 (28,6)	5 (27,8)
3 fois par semaine	5 (35,7)	2 (11,1)
≥ 4 fois par semaine	2 (14,3)	10 (55,6)
Activité physique intense *		
0 fois par semaine	9 (64,3)	6 (33,3)
1-2 fois par semaine	5 (35,7)	4 (22,2)
3 fois par semaine	0 (0,0)	2 (11,1)
≥ 4 fois par semaine	0 (0,0)	6 (33,3)

* $p = 0,024$: test exact de Fisher

3. ÉVALUATION DE LA FAISABILITÉ DU PROGRAMME

3.1 Éligibilité, recrutement, acceptabilité et raisons du refus de participer au programme d'exercices physiques

Environ 600 femmes enceintes par année consultent à la Clinique médicale 24 Juin, soit approximativement 50 par mois. Avec un taux de 60 % de suivi post-partum et un recrutement ayant duré quatre mois, nous estimons à 120 le nombre de femmes informées de la tenue de l'étude. De ce nombre, 46 femmes (38,3 %) ont démontré un intérêt.

Parmi les 33 femmes ayant décidé de participer à l'étude, 14 (42,4 %) ont adhéré au programme d'exercices physiques tandis que les 19 autres (57,6%) ont préféré prendre part au groupe sans exercice.

Les raisons pour lesquelles les 19 femmes formant le groupe sans exercice n'ont pas participé au programme d'exercices physiques sont présentées au tableau 9. Ainsi, huit femmes (42,1 %) refusent car elles sont déjà actives et le même nombre de femmes cite l'horaire fixe des cours sur l'heure du midi ou leur non disponibilité à cette période de la journée. Quatre participantes (21,1 %) disent que prendre part au groupe d'exercices physiques demande trop d'organisation tandis que trois (15,8 %) mentionnent la distance comme frein à leur participation. Deux mères (10,5 %) expliquent ne pas prendre part aux cours d'exercices car elles planifient un voyage, elles sont insécures à cause de leur bébé ou ne ressentent pas le besoin de faire de l'exercice puisqu'elles se sentent bien. Les dernières raisons évoquées sont, pour une femme, le manque d'intérêt concernant l'activité physique et, pour une autre, le manque de soutien du conjoint.

Tableau 9. Raisons du refus rapportées pour non participation au programme d'exercices physiques chez les participantes au groupe sans exercice[†]

Réponses	n = 19 (%)
Déjà active	8 (42,1)
Horaire / disponibilité	8 (42,1)
Demande trop d'organisation	4 (21,1)
Distance	3 (15,8)
Voyage	2 (10,5)
Insécurité à cause du bébé	2 (10,5)
Se sent bien	2 (10,5)
Pas d'intérêt pour l'activité physique	1 (5,3)
Manque de soutien du conjoint	1 (5,3)

[†] Les participantes pouvaient énoncer plus d'une raison à ne pas participer au programme d'exercices physiques, ce qui explique la fréquence cumulative au-delà de 100 %.

3.2 Observance au suivi du programme d'exercices physiques

Le nombre maximal de séances d'exercices auxquelles les femmes pouvaient assister variait entre 21 et 24. Cette variation s'explique par la non disponibilité du gymnase lors de journées fériées (ex : Fête du travail, Pâques). Les 3 femmes qui ont abandonné ont participé à 4, 6 ou 8 séances (tableau 10). Parmi les 11 participantes ayant terminé le programme d'exercice, 1, 4, 1, 2, 2 et 1 a (ont) assisté à 11, 13, 16, 17, 18 et 21 séances, respectivement. Sur 14 participantes, 11 (78,6 %) ont assisté à au moins une séance hebdomadaire durant les 12 semaines du programme. Aucune femme n'a assisté à toutes les séances (tableau 10).

Tableau 10. Observance au programme d'exercices physiques

Nombre de cours assistés	n = 14 (%)
4	1 (7,1)
6	1 (7,1)
8	1 (7,1)
11	1 (7,1)
13	4 (28,6)
16	1 (7,1)
17	2 (14,3)
18	2 (14,3)
21	1 (7,1)

Des 14 participantes, 13 (92,9 %) ont remis leurs journaux de bord. Le temps médian d'exercices physiques hebdomadaires compilé par les participantes du groupe d'exercices physiques et questionnaires est de 173,3 minutes avec une étendue interquartile de 110,0 minutes. Huit femmes sur les treize (61,5 %) ayant remis leurs journaux ont atteint la recommandation de l'ACSM de 150 minutes d'exercices physiques hebdomadaire d'intensité modérée.

Les trois (21,4 %) femmes du groupe d'exercices physiques qui n'ont pas terminé les douze semaines du programme ont énoncé les raisons de leur retrait prématuré (tableau 11). Elles citent la maladie, une blessure, le retour au travail, le manque de temps, la distance, le fait de ne pas avoir toujours une gardienne ou le manque de motivation comme explication à cesser leur participation aux séances d'exercices.

Tableau 11. Raisons de l'abandon chez les participantes au programme d'exercices physiques †

Réponses	n = 3 (%)
Maladie	1 (33,3)
Blessure	1 (33,3)
Manque de temps	1 (33,3)
Distance	1 (33,3)
Retour au travail	1 (33,3)
Pas de gardienne	1 (33,3)
Perte de la motivation	1 (33,3)

† Les participantes pouvaient énoncer plus d'une raison à cesser leur participation au programme d'exercices physiques, ce qui explique la fréquence cumulative au-delà de 100 %.

Parmi les participantes, 2, 3, 4, 1, 1, et 1 femme(s) a (ont) assisté respectivement à 1, 2, 3, 4, 5 et 6 séances d'activités d'interaction mère-bébé (tableau 12). Parmi les 3 abandons, 2 (14,3 %) d'entre eux n'ont assisté à aucune activité ludique. Seulement 2 (14,3 %) femmes ont participé à 5 interventions ou plus.

Tableau 12. Observance aux activités d'interaction mère-enfant

Nombre de séances d'interaction mère-enfant	n = 14 (%)
0	2 (14,3)
1	2 (14,3)
2	3 (21,4)
3	4 (28,6)
4	1 (7,1)
5	1 (7,1)
6	1 (7,1)

3.3 Facteurs favorables, barrières, bienfaits et satisfaction au programme d'exercices physiques

3.3.1 Facteurs favorables

Les facteurs rapportés qui ont facilité la participation au programme d'exercices physiques sont illustrés au tableau 13. La motivation personnelle (85,7 %) et la rencontre avec d'autres mères (50,0 %) sont les éléments les plus souvent rapportés par plus de la moitié des mères, suivi du soutien du conjoint par une femme sur cinq (21,4 %). De plus, le bien-être après l'entraînement, la perte de poids ou le soutien de l'entourage sont mentionnés par près d'une femme sur sept (14,3 %) comme éléments motivateurs à participer aux rencontres. Une seule participante mentionne l'amélioration de sa condition physique comme élément motivateur (tableau 13).

Tableau 13. Facteurs favorables à la pratique d'exercices chez les participantes au programme d'exercices physiques[†]

Réponses	n = 14 (%)
Motivation personnelle	12 (85,7)
Rencontre avec d'autres mères	7 (50,0)
Soutien du conjoint	3 (21,4)
Bien-être après l'entraînement	2 (14,3)
Perte de poids	2 (14,3)
Soutien de l'entourage	2 (14,3)
Amélioration de la condition physique	1 (7,1)

[†] Les participantes pouvaient énoncer plus d'une raison à vouloir participer au programme d'exercices physiques, ce qui explique la fréquence cumulative au-delà de 100 %.

3.3.2 Barrières

Par contre, au cours des douze semaines de l'intervention, les femmes ont aussi rencontré des barrières à leur observance au programme d'exercices physiques (tableau 14). Dix (70 %) femmes notent que la maladie a nui à leur pratique d'exercices et six (42,9 %) mentionnent le manque de temps et les rendez-vous. Une autre barrière rapportée chez cinq (35,7 %) des participantes est la fatigue. Quatre (28,6 %) femmes avouent que le fait de ne pas avoir le goût de bouger est suffisant pour ne pas assister aux cours. Le fait d'avoir une blessure, de retourner au travail, que les écoles soient fermées et de devoir gérer des imprévus sont des éléments que deux (14,3 %) femmes ont rencontré comme obstacles. Finalement, une seule femme (7,1 %) souligne le manque de soutien du conjoint comme barrière à l'exercice physique (tableau 14).

Tableau 14. Barrières rencontrées par les participantes à l'observance au programme d'exercices physiques[†]

Réponses	n = 14 (%)
Maladie	10 (71,4)
Manque de temps	6 (42,9)
Rendez-vous	6 (42,9)
Fatigue	5 (35,7)
Pas le goût	4 (28,6)
Blessure	2 (14,3)
Retour au travail	2 (14,3)
École fermée	2 (14,3)
Heure du cours	2 (14,3)
Imprévus	2 (14,3)
Manque de soutien du conjoint	1 (7,1)

[†] Les participantes pouvaient énoncer plus d'un facteur, ce qui explique la fréquence cumulative au-delà de 100 %.

3.3.3 *Bienfaits*

Les bienfaits physiques, psychologiques, sociaux et autres vécus suite aux 12 semaines de l'intervention sont présentés au tableau 15. Concernant les bienfaits physiques, six femmes (42,9 %) remarquent avoir plus d'énergie dans leurs activités quotidiennes et notent une amélioration de leur condition physique. Trois participantes (21,4 %) rapportent avoir perdu du poids et amélioré leur apparence physique tandis que deux mères (14,3 %) mentionnent ressentir un bien-être physique et avoir un meilleur sommeil.

Parmi les bienfaits psychologiques (tableau 15), l'amélioration de l'humeur est le plus fréquemment rapporté par les femmes. Il est rapporté chez sept mères (50,0 %). De plus, quatre participantes (28,6 %) notent avoir une meilleure estime de soi. Une autre femme (7,1 %) remarque que la pratique d'exercices procure une détente et favorise le sentiment d'accomplissement personnel. Concernant les bienfaits sociaux (tableau 15), six (42,9 %) rapportent aimer échanger sur des problématiques vécues avec les autres mères et constater qu'elles ne sont pas les seules à vivre les mêmes situations. Finalement, parmi les autres bienfaits rapportés suite à la participation au programme d'exercices, une femme sur les deux fumeuses recrutées affirme avoir cessé de fumer et trois autres (21,4 %) disent avoir adopté un mode de vie plus actif.

Tableau 15. Bienfaits physiques, psychologiques, sociaux et autres ressentis suite au programme d'exercices physiques[†]

Bienfaits	n = 14 (%)
Bienfaits physiques	
Plus d'énergie	6 (42,9)
Amélioration de la condition physique	6 (42,9)
Perte de poids / meilleure apparence physique	3 (21,4)
Bien-être physique	2 (14,3)
Meilleur sommeil	2 (14,3)
Bienfaits psychologiques	
Meilleure humeur	7 (50,0)
Meilleure estime de soi	4 (28,6)
Détente	1 (7,1)
Accomplissement personnel	1 (7,1)
Bienfaits sociaux	
Échanges avec d'autres mères	6 (42,9)
Autres bienfaits	
Mode de vie plus actif	3 (21,4)
Arrêt du tabagisme [‡]	1 (50,0)

[†] Les participantes pouvaient énoncer aucun ou plus d'un bienfait, ce qui explique la fréquence cumulative en dessous ou au-delà de 100 %.

[‡] N.B. À l'inclusion, tabagisme rencontré chez deux participantes seulement.

3.3.4 Satisfaction

Une facette importante de l'évaluation de la faisabilité du programme d'exercices est la satisfaction des participantes face aux séances (tableau 16). À cet égard, toutes les femmes ayant participé au programme mentionnent qu'elles sont satisfaites d'y avoir participé et qu'elles le recommanderaient à des membres de la famille ou amies. De plus, toutes ajoutent avoir trouvé agréable les cours d'exercices physiques. Cependant, cinq mères (41,7 %) mentionnent trouver les séances exigeantes alors qu'une (7,1 %) est d'avis contraire. Cinq (35,7 %) et quatre (28,6 %) participantes rapportent respectivement, que les cours sont motivants et contiennent une grande variété d'exercices. De plus, trois

femmes (21,4 %) précisent que les cours sont bien structurés et bien adaptés. Finalement, trois mères (21,4 %) apprécient la facilité que procure ce cours de par la présence des bébés (tableau 16).

Tableau 16. Satisfaction face aux séances d'exercices chez les participantes au groupe d'exercices physiques[†]

Réponses	n = 14 (%)
Satisfaites d'avoir participé au programme	14 (100,0)
Recommandent le programme	14 (100,0)
Séances agréables	14 (100,0)
Séances exigeantes	5 (35,7)
Séances motivantes	5 (35,7)
Bonne variété des activités	4 (28,6)
Apprécient la présence des bébés	3 (21,4)
Séances bien adaptées / bien structurées	3 (21,4)
Bonne intensité	1 (7,1)

[†] Les participantes pouvaient énoncer plus d'une caractéristique des séances, ce qui explique la fréquence cumulative au-delà de 100 %.

4. EFFETS DE LA PRATIQUE D'EXERCICES PHYSIQUES SUR LE NIVEAU DES SYMPTÔMES DÉPRESSIFS POST-PARTUM ET LA SATISFACTION DU SOUTIEN SOCIAL CHEZ LES NOUVELLES MÈRES

4.1 Dépression post-partum

Le score médian et l'étendue interquartile de l'EPDS mesurés avant le début de l'intervention est de 11,5 (EIQ : 10,8) dans le groupe d'exercices physiques et de 8,0 (EIQ : 6,5) dans le groupe sans exercice (tableau 17). Cette différence n'est pas significative ($p = 0,183$). Il est à noter que sept (50,0 %) femmes du groupes d'exercices physiques et trois (16,7 %) femmes du groupe sans exercice avaient un score représentant une symptomatologie de dépression majeure, soit supérieur à treize.

Douze semaines après, les scores médians sont de 4,0 (EIQ : 4,0) et 7,5 (EIQ : 8,3) dans le groupe d'exercices physiques et le groupe sans exercice, respectivement ($p = 0,125$; tableau 17). Parmi les femmes du groupe d'exercices physiques, une (7,1 %) obtient un score d'un niveau considéré dépressif alors que deux (11,1 %) femmes du groupe sans exercice ont un tel score.

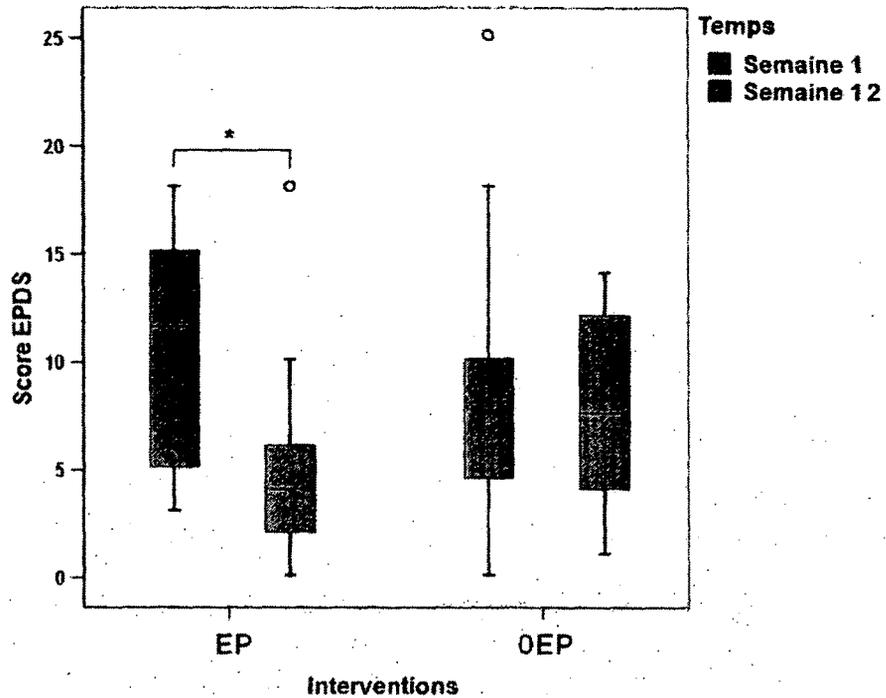
Entre la semaine 1 et 12, le score médian dans le groupe d'exercices physiques s'est abaissé significativement de 7,5 points passant de 11,5 (EIQ : 10,8) à 4,0 (EIQ : 4,0) ($p = 0,028$). Durant la même période, le score médian du groupe sans exercice a varié de 0,5 point passant de 8,0 (EIQ : 6,5) à 7,5 (EIQ : 8,3) ($p = 0,476$) (tableau 17, figure 2).

Tableau 17. Score de dépression post-partum (EPDS) des femmes selon la participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

	EP n = 14	OEP n = 19
Score de dépression post-partum (EPDS)		
Semaine 1 – Méd. (EIQ)	11,5 (10,8) *	8,0 (6,5)
Semaine 12 – Méd. (EIQ)	4,0 (4,0) *	7,5 (8,3)

EPDS : Échelle de dépression post-partum d'Édimbourg; Méd. : médiane;
EIQ : étendue interquartile

* EP sem.1 vs EP sem.12, $p = 0,028$: Rangs signés de Wilcoxon pour données appariées



N.B. Les cercles représentent deux valeurs très élevées de deux participantes et sont incluses dans les médianes présentées.
 * $p = 0,028$

Figure 2. L'évolution du score médian (\pm étendue interquartile) de dépression (EPDS) chez les femmes, selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0 EP)

Il n'y a pas d'évidence significative entre le nombre de présences aux exercices physiques et l'amélioration du score de dépression post-partum au terme du programme ($p = 0,733$; figure 3).

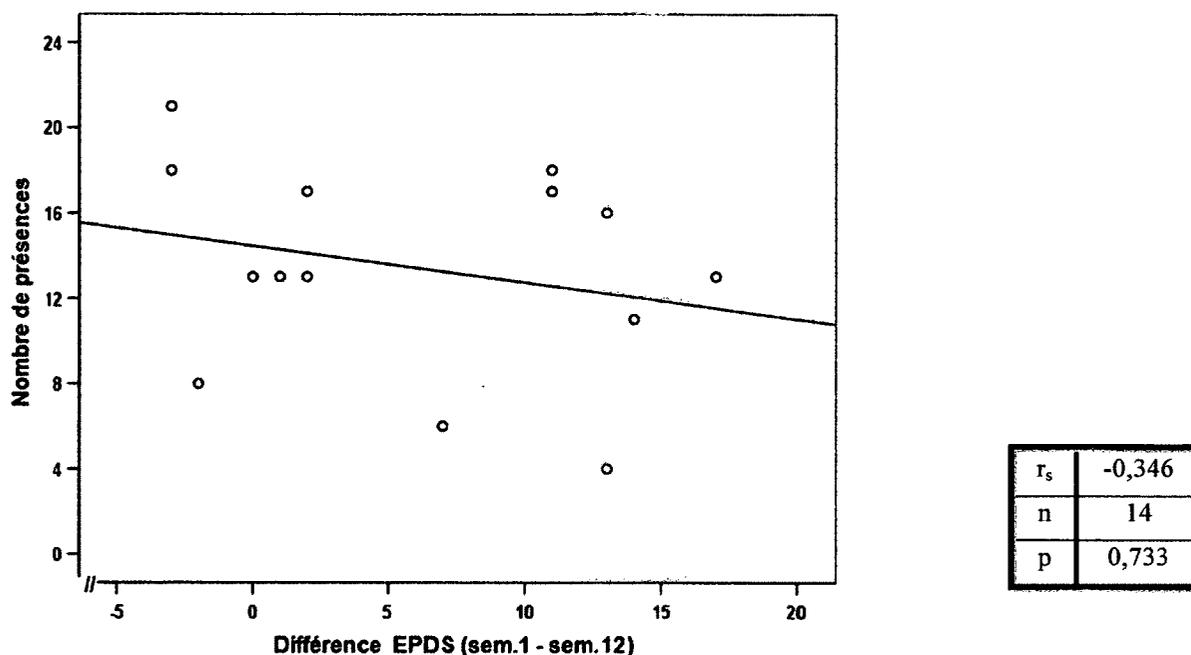


Figure 3. Corrélation entre la différence du score de dépression (EPDS), de la semaine 1 à 12, et le nombre de présences aux cours chez le groupe d'exercices physiques

Par contre, en analysant la durée moyenne hebdomadaire (en minutes) d'exercices physiques exécutées au fil des semaines du programme, données recueillies avec le journal de bord, et le niveau de dépression post-partum, il semble que plus la durée d'exercices physiques hebdomadaire augmente, plus les symptômes dépressifs diminuent ($p = 0,056$; figure 4).

Il est à noter que trois participantes ne sont pas incluses dans la corrélation précédente. La première n'ayant pas terminé l'étude, n'a remis aucun journal de bord. La seconde avoue vivre des événements particuliers lors de la douzième semaine qui ont grandement influencé son humeur, mais qui n'est pas du tout représentatif des semaines précédentes.

La troisième étant très active et ayant un score de dépression bas à l'inclusion (3/30), il lui était difficile de le diminuer significativement.

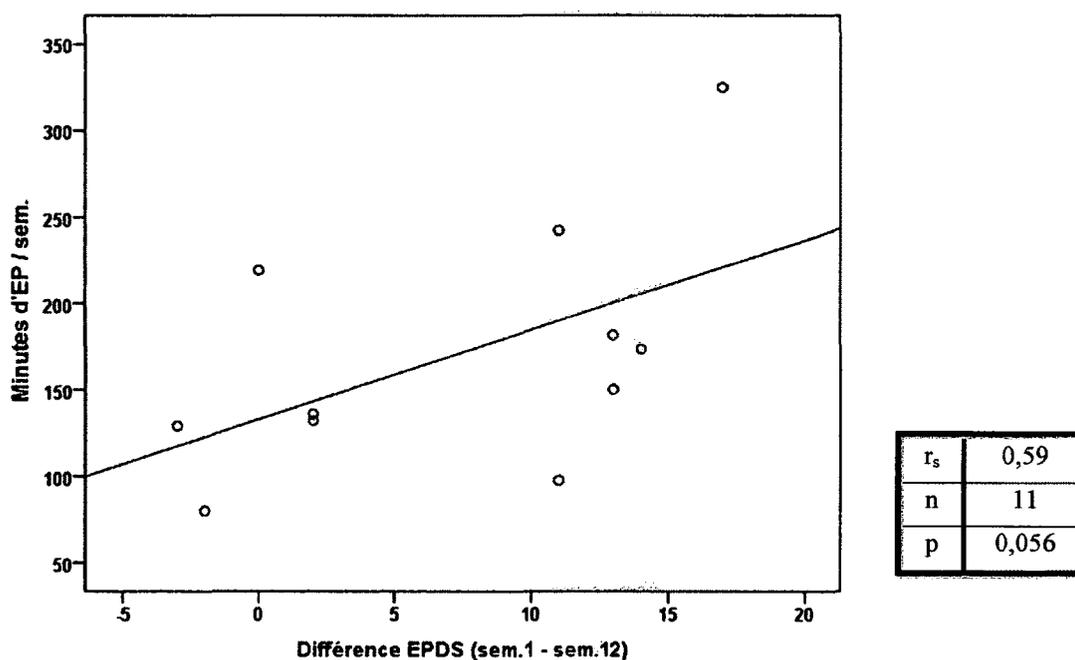


Figure 4. Corrélation entre la différence du score de dépression (EPDS), de 1 à 12 semaines, et la durée moyenne hebdomadaire (minutes) d'exercices physiques (EP) faite par les femmes du groupe d'exercices

4.2 Satisfaction du soutien social

4.2.1 Satisfaction du soutien du conjoint

Avant le début de leur participation, les femmes du groupe d'exercices physiques ont un score médian de satisfaction du soutien du conjoint de 54,0 (EIQ : 9,0) tandis que celles du groupe sans exercice ont un score de 55,5 (EIQ : 15,0) Il n'y a aucune différence significative entre les deux groupes ($p = 0,226$; tableau 18). Les scores correspondent à un haut niveau de satisfaction du soutien reçu. À la fin de l'étude, les scores sont

similaires : 52,0 (EIQ : 14,5) et 53,0 (EIQ : 25,0; $p = 0,890$), respectivement. La faible différence entre les scores des semaines 1 et 12 n'est pas significative dans le groupe d'exercices physiques ($p = 0,929$) ainsi que dans le groupe sans exercice ($p = 0,600$; tableau 18).

Tableau 18. Score de la satisfaction du soutien du conjoint (ICS) intra et inter groupes chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

	EP n = 14	OEP n = 18
Score de l'inventaire des comportements de soutien du conjoint (ICS)		
Semaine 1 – Méd. (EIQ)	54,0 (9,0)	55,5 (15,0)
Semaine 12 – Méd. (EIQ)	52,0 (14,5)	53,0 (25,0)

ICS : Inventaire des comportements de soutien; Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

4.2.2 Soutien de l'entourage

Avant de débiter leur participation, les femmes des deux groupes reçoivent le même niveau de soutien de leur entourage avec chacune un score médian de 57,0, mais dont l'étendue interquartile est de 23,0 pour le groupe d'exercices physiques et de 33,5 pour le groupe sans exercice ($p = 0,737$; tableau 19), ce qui signifie que les femmes sont satisfaites du niveau de soutien reçu. Au terme du programme, le score est de 56,0 (EIQ : 18,0) pour le groupe d'exercices physiques et de 52,0 (EIQ : 34,5) pour le groupe sans exercice ($p = 0,408$). Le soutien social de l'entourage reçu chez les femmes du groupe d'exercices physiques semble similaire au cours des douze semaines de l'intervention ($p = 0,530$). Pour cette même période, la faible différence du score du soutien de l'entourage chez le groupe sans exercice n'est pas significative ($p = 0,801$).

Tableau 19. Score de la satisfaction du soutien de l'entourage (ICS) intra et inter groupes chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0EP)

	EP n = 13	0EP n = 17
Score de la satisfaction du soutien de l'entourage (ICS)		
Semaine 1 – Méd. (EIQ)	57,0 (23,0)	57,0 (33,5)
Semaine 12 – Méd. (EIQ)	56,0 (18,0)	52,0 (34,5)

ICS : Inventaire des comportements de soutien; Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

5. INFLUENCE DE L'INCLUSION D'ACTIVITÉS D'INTERACTION ENTRE LA MÈRE ET SON ENFANT SUR LA SENSIBILITÉ MATERNELLE

Au début de l'intervention, les scores médians de l'échelle de sensibilité parentale (ESP) sont similaires entre les deux groupes (EP : 46,5 ; EIQ : 19,5 et 0EP : 45,5 ; EIQ : 19,8 ; $p = 0,611$; tableau 20). À la fin de l'intervention, les scores médians ont diminué dans les deux groupes indiquant une meilleure sensibilité maternelle à 12 semaine (EP : 40,5 ; EIQ : 8,8 et 0EP : 41,0 ; EIQ : 13,0 ; $p = 0,718$).

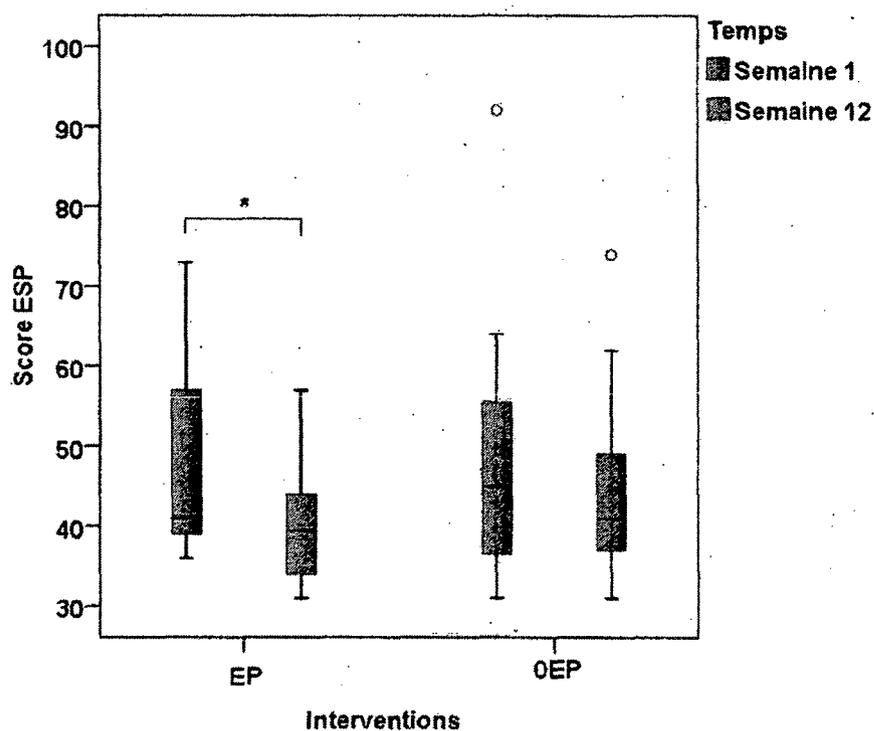
Tableau 20. Score de la sensibilité maternelle (ESP) des femmes selon la participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (0EP)

	EP n = 12	0EP n = 18
Score de la sensibilité maternelle (ESP)		
Semaine 1 – Méd. (EIQ)	46,5 (19,5) *	45,5 (19,8)
Semaine 12 – Méd. (EIQ)	40,5 (8,8) *	41,0 (13,0)

ESP : Échelle de sensibilité parentale; Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile.

* EP sem.1 vs EP sem.12, $p = 0,036$: Rangs signés de Wilcoxon pour données appariées

L'amélioration de la sensibilité maternelle au cours des douze semaines de l'intervention est significative pour le groupe d'exercices physiques ($p = 0,036$; tableau 20; figure 5). Au cours de cette même période, le score médian du groupe sans exercice n'a pas changé significativement ($p = 0,147$; tableau 20; figure 5). Il est à noter que les scores de l'ESP de deux participantes du groupe d'exercices physiques n'ont pas été inclus dans les analyses puisqu'elles n'ont participé à aucune activité d'interaction mère-enfant. Toutefois, les deux valeurs très élevées, chez la même mère à une et douze semaines, ont été incluses dans les médianes.



N.B. Les cercles représentent deux valeurs très élevées chez la même participante et sont incluses dans les médianes présentées.
* $p = 0,036$

Figure 5. L'évolution du score médian (\pm étendue interquartile) de la sensibilité maternelle (ESP) chez les femmes selon leur participation au programme d'exercices physiques (EP) ou non (OEP)

Aucun lien significatif de corrélation n'a été trouvé entre le nombre de présences des femmes aux activités interaction mère-enfant et la sensibilité à leur enfant ($p = 0,716$; figure 6). Deux femmes ayant abandonné ont été exclues de l'analyse puisqu'elles n'ont assisté à aucune activité d'interaction mère-enfant.

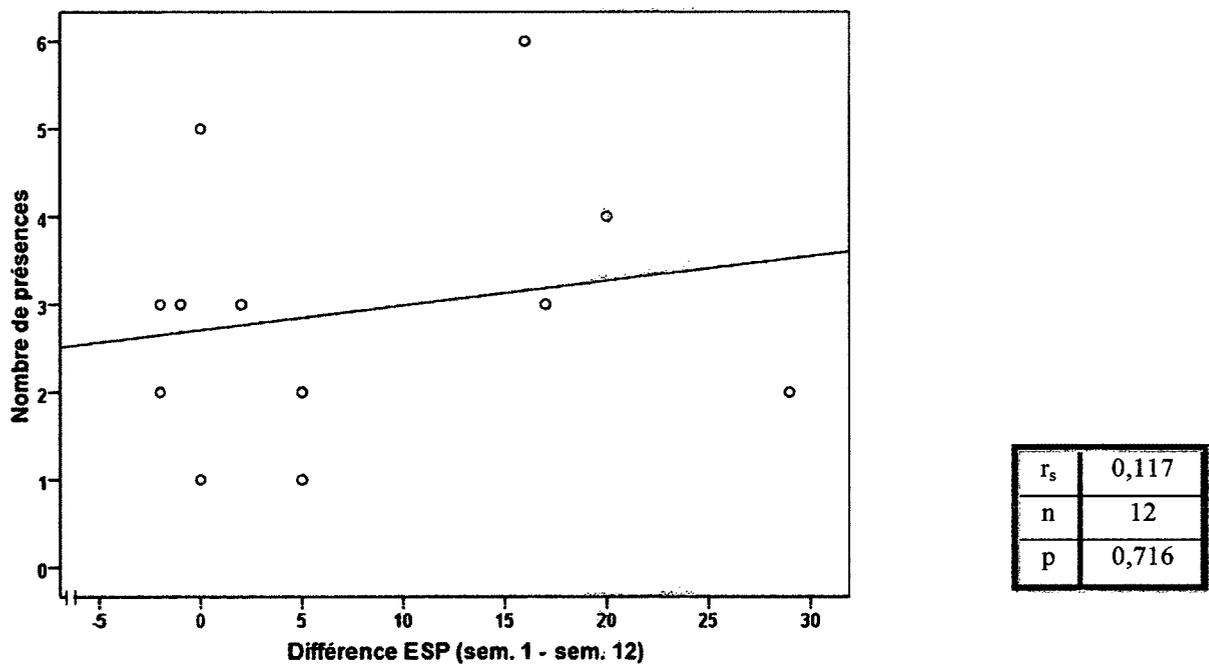


Figure 6. Corrélation entre la différence de la sensibilité maternelle (ESP), de 1 à 12 semaines, et le nombre de présences aux activités d'interaction mère-enfant

SIXIÈME CHAPITRE

DISCUSSION

La présente discussion traite de la faisabilité du programme d'exercices physiques pour les femmes en post-partum, des effets de l'exercice physique sur les symptômes dépressifs des nouvelles mères et finalement, de l'influence des activités d'interaction entre la mère et son enfant sur la sensibilité maternelle. Finalement, les forces et les limites de l'étude seront présentées.

1. FAISABILITÉ

En un peu plus de 4 mois, une quarantaine de femmes en post-partum se sont montrées intéressées par ce projet et 38 (82,6 %) étaient éligibles et consentantes. De ce nombre, 14 (36,8 %) femmes ont opté pour le programme d'exercices physiques de 12 semaines avec un taux d'attrition de 21,4 %, bien que 100 % des femmes aient complété les deux questionnaires aux semaines 1 et 12. Ce taux d'abandon est respectable pour une telle étude (voir section 1.2 du présent chapitre). Parmi les 24 femmes du groupe sans exercice, seulement 18 (75 %) ont rempli les deux questionnaires à 1 et 12 semaines. La réalisation de cette étude fut possible grâce à l'excellente collaboration du personnel de la Clinique médicale 24 Juin pour le processus de recrutement et au CHUS site Hôtel-Dieu pour la disponibilité de leur gymnase.

1.1 Recrutement et déroulement du programme d'exercices physiques

Le déroulement de l'étude a nécessité quelques ajustements. L'idée originale était de faire une étude expérimentale randomisée mais dû au recrutement difficile, en partie à cause du recrutement, le nombre minimal requis de femmes pour randomiser en bloc n'était pas atteint au moment de débiter le programme. Ainsi, le devis initial prévu a été changé par un devis observationnel incorporant une approche quasi expérimentale.

Armstrong et Edwards (2003) avaient rapporté dans leur étude une difficulté de recrutement car les mères changeaient d'idée entre le moment du recrutement et le début de l'intervention (quatre à six semaines plus tard). Pour contrer cette problématique, les auteures recommandaient de débiter rapidement l'intervention et de poursuivre le recrutement en permettant aux femmes d'intégrer les cours d'exercices physiques à tout moment. Par ailleurs, Daley *et al.* (2008) ont observé que la stratégie de recrutement la plus efficace semblait être la référence de professionnels de la santé tels les médecins de famille, les obstétriciens-gynécologues et les membres du personnel médical de l'unité des naissances. C'est pourquoi nous avons compté sur la référence de professionnels de la santé de la Clinique médicale 24 Juin qui s'était engagée à nous aider.

Ces recommandations ont été suivies lors de l'expérimentation du présent programme, mais des contraintes ont tout de même été rencontrées. Tout d'abord, il a été complexe pour la kinésologue de bien gérer la progression du groupe au cours des semaines puisque les participantes n'étaient pas toutes au même niveau de condition physique. En effet, certaines femmes débutaient le programme alors que d'autres en étaient à leur dixième semaine. Pour pallier à cette complexité, la kinésologue a préparé des

alternatives aux exercices proposés et a mis l'emphase sur l'autogestion de l'effort en référant les participantes à l'échelle de perception de l'effort de Borg (voir section 4.4.7).

La seconde problématique rencontrée et liée à la procédure d'intégration progressive des femmes au fur et à mesure du recrutement est le nombre inconstant de participantes présentes aux rencontres. La dynamique du groupe et les échanges lors des capsules santé étaient différents selon qu'il y avait deux ou huit participantes. Afin de maximiser le nombre de femmes présentes aux cours, il a été proposé à celles intéressées à poursuivre l'entraînement au terme des 12 semaines du programme de le faire.

1.2 Observance au programme, facteurs favorables, barrières et raisons de refus

Un taux d'observance au traitement égal ou supérieur à 80 % est considéré comme convenable pour une étude expérimentale (Daley *et al.*, 2008). Or, ce taux est pratiquement atteint dans la présente recherche (78,6 %) et est comparable aux études de prise de médication où il varie entre 60 et 80 % (Dunn *et al.*, 2005). Il est même supérieur à certaines études (taux variant de 66 % à 76 %) dont l'intervention est la pratique d'exercices (Da Costa *et al.*, 2009; Armstrong et Edwards, 2004; Armstrong et Edwards, 2003).

De plus, une grande proportion des femmes de la présente étude (61,5 %) ont atteint les recommandations visées de l'ACSM soit de 150 minutes d'exercices d'intensité modérée par semaine. Les taux rapportés pour l'atteinte des objectifs de pratique d'exercices physiques chez les femmes des études de Da Costa *et al.* (2009) (76,1 %) et Daley *et al.*

(2008) (90,9 %) sont supérieurs. Toutefois, les objectifs ciblés par ces auteurs sont de 60 et 105 minutes par semaine, respectivement, ce qui est inférieur aux 150 minutes visées dans la présente recherche. Si on considère les objectifs des précédents auteurs, toutes les femmes ayant participé au programme d'exercices physiques de la présente étude et ayant remis leur journal de bord ont fait au moins 60 minutes d'exercices modérés hebdomadaires et 84,6 % ont atteint le seuil de 105 minutes. Ces taux élevés peuvent s'expliquer par le fait que le groupe d'exercices physiques soit composé d'un échantillon de femmes volontaires déjà motivées à faire de l'exercice.

Dans cette étude, les facteurs influençant le plus la pratique d'exercices en période post-partum mentionnés par les femmes sont : le côté social associé à l'appartenance à un groupe, le soutien du conjoint et des pairs et la perte de poids. Ces observations rejoignent celles de Albright *et al.*, 2005; Watson *et al.*, 2005b; Miller *et al.*, 2002; Currie *et al.*, 2001. Cependant la motivation personnelle, comme facteur le plus fréquemment rapporté par les femmes de la présente étude, et le bien-être ressenti après l'entraînement ne sont pas cités dans les études antérieures recensées auprès d'autres femmes en post-partum comme facteurs favorables à l'exercice.

Il y a peu d'information dans les écrits concernant les barrières rencontrées au cours d'un programme d'exercices physiques. Les barrières relatées par les participantes de cette étude que l'on retrouve dans la littérature concernent le manque de temps, le manque de soutien du conjoint, des enjeux personnels, les responsabilités parentales, la fatigue, les problèmes de santé physique et psychologique de la mère ou de l'enfant (Daley *et al.*, 2008; Albright *et al.*, 2005; Currie et Develin, 2002, Everson *et al.*, 2009).

Concernant les raisons du refus documentées et retrouvées dans cette étude notons le fait d'être déjà active ou de prendre part à une autre activité physique, l'horaire des cours qui ne convient pas, la complexité de l'organisation/de la préparation nécessaire avec un bébé pour aller aux cours, la manque d'intérêt pour l'activité physique et le manque de soutien du conjoint. Raisons aussi observées dans les études de Watson *et al.* (2005a); Currie et Develin (2002) et Brown *et al.* (2001). Le manque de temps, d'énergie et d'argent sont d'autres explications données par des mères avec de jeunes enfants de l'étude de Brown *et al.* (2001) pour justifier leur niveau insuffisant d'exercices physiques. Toutefois ces raisons ne sont pas mentionnées par les femmes de la présente recherche. Il est à noter qu'il n'y avait aucuns frais reliés à une participation au présent programme.

Il est possible de modifier certains éléments afin d'optimiser la participation des femmes en période post-partum à des exercices physiques. Dans un premier temps, tel que le propose Currie et Develin (2002), les plages horaires à favoriser pour les cours sont les matinées des journées de la semaine. Les débuts d'après-midi pourraient aussi être envisagés si les enfants des femmes éligibles sont en bas âge. En se basant sur les observations de Daley *et al.* (2008) et Miller *et al.* (2002), des thèmes tels la gestion du temps, la motivation, l'auto-efficacité, les ressources disponibles dans le quartier et les bienfaits de l'exercice pourraient être abordés dans les capsules santé des séances afin d'outiller les femmes à faire face aux barrières potentielles et à la réalité de nouvelle mère.

1.3 Satisfaction et bienfaits

D'autres raisons qui permettent de conclure à la faisabilité du programme sont sans contredit la bonne participation des femmes, leur excellente satisfaction face au programme (100 %) et leur appréciation des séances d'exercices physiques (100 %). Une attention particulière devrait toutefois être portée à l'intensité des cours puisque près de 36 % des participantes ont trouvé les séances exigeantes. Cependant, cet élément n'a pas été évoqué pour justifier les abandons.

La perception des mères face aux bienfaits physiques, psychologiques et sociaux liés à leur participation à ce programme sont un autre argument pour confirmer sa pertinence. La majorité des bienfaits relevés par les participantes de cette étude sont aussi soutenus dans la littérature. Les études de Albright *et al.* (2005), Armstrong et Edwards (2003) et Wilkinson *et al.* (2005) rapportent également que les femmes actives après un accouchement ont plus d'énergie dans leurs activités quotidiennes. Les deux premiers groupes d'auteurs ont aussi trouvé qu'une pratique d'exercices physiques améliore la qualité du sommeil. Wilkinson *et al.* (2005) et Curie (2001) ajoutent que d'être physiquement active au cours de la période post-partum est un bon incitatif à l'adoption d'un mode de vie actif. Les autres bienfaits, que Wilkinson *et al.* (2005) rapportent, concernent l'amélioration de la condition physique, l'amélioration de l'apparence physique (perte de poids, gain en tonus musculaire), l'amélioration de la confiance en soi et une diminution du stress. Armstrong et Edwards (2003), Heh *et al.* (2008) et Daley *et al.* (2008) documentent qu'un meilleur bien-être physique apporte des effets positifs sur le bien-être psychologique. Toutes ces études soulignent aussi le besoin des nouvelles mères

de rencontrer et d'échanger avec des femmes qui vivent la même réalité. Seuls Daley *et al.* (2008) ont observé l'effet positif de l'exercice physique sur le sentiment d'auto-efficacité tel que le stipule la théorie de Bandura (1977).

La littérature présente également des éléments qui n'ont pas été soulevés par les femmes de cette étude tels une meilleure alimentation, une augmentation de la motivation, la perception d'être un bon modèle pour son enfant, sortir de la maison et une amélioration de la capacité à faire face aux tâches quotidiennes (Albright *et al.*, 2005; Wilkinson *et al.*, 2003; Currie *et al.*, 2001). Parmi les bienfaits précédents, certains thèmes tels : n'ont pas été abordés dans le cadre du programme d'exercices physiques de douze semaines. Ceci peut expliquer en partie pourquoi ces réponses n'ont pas été spécifiées par les femmes de la présente étude.

2. EFFETS DE L'EXERCICE PHYSIQUE SUR LES SYMPTÔMES DÉPRESSIFS

2.1 Effets de la pratique d'exercices physiques sur les symptômes dépressifs post-partum

Les résultats de cette étude suggèrent que la pratique régulière d'exercices physiques entraîne une diminution significative des symptômes dépressifs post-partum chez les nouvelles mères du groupe d'exercices. Ceci est en accord avec la littérature où la pratique d'exercices améliore la santé mentale des femmes en post-partum (Da Costa *et al.*, 2009; Heh *et al.*, 2008; Armstrong et Edwards, 2004; Blum *et al.*, 2004; Armstrong et Edwards, 2003; Sampsel *et al.*, 1999).

Selon Da Costa *et al.* (2009), l'exercice serait plus bénéfique pour les femmes avec un haut score d'EPDS. Dans la présente étude, bien qu'il n'y ait pas de différence significative entre les scores de dépression à l'inclusion chez les deux groupes, le niveau de dépression des femmes du groupe d'exercices physiques est plus élevé que celui du groupe sans exercice. Ceci peut s'expliquer par le fait que les participantes du groupe sans exercice semblaient plus actives que celles du groupe avec exercices. Ainsi, il n'est pas surprenant de constater une plus grande amélioration des symptômes dépressifs chez les femmes du groupe d'exercices physiques.

À cet égard, si on compare à l'inclusion les participantes du groupe d'exercices physiques de la présente étude à celles des autres publications, on observe que le score médian d'EPDS des femmes de la présente étude est de 11,5 alors que pour être incluses dans les études déjà publiées, les femmes devaient obtenir un score minimal variant entre 10 et 12, soit une moyenne du score d'EPDS variant entre 13,6 et 17,7. On pourrait s'attendre à une plus petite amélioration des symptômes dépressifs de la part des participantes de l'étude actuelle puisque leur score initial à l'EPDS est inférieur à celui des autres études. Or, il n'en est pas ainsi. La diminution observée du score médian de l'EPDS est plus grande (7,5 points) que la majorité des diminutions des scores moyens (variant entre 4,6 et 12,8) des autres études (Da Costa *et al.*, 2009; Daley *et al.*, 2008; Heh *et al.*, 2008). De plus, on constate que plusieurs participantes des autres études (atteint plus de 50 % dans certains cas) sont sous médication ou participe à une psychothérapie. Ceci peut influencer l'amélioration des symptômes dépressifs observée dans ces études.

Le type, l'intensité, la fréquence et la durée des exercices peuvent aussi moduler ce constat. La plupart des exercices inclus dans les programmes précédents sont de type aérobie à l'exception de celui de Heh *et al.*, 2008. Seuls Da Costa *et al.* (2009) contrôlent l'intensité de l'effort avec un cardiofréquencemètre et ajoutent une prescription d'exercices à dominante musculaire. Peu d'auteurs (Da Costa *et al.*, 2009; Daley *et al.*, 2008) documentent correctement la fréquence et la durée totale hebdomadaire des exercices physiques pratiqués, ce qui permet de douter de l'atteinte d'une pratique suffisante d'exercices physiques pour l'obtention d'effets bénéfiques sur les symptômes dépressifs post-partum. Ceci n'est pas le cas dans la présente étude puisque les participantes du groupe d'exercices physiques ont pris le soin de comptabiliser les exercices faits dans le journal de bord et de se référer à l'EPE pour déterminer l'intensité de leur effort.

Aucune corrélation n'a été observée entre l'assiduité aux cours et la diminution des symptômes dépressifs, mais on note une tendance entre le fait d'être régulièrement active et l'amélioration de l'état dépressif. Jusqu'à présent aucune étude n'a su déterminer la quantité hebdomadaire optimale d'exercices physiques pour minimiser les symptômes dépressifs en post-partum. Il semble qu'un facteur déterminant pour une diminution de la symptomatologie dépressive ne soit pas tant la fréquence de la pratique que la durée totale hebdomadaire de la pratique d'exercices physiques (Dunn *et al.*, 2005). C'est également ce que laisse croire les résultats de la présente étude.

Le temps médian hebdomadaire d'exercices physiques de 173,3 minutes réalisé par les femmes du groupe d'exercices physiques démontre qu'elles sont actives à la maison et ce,

même si elles doivent s'absenter d'un cours de groupe durant la semaine. L'atteinte des recommandations de l'ACSM par la majorité des participantes au programme d'exercices laisse croire que la participation à un groupe dirigé d'exercices physiques soit un incitatif ou un levier pour que la nouvelle mère adopte un mode de vie actif. Wilkinson *et al.* (2005) et Curie (2001) ont aussi tiré ces conclusions. Toutefois, de part leur intérêt à cette étude, il est possible de penser que les femmes du groupe d'exercices physiques avaient une prédisposition à pratiquer des exercices physiques.

Dans la présente étude, aucun suivi n'a été effectué pour mesurer si l'effet de l'exercice physique persiste après l'intervention. D'ailleurs, peu d'auteurs ont réalisé un tel suivi (Da Costa *et al.*, 2009; Dritsa *et al.*, 2008). Il est important que cette composante soit évaluée lors d'études subséquentes afin de documenter l'effet de l'exercice sur les symptômes dépressifs. La poursuite de la tenue d'un journal de bord post intervention serait intéressante. D'ailleurs, advenant une reconduction du programme, la tenue d'un journal de bord devrait être faite par toutes les participantes.

2.2 Satisfaction du soutien social

Les scores de la satisfaction du soutien social des femmes de la présente étude montrent, dès l'inclusion, un très haut niveau de satisfaction de soutien, tant de la part du conjoint que de l'entourage, ce qui pourrait en partie expliquer son absence d'influence sur les symptômes dépressifs. Tout comme dans la présente étude, Armstrong et Edwards (2003, 2004) remarque que le soutien ou la satisfaction du soutien reçu par les femmes, de la part de leur conjoint et de leur entourage, ne semble pas influencer sur leurs symptômes

dépressifs. Toutefois, d'autres résultats vont plutôt dans le sens contraire en mentionnant que le soutien social, lorsque insuffisant, influence le niveau de dépression post-partum (Forman *et al.*, 2000; Beck, 1996b). Watson *et al.* (2005) ont trouvé qu'une participation à un club de marche semble favoriser le développement de nouvelles relations. Ceci est documenté dans la présente étude alors que 42,9% des femmes du groupes d'exercices physiques mentionne que leur participation au programme leur a permis d'échanger avec d'autres mères sur des préoccupations similaires.

3. INFLUENCE DES ACTIVITÉS D'INTERACTION MÈRE-ENFANT SUR LA SENSIBILITÉ MATERNELLE

Les femmes ayant participé aux activités d'interaction mère-enfant en compagnie de leur bébé améliorent significativement leur sensibilité durant leur participation au programme. Bien que ce résultat soit dans la même lignée que l'hypothèse de départ, il est possible que cette différence statistique ne soit pas cliniquement significative due à la faible différence de six points entre les scores pré et post intervention. Cependant, il est réaliste de croire que ces moments privilégiés de la dyade mère-enfant influencent positivement la sensibilité maternelle.

Les résultats montrent aussi que les femmes des deux groupes tendent à améliorer leur sensibilité maternelle au fur et à mesure que leur enfant vieillit. Ceci semble logique car l'un et l'autre apprennent continuellement à mieux se connaître et interagir.

Bien qu'une méta-analyse (Bakermans-Kranenburg *et al.*, 2003) ait quantifié que de cinq à seize interventions relationnelles soient suffisantes à l'amélioration de la relation qui

unit la mère et son enfant, aucune relation entre l'amélioration de la sensibilité maternelle et la présence aux activités d'interaction mère-enfant n'a été trouvée. Ceci peut s'expliquer d'une part, par le fait que peu de femmes ($n = 2$) aient assisté au nombre d'ateliers recommandés et d'autre part, par la grande variabilité des résultats à l'ESP. Bakermans-Kranenburg *et al.* (2003) ont aussi trouvé que les interventions les plus efficaces pour améliorer la sensibilité maternelle surviennent lorsque l'enfant est âgé d'au moins six mois. Puisque l'âge médian des enfants de cette étude est inférieur à six mois, ceci peut aussi expliquer la faible amélioration de la sensibilité de la mère face à son enfant.

Finalement, compte tenu qu'il n'y a pas de score seuil d'établi pour qualifier la sensibilité maternelle et que l'échantillon de la présente étude n'est pas considéré à risque, le score initial à l'ESP obtenu par les groupes avec et sans exercice physique (ESP : 46,5 versus 45,5) peut être estimé comme un score de sensibilité dite *normale*. Ainsi, il pouvait être plus difficile pour les participantes d'améliorer significativement leur sensibilité maternelle en abaissant leur score sur l'ESP. D'autres études de validation pour l'ESP sont recommandées.

4. FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE

La principale force de cette étude vient de son caractère pionnier dans le domaine de la prévention de la dépression post-partum et de ses effets sur le bébé. En effet, il s'agit du premier programme en Estrie qui combine des exercices physiques à des activités

dyadiques mère-enfant afin de diminuer les symptômes dépressifs vécus par les mères en post-partum et d'améliorer la qualité de la relation au sein de la dyade mère-enfant.

Cette intervention est d'autant plus novatrice qu'elle s'inscrit dans une approche interdisciplinaire où l'exercice physique rencontre la psychologie et la médecine. Le kinésologue a un rôle important à jouer en période périnatale, moment où la femme est prédisposée à prendre soin d'elle. En plus de contribuer à un potentiel bien-être global, ce professionnel de la santé, spécialiste de l'activité physique, rend possible la conciliation entre exercices physiques et famille. Par ailleurs, il est possible de penser que l'adoption d'un mode de vie plus actif de la mère peut inciter les autres membres de sa famille à faire de même.

De plus, l'analyse de la faisabilité révèle que ce programme est réalisable en Estrie, suscite l'intérêt des femmes en post-partum, présente un haut taux de satisfaction, procure des bienfaits biopsychosociaux chez les participantes du groupe d'exercices.

Toutefois, cette étude comprend certaines limites. Une limite importante est sans contredit le choix du devis qui peut occasionner plusieurs biais. En effet, la présence d'un biais de sélection est envisagée puisque certaines caractéristiques de l'échantillon différaient entre les deux groupes : le niveau actuel d'exercices physiques effectués par les femmes, l'âge des bébés, l'allaitement maternel et la parité. La réalisation d'une étude expérimentale randomisée par strate selon le niveau d'exercices physiques et l'inclusion de mères dont l'enfant a au moins six mois permettraient de minimiser ce biais. Pour ce faire, il faudrait augmenter la période et les sites de recrutement afin d'obtenir un nombre plus élevé de

participantes. Par le fait même, la tenue de cours fermés avec toutes les participantes enrôlées en même temps deviendrait possible.

Un autre biais possible est l'effet placebo qui suggère que le simple fait de participer à une étude peut influencer le comportement des participantes en augmentant le temps consacré à la pratique d'exercices physiques. Afin de le contrôler, toutes les femmes incluses à l'étude devraient tenir un journal de bord de leurs exercices physiques hebdomadaires.

La présence du biais de volontariat, associé à une participation volontaire des sujets, est aussi probable. En effet, les femmes prenant part au programme d'exercices semblaient moins actives après l'accouchement que les femmes répondant uniquement aux questionnaires, d'où leur plus grand intérêt à choisir le groupe d'exercices physiques. Leur motivation, plus grande vis-à-vis le programme que celle de l'autre groupe, expliquerait leur haut niveau de pratique d'exercices. Advenant une autre étude, un suivi post-intervention serait pertinent afin de documenter la continuation de la pratique d'exercices physiques dans le temps, l'évolution des symptômes dépressifs post-partum et l'évolution de la sensibilité maternelle face à l'enfant. La poursuite de la tenue d'un journal de bord au cours du suivi serait idéale.

La validité externe de cette étude est faible car les participantes de l'étude possèdent un haut niveau de scolarité et un revenu familial élevé, ce qui n'est pas représentatif de la population estrienne et québécoise. Il est donc difficile de généraliser les résultats à la population de femmes en post-partum.

SEPTIÈME CHAPITRE

CONCLUSION

Cette étude novatrice permet de conclure qu'un programme d'exercices physiques pour les femmes vivant des symptômes dépressifs en période post-partum est faisable et pertinent. En plus de s'être avéré très apprécié auprès des participantes, ce programme a procuré une diminution des symptômes dépressifs et selon les femmes des bienfaits psychologiques, physiologiques et sociaux. Il s'agit également d'une occasion privilégiée d'améliorer la qualité de la relation unissant la dyade mère-enfant. Ce programme d'exercices physiques est une avenue prometteuse comme stratégie de prévention primaire à la dépression post-partum et à ses conséquences néfastes sur l'enfant. Finalement, de plus amples recherches méritent, selon nous, d'être poursuivies afin d'évaluer la possibilité d'implanter à plus grande échelle un programme de prévention combinant l'exercice physique et des activités d'interaction pour la dyade mère-enfant.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Albright, C., Maddock, J.E. et Nigg, C.R. (2005). Physical activity before pregnancy and following childbirth in a multiethnic sample of healthy women in Hawaii. *Women & Health*, 42(3), 95-110.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th text revision)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Armstrong, K. et Edwards, H. (2003). The effects of exercise and social support on mothers reporting depressive symptoms: a pilot randomized controlled trial. *International Journal of Mental Health Nursing*, 12(2), 130-8.
- Armstrong, K. et Edwards, H. (2004). The effectiveness of a pram-walking exercise programme in reducing depressive symptomatology for postnatal women. *International Journal of Nursing Practice*, 10(4), 177-194.
- Bahrke, M.S. et Morgan, W.P. (1978). Anxiety reduction following exercise and meditation. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 323-33.
- Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H. et Juffer, F. (2003). Less is more: meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. *Psychological Bulletin*, 129(2), 195-215.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Beck, A.T. (1991). Cognitive therapy. A 30-year retrospective. *American Psychologist*, 46(4), 368-75.
- Beck, C.T. (1992). The lived experience of postpartum depression: a phenomenological study. *Nursing Research*, 41(3), 166-70.
- Beck, C.T. (1996a). Postpartum depressed mothers' experiences interacting with their children. *Nursing Research*, 45(2), 98-104.
- Beck, C.T. (1996b). A meta-analysis of predictors of postpartum depression. *Nursing Research*, 45(5), 297-303.
- Beck, C.T. (2001). Predictors of postpartum depression: an update. *Nursing Research*, 50(5), 275-85.
- Bell, L. et Lacombe, M. (2006). La dépression postnatale: un mal silencieux. *Perspective infirmiere*, 3(5), 18-23.

- Bell, L. (2007). La sensibilité parentale: un regard sur l'univers du parent dans l'établissement de la relation avec son enfant. In *75^e congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS)*. mai 2007, Trois-Rivières, Québec, Canada.
- Bernard-Bonnin, A. (2004). La dépression de la mère et le développement de l'enfant. *Paediatrics & Child Health*, 9(8), 589-98.
- Bloch, M., Daly, R.C. et Rubinow, D.R. (2003). Endocrine factors in the etiology of postpartum depression. *Comprehensive Psychiatry*, 44(3), 234-46.
- Blum, J.W., Beaudoin, C.M. et Caton-Lemos, L. (2004). Physical activity patterns and maternal well-being in postpartum women. *Maternal and Child Health Journal*, 8(3), 163-9.
- Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Moore, K.A., Craighead, E., Herman, S., Khatri, P., Waugh, R., Napolitano, M.A., Forman, L.M., Appelbaum, M., Doraiswamy, M., Krishnan K.R. (1999). Effets of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, 159(19), 2349-56.
- Blumenthal, J.A., Babyak, M.A., Doraiswamy, M., Wattins, L., Hoffman, B.M., Barbour, K.A., Herman, S., Craighead, E., Brosse, A.L. Waugh, R., Hinderliter, A., Sherwood, A. (2007). Exercise and pharmacotherapy in the treatment of major depressive disorder. *Psychosomatic Medicine*, 69, 587-596.
- Borg, G. (1998). *Borg's Perceived exertion and pain scales*. Champaign, IL: Human kinetics.
- Bowlby, J. (2002). *Attachement et perte*. Paris : Presse universitaires de France.
- Brown, M.A. (1986). Social support during pregnancy: a unidimensional or multidimensional construct? *Nursing Research*, 35(1), 4-9.
- Brown, P.R., Brown, W.J., Miller, Y.D. et Hansen, V. (2001). Perceived constraints and social support for active leisure among mothers with young children. *Leisure Sciences*, 23(3), 131-44.
- Burke, L. (2003). The impact of maternal depression on familial relationships. *International Review of Psychiatry*, 15(3), 243-55.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-31.
- Cicchetti, D., Toth, S.L. et Rogosch, F.A. (1999). The efficacy of toddler-parent psychotherapy to increase attachment security in offspring of depressed mothers. *Attachment & Human Development*, 1(1), 34-66.

- Cohen, N.J., Lojkasek, M., Muir, E., Muir, R. et Parker, C.J. (2002). Six-month follow-up of two mother–infant psychotherapies: convergence of therapeutic outcomes. *Infant Mental Health Journal*, 23(4), 361-80.
- Cohen, N.J., Muir, E., Lojkasek, M., Muir, R., Parker, C.J., Barwick, M. et Brown, M. (1999). Watch, wait, and wonder: testing the effectiveness of a new approach to mother–infant psychotherapy. *Infant Mental Health Journal*, 20(4), 429-51.
- Cooper, P.J. et Murray, L. (1995). Course and recurrence of postnatal depression. Evidence for the specificity of the diagnostic concept. *British Journal of Psychiatry*, 166(2), 191-5.
- Cowlin, A.F. (2002). *Women's fitness program development*. Champaign, IL, États-Unis: Human kinetics.
- Cox, J.L., Holden, J.M. et Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-6.
- Currie, J., Boxer, E. et Develin, E. (2001). Pramwalking as postnatal exercise and support: an evaluation of the stroll your way to well-being program and supporting resources in terms of individual participation rates and community group formation. *Australian Journal of Midwifery*, 14(2), 21-5.
- Currie, J.L. et Develin, E. (2002). Stroll your way to well-being: a survey of the perceived benefits, barriers, community support, and stigma associated with pram walking groups designed for new mothers, *Health Care for Women International*, 23(8), 882-93.
- Da Costa, D., Lowensteyn, I., Abrahamowicz, M., Ionescu-Ittu, R., Dritsa, M., Rippen, N., Cervantes, P. et Khalife, S. (2009). A randomized clinical trial of exercise to alleviate postpartum depressed mood. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 30(3), 191-200.
- Daley, A., Winter, H., Grimmett, C., McGuinness, M., McManus, R. et MacArthur, C. (2008). Feasibility of an exercise intervention for women with postnatal depression: a pilot randomised controlled trial. *British Journal of General Practice*, 58(548), 178-83.
- Davies, G.A., Wolfe, L.A., Mottola, M.F., MacKinnon, C., Arsenault, M.Y., Bartellas, E., Cargill, Y., Gleason, T., Iglesias, S., Klein, M., Martel, M.J., Roggensack, A., Wilson, K., Gardiner, P., Graham, T., Haennel, R., Hughson, R., MacDougall, D., McDermott, J., Ross, R., Tiidus, P., Trudeau, F. et SOGC Clinical Practice Obstetrics Committee, Canadian Society for Exercise Physiology Board of Directors (2003). Exercise in pregnancy and the postpartum period. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 25(6), 516-29.

- Dennis, C.L. (2004). Preventing postpartum depression part II: a critical review review of nonbiological interventions. *Canadian Journal of Psychiatry*, 49(8), 526-38.
- Dennis, C.L. (2005). Psychosocial and psychological interventions for prevention of postnatal depression: systematic review. *British Medical Journal*, 331(7507), 15-22.
- Dritsa, M., Da Costa, D., Dupuis, G., Lowensteyn, I. et Khalife, S. (2008). Effects of a home-based exercise intervention on fatigue in postpartum depressed women: results of a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 35(2), 179-87.
- Dumoulin, C. (2000). *En forme après bébé: exercices et conseils*. Montréal, Québec, Canada : Éditions de l'Hôpital Sainte-Justine.
- Dunn, A.L., Trivedi, M.H., Kampert, J.B., Clark, C.G. et Chambliss, H.O. (2005). Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(1), 1-8.
- Eliasson, K., Nordlander, I., Larson, B., Hammarstrom, M. et Mattsson, E. (2005). Influence of physical activity on urinary leakage in primiparous women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(2), 87-94.
- Everson, K. R., Aytur, S.A., Borodulin, K. (2009). Physical activity beliefs, barriers and enablers among postpartum women. *Journal of Women's Health*, 18(12), 1925-34.
- Field, T., Healy, B., Goldstein, S., Perry, S., Bendell, D., Schanberg, S., Zimmerman, E.A. et Kuhn, C. (1988). Infants of depressed mothers show "depressed" behavior even with nondepressed adults. *Child Development*, 59(6), 1569-79.
- Flores, D.L. et Hendrick, V.C. (2002). Etiology and treatment of postpartum depression. *Current Psychiatry Reports*, 4(6), 461-6.
- Forman, D.N., Videbech, P., Hedegaard, M., Salvig, J.D. et Secher, N.J. (2000). Postpartum depression: identification of women at risk. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 107(10), 1210-17.
- Forman, D.R., O'Hara, M.W., Stuart, S., Gorman, L.L., Larsen, K.E. et Coy, K.C. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Development and Psychopathology*, 19(2), 585-602.
- Fraiberg, S., Adelson, E. et Shapiro, V. (1987). Ghosts in the nurse: a psychoanalytic approach to the problems of impaired infant-mother relationship. In S. Fraiberg, *Selected writing of Shelma Fraiberg* (p. 100-136). Columbus, OH: Ohio State University Press.

- Gale, S. et Harlow, B.L. (2003). Postpartum mood disorders: a review of clinical and epidemiological factors. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 24(4), 257-66.
- Gavin, N.I., Gaynes, B.N., Lohr, K.N., Meltzer Brody, S., Gartlehner, G. et Swinson, T. (2005). Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics & Gynecology*, 106(5), 1071-83.
- Godin, G., Valois, P., et Lepage, L. (1992). Self-reported smoking and exercising behaviours during the postnatal period: assessing congruence between spouses. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 40, 121-5.
- Goulet, C., Polomeno, V., Laizner, A.M., Marcil, I. et Lang, A. (2003). Translation and validation of a French version of Brown's Support Behaviors Inventory in perinatal health. *Western Journal of Nursing Research*, 25(5), 561-82.
- Guedeney, N. et 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), 83-9.
- Halbreich, U. (2005). The association between pregnancy processes, preterm delivery, low birth weight, and postpartum depressions - The need for interdisciplinary integration. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(4), 1312-22.
- Haskell, W.L., Lee, I.M., Pate, R.R., Powell, K.E., Blair, S.N., Franklin, B.A., Macera, C.A., Heath, G.W., Thompson, P.D. et Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(8), 1423-34.
- He, X.Z. et Baker, D.W. (2004). Body mass index, physical activity, and the risk of decline in overall health and physical functioning in late middle age. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1567-73.
- Heh, S.S., Huang, L., Ho, S., Fu, Y. et Wang, L. (2008). Effectiveness of an exercise support program in reducing the severity of postnatal depression in taiwanese women. *Birth*, 35(1), 60-5.
- Hendrick, V., Altshuler, L.L. et Suri, R. (1998). Hormonal changes in the postpartum and implications for postpartum depression. *Psychosomatics*, 39(2), 93-101.
- Hughes, J.R. (1984). Psychological effects of habitual aerobic exercise: a critical review. *Preventive Medicine*, 13(1), 66-78.

- Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (2008). C'est le temps de bouger! Comment mettre en œuvre des stratégies de communication efficace. *Niveau d'activité physique des canadiens*, Bulletin 2, 1. Document téléaccessible à l'adresse : <<http://www.cflri.ca/fra/statistiques/sondages/Sondageindicateurdelactivitephysiqued e2008.php>>. Consulté le 15 avril 2010.
- Johnson, F.K., Dowling, J. et Wesner, D. (1980). Notes on infant psychotherapy. *Infant Mental Health Journal*, 1, 19-33.
- Kennedy, C.A. et Yoke, M.M. (2005). *Methods of group exercise instruction*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kettles, M., Cole, C.L. et Wright, B.S. (2006). *Women's health and fitness guide*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- King, A.C., Haskell, W.L., Taylor, C.B., Kraemer, H.C. et DeBusk, R.F. (1991). Group- vs home-based exercise training in healthy older men and women. A community-based clinical trial. *Journal of the American Medical Association*, 266(11), 1535-42.
- King, A.C., Kiernan, M., Oman, R.F., Kraemer, H.C., Hull, M. et Ahn, D. (1997). Can we identify who will adhere to long-term physical activity? Signal detection methodology as a potential aid to clinical decision making. *Health Psychology*, 16(4), 380-9.
- Kruger, J.A., Dietz, H.P. et Murphy, B.A. (2007). Pelvic floor function in elite nulliparous athletes. *Ultrasounds in Obstetrics & Gynecology*, 30(1), 81-5.
- Leonard, B.E. (2000). Evidence for a biochemical lesion in depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61, Suppl. 6, 12-7.
- Levine, J.A. (2007). Nonexercise activity thermogenesis – liberating the life-force. *Journal of internal medicine*, 262(3), 273-87.
- Lieberman, A.F. (1992). Infant-mother psychotherapy with toddlers. *Development and Psychopathology*, 4, 559-74.
- Magiakou, M.A., Mastorakos, G., Rabin, D., Dubbert, B., Gold, P.W. et Chrousos, G.P. (1996). Hypothalamic corticotropin-releasing hormone suppression during the postpartum period: implications for the increase in psychiatric manifestations at this time. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 81(5), 1912-7.
- Marieb, E.N. (2000). *Biologie humaine: anatomie et physiologie*. St-Laurent, Québec, Canada : Éditions du Renouveau pédagogique.
- Martin, B. et St-André, M. (2007). *Grossesse et allaitement: guide thérapeutique*. Montréal, Québec, Canada: Éditions du CHU Sainte-Justine.

- Miller, Y.D., Trost, S.G. et Brown, W.J. (2002). Mediators of physical activity behavior change among women with young children. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), Suppl. 1, 98-103.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (2004). *Les services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant en contexte de vulnérabilité – Guide pour soutenir le développement de l'attachement sécurisant de la grossesse à 1 an*. Québec, Canada : La Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (2008). *Politique de périnatalité 2008-2018 - un projet porteur de vie*. Québec : La Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Murray, L. (1992). The impact of postnatal depression on infant development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(3), 543-61.
- Murray, L. et Cooper, P.J. (1996). The impact of postpartum depression on child development. *International Review of Psychiatry*, 8(1), 55-63.
- Murray, L. et Cooper, P. (1997). Effects of postnatal depression on infant development. *Archives of Disease in Childhood*, 77(2), 99-101.
- Murray, L., Cooper, P.J., Wilson, A. et Romaniuk, H. (2003). Controlled trial of the short- and long-term effect of psychological treatment of post-partum depression: 2. Impact on the mother-child relationship and child outcome. *British Journal of Psychiatry*, 182, 420-7.
- Newport, D.J., Owens, M.J., Knight, D.L., Ragan, K., Morgan, N., Nemeroff, C.B. et Stowe, Z.N. (2004). Alterations in platelet serotonin transporter binding in women with postpartum onset major depression. *Journal of Psychiatric Research*, 38(5), 467-73.
- O'Hara, M.W. et Swain, A.M. (1996). Rates and risk of postpartum depression- a meta-analysis. *International Review of Psychiatry*, 8(1), 37-54.
- Orhon, F.S., Ulukol, B. et Soykan, A. (2007). Postpartum mood disorders and maternal perceptions of infant patterns in well-child follow-up visits. *Acta Paediatrica*, 96(12), 1777-83.
- Papalia, D.E. et Wendkos Olds, S. (1988). *Introduction à la psychologie*. Montréal, Québec : McGraw-Hill.
- Parry, B.L., Sorenson, D.L., Meliska, C.J., Basavaraj, N., Zirpoli, G.G., Gamst, A. et Hauger, R. (2003). Hormonal basis of mood and postpartum disorders. *Current Women's Health Reports*, 3(3), 230-5.

- Payne, J.L., Palmer, J.T. et Joffe, H. (2009). A reproductive subtype of depression: conceptualizing models and moving toward etiology. *Harvard Review of Psychiatry*, 17(2), 72-86.
- Pitt, B. (1968). "Atypical" depression following childbirth. *British Journal of Psychiatry*, 114(516), 1325-35.
- Ransford, C.P. (1982). A role for amines in the antidepressant effect of exercise: a review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(1), 1-10.
- Ree, M.L., Nygaard, I. et Bo, K. (2007). Muscular fatigue in the pelvic floor muscles after strenuous physical activity. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 86(7), 870-6.
- Robertson, E., Grace, S., Wallington, T. et Stewart, D.E. (2004). Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*, 26(4), p. 289-95.
- Rogan, F., Shmied, V., Barclay, L., Everitt, L. et Wyllie, A. (1997). "Becoming a mother" - developing a new theory of early motherhood. *Journal of Advanced Nursing*, 25(5), 877-85.
- Ross, L.E., C. Dennis, E.R. Blackmore et D.E. Stewart (2006a). *La dépression du post-partum: guide à l'intention des fournisseurs de services sociaux et de santé de première ligne*. Canada : Centre de toxicomanie et de santé mentale.
- Ross, L.E., Campbell, V.L., Dennis, C.L. et Blackmore, E.R. (2006b). Demographic characteristics of participants in studies of risk factors, prevention, and treatment of postpartum depression. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51(11), 704-10.
- Sampselle, C., Seng, J., Yeo, S., Killion, C. et Oakley, D. (1999). Physical activity and postpartum well-being. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 28(1), 41-9.
- Schneider, B.H., Atkinson, L. et Tardif, C. (2001). Child-parent attachment and children's peer relations: a quantitative review. *Developmental Psychology*, 37(1), 86-100.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: on depression, development and death*. San Francisco: W.H. Freeman.
- Seyfried, L.S. et Marcus, S.M. (2003). Postpartum mood disorders. *International review of psychiatry*, 15(3), 231-42.
- Smets, E.M., Garssen, B., Bonke, B. et De Haes, J.C. (1995). The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. *Journal of Psychosomatic Research*, 39(3), 315-25.

- Stein, A., Gath, D.H., Bucher, J., Bond, A., Day, A. et Cooper, P.J. (1991). The relationship between post-natal depression and mother-child interaction. *British Journal of Psychiatry*, 158, 46-52.
- Thompson, R.A. (2001). Development in the first years of life. *Future of Children*, 11(1), 20-33.
- Thoren, P., Floras, J.S., Hoffmann, P. et Seals, D.R. (1990). Endorphins and exercise: physiological mechanisms and clinical implications. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22(4), 417-28.
- Tremblay, M.S., Esliger, D.W., Tremblay, A., Colley, R. (2007). Le mouvement secondaire, l'activité intégrée aux habitudes de vie et le sommeil : les nouvelles frontières de l'évaluation de l'activité physique. *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 32, S231-41.
- Tronick, E. et Reck, C. (2009). Infants of depressed mothers. *Harvard Review of Psychiatry*, 17(2), 147-56.
- Watson, N., Milat, A., Thomas, M., Currie, J., Gorman-Brown, C., Phillips, C., Kurko, J. et Jarman, P. (2005a). *The Pram walking project report*. Sydney. Australia: Sydney West Area Health Service.
- Watson, N., Milat, A.J., Thomas, M. et Currie, J. (2005b). The feasibility and effectiveness of pram walking groups for postpartum women in western Sydney. *Health Promotion Journal of Australia*, 16(2), 93-9.
- Wessel, T.R., Arant, C.B., Olson, M.B., Johnson, B.D., Reis, S.E., Sharaf, B.L., Shaw, L.J., Handberg, E., Sopko, G., Kelsey, S.F., Pepine, C.J. et Merz, N.B. (2004). Relationship of physical fitness vs body mass index with coronary artery disease and cardiovascular events in women. *Journal of the American Medical Association*, 292(10), 1179-87.
- Wilkinson, J., Phillips, S., Jackson, J. et Walker, K. (2003). "Mad for Fitness": an exercise group to combat a high incidence of postnatal depression. *Journal of Family Health Care*, 13(2), 44-8.
- World Health Organization (1993). *Classification internationale des maladies (10^e édition)*. Paris : Masson.
- Zelkowitz, P. et Milet, T.H. (2001). The course of postpartum psychiatric disorders in women and their partners. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(9), 575-82.
- Zimmerman, M. et Coryell, W. (1987). The Inventory to Diagnose Depression (IDD): a self-report scale to diagnose major depressive disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 55-9.

ANNEXE 1

APPROBATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

APPROBATION ET ATTESTATION
Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et
de l'Université de Sherbrooke

APRIL Marie-Josée, Ph.D. éthicienne, Faculté de Médecine
BAILLARGEON, Jean-Daniel, M.D., service de gastro-entérologie, CHUS
BAILLARGEON, Jean-Patrice, M.D., service d'endocrinologie, CHUS, vice-président
BEAUPRÉ, Me Michèle, avocate, extérieur
BOLDUC, Brigitte, pharmacienne, CHUS
CLOUTIER, Sylvie, pharmacienne, CHUS, vice-présidente
CLOUTIER, Yvan, éthicien, extérieur
DESROSIERS, Nicole, représentante du public
FROST, Eric, Ph.D., département de microbiologie, CHUS
GAGNÉ, Ginette, représentante du public
GIRARDIN, Colette, M.D. département de pédiatrie, CHUS
LANGEVIN, Chantal, infirmière, CII-CHUS
LETELLIER, Marc, Ph.D., département de biochimie, CHUS
NORMANDIN, Denyse, M.D., chirurgie cardiovasculaire pédiatrique, CHUS
PINEAULT, Caroline, représentante du public
ROBERGE, Jean-Pierre, représentant du public
ROUSSEAU, Marie-Pierre, Pharmacienne, CHUS
TÉTRAULT, Jean-Pierre, anesthésiologiste, président, CHUS

En raison de son implication dans le projet de recherche, la personne suivante, membre du comité d'éthique, n'a pas participé à son évaluation ou à son approbation S/O

Approbation demandée par: Dr Jean-Marie Moutquin

Pour le projet # 07-088

Effets de l'activité physique sur les symptômes dépressifs chez les nouvelles mères.

Approbation donnée par la vice-présidence le 10 août 2007 pour 12 mois.

Protocole complet : Version du 27 Juin 2007

Formulaire de consentement principal : 2 août 2007 v. française

Autre formulaire de consentement :

Questionnaire(s) : Q1 et Q2

Amendement # : . Date amendement :

Autre : Affiche de recrutement, Feuille de recrutement et Journal de bord (semaine 1)

Brochure / Monographie reçue pour évaluation:

En ce qui concerne l'essai clinique visé, à titre de représentant du Comité d'éthique de la recherche, je certifie que:

1. La composition de ce comité d'éthique satisfait aux exigences pertinentes prévues dans le titre 5 de la partie C du Règlement sur les aliments et drogues.
2. Le comité d'éthique de la recherche exerce ses activités de manière conforme aux bonnes pratiques cliniques, et
3. Ce comité d'éthique a examiné et approuvé le formulaire de consentement et le protocole d'essai clinique qui sera mené par le chercheur susmentionné, au lieu d'essai indiqué. L'approbation et les opinions du présent comité ont été consignées par écrit.

ANNEXE 2

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT : GROUPE AVEC
EXERCICES PHYSIQUES**

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT A LA RECHERCHE

Titre du projet: Effets de l'activité physique sur les symptômes dépressifs chez les nouvelles mères

Chercheur principal: Jean-Marie Moutquin, MD

Chercheurs associés: Marc Bélisle, PhD, Psychologue
Faculté d'éducation physique et sportive
Linda Bell, PhD, infirmière
École des sciences infirmières

Étudiante à la maîtrise : Myriam Doyon, BSc Kinésiologue, (c)MSc

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire d'information et de consentement vous explique le but de ce projet de recherche, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

La venue d'un nouveau bébé est un événement heureux, mais la période post-partum est quant qu'à elle une étape de bouleversements dans la vie des femmes où le risque de développer un épisode dépressif est augmenté. La plupart des nouvelles mères vivront un *baby blues* au cours des premiers jours voire premières semaines après l'accouchement. Le *baby blues* se caractérise par des pleurs, de l'irritabilité, de l'anxiété, des changements d'humeur, de la confusion et de l'insomnie. La dépression post-partum survient dans la plupart des cas au cours des trois premiers mois après l'accouchement et touche environ 13 % des femmes. Plusieurs études démontrent les bienfaits de l'activité physique sur l'état de santé mentale, mais peu sur les bienfaits de l'activité physique et les symptômes dépressifs en post-partum. D'autres études démontrent que des exercices impliquant la maman et son bébé améliorent la sensibilité maternelle.

Cette étude a donc comme objectifs d'évaluer les effets d'une pratique régulière d'activités physiques sur les symptômes dépressifs des nouvelles mères et d'évaluer la faisabilité d'un tel programme.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Si vous acceptez de participer à cette étude, vous prendrez part à un groupe d'activités physiques. Il y aura deux séances d'exercices physiques standardisées par semaine d'une durée de 60 minutes sur une période de 12 semaines données par une kinésiologue. Une fois par semaine, lors du retour au calme, il y aura la présentation d'une capsule santé par la kinésiologue qui traitera de divers sujets utiles pour les nouvelles mères (ex : les vaccins, l'introduction des solides, l'hygiène de vie des nouvelles mères, le massage pour bébé, la sensibilité maternelle, etc.). Des feuillets explicatifs des thèmes traités vous seront aussi remis. Les cours d'activités physiques se tiendront les lundis et mercredis, de midi à 13h00 au gymnase de l'Hôtel-Dieu. Nous vous encourageons à être accompagnée de votre enfant puisqu'il y aura des activités adaptées pour votre bébé et vous.

Vous devrez répondre à 2 questionnaires. Le premier (Q1) contient des informations sur : vos antécédents obstétricaux, vos habitudes de vie, des données socio-démographiques, votre niveau de dépression, le soutien social reçu depuis l'accouchement, votre aptitude à faire de l'activité physique (Q-AAP) et la sensibilité maternelle. Certains questionnaires pourraient évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux. Le deuxième questionnaire (Q2) vous sera distribué lors de la dernière rencontre à la 12^e semaine de l'étude et contiendra des questions sur : vos habitudes de vie, votre niveau de dépression, le soutien social reçu, la sensibilité maternelle, votre satisfaction face au programme, les barrières et facteurs facilitants que vous avez rencontré durant les 12 semaines. Certains questionnaires pourraient évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux.

Un journal de bord dans lequel nous vous demandons d'inscrire quotidiennement si vous avez fait ou non des activités physiques vous sera remis. Ce journal sera récupéré
2007-12-18 2 de 7

CÉR chez l'humain du CHUS
APPROUVE *18/10/07 JL*

Initiales du patient : _____

par la kinésiologue à chaque semaine de l'intervention. Votre poids sera recueilli lors de la première, de la sixième et de la dernière rencontre. Nous mesurerons aussi votre taille lors de la première rencontre.

De plus, nous vous demandons l'autorisation de consulter votre dossier médical de même que celui de votre enfant afin de collecter et compléter les différentes informations relatives à votre état de santé au cours de l'accouchement et de celui de votre enfant à la naissance.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS

Il existe un risque relié à votre participation à cette étude est la possibilité de blessures musculosquelettiques lors de la pratique d'une activité physique. À noter que ce risque est le même que pour une personne qui fait le même type d'exercices à l'extérieur de cette étude. Il est même plus faible pour vous car les exercices se font sous la supervision d'une professionnelle qui corrigera votre posture si un mouvement est mal exécuté.

Il se peut que certains questionnaires puissent évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux. Si après avoir complété le questionnaire ou en cours d'étude vous ressentez une détresse psychologique ou un stress, n'hésitez pas à en parler à votre médecin de famille ou tout autre professionnel de la santé, L'Association **Secours Amitié Estrie** demeure un organisme à votre disposition si vous en ressentez le besoin. Vous pouvez les rejoindre gratuitement au : . Des ressources alternatives telles la ligne **Urgence-Détresse** du CLSC, que vous pouvez rejoindre au est aussi à votre disposition si vous en ressentez le besoin.

Vous devrez vous déplacer pour vous rendre aux rencontres durant 12 semaines consécutives et ce, 1 ou 2 fois par semaine.

AVANTAGES

Nous pensons que, grâce à votre participation à cette étude, vous pourrez bénéficier d'une meilleure santé globale (physique et psychologique), d'un élargissement de votre réseau social, et de l'amélioration de vos connaissances sur divers sujets. Cette étude permettra peut-être également de constater les bienfaits de l'activité physique après l'accouchement pour contrer les symptômes de dépression.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à cette étude, le chercheur responsable de cette étude ainsi que son personnel recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche des renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite de l'étude seront recueillis.

Tous les renseignements recueillis au cours de l'étude demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous serez identifié par un numéro de code une fois toutes les données collectées. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de l'étude.

Le chercheur responsable de l'étude utilisera les données de l'étude à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques de l'étude décrits dans le formulaire de consentement à la recherche.

Les données de l'étude pourront être publiées dans des revues médicales ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche et votre dossier médical, s'il y a lieu, pourraient être consultés par une personne mandatée par le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS ou par des organismes gouvernementaux mandatés par la loi. Votre dossier contient votre nom, votre sexe et votre date de naissance. Toutes ces personnes et ces organismes adhèrent à une stricte politique de confidentialité.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES

Le Comité d'éthique de la recherche du CHUS a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, nous nous engageons à lui soumettre pour approbation toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

COMPENSATION

Aucune compensation financière ne sera accordée pour la participation à cette étude.

INDEMNISATION

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins médicaux nécessaires, 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 ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leur responsabilité civile et professionnelle.

2007-12-18

4 de 7

CÉR chez l'humain du CHUS
APPROUVÉ le 12/12/07 JH Initiales du patient : _____

Pour toute question concernant vos droits en tant que sujet participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler vous pouvez communiquer avec le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CHUS

Si vous désirez obtenir de l'information concernant votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez rejoindre le secrétariat du Comité d'éthique de la recherche en santé sur l'humain du CHUS et de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, qui a évalué et approuvé ce projet de recherche, au numéro

2007-12-18

5 de 7

CÉR chez l'humain du CHUS

APPROUVÉ 18/10/08 *fl* Initiales du patient : _____

CONSENTEMENT

Je déclare avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement, particulièrement quant à la nature de ma participation au projet de recherche et l'étendue des risques qui en découlent. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet, qu'on a répondu à toutes mes questions et qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision.

Je consens librement et volontairement à participer à ce projet. Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement sera déposée dans mon dossier médical. En conséquence, cette information sera disponible à toute personne ou compagnie à laquelle je donnerai accès à mon dossier médical.

Nom du participant (lettres moulées) Signature du participant Date

Nom du témoin (lettres moulées) Signature du témoin Date

ENGAGEMENT DU CHERCHEUR

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

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

Myriam Doyon

Nom de la personne qui obtient le consentement (lettres moulées) Signature de la personne qui obtient le consentement Date

Dr Jean-Marie Moutquin

Nom du chercheur (lettres moulées) Signature du chercheur Date

2007-12-18

CÉR chez l'humain du CHUS
APPROUVÉ le 12/01/08 *JD*

6 de 7

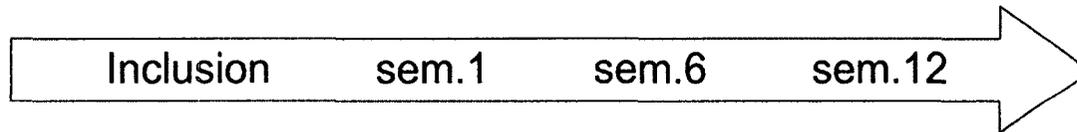
Initiales du patient : _____

CALENDRIER

Les procédures de l'étude sont résumées dans le tableau suivant :

	Inclusion	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
Q1	X												
Q2													X
Journal de bord		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Q-AAP	X												
Poids	X						X						X
Taille	X												X

- Recrutement : DSM-IV, Q-APP
- Inclusion: Données socio-démographiques, habitudes de vie, poids, taille, niveau de dépression (EPDS), soutien social ,
- Semaine 1: Début de l'intervention
- Semaines 2 à 5 : Journal de bord
- Semaine 6 : Poids, Journal de bord
- Semaine 7 à 11: Journal de bord
- Semaine 12: EPDS, habitudes de vie, soutien social poids, journal de bord



2007-10-29

7 de 7

CÉR chez l'humain du CHUS
 APPROUVÉ: 28/01/08 *[Signature]*

Initiales du patient : _____

ANNEXE 3

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT : GROUPE SANS EXERCICE
PHYSIQUE**

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT A LA RECHERCHE

Titre du projet: Effets de l'activité physique sur les symptômes dépressifs chez les nouvelles mères

Chercheur principal: Jean-Marie Moutquin, MD

Chercheur associé: Marc Bélisle, PhD, Psychologue
Faculté d'éducation physique et sportive
Linda Bell, PhD, infirmière
École des sciences infirmières

Étudiante à la maîtrise : Myriam Doyon, BSc Kinésiologue, (c)MSc

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire d'information et de consentement vous explique le but de ce projet de recherche, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable du projet ou aux autres membres du personnel affecté au projet de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

CONSENTEMENT

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

La venue d'un nouveau bébé est un événement heureux, mais la période post-partum est quant qu'à elle une étape de bouleversements dans la vie des femmes où le risque de développer un épisode dépressif est augmenté. La plupart des nouvelles mères vivront un *baby blues* au cours des premiers jours voire premières semaines après l'accouchement. Le *baby blues* se caractérise par des pleurs, de l'irritabilité, de l'anxiété, des changements d'humeur, de la confusion et de l'insomnie. La dépression post-partum survient dans la plupart des cas au cours des trois premiers mois après l'accouchement et touche environ 13 % des femmes. Plusieurs études démontrent les bienfaits de l'activité physique sur l'état de santé mentale, mais peu sur les bienfaits de l'activité physique et les symptômes dépressifs en post-partum. Des études démontrent que des activités impliquant la maman et son bébé peuvent améliorer la relation mère-enfant.

Cette étude a donc comme objectifs d'évaluer les effets d'une pratique régulière d'activités physiques sur les symptômes dépressifs des nouvelles mères et d'évaluer la faisabilité d'un tel programme.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Si vous acceptez de participer à cette partie de l'étude vous devrez répondre à 2 questionnaires. Le premier (Q1) contient des informations sur : vos antécédents obstétricaux, vos habitudes de vie, des données socio-démographiques, votre niveau de dépression, le soutien social reçu depuis l'accouchement, votre aptitude à faire de l'activité physique (Q-AAP) et l'attachement mère-enfant. Certains questionnaires pourraient évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux. Le deuxième questionnaire (Q2) vous sera distribué lors de la dernière rencontre à la 12^e semaine de l'étude et contiendra des questions sur : vos habitudes de vie, votre niveau de dépression, le soutien social reçu, l'attachement mère-enfant, votre satisfaction face au programme, les barrières et facteurs facilitants que vous avez rencontré durant les 12 semaines. Certains questionnaires pourraient évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux.

De plus, nous vous demandons l'autorisation de consulter votre dossier médical de même que celui de votre enfant afin de collecter et compléter les différentes informations relatives à votre état de santé au cours de l'accouchement et de celui de votre enfant à la naissance.

RISQUES ET INCONVÉNIENTS

Il n'y a pas de risque pour votre santé en participant à ce projet. Cependant, il se peut que certains questionnaires puissent évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux. Si après avoir complété le questionnaire ou en cours d'étude vous ressentez une détresse psychologique ou un stress, n'hésitez pas à en parler à votre médecin de famille ou tout autre professionnel de la santé, L'Association **Secours Amitié Estrie** demeure un organisme à votre disposition si vous en ressentez le

2007-10-29

2 de 6

Initiales du patient : _____

besoin. Vous pouvez les rejoindre gratuitement au : . Des ressources alternatives telles la ligne **Urgence-Détresse** du CLSC, que vous pouvez rejoindre au est aussi à votre disposition si vous en ressentez le besoin.

AVANTAGES

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel à participer à ce projet de recherche. Cependant, nous espérons que les résultats obtenus nous permettront de faire avancer l'état de nos connaissances au sujet des effets de l'activité physique et les symptômes dépressifs que vivent les femmes suite à un accouchement.

CONFIDENTIALITE

Durant votre participation à cette étude, le chercheur responsable de cette étude ainsi que son personnel recueilleront et consigneront dans un dossier de recherche des renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite de l'étude seront recueillis.

Tous les renseignements recueillis au cours de l'étude demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous serez identifié par un numéro de code une fois toutes les données collectées. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de l'étude.

Le chercheur responsable de l'étude utilisera les données de l'étude à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques de l'étude décrits dans le formulaire de consentement à la recherche.

Les données de l'étude pourront être publiées dans des revues médicales ou partagées avec d'autres personnes lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

À des fins de surveillance et de contrôle, votre dossier de recherche et votre dossier médical, s'il y a lieu, pourraient être consultés par une personne mandatée par le Comité d'éthique de la recherche en santé chez l'humain du CHUS ou par des organismes gouvernementaux mandatés par la loi. Votre dossier contient votre nom,

2007-10-29

3 de 6

Initiales du patient : _____

votre sexe et votre date de naissance. Toutes ces personnes et ces organismes adhèrent à une stricte politique de confidentialité.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES

Le Comité d'éthique de la recherche du CHUS a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, nous nous engageons à lui soumettre pour approbation toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche.

COMPENSATION

Aucune compensation financière ne sera accordée pour la participation à cette étude.

INDEMNISATION

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins médicaux nécessaires, 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 ou l'établissement où se déroule ce projet de recherche de leur responsabilité civile et professionnelle.

Pour toute question concernant vos droits en tant que sujet participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler vous pouvez communiquer avec le commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CHUS

Si vous désirez obtenir de l'information concernant votre participation à ce projet de recherche, vous pouvez rejoindre le secrétariat du Comité d'éthique de la recherche en santé sur l'humain du CHUS et de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke, qui a évalué et approuvé ce projet de recherche, au numéro

2007-10-29

4 de 6

Initiales du patient : _____

CONSENTEMENT

Je déclare avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement, particulièrement quant à la nature de ma participation au projet de recherche et l'étendue des risques qui en découlent. Je reconnais qu'on m'a expliqué le projet, qu'on a répondu à toutes mes questions et qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision.

Je consens librement et volontairement à participer à ce projet. Une copie signée et datée du présent formulaire d'information et de consentement sera déposée dans mon dossier médical. En conséquence, cette information sera disponible à toute personne ou compagnie à laquelle je donnerai accès à mon dossier médical.

Nom du participant (lettres moulées) *Signature du participant* *Date*

Nom du témoin (lettres moulées) *Signature du témoin* *Date*

ENGAGEMENT DU CHERCHEUR

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

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

Dr Jean-Marie Moutquin

Nom du chercheur (lettres moulées) *Signature du chercheur* *Date*

2007-10-29

5 de 6

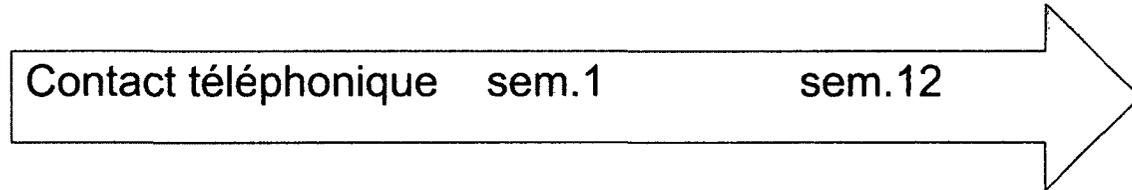
Initiales du patient : _____

CALENDRIER

Les procédures de l'étude sont résumées dans le tableau suivant :

	Contact téléphonique	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
Q1		X											
Q2													X

Semaine 1 : Données socio-démographiques, habitudes de vie, poids, taille, niveau de dépression (EPDS), soutien social ,
Semaine 12: EPDS, habitudes de vie, soutien social poids



ANNEXE 4

QUESTIONNAIRE SUR L'APTITUDE À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Q-AAP et VOUS

(Un questionnaire pour les gens de 15 à 69 ans)

L'exercice physique pratiqué d'une façon régulière constitue une occupation de loisir saine et agréable. D'ailleurs, de plus en plus de gens pratiquent une activité physique de façon régulière. Règle générale, augmenter la pratique sportive n'entraîne pas de risques de santé majeurs. Dans certains cas, il est cependant conseillé de passer un examen médical avant d'entreprendre un programme régulier d'activités physiques. Le Q-AAP (questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique) vise à mieux cerner les personnes pour qui un examen médical est recommandé.

Si vous prévoyez modifier vos habitudes de vie pour devenir un peu plus actif(ve), commencez par répondre aux 7 questions qui suivent. Si vous êtes âgé(e) de 15 à 69 ans, le Q-AAP vous indiquera si vous devez ou non consulter un médecin avant d'entreprendre votre nouveau programme d'activités. Si vous avez plus de 69 ans et ne participez pas d'une façon régulière à des activités physiques exigeantes, vous devriez consulter votre médecin avant d'entreprendre ces activités.

Lisez attentivement et répondez honnêtement à chacune des questions suivantes. Le simple bon sens sera votre meilleur guide pour répondre correctement à ces questions. Cochez OUI ou NON.

OUI	NON	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'un problème cardiaque et que vous ne deviez participer qu'aux activités physiques prescrites et approuvées par un médecin?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Ressentez-vous une douleur à la poitrine lorsque vous faites de l'activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Au cours du dernier mois, avez-vous ressenti des douleurs à la poitrine lors de périodes autres que celles où vous participiez à une activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Éprouvez-vous des problèmes d'équilibre reliés à un étourdissement ou vous arrive-t-il de perdre connaissance?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Avez-vous des problèmes osseux ou articulaires (par exemple, au dos, au genou ou à la hanche) qui pourraient s'aggraver par une modification de votre niveau de participation à une activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Des médicaments vous sont-ils actuellement prescrits pour contrôler votre tension artérielle ou un problème cardiaque (par exemple, des diurétiques)?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Connaissez-vous <u>une autre raison</u> pour laquelle vous ne devriez pas faire de l'activité physique?

Si vous avez répondu

OUI à une ou plusieurs questions

Consultez votre médecin AVANT d'augmenter votre niveau de participation à une activité physique et AVANT de faire évaluer votre condition physique. Dites à votre médecin que vous avez complété le questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique et expliquez-lui précisément à quelles questions vous avez répondu «OUI».

- Il se peut que vous n'ayez aucune contre-indication à l'activité physique (dans la mesure où vous y allez lentement et progressivement). Par ailleurs, il est possible que vous ne puissiez faire que certains types d'efforts adaptés à votre état de santé. Indiquez à votre médecin le type d'activité physique que vous comptez faire et suivez ses recommandations.
- Informez-vous quant aux programmes d'activités spécialisés les mieux adaptés à vos besoins, offerts dans votre localité.

NON à toutes ces questions

Si, en toute honnêteté, vous avez répondu «NON» à toutes les questions du Q-AAP, vous êtes dans une certaine mesure, assuré(e) que:

- vous pouvez augmenter votre pratique régulière d'activités physiques en commençant lentement et en augmentant progressivement l'intensité des activités pratiquées. C'est le moyen le plus simple et le plus sécuritaire d'y arriver.
- vous pouvez faire évaluer votre condition physique. C'est le meilleur moyen de connaître votre niveau de condition physique de base afin de mieux planifier votre participation à un programme d'activités physiques.

REMETTRE À PLUS TARD L'AUGMENTATION DE VOTRE PARTICIPATION ACTIVE:

- si vous souffrez présentement de fièvre, d'une grippe ou d'une autre affection passagère, attendez d'être remis(e); ou
- si vous êtes enceinte ou croyez l'être, consultez votre médecin avant de modifier votre niveau de pratique sportive régulière.

Veillez noter que si votre état de santé se trouve modifié de sorte que vous deviez répondre «OUI» à l'une ou l'autre des questions précédentes, consultez un professionnel de la santé ou de la condition physique, afin de déterminer s'il vous faut modifier votre programme d'activités.

Formule de consentement du Q-AAP: La Société canadienne de physiologie de l'exercice, Santé Canada et ses représentants n'assument aucune responsabilité vis-à-vis des accidents qui pourraient survenir lors de l'activité physique. Si, après avoir complété le questionnaire ci-dessus, un doute persiste quant à votre aptitude à faire une activité physique, consultez votre médecin avant de vous y engager.

Toute modification est interdite. Nous vous encourageons à copier le Q-AAP dans sa totalité.

Dans la mesure où le Q-AAP est administré avant que la personne ne s'engage dans un programme d'activités ou qu'elle fasse évaluer sa condition physique, la section suivante constitue un document ayant une valeur légale et administrative.

«Je sous-signé(e) affirme avoir lu, compris et complété le questionnaire et avoir reçu une réponse satisfaisante à chacune de mes questions.»

NOM _____

SIGNATURE _____

DATE _____

SIGNATURE D'UN PARENT
ou TUTEUR (pour les mineurs) _____

TÉMOIN _____

N.B. - Cette autorisation de faire de l'activité physique est valide pour une période maximale de 12 mois à compter du moment où le questionnaire est rempli. Elle n'est plus valide si votre état de santé change de telle sorte que vous répondiez «OUI» à l'une des sept questions.



© Société canadienne de physiologie de l'exercice

Avec l'appui de:



Santé Canada
Health Canada

suite au verso...

ANNEXE 5

**QUESTIONNAIRE SEMAINE 1 : GROUPE AVEC EXERCICES
PHYSIQUES**

ANNEXE 6

**QUESTIONNAIRE SEMAINE 1 : GROUPE SANS EXERCICE
PHYSIQUE**

ANNEXE 7

**QUESTIONNAIRE SEMAINE 12 : GROUPE AVEC EXERCICES
PHYSIQUES**

ANNEXE 8

QUESTIONNAIRE SEMAINE 12 : ABANDONS

ANNEXE 9

**QUESTIONNAIRE SEMAINE 12 : GROUPE SANS EXERCICE
PHYSIQUE**

ANNEXE 10
JOURNAL DE BORD

ANNEXE 11
ACTIVITÉS D'INTERACTION MÈRE-ENFANT

1. Push-up bébé

La maman couche le bébé sur le dos et elle se positionne au-dessus de son bébé pour faire des push-ups. Elle observe comment son bébé réagit lorsqu'elle s'approche de lui, lorsqu'elle remonte. A-t-il peur? Aime-t-il ça?

2. Massage bébé

La maman déshabille les membres inférieurs de son bébé et lui donne un massage. Est-ce que le bébé se laisse faire? Est-ce qu'il gigote, pleure, semble avoir froid? L'exercice peut-être refait avec les membres supérieurs, le dos, le ventre et le visage.

3. Bébé sur ballon

Sur un ballon suisse, la maman positionne son bébé sur le ventre. Elle tient son bébé par la taille et le fait bouger de gauche à droite et d'avant à l'arrière. Elle note sa réaction.

4. Balançoire

La maman est allongée sur le dos les membres inférieurs surélevés, le dos et la tête sont en contact avec le sol. Le bébé est positionné sur les jambes (tibias) de la mère. La maman fait le mouvement du balancier (monte et descend) ses jambes à différentes amplitudes et vitesses. La mère doit observer la réaction de son enfant selon la hauteur et la vitesse.

5. Je pars dans l'espace

La maman prend son enfant par la taille et le monte doucement dans les airs au-dessus de sa tête. Elle lui explique ce qu'elle fait et remarque sa réaction. Est-ce que l'enfant pleure, crie, ferme les yeux, rit? Elle peut le balancer de gauche à droite, tourner sur elle-même.

6. Chuchote-moi des mots doux

La maman se positionne du côté droit du bébé et l'appelle par son nom. Elle peut entamer une discussion avec son enfant. La mère répète le même exercice mais de l'autre côté. Elle observe le regard et les réactions de son enfant lors de la discussion.

7. Bébé ascenseur

Couchée au sol sur le dos, la maman prend son bébé dans ses mains, à la hauteur de la poitrine, et le soulève vers le plafond et redescend. Au départ, la mère exécute le mouvement lentement et accélère la vitesse au fil de l'exercice. La mère remarque les différentes réactions de son enfant selon qu'il soit dans les airs ou près d'elle et selon la vitesse lors de l'exécution du mouvement.

ANNEXE 12

**TABLEAUX COMPARATIFS DES PARTICIPANTES ET DES
ABANDONS**

Tableau 12.1 Caractéristiques obstétricales et post-partum des participantes et des abandons

	Participantés n = 29	Abandons n = 4
Âge maternel (ans) – Méd. (EIQ)	29,0 (6,0)	25,0 (9,0)
IMC maternel (kg/m ²) – Méd. (EIQ)	27,3 (8,7)	27,5 (5,3)
Primiparité – n (%)	14 (48,3)	1 (25,0)
Accouchement vaginal – Méd. (EIQ)	22 (75,9)	3 (75,0)
Allaitement maternel – n (%)	14 (48,3)	3 (75,0)
Âge du bébé (sem.) – Méd. (EIQ)	14,0 (5,0)	13,0 (7,3)
Poids néonatal (kg) – Méd. (EIQ)	3,6 (0,5)	3,6 (1,1)

Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

Tableau 12.2 Caractéristiques sociodémographiques et de tabagisme des participantes et des abandons

	Participantés n = 29	Abandons n = 4
Mariée ou conjoint de fait – n (%)	28 (96,6)	4 (100,0)
Scolarité (années) – Méd. (EIQ) *	16,0 (2,8)	12,5 (1,8)
Revenu familial brut – n (%)		
< 30 000 \$	5 (17,2)	1 (25,0)
30 000 \$ - 59 999 \$	8 (27,6)	2 (50,0)
≥ 60 000 \$	16 (55,2)	1 (25,0)
Tabagisme – n (%)	4 (13,8)	0 (0,0)

Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile

* p = 0,003: test de Mann-Whitney

Tableau 12.3 Antécédents personnel ou familial de dépression des participantes et des abandons

	Participantés n = 29	Abandons n = 4
Antécédent personnel dépression – n (%)	5 (17,2)	1 (25,0)
Antécédent familial dépression – n (%)	12 (41,4)	1 (25,0)

Tableau 12.4 Fréquence de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses durant la grossesse des participantes et des abandons

	Participantés n = 28 (%)	Abandons n = 4 (%)
Activité physique modérée		
0 fois par semaine	7 (51,7)	1 (25,0)
1-2 fois par semaine	2 (24,1)	1 (25,0)
3 fois par semaine	9 (6,9)	2 (50,0)
≥ 4 fois par semaine	10 (13,8)	0 (0,0)
Activité physique intense		
0 fois par semaine	15 (51,7)	0 (0,0)
1-2 fois par semaine	7 (24,1)	3 (75,0)
3 fois par semaine	2 (6,9)	1 (25,0)
≥ 4 fois par semaine	4 (13,8)	0 (0,0)

Tableau 12.5 Fréquence de la pratique d'activités physiques modérées ou intenses depuis l'accouchement des participantes et des abandons

	Participantés n = 29 (%)	Abandons n = 4 (%)
Activité physique modérée		
0 fois par semaine	3 (10,4)	1 (25,0)
1-2 fois par semaine	9 (31,0)	0 (0,0)
3 fois par semaine	5 (17,2)	2 (50,0)
≥ 4 fois par semaine	12 (41,4)	1 (25,0)
Activité physique intense		
0 fois par semaine	14 (48,3)	1 (25,0)
1-2 fois par semaine	7 (24,1)	2 (50,0)
3 fois par semaine	2 (6,9)	1 (25,0)
≥ 4 fois par semaine	6 (20,7)	0 (0,0)

Tableau 12.6 Scores de dépression (EPDS), de la sensibilité maternelle (ESP) et de la satisfaction du soutien social (ICS) des participantes et des abandons

	Participantés n = 29	Abandons n = 4
EPDS – Méd. (EIQ)	8,0 (10,0)	8,5 (10,0)
ICS – Méd. (EIQ)		
Conjoint	55,0 (9,0)	60,0 (12,8)
Entourage	57,0 (27,3)	40,5 (50,3)
ESP – Méd. (EIQ)	45,0 (19,5)	39,0 (21,8)

Méd. : médiane; EIQ : étendue interquartile ;

EPDS : Échelle de dépression post-partum d'Édimbourg;

ICS : Inventaire des comportements de soutien; ESP : Échelle de sensibilité parentale