

Université de Sherbrooke

**Profil psychosocial et issues de grossesse des femmes enceintes de
l'Estrie : une étude pilote prospective**

par

Naomé Roy-Matton

Département d'obstétrique et gynécologie

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

Directeur de recherche : Jean-Marie Moutquin, M.D., M. Sc., FRCSC, Faculté de
médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

Juge du programme : Serge Marchand, Ph. D., Faculté de médecine et des sciences de
la santé, Université de Sherbrooke

Juge externe : Louise Lemyre, Ph. D., Faculté de psychologie, Université d'Ottawa

Juin 2008



Library and
Archives Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Published Heritage
Branch

Direction du
Patrimoine de l'édition

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file *Votre référence*
ISBN: 978-0-494-49580-3
Our file *Notre référence*
ISBN: 978-0-494-49580-3

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.

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

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

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


Canada

RÉSUMÉ

Mémoire de maîtrise de Naomé Roy-Matton, Novembre 2007

Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

Profil psychosocial et issues de grossesse des femmes enceintes de l'Estrie : une étude pilote prospective

Objectifs : Établir le profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie et évaluer de façon préliminaire si ce profil diffère parmi les grossesses avec issues défavorables.

Méthode : Cohorte prospective de 120 femmes enceintes, rencontrées à deux reprises (10-20 et 25-30 semaines), entre août 2004 et mars 2006. Il s'agit d'un questionnaire auto-administré des données démographiques, anthropométriques, des facteurs de risques biomédicaux, ainsi qu'un profil psychosocial comportant 6 dimensions : stress psychologique perçu, ennuis quotidiens, détresse psychologique, locus de contrôle, soutien social, traumatismes dans l'enfance. Les paramètres psychosociaux sont présentés en moyennes ou pourcentages. Le profil psychosocial est comparé entre les grossesses normales et anormales avec les tests t de Student ou le test de Mann Whitney, lorsque approprié.

Résultats : Trente trois grossesses (27,5 %) ont présenté des issues défavorables (prématurité, restriction de croissance intra-utérine, hypertension gestationnelle, diabète gestationnel). L'analyse du profil psychosocial révèle un score de stress

psychologique perçu plus élevé entre 10-20 semaines chez les femmes avec issues défavorables de grossesse (score : $34,2 \pm 12,3$; $P \leq 0,01$) et chez les femmes avec prématurité (score : $36,1 \pm 11,2$; $P < 0,02$) comparativement à celui des femmes avec grossesses normales (score : $28,6 \pm 9,6$). Par ailleurs, les 5 autres dimensions ne semblaient pas différentes selon les issues de grossesse.

Conclusion : Ces résultats préliminaires suggèrent une piste possible reliant la perception de stress maternel durant la grossesse et certaines issues défavorables de grossesse, dont l'accouchement prématuré.

Mots-clés (MeSH) : Premature Birth, Psychological Stress, Pregnancy-induced hypertension, Fetal Growth Retardation, Gestational Diabetes.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Liste des figures.....	iv
Liste des tableaux.....	v
Liste des abréviations.....	viii
1 Introduction	1
2 Recension des écrits	5
2.1. Profil psychosocial et accouchement prématuré	7
2.1.1. Stress psychologique	7
2.1.2. Ennuis quotidiens	8
2.1.3. Détresse psychologique	9
2.1.4. Locus de contrôle	9
2.1.5. Soutien social.....	10
2.1.6. Traumatismes dans l'enfance	13
2.1.7. Rôles des facteurs de risques psychologiques dans les autres pathologies de grossesse	15
2.1.7.1. Pré-éclampsie	15
2.1.7.2. Restriction de croissance intra-utérine	16
2.1.7.3. Diabète gestationnel	16
2.2. Facteurs biomédicaux et issues défavorables de grossesse	17
2.2.1. Pré-éclampsie	17
2.2.2. Restriction de croissance intra-utérine	17
2.2.3. Diabète gestationnel	18
2.2.4. Prématurité	18
2.3. Facteurs ergonomiques et issues défavorables de grossesse	19
2.3.1. Pré-éclampsie	19
2.3.2. Restriction de croissance intra-utérine	19
2.3.3. Diabète gestationnel	20
2.3.4. Prématurité	20
3 Pertinence, hypothèse, objectifs de l'étude	20
3.1. Justification de l'étude.....	20
3.2. Hypothèses	21
3.3. Objectifs	21
4 Méthodologie.....	22
4.1. Devis de l'étude.....	22
4.2. Recrutement des sujets	22
4.2.1. Critères d'admissibilité.....	22
4.2.2. Échantillonnage	23
4.2.3. Taille de l'échantillon.....	23

4.3.	Déroulement de l'étude	23
4.4.	Source de données	25
4.4.1.	Questionnaire sur les facteurs de risques reconnus du travail prématuré	25
4.4.2.	Questionnaire sur le profil psychosocial	25
4.4.2.1.	Stress psychologique	26
4.4.2.2.	Ennuis quotidiens	26
4.4.2.3.	Détresse psychologique	27
4.4.2.4.	Locus de contrôle	28
4.4.2.5.	Soutien social	28
4.4.2.6.	Traumatismes dans l'enfance	29
4.5.	Analyses statistiques.....	29
4.6.	Considérations éthiques.....	30
5	Résultats	31
5.1.	Description de l'échantillon de population.....	31
5.1.1.	L'effectif.....	31
5.1.2.	Issues de grossesse	31
5.1.3.	Caractéristiques sociodémographiques	32
5.2.	Profil psychosocial	35
5.2.1.	Stress psychologique	35
5.2.2.	Ennuis quotidiens	38
5.2.3.	Détresse psychologique.....	40
5.2.4.	Locus de contrôle	44
5.2.5.	Soutien social.....	46
5.2.6.	Traumatismes dans l'enfance	51
5.3.	Facteurs biomédicaux	52
5.4.	Facteurs ergonomiques.....	55
6	Discussion.....	58
6.1.	Discussion du devis et de la méthodologie.....	58
6.1.1.	Forces de l'étude.....	58
6.1.2.	Faiblesses de l'étude.....	58
6.2.	Discussion des résultats.....	60
6.2.1.	Profil psychosocial	60
6.2.1.1.	Stress psychologique	60
6.2.1.2.	Ennuis quotidiens	61
6.2.1.3.	Détresse psychologique	61
6.2.1.4.	Locus de contrôle	62
6.2.1.5.	Soutien social	63
6.2.1.6.	Traumatismes dans l'enfance	63
6.2.2.	Facteurs biomédicaux	64
6.2.3.	Facteurs ergonomiques.....	65
6.2.4.	Puissance statistique	65
7	Conclusion.....	68
8	Remerciements	69
9	Annexes	70
10	Liste des références	75

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Graphique du taux de prématurité (%) des années 1989-2005 au Québec et en Estrie.....	3
Figure 2	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du stress psychologique perçu chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon les temps de mesure	37
Figure 3	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel	39
Figure 4	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel	43
Figure 5	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du locus de contrôle chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel	45
Figure 6	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel	48
Figure 7	Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Répartition des issues de grossesses chez les 120 femmes à l'étude.....	32
Tableau 2 Caractéristiques sociodémographiques chez les femmes avec grossesse normale, parmi les issues défavorables et chez le sous-groupe accouchement prématuré.....	33
Tableau 3 Données cliniques maternelles et néonatales selon l'issue de grossesse.....	35
Tableau 4 Mesure du stress psychologique perçu (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	36
Tableau 5 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de stress psychologique perçu chez les grossesses normales et avec issues défavorables.....	37
Tableau 6 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de stress psychologique perçu chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés	38
Tableau 7 Mesure du stress perçu des ennuis quotidiens (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	38
Tableau 8 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales et avec issues défavorables.....	40
Tableau 9 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés.....	40
Tableau 10 Mesure de l'indice de détresse psychologique (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	41
Tableau 11 Fréquence (%) de femmes avec un indice de détresse psychologique élevé chez les grossesses normales, celles avec issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	41

Tableau 12	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales et avec issues défavorables.....	43
Tableau 13	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales et les accouchements prématurés.....	44
Tableau 14	Mesure du locus de contrôle (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	44
Tableau 15	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du locus de contrôle chez les grossesses normales et avec issues défavorables	46
Tableau 16	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du locus de contrôle chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés	46
Tableau 17	Mesure de la satisfaction du soutien social du conjoint (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	47
Tableau 18	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales et avec issues défavorables	48
Tableau 19	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés.....	49
Tableau 20	Mesure de la satisfaction du soutien de l'entourage (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	49
Tableau 21	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales et avec issues défavorables.....	51
Tableau 22	Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés	51
Tableau 23	Mesure des traumatismes dans l'enfance (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré entre 10-20 semaines.....	52

Tableau 24	Fréquence des facteurs de risques biomédicaux chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20 et 25-30 semaines)	53
Tableau 25	Facteurs de risques biomédicaux chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines).....	54
Tableau 26	Fréquence des facteurs de risques ergonomiques chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)	56
Tableau 27	Facteurs de risques ergonomiques chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines).....	57
Tableau 28	Puissance calculée des composantes étudiées du profil psychosocial selon l'âge gestationnel.....	66

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CHUS : Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke

ET : écart type

g : gramme

GARE : Grossesse à Risque élevée

IDPESQ : indice de détresse psychologique de l'enquête de santé Québec

IRSC : Instituts de Recherche en Santé du Canada

kg : kilogramme

kg/m² : kilogramme par mètre carré

MSP-9 : mesure du stress psychologique 9 items

MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux

NS : non significatif

PPPH : Prenatal Psychosocial Profile Hassles Scale

PSI : Psychiatric Symptoms Index

SBI : Social Behavioral Inventory

STIRRHS : Strategic Training Initiative in Research in Reproductive Health Sciences

1 INTRODUCTION

Préambule

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre de deux études subventionnées sur le rôle des facteurs de risques psychosociaux, biomédicaux, ergonomiques (IRSC) et nutritionnels (MSSS) pour tenter de comprendre l'excès de naissance prématurée en Estrie.

En raison d'un manque d'information sur l'importance relative de ces facteurs de risques en Estrie, une étude pilote exploratrice de type cohorte prospective a été initiée pour documenter leurs fréquences à l'occasion de deux visites, l'une entre 10-20 semaines et l'autre entre 25-30 semaines de grossesse. La fréquence de ces facteurs de risques a ensuite été comparée entre le groupe de grossesses avec issues normales et le groupe de grossesse avec issues obstétricales défavorables telles que l'hypertension de grossesse, la restriction de croissance intra-utérine, le diabète gestationnel et l'accouchement prématuré. Comme l'accouchement prématuré était l'objectif initial des études subventionnées, ce seul groupe particulier des issues défavorables a été rapporté de façon préliminaire.

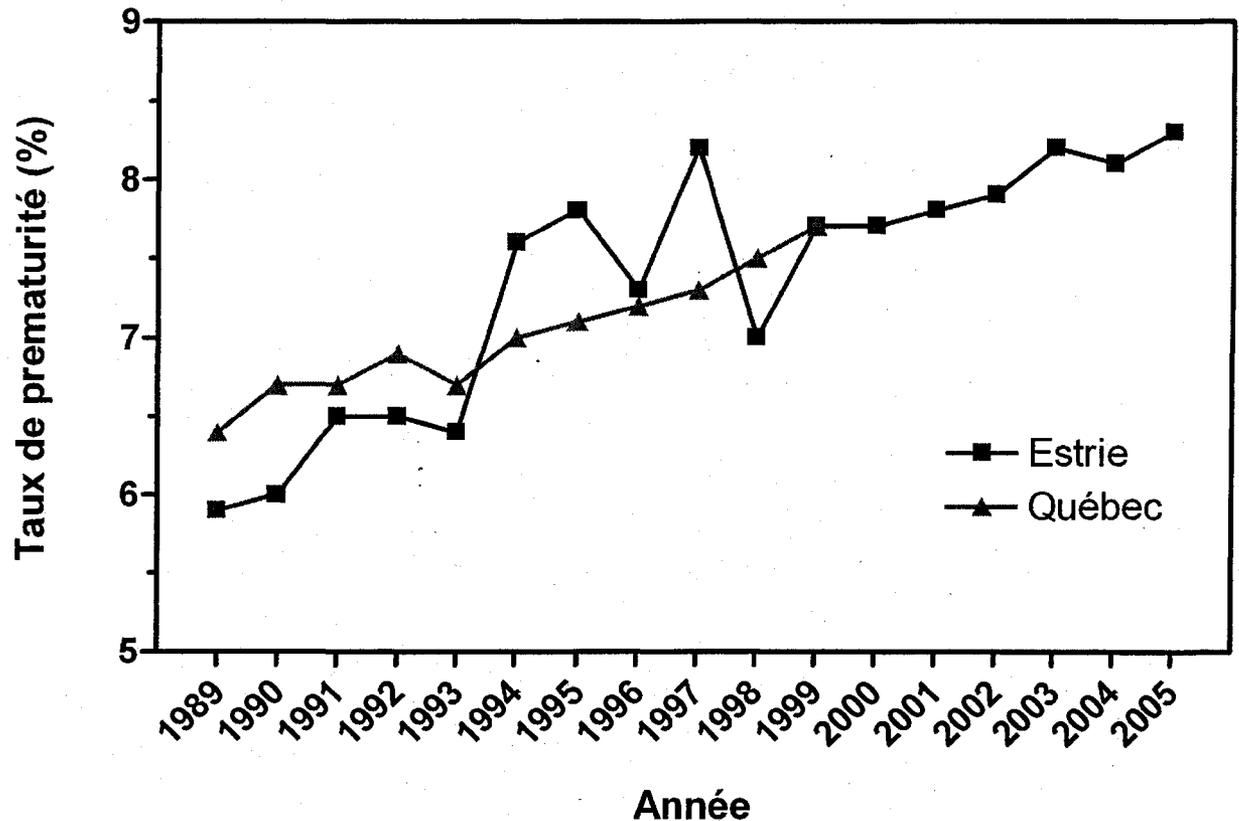
La prématurité, parmi les issues défavorables de la grossesse

La prématurité est la plus importante des complications de grossesse (GOLDENBERG, 2002; EFFER *et al.*, 2002). Elle se définit par la naissance d'un nouveau-né avant 37 semaines de grossesse (WHO, 1970). Elle est responsable de 80 % de la mortalité périnatale et contribue à la morbidité à long terme due, entre autres, aux problèmes

neuro-développementaux, à la paralysie cérébrale et aux maladies pulmonaires chroniques (GOLDENBERG, 2002; EFFER *et al.*, 2002). Plusieurs facteurs de risques ont été mis en cause dans l'étiologie de la prématurité. Néanmoins, aucun de ces facteurs n'explique complètement la prématurité (MOUTQUIN, 2003b). Par exemple, les facteurs biomédicaux expliquent au plus 50 % des accouchements prématurés (MERCER *et al.*, 1996). Certes, les mécanismes physiopathologiques, qui sous-tendent l'accouchement prématuré, demeurent partiellement élucidés et entravent la possibilité d'implanter des programmes de prévention efficaces.

Au Québec, selon les données du Ministère de la Santé et des Services Sociaux, le taux de prématurité est passé de 6,4 % en 1989 à 7,2 % en 2005 (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2005). La région de l'Estrie a aussi subi une augmentation : en 16 ans, celui-ci est passé d'un des taux les plus bas, 5,9 % (1989), à un des taux les plus élevés de la province 8,1 % (Données officielles, Direction de la santé publique et de l'évaluation; Figure 1). En 2007, le taux de prématurité en Estrie serait autour de 8,4% (Données provisoires, Direction de la santé publique et de l'évaluation). Aucune étude n'a été réalisée pour expliquer ce taux élevé en Estrie. Les taux habituellement retrouvés dans la population générale de l'Estrie pour les autres issues défavorables de grossesse sont : de 3 à 6 % pour la restriction de croissance intra-utérine; de 2 à 5 % pour l'hypertension gestationnelle; et de 2 à 5 % pour le diabète gestationnel.

Figure 1 Graphique du taux de prématurité (%) des années 1989-2005 au Québec et en Estrie



Source : Santé et service sociaux du Québec 1999, Direction de la santé publique et de l'évaluation, SME. 8 août 2005

La population enceinte de l'Estrie a des caractéristiques démographiques particulières : les femmes enceintes sont plus jeunes de près de 4 ans; elles sont moins scolarisées; elles ont une structure économique plus défavorable; et elles sont majoritairement multipares (LES CONDITIONS DE VIE DES FEMMES EN ESTRIE, 2004). La population enceinte de l'Estrie semble donc plus désavantagée au point de vue sociodémographique. On sait que les jeunes mères vivent plus souvent dans des conditions de vie difficiles et elles doivent parfois faire face à l'absence du conjoint. Également, un faible niveau de scolarité mène souvent à des emplois avec un haut niveau de stress, des demandes élevées ainsi qu'un faible niveau d'autonomie.

Finalement, une structure économique défavorable est généralement associée avec un plus haut taux de grossesses non planifiées, l'exclusion sociale ainsi que plus de violence (PEACOCK *et al.*, 1995; KRAMER *et al.*, 2001).

Les désavantages sociodémographiques des femmes enceintes de l'Estrie pourraient engendrer un stress chronique, qui, selon la perception de ce stress par les femmes, les rendrait plus vulnérables psychosocialement (KRAMER *et al.*, 2001). Des études ont démontré que la perception individuelle du stress psychosocial des femmes enceintes serait un meilleur prédicteur de l'impact du stress, ici, l'accouchement prématuré, que le stress lui-même (HEDEGAARD *et al.*, 1996a).

Étant donné le taux de prématurité plus élevé en Estrie et le fait que les femmes enceintes de la région semblent plus vulnérables socioéconomiquement, nous soulevons la question suivante : « En Estrie, la prématurité est-elle associée à des facteurs de risque psychosociaux? »

Portrait des femmes enceintes de l'Estrie

À la suite d'une demande effectuée auprès de la santé publique, les données suivantes sur les femmes enceintes de l'Estrie sont disponibles : le revenu familial moyen, l'âge moyen ainsi que le niveau de scolarité. Ainsi, le revenu familial moyen des femmes enceintes de l'Estrie était de 53 414 \$ en 2000. L'âge moyen des femmes enceintes de l'Estrie ayant donné naissance à un enfant vivant, selon des données provisoires en 2005, était de 27,8 années. Finalement, le niveau de scolarité des femmes enceintes de l'Estrie ayant donné naissance à un enfant vivant en 2003 était pour la catégorie 16 années et plus de scolarité, de 29,8 %, et pour la tranche 14-15 années de scolarité,

de 23,9 % (Direction de la santé publique et de l'évaluation, communication personnelle juin 2005).

2 RECENSION DES ÉCRITS

La croyance selon laquelle les émotions, les comportements et l'environnement social et physique de la femme enceinte pourraient influencer le développement de son fœtus est connue depuis longtemps et se retrouve dans toutes les cultures (PAARLBERG *et al.*, 1995). Il existe depuis longtemps un intérêt pour le rôle des stressseurs psychosociaux comme déterminants des problèmes obstétricaux, entre autres, pour l'accouchement prématuré (MCDONALD, 1968). Plusieurs facteurs de risques ont été mis en cause pour expliquer la prématurité dont les antécédents obstétrico-gynécologiques, les habitudes de vie, les facteurs ergonomiques, le déroulement de la grossesse, les facteurs sociodémographiques ainsi que les facteurs psychosociaux. Néanmoins, aucun de ces facteurs n'explique complètement la prématurité (MOUTQUIN, 2003b). Depuis plusieurs années, des efforts sont mis en œuvre pour étudier les facteurs psychosociaux en lien avec la prématurité.

Plusieurs études qui ont abordé l'accouchement prématuré l'ont fait dans un cadre biomédical restreint, et la contribution des facteurs sociaux et psychosociaux n'a pas été explorée de façon complète (MISRA *et al.*, 2001). Les facteurs sociaux et psychosociaux sont aussi souvent considérés comme des facteurs de confusion plutôt

que comme des composantes potentielles de la voie causale de l'accouchement prématuré (MISRA *et al.*, 2001).

Bien que le stress psychosocial soit un facteur de risque important, ce ne sont pas toutes les femmes qui rapportent un haut niveau de stress psychologique, qui accouchent prématurément. Ceci soulève l'hypothèse de la vulnérabilité au stress durant la grossesse. Une telle hypothèse concerne la nature de l'expérience stressante, le moment de survenue du stress durant la grossesse, les effets des stress combinés et les autres facteurs de risques, telles l'infection, la déficience en micronutriments ainsi que la nature des mécanismes biologiques et comportementaux qui médient les effets du stress sur les issues de grossesse (WADHWA *et al.*, 2001).

Les études ont porté peu de considérations sur les impacts que pourraient avoir les différents concepts de stress et mesures dans la prédiction de l'accouchement prématuré (DUNKEL-SCHETTER, 1998). Les études publiées sont souvent non équivalentes au niveau des caractéristiques démographiques des femmes enceintes et de leurs conditions médicales présentes et passées qui pourraient être des facteurs confondants avec le stress (DUNKEL-SCHETTER, 1998). Il est nécessaire de contrôler pour l'âge, le statut socioéconomique (scolarité, revenu), l'état civil, l'ethnie, la parité et les facteurs médicaux, car les femmes jeunes, pauvres, seules et de minorités ethniques rapportent plus de stress durant leur grossesse ainsi que les femmes vivant leur première grossesse (DUNKEL-SCHETTER, 1998). Également, les femmes enceintes à haut risque, à cause d'une complication de la grossesse actuelle ou passée, ou secondaire à l'état de santé général, pourraient vivre plus de stress en grossesse. Finalement, les études prospectives ont rarement inclus plus d'une

évaluation durant la grossesse. Les évaluations en début de grossesse n'ont presque jamais été réalisées et les évidences sont basées principalement sur les évaluations de grossesse du deuxième trimestre (DUNKEL-SCHETTER, 1998). Finalement, peu d'études ont évalué de façon répétée pendant la grossesse le stress des femmes (WADHWA *et al.*, 2001).

2.1. Profil psychosocial et accouchement prématuré

2.1.1. Stress psychologique

Le concept de stress psychologique concerne l'état de tension, de préoccupation ou d'activation rapporté par une multitude de gens. Le stress réfère à un ensemble de manifestations affectives, cognitives, somatiques et comportementales (LEMYRE et TESSIER, 2003). Le rôle des facteurs psychosociaux tels que les événements de vie stressants en relation avec l'accouchement prématuré, suscite de l'intérêt depuis longtemps (MCDONALD, 1968). Certaines études ont confirmé ce lien, tandis que d'autres n'ont pas démontré de résultats concluants. Beaucoup d'études se sont basées sur des mesures d'expositions rétrospectives, qui exposent les résultats à des biais de mémoire (HEDEGAARD *et al.*, 1996a). L'étude d'Hedegaard *et al.*, réalisée en 1996, s'est penchée pour la première fois sur la question suivante : « Est-ce que les événements de vie et le stress induit par ceux-ci affectent la durée de la grossesse et le risque d'accouchement prématuré? » L'étude s'est déroulée de façon prospective sur 8719 femmes enceintes. Lorsque les résultats des événements de vie étaient analysés indépendamment du stress perçu par la femme, il n'y avait aucune association significative avec la durée de la grossesse et l'accouchement prématuré. Par contre, lorsque les événements de vie étaient perçus comme hautement stressants par les

femmes enceintes, ils étaient associés à une diminution de la durée de grossesse ainsi qu'à une augmentation du risque d'accouchement prématuré. Une femme vivant un ou plusieurs événements de vie, qualifiés par celle-ci de hautement stressants, avait un risque d'accouchement prématuré de 1,76 avec un intervalle de confiance (IC) 95 % de 1,15-2,71 supérieur aux femmes sans événements de vie qualifiés de hautement stressants. Cette association était présente pour les événements de vie survenus entre la 16^e et 30^e semaine de grossesse (HEDEGAARD *et al.*, 1996a). Les résultats de cette étude ont bien mis en relief l'importance de l'évaluation de la perception individuelle stressante d'événements par la femme enceinte. Wadhwa a mené une étude afin d'examiner les effets du processus psychoneuroendocrinien relié au stress de la femme lors de la grossesse sur le développement fœtal. Les résultats suggèrent que les effets sont médiés par l'axe materno-placentaire-fœtal et spécifiquement par hormone corticotropine placentaire. L'environnement maternel exerce une influence significative sur le processus neurodéveloppemental de la mémoire, la reconnaissance et l'habituation de l'enfant (WADHWA, 2005).

2.1.2. Ennuis quotidiens

Les ennuis quotidiens sont les événements de tous les jours, en relation avec l'environnement, perçus comme irritants, frustrants ou inquiétants. Le mauvais temps, les embouteillages, les disputes et les soucis financiers sont tous des exemples d'ennuis quotidiens (KANNER *et al.*, 1981). L'étude de Misra a contribué au développement d'un modèle de risque d'accouchement prématuré, qui rassemble les facteurs sociaux, psychosociaux et biomédicaux. Les résultats ont démontré que le stress (ennuis quotidiens) était un prédicteur important et indépendant (OR 1,86; p : 0,005) pour

expliquer l'accouchement prématuré (MISRA *et al.*, 2001). L'étude de Dole en 2004 a étudié les associations entre les facteurs psychosociaux reliés aux ennuis de la discrimination raciale et l'accouchement prématuré. Les femmes afro-américaines qui rapportaient une expérience importante de discrimination raciale avaient un risque accru d'accouchement prématuré (RR 1,8; IC : 1,1-2,9; DOLE *et al.*, 2004).

2.1.3. Détresse psychologique

La détresse psychologique est définie comme une expérience continue de tristesse, d'irritabilité, de nervosité et de difficulté relationnelle. La détresse psychologique se manifeste par différents symptômes associés aux états dépressifs, anxieux, de troubles cognitifs et d'irritabilité (BRIONES *et al.*, 1990). L'étude de Misra a étudié deux des aspects de la détresse psychologique, soit l'état dépressif et anxieux. Les résultats ont démontré une association significative entre un état dépressif ou anxieux et la survenue d'accouchement prématuré (OR 1,65; IC : 1,14-2,4; MISRA *et al.*, 2001). Dole, en 2003, a examiné plusieurs facteurs psychosociaux en relation avec la prématurité dans une étude de cohorte prospective de 1962 femmes enceintes. Une augmentation du risque d'accouchement prématuré a été trouvée parmi les femmes présentant une haute anxiété reliée à la grossesse (RR = 2,1 ; IC : 1,5-3,0; DOLE *et al.*, 2003). Une autre étude de Dole, en 2004, a obtenu des résultats semblables pour l'anxiété reliée à la grossesse et à l'accouchement prématuré (RR 1,6 ; IC : 1,1-2,3; DOLE *et al.*, 2004).

2.1.4. Locus de contrôle

En psychologie, le locus de contrôle est considéré comme un aspect important de la personnalité. Le locus de contrôle réfère à la perception individuelle quant aux causes responsables d'un événement dans sa vie. Il comporte 2 dimensions différentes : le

locus de contrôle interne et externe. Une personne qui croit à son contrôle personnel sur les échecs et les succès a un locus de contrôle interne. Par contre, une personne qui croit que seulement la chance et les autres contrôlent sa vie et le cours des événements a un locus de contrôle externe (O'CONNELL, 1983). L'étude de Dole, en 2004, a examiné l'association entre les facteurs psychosociaux et l'accouchement prématuré chez des femmes afro-américaines et blanches enceintes, en Caroline du Nord, sur une cohorte prospective de 1898 femmes enceintes. Les femmes de race blanche qui employaient l'évitement comme résolution de problème (donc, avec faible locus de contrôle interne) présentaient une augmentation du risque d'accouchement prématuré (RR 1,5; IC : 1,0-2,2; DOLE *et al.*, 2004). L'étude réalisée par Misra, en 2001, a obtenu des résultats significatifs associant le locus de contrôle externe et la survenue de l'accouchement prématuré (OR 2,22; IC : 1,53-3,22; MISRA *et al.*, 2001).

2.1.5. Soutien social

Le soutien social se définit comme le répertoire de liens que l'individu entretient avec des personnes significatives de son entourage social. Plus concrètement, Mitchell et Trickett, comme il est rapporté par Alarie (1998), décrivent cinq mesures de soutien :

- 1° le soutien émotif (le sentiment d'être aimé, les préoccupations affectives, la confiance et l'intimité);
- 2° le soutien instrumental (aide concrète, matérielle et financière);
- 3° le soutien normatif (renforcement par autrui de l'identité sociale, reconnaissance de sa valeur, communication des attentes et normes comportementales, similitude des valeurs, sentiments d'appartenance à la collectivité ou à un groupe);
- 4° le soutien informatif (analyse cognitive d'une situation, conseil, référence et localisation des ressources dans l'environnement);

5° le soutien socialisant (accès à de nouveaux contacts sociaux, activités récréatives, accompagnements, distractions).

Chez les femmes en transition à la parentalité, c'est le soutien émotif qui est le plus présent et le plus efficace sur leur santé (ALARIE, 1998). Par contre, l'impact sur la santé des femmes peut varier selon la perception que ces dernières ont de cette forme de soutien. Au sens global, le soutien social fait référence à un processus d'interactions dans les relations entre les personnes. Ce processus favorise, notamment, le coping, l'estime de soi, le sens de l'appartenance et la compétence au moyen d'échanges actuels ou prévisibles de ressources matérielles ou psychologiques. La perception cognitive du stress dépend partiellement de la perception des ressources de soutien disponibles.

Le stress pourrait être un facteur de risque notable particulièrement lorsqu'il survient en l'absence de soutien social, créant ainsi un état général de vulnérabilité (DUNKEL-SCHETTER, 1998).

Smolla définit l'impact du support social chez les femmes enceintes par « tout facteur psychologique ou social qui contribue à améliorer la capacité de la femme à s'adapter à sa première grossesse. » Ces facteurs psychologiques ou sociaux font référence au soutien émotif apporté par le conjoint, au soutien instrumental et au soutien de l'entourage (SMOLLA, 1988). Smolla a tenté d'étudier les effets des types de soutiens mentionnés précédemment sur le niveau de stress psychologique. Il en résulte que les mères les moins bien soutenues, que ce soit en recevant du soutien de nature émotive,

instrumentale ou de l'entourage, se retrouvent plus rapidement dans un état psychologique faible que celles qui se sentent bien soutenues.

Plusieurs études observationnelles ont montré que l'accouchement prématuré est associé avec le bien-être psychologique de la femme, suggérant que le stress et le manque de soutien social sont possiblement des facteurs de risques (BLONDEL, 1998). Le support social pourrait avoir une influence médiatrice sur la relation entre le stress quotidien et le développement des complications de grossesse (NORBECK et TILDEN, 1983). Par contre, les études contrôlées, randomisées sur le soutien social en grossesse donnent des résultats non concluants. Selon la méta-analyse de Blondel, portant sur 10 études, le résultat global montrait un odd ratio non significatif (OR 1,4; IC : 0,9-1,9) en ce qui concerne le rôle du soutien social pour prévenir la prématurité. D'après les études d'interventions de soutien effectuées, il y a peu d'évidence que le soutien social améliore les issues de grossesse. Par contre, les études n'étaient pas toujours adéquates pour tester l'effet du soutien social. La population sélectionnée n'était pas souvent appropriée. En effet, l'efficacité du soutien social devrait être étudiée parmi les femmes qui ont un faible soutien social ou qui nécessitent du soutien à cause d'un environnement psychologique défavorable (BLONDEL, 1998). Il est possible que le soutien apporté par l'étude n'ait pas été suffisant pour affecter les issues de grossesse (BLONDEL, 1998). Une autre méta-analyse effectuée en 2007, incluant 18 études d'intervention de support social chez des femmes avec grossesse à risque, n'a pas démontrée de réduction du nombre des accouchements prématurés (11 études, $n = 10\ 237$, RR 0,96; IC : 0,86-1,07) ni de bébés de petits poids (13 études, $n = 10\ 235$, RR 0,98; IC : 0,89-1,08) (HODNETT et FREDERICKS, 2007).

L'étude de Dole, en 2004, a examiné l'effet du soutien social du conjoint chez des femmes afro-américaines et blanches enceintes en Caroline du Nord dans une cohorte prospective de 1898 femmes enceintes. Les femmes de race blanche, qui ne vivaient pas avec leur partenaire, avaient une augmentation du risque d'accouchement prématuré (RR 1,8; IC : 1,2-2,7; DOLE *et al.*, 2004).

2.1.6. Traumatismes dans l'enfance

Les traumatismes dans l'enfance renvoient à la violence, la maltraitance ou la négligence qu'un enfant ou un adolescent peut avoir vécues, alors qu'il était à la garde d'une personne de confiance ou dont il dépend, comme un parent, un frère ou une sœur, un autre membre de la famille, un intervenant ou un gardien. Il existe plusieurs formes différentes de violence, et un enfant peut être soumis à plus d'une d'entre elles.

On entend par violence physique infligée aux enfants des actes commis par un tuteur, qui entraînent des dommages corporels ou risquent d'en entraîner. On entend par violence sexuelle les actes que commet un tuteur sur la personne d'un enfant pour en retirer un plaisir sexuel. On entend par violence psychologique le fait de ne pas veiller à offrir un environnement convenable et positif, et de commettre des actes qui nuisent à la santé et au développement affectif de l'enfant. Parmi ces actes, citons le fait de limiter les mouvements d'un enfant, le dénigrement, le fait de le ridiculiser, les menaces et l'intimidation, la discrimination, le rejet et d'autres formes non physiques de traitements hostiles. La négligence ou privation ou défaut de soins renvoient au fait qu'un parent ne veille pas au développement de l'enfant – s'il est en position de le faire – dans un ou plusieurs des domaines suivants : santé, éducation, développement affectif, nutrition, foyer et conditions de vie sans danger. La négligence se distingue

donc des situations de pauvreté en ceci qu'elle ne survient que dans les cas où la famille ou les tuteurs disposent de ressources raisonnables (OMS, 1999).

Les effets à long terme d'un traumatisme chez l'enfant ont des impacts majeurs sur les composantes psychologiques et sociales ainsi que sur la santé somatique, telles les douleurs pelviennes, la dyspareunie et les maladies gastro-intestinales (LAZARUS, 1989; LESERMAN et DROSSMAN, 2007; POLESHUCK *et al.*, 2005). Les effets psychologiques et comportementaux communs des adultes ayant vécu une situation d'abus dans l'enfance incluent la dépression chronique, l'anxiété, la faible estime de soi, l'abus de substances ainsi que des grossesses non désirées. Peu d'études ont été effectuées sur la relation possible entre une histoire de traumatisme dans l'enfance chez les femmes enceintes et les mauvaises issues de grossesse.

Une étude de cohorte prospective, effectuée par Catherine Stevens-Simon à Baltimore aux États-Unis en 1994, chez 127 femmes enceintes, entre 12-18 ans, a montré qu'un antécédent positif d'abus sexuel dans l'enfance était associé significativement ($p \leq 0.05$) à la naissance d'enfants prématurés (8/42, 19,1 % vs 4/85, 4,7 %) respectivement et d'enfants avec petits poids (9/42, 21,4 % vs 4/85, 4,7 %) respectivement, comparativement à celles n'ayant pas vécu d'abus (STEVENS-SIMON et MCANARNEY, 1994).

Une autre étude de cohorte prospective, conduite par Benedict à Baltimore aux États-Unis, en 1999, chez 357 femmes enceintes de moins de 18 ans, a démontré un score de dépression significativement plus élevé chez les femmes victimes d'abus sexuel dans l'enfance. Toutefois, l'étude n'a pas démontré d'association entre un abus sexuel dans

l'enfance et les mauvaises issues de grossesse (prématurité et petit poids) (BENEDICT *et al.*, 1999).

Il est important de souligner, ici, que les études présentées ont limité leur population cible aux femmes de moins de 18 ans et que seulement la forme de violence « abus sexuel » a été étudiée dans l'ensemble des traumatismes de l'enfance. Bref, beaucoup d'aspects des traumatismes dans l'enfance en lien avec la grossesse demeurent inexplorés.

2.1.7. Rôles des facteurs de risques psychologiques dans les autres pathologies de grossesse

2.1.7.1. Pré-éclampsie

Une étude cas-témoin, effectuée par Klonoff-Cohen en 1995, sur le rôle du stress relié à l'emploi dans la pré-éclampsie révèle un risque de pré-éclampsie augmenté à 3,1 (IC : 1,2-7,8) chez les femmes ayant un emploi avec haut stress – basé sur la demande psychologique et le pouvoir décisionnel du travail (KLONOFF-COHEN *et al.*, 1996).

Landsbergis a étudié l'association entre le stress psychosocial de l'emploi et la survenue d'hypertension gestationnelle sur une cohorte prospective de 717 femmes. L'hypertension gestationnelle était augmentée chez les femmes exerçant un emploi avec faible statut, étant peu complexe et chez les femmes avec un emploi ayant peu de pouvoir décisionnel (OR 2,1; IC : 1,0-4,6) et (OR 2,4; IC : 1,1-5,2), respectivement. Chez les femmes pratiquant un emploi avec haut statut comportant beaucoup de pression et peu de contrôle, l'hypertension gestationnelle était augmentée (OR 3,6; IC : 0,9-15,1; LANDSBERGIS et HATCH, 1996). Une étude, effectuée au Québec dans 10 hôpitaux, démontre une augmentation de l'hypertension gestationnelle chez les

femmes ayant un emploi avec haute demande psychologique et peu de pouvoir décisionnel (OR 2,1; IC : 1,1-4,1; MARCOUX *et al.*, 1999).

2.1.7.2. Restriction de croissance intra-utérine

Plusieurs études épidémiologiques ont observé une forte relation entre les désavantages sociaux et le petit poids de naissance (KRAMER, 1987; WILKINS *et al.*, 1991; BERKOWITZ et PAPIERNIK, 1993). La physiopathologie demeure incertaine; cependant, plusieurs mécanismes théoriques ont été proposés liant le stress physique et psychologique associé aux désavantages sociaux avec l'augmentation du risque de complications durant la grossesse telles que la restriction de croissance intra-utérine, l'accouchement prématuré et la santé néonatale (HODNETT et FREDERICKS, 2007). Neggers a étudié la relation entre le profil psychosocial et les complications de grossesse chez 3149 femmes afro-américaines entre 22-23 semaines de grossesse. Aucune association entre un faible profil psychosocial et la restriction de croissance intra-utérine n'a été mise en évidence (NEGGERS *et al.*, 2006). Quelques autres études ont aussi rapporté l'absence d'association entre le statut psychosocial et la restriction de croissance intra-utérine (JACOBSEN *et al.*, 1997; HEDEGAARD *et al.*, 1996b; NORDENTOFT *et al.*, 1997).

2.1.7.3. Diabète gestationnel

Il ne semble pas y avoir aucune évidence publiée, qui suggère que des facteurs de risques psychosociaux pourraient être à l'origine ou pourraient causer le diabète gestationnel.

2.2. Facteurs biomédicaux et issues défavorables de grossesse

2.2.1. Pré-éclampsie

L'hypertension gestationnelle affecte plus fréquemment les femmes nullipares. D'autres facteurs de risques sont aussi associés à l'hypertension gestationnelle : l'hypertension chronique, une grossesse multiple, un âge maternel de plus de 35 ans, l'obésité et une origine ethnique afro-américaine (CONDE-AGUDELO et BELIZAN, 2000). Le risque de pré-éclampsie augmente avec le poids maternel. Ce risque augmente de 4,3 % pour une femme avec indice de masse corporelle de moins de 19,8 kg/m² à 13,3 % pour une femme avec indice de masse corporelle de plus de 35 kg/m². Chez les femmes avec grossesses multiples en comparaison à celles avec grossesse unique, l'incidence d'hypertension gestationnelle est de 13 % comparés à 6 % (SIBAI *et al.*, 2000). Le tabagisme se révèle de manière surprenante comme étant un facteur protecteur pour l'hypertension gestationnelle (BAINBRIDGE *et al.*, 2005).

2.2.2. Restriction de croissance intra-utérine

Les femmes avec un indice de masse corporelle bas et un faible gain pondéral durant la grossesse sont à risque d'avoir une restriction de croissance intra-utérine (SIMPSON *et al.*, 1975). Les maladies vasculaires telles que l'hypertension gestationnelle, l'insuffisance rénale chronique, les anomalies de placentation et du cordon ombilical, les grossesses multiples, et certaines infections et malformations congénitales sont également associées à la restriction de croissance intra-utérine (GAINER *et al.*, 2005; CUNNINGHAM *et al.*, 1990).

2.2.3. Diabète gestationnel

Les femmes ayant un indice de masse corporelle élevé, un âge de plus de 25 ans, un antécédent familial du premier degré de diabète type 2 ou un antécédent de diabète gestationnel lors d'une grossesse précédente sont à risque de développer un diabète gestationnel (METZGER et COUSTAN, 1998). Les femmes appartenant à des groupes ethniques où l'incidence de diabète gestationnel est élevée tels que les Africains, et les Hispaniques sont également plus à risque (METZGER et COUSTAN, 1998).

2.2.4. Prématurité

Plusieurs facteurs de risque ont été mis en cause pour expliquer la prématurité dont les facteurs biomédicaux, ergonomiques et socioéconomiques. Parmi les risques biomédicaux, il y a les antécédents obstétrico-gynécologiques de la femme enceinte, tels les antécédents d'accouchement prématuré et les anomalies utérines. Le risque de récurrence d'un second accouchement prématuré, lorsque le premier accouchement était prématuré, est augmenté de 3 fois en comparaison aux femmes ayant accouché de leur premier bébé à terme (BLOOM *et al.*, 2001). Également, les complications médicales durant la grossesse peuvent augmenter le risque d'accouchement prématuré, par exemple, la survenue d'un saignement vaginal ou d'une infection vaginale en grossesse. Une association entre âge maternel avancé et augmentation des complications de grossesse, dont l'accouchement prématuré, a été rapporté par Aldous (ALDOUS et EDMONSON, 1993). Parmi les habitudes de vie, notons la consommation de tabac, d'alcool ou de drogues. Finalement, les facteurs sociodémographiques, tels la scolarité et le revenu, sont aussi rapportés pour

augmenter le risque de prématurité (BERKOWITZ et PAPIERNICK, 1993; BERKOWITZ *et al.*, 1998).

2.3. Facteurs ergonomiques et issues défavorables de grossesse

2.3.1. Pré-éclampsie

Une étude transversale, effectuée en 1989, chez 5388 sujets évaluant l'association entre les conditions de l'emploi et l'hypertension gestationnelle a démontré une prévalence d'hypertension gestationnelle plus élevée chez les femmes ayant un emploi nécessitant la levée de poids de 10-20 kg (OR 1,8; IC : 1,2-2,5) et chez les femmes devant travailler les mains plus hautes que les épaules plus de la moitié de la journée (OR 2,3; IC : 1,4-3,7; WERGELAND et STRAND, 1997). Également, une étude cas-témoin, effectuée en 1995 quant à l'effet de l'activité de l'emploi sur le risque de pré-éclampsie sévère, révèle, suite à des analyses multivariées, une tendance linéaire significative reliant le degré d'activité physique de l'emploi au risque de pré-éclampsie (likelihood chi-square = 9,38, 3 df, p = 0,002; SPINILLO *et al.*, 1996). Une méta-analyse évaluant les associations entre les conditions de l'emploi et les issues défavorables de grossesse, effectuée en 2000 chez 160988 patientes de 29 études différentes, a démontré une augmentation de la pré-éclampsie chez les femmes ayant un emploi physiquement demandant, défini comme lever des charges lourdes ou à répétition, ou un emploi manuel (OR 1,60; IC : 1,30-1,96; MOZURKEWICH *et al.*, 2000).

2.3.2. Restriction de croissance intra-utérine

La restriction de croissance intra-utérine est augmentée chez les femmes exerçant un emploi physiquement demandant (OR 1,37; IC : 1,30-1,44; MOZURKEWICH *et al.*, 2000).

2.3.3. Diabète gestationnel

Nous n'avons pu trouver d'évidence publiée impliquant les facteurs de risques ergonomiques et la survenue du diabète gestationnel.

2.3.4. Prématurité

Plusieurs facteurs de risques ergonomiques ont été identifiés, entre autres, la méta-analyse de Mozurkewich démontre une augmentation des accouchements prématurés chez les femmes exerçant un emploi physiquement demandant (OR 1,22; IC : 1,16-1,29), une station debout prolongée de plus de 3 heures par jour (OR 1,26; IC : 1,13-1,40) et un emploi de nuit (OR 1,24; IC : 1,06-1,46; MOZURKEWICH *et al.*, 2000).

3 PERTINENCE, HYPOTHÈSE, OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

3.1. Justification de l'étude

Cette étude est une suite logique des évaluations successives faites à Québec et dans l'Estrie (MOUTQUIN, 2003a; ST-LAURENT, 2005) démontrant l'importance d'évaluer de façon beaucoup plus holistique et intégrative les perspectives de l'état de santé des femmes enceintes incluant leurs caractéristiques biomédicales, anthropométriques et ergonomiques mais aussi leur niveau socioéconomique, leur support social et leur profil psychosocial (MOUTQUIN, 2003a; ST-LAURENT *et al.*, 2007). Cette étude serait la première de ce genre en Estrie intégrant en même temps toutes ces dimensions. À la suite de cette étude, nous pourrions dresser le portrait du profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie avec un accouchement à terme. Nous pourrions également comparer le profil psychosocial des femmes ayant accouché

prématurément avec celles ayant accouché à terme afin d'établir des hypothèses permettant d'expliquer les mauvaises issues de la grossesse tout en tenant compte de l'importance des autres catégories de facteurs de risques de l'accouchement prématuré dans les deux groupes. Ultiment, nous pourrions contribuer à l'élaboration de programmes de prévention afin de réduire les mauvaises issues de grossesse.

3.2. Hypothèses

Notre hypothèse est que le taux élevé d'accouchement prématuré en Estrie pourrait s'expliquer par des facteurs de risques psychosociaux. Cependant, en raison d'un manque d'information, nous nous devons de faire une étude préliminaire descriptive de la présence de ces facteurs de risque dans les grossesses normales et pathologique en Estrie.

3.3. Objectifs

L'objectif principal de notre étude est de déterminer le profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie.

Plus spécifiquement, nous voulons :

- Déterminer le profil pour chacune des six dimensions psychosociales choisies des femmes enceintes avec grossesse normale;
- Comparer le profil psychosocial des grossesses normales par rapport aux grossesses avec issues défavorables et de façon préliminaire le groupe accouchements prématurés;
- Déterminer la présence de facteurs de risques biomédicaux et ergonomiques dans les grossesses normales par rapport aux grossesses avec issues défavorables et de manière préliminaire avec le groupe accouchements prématurés.

4 MÉTHODOLOGIE

4.1. Devis de l'étude

L'étude emploie un devis analytique de cohorte prospective. Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une plus grande étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie. Cette étude vise à examiner l'influence relative des facteurs de risques biomédicaux, nutritionnels et du stress maternel sur l'accouchement prématuré. L'étude réalisée, ici, puise donc ses données dans la banque de données faite à partir de la grande étude pilote présentement en cours. Ces données nous permettront, d'une part, de dresser le portrait du profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie et, de façon préliminaire, comparer le profil psychosocial des femmes ayant accouché à terme à celui des femmes avec issue défavorable de grossesse, et de celles ayant accouché prématurément afin d'établir des hypothèses permettant d'expliquer les mauvaises issues de la grossesse.

4.2. Recrutement des sujets

4.2.1. Critères d'admissibilité

Les sujets de l'étude sont les femmes enceintes de l'Estrie, recrutées depuis août 2004 et ayant accouché au 31 mars 2006. Elles ont été recrutées de trois manières distinctes : à la clinique 24-Juin; à la clinique GARE par la Dre Annie Ouellet; et finalement, lorsqu'elles recevaient leur examen de clarté nucale, au CHUS.

Critères d'inclusion :

- Avoir une grossesse unique entre 10-20 semaines;

- Être capable de répondre aux questionnaires en français ou anglais;
- Accepter de participer à l'étude.

Critères d'exclusion

- Être âgée de moins de 18 ans;
- Envisager de déménager ou d'accoucher ailleurs;
- Avoir une interruption volontaire de grossesse ou un avortement spontané;
- Avoir un enfant mort-né ou ayant une anomalie létale.

4.2.2. Échantillonnage

L'échantillonnage de notre étude est non probabiliste de convenance. La population cible est l'ensemble des femmes enceintes de l'Estrie. Quant à la population étudiée, il s'agit de l'ensemble des femmes enceintes de plus de 18 ans avec une grossesse unique entre août 2004 et mars 2006.

4.2.3. Taille de l'échantillon

Étant donné que l'étude proposée est principalement de nature descriptive et qu'elle puise ses données d'une étude présentement en cours, la taille de l'échantillon n'a pas été basée sur un calcul mathématique particulier. Elle a plutôt été déterminée par le nombre maximal de femmes enceintes acceptant de participer à l'étude dans un temps donné. Il est à noter que, dans le cadre de l'étude en cours, la taille d'échantillon nécessitait 50 complications de grossesses.

4.3. Déroulement de l'étude

À la suite de l'approbation de l'étude par le Comité d'éthique, en janvier 2004, le recrutement des femmes enceintes a débuté en août 2004. Toutes les femmes éligibles ayant leur suivi de grossesse à la clinique 24-Juin ont été invitées à participer à l'étude.

Si elles démontraient un intérêt et qu'elles acceptaient d'être contactées, l'assistante de recherche communiquait avec elles au cours de la semaine pour fixer un rendez-vous et expliquer l'étude. De plus, toutes les femmes enceintes ayant leur échographie pour la clarté nucale au CHUS ont reçu un dépliant explicatif du projet et pouvaient appeler l'assistante de recherche si elles étaient intéressées à y participer. Finalement, les femmes, suivies à la clinique GARE par la Dre Ouellet, ont aussi été invitées à participer à l'étude.

Les participantes ont été rencontrées à deux reprises. La première rencontre a eu lieu entre 10-20 semaines de grossesse lors d'une visite prénatale ou d'un rendez-vous en échographie au CHUS ou à la clinique 24-Juin. Lors de cette rencontre, les patientes ont répondu à un questionnaire auto-administré portant sur les facteurs de risques biomédicaux du travail prématuré ainsi que sur les facteurs psychosociaux. Par la suite, les femmes ont été invitées à rencontrer la nutritionniste pour une évaluation alimentaire complétée par un prélèvement sanguin. Le tout était d'une durée approximative de 30 minutes.

La deuxième rencontre a eu lieu entre 25-30 semaines de grossesse et a été jumelée avec le test de dépistage du diabète gestationnel ou tout autre rendez-vous effectué au CHUS ou à la clinique 24-Juin. Lors de cette rencontre, les femmes ont de nouveau complété le même questionnaire auto-administré. Par la suite, les femmes ont été invitées à rencontrer la nutritionniste pour une deuxième évaluation alimentaire. Finalement, un second prélèvement sanguin a également été effectué lors de cette rencontre pour le dosage des mêmes éléments. Le tout était d'une durée approximative de 30 minutes.

En post-partum, suite à l'accouchement des femmes de notre étude, le dossier médical ainsi que la documentation Ariane étaient consultés afin de collecter les données sur l'âge gestationnel et le poids à la naissance des nouveau-nés ainsi que les complications maternelles et néonatales survenues. À noter que les valeurs nutritionnelles et l'investigation de laboratoire ne seront pas rapportées dans ce mémoire.

4.4. Source de données

4.4.1. Questionnaire sur les facteurs de risques reconnus du travail prématuré

Les femmes devaient répondre à un questionnaire auto-administré sur les facteurs de risque du travail prématuré. Ce questionnaire identifie 8 catégories de risque et comporte une centaine de questions fermées. Les catégories de risque sont les suivantes : les facteurs anthropométriques; les antécédents gynéco-obstétricaux; les antécédents familiaux et personnels; les complications de la grossesse actuelle; les facteurs ergonomiques; les habitudes de vie; et les facteurs socioéconomiques et démographiques. Ce questionnaire comporte une centaine de questions fermées. Ce questionnaire avait déjà été validé et utilisé lors d'une étude pilote en 1993 (SAVOIE *et al.*, 1993) et réutilisé dans une autre étude en 1996 (BIGIRIMANA, 1996).

4.4.2. Questionnaire sur le profil psychosocial

Le questionnaire auto-administré du profil psychosocial portait sur 6 dimensions : stress psychologique perçu, ennuis quotidiens, détresse psychologique, locus de contrôle, soutien social et traumatismes dans l'enfance.

4.4.2.1. *Stress psychologique*

La perception du stress psychologique est évaluée à l'aide du questionnaire Mesure du stress psychologique MSP-9 (LEMYRE et TESSIER, 2003). Ce questionnaire est composé de 9 items mesurant le stress perçu. Les réponses sont données selon une échelle de Likert de 8 points de « pas du tout » à « énormément ». Les femmes ont également la possibilité de cocher « ne veut pas répondre ». L'échelle s'étend de 9 à 72, la plus haute valeur signifiant un très haut état de perception de stress. Le MSP-9 est une version abrégée mise au point par Lemyre et Tessier, auteurs du MSP-49 (LEMYRE et TESSIER, 2003). Le questionnaire de 9 items a été validé et affiche les mêmes valeurs de fidélité, validité et consistance interne (0,89) que la version originale de 49 questions (LEMYRE et TESSIER, 2003).

4.4.2.2. *Ennuis quotidiens*

Les ennuis quotidiens sont mesurés avec le questionnaire PPPHS (Prenatal Psychosocial Profile Hassles Scale). Ce questionnaire comporte 11 items évaluant le stress perçu par les femmes enceintes au niveau de différents aspects de la vie de tous les jours : finances, déménagement, problème familial, partenaire, travail. Le questionnaire est construit avec une échelle de Likert de 4 points de « aucun stress » à « beaucoup de stress ». Les femmes ont également la possibilité de répondre « ne s'applique pas » ou « ne veut pas répondre ». Le PPPHS a été élaboré par Curry *et al.* (1994) et récemment utilisé par Misra (MISRA *et al.*, 2001). Ce questionnaire a un alpha de Cronbach de 0,80. Le questionnaire a été traduit par l'équipe de l'étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie. Un prétest a également été effectué sur un

groupe de 20 femmes. L'échelle se calcule de 0 à 44, la valeur maximale signifiant un niveau très élevé de perception de stress aux événements de la vie quotidienne.

4.4.2.3. Détresse psychologique

La détresse psychologique est évaluée à l'aide du questionnaire IDPESQ (Indice de détresse psychologique selon l'enquête de santé Québec; SANTÉ QUÉBEC, 1992-1993, 1998). Ce questionnaire de 14 items mesure les différents symptômes associés aux états dépressifs, anxieux, aux troubles cognitifs et à l'irritabilité. Une échelle de Likert de 4 points est utilisée allant de « jamais » à « souvent ». Les femmes ont également la possibilité de répondre « ne veut pas répondre ». L'échelle de détresse psychologique utilisée est une version française abrégée et auto-administrée du Psychiatric Symptoms Index (PSI), développé par F.W. Ilfeld à partir du Hopkins Symptoms Distress Checklist. La version brève a été utilisée dans l'enquête Santé Québec de 1987, 1992-1993 et 1998 pour estimer l'état de santé mentale de la population québécoise (SANTÉ QUÉBEC, 1992-1993). L'échelle utilisée varie de 14 à 56, le niveau le plus élevé suggérant une détresse psychologique importante de type dépressive et anxieuse. Santé Québec 1998 rapporte qu'elle a fixé le niveau de détresse psychologique sévère en référence aux valeurs normatives fournies par Boyer et autres (1993). Un score de 26,19 (correspondant au 80^e percentile de la distribution de l'IDPESQ-14 items dans l'ensemble de la population en 1987) a été retenu comme seuil définissant un niveau de détresse élevé (Santé Québec 1998). Ce questionnaire affiche un alpha de Cronbach de 0,89.

4.4.2.4. *Locus de contrôle*

Le locus de contrôle est évalué à l'aide du questionnaire Pregnancy Beliefs Scale. Ce questionnaire, composé de 5 items, évalue la perception de contrôle de la femme sur l'état de santé de son enfant. La mesure utilise une échelle de Likert de 4 points de « très en accord » à « très en désaccord ». Les femmes peuvent également répondre « ne veut pas répondre ». Initialement bâti par Tinsley (1989), ce questionnaire a été modifié par Misra (MISRA *et al.*, 2001). Il comporte une fiabilité chez les femmes enceintes de 0,77. Le questionnaire a été traduit par l'équipe de l'étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie. Un prétest avec le questionnaire traduit a également été effectué sur un groupe de 20 femmes. Les valeurs varient de 5 à 20, le niveau le plus élevé signifiant un très haut locus de contrôle interne, alors que le niveau le plus bas témoigne du locus de contrôle externe.

4.4.2.5. *Soutien social*

Le soutien social est mesuré à l'aide du questionnaire SBI (Social Behavioral Inventory). Ce questionnaire de 11 items évalue le support du partenaire et des autres personnes significatives pendant la grossesse sur une base quotidienne plutôt qu'en situation de crise. Une échelle de Likert de 6 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, variant de 11 à 66, le niveau le plus haut signifiant un haut niveau de satisfaction du support reçu. Il a été conçu par Brown (1986) et testé par Goulet, en 2003, sur des femmes enceintes montréalaises. Il comporte un alpha de Cronbach de 0,94 à Montréal (GOULET *et al.*, 2003).

4.4.2.6. *Traumatismes dans l'enfance*

Les traumatismes dans l'enfance ont été évalués avec le questionnaire Previous Childhood Trauma. Ce questionnaire de 70 items évalue les abus physiques et sexuels, et la négligence vécue pendant leur enfance. Une échelle de Likert de 5 points est utilisée allant de « jamais » à « souvent ». Les femmes ont également la possibilité de répondre « ne veut pas répondre ». Ce questionnaire comporte un alpha de Cronbach variant de 0,79 à 0,94 (BERNSTEIN *et al.*, 1994). Le questionnaire a été traduit et réduit à 14 items par l'équipe de l'étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie. Un prétest a été effectué sur un groupe de 20 femmes suite à la traduction. Les valeurs sont cumulées de façon positive, et d'autres questions sont cumulées de façon négative avec une variation de 14 à 70, les valeurs maximales signifiaient un haut niveau de traumatisme vécu dans l'enfance.

4.5. **Analyses statistiques**

Afin d'analyser les résultats de notre étude, l'ensemble des femmes a été divisé en 2 groupes selon leurs issues de grossesse. Le premier groupe est constitué de femmes avec grossesse normale, c'est-à-dire une grossesse et un accouchement sans issue défavorable, et le deuxième groupe rassemblait les femmes avec issues défavorables de grossesse, comme l'hypertension gestationnelle, l'accouchement prématuré, la restriction de croissance intra-utérine et le diabète gestationnel.

Pour décrire le profil psychosocial, nous avons utilisé des moyennes et écarts types (ET) pour les variables continues et des proportions pour les variables catégoriques ou dichotomiques.

Afin de comparer le profil psychosocial du groupe grossesses normales et grossesses avec issues défavorables, nous avons employé le test de T de Student et le test de Mann-Whitney. Les mêmes analyses ont également été effectuées de façon exploratoire chez les femmes avec accouchement prématuré, qui constituent un sous-groupe des femmes avec issues défavorables de grossesse. De plus, pour évaluer le facteur temps, nous avons effectué des ANOVA à 2 facteurs.

Afin de comparer les facteurs biomédicaux et nutritionnels dans les groupes grossesses normales et grossesses avec issues défavorables, nous avons utilisé le test du Khi Carré ou le test exact de Fisher selon les fréquences attendues, et le test T de Student ou le test de Mann Whitney. De façon préliminaire, nous avons effectué les mêmes analyses pour le sous-groupe de femmes avec accouchement prématuré.

À noter que la différence statistiquement significative a été établie de façon arbitraire avec un alpha de 0,05 sans correction pour les analyses multiples étant donné le caractère exploratoire de cette étude.

4.6. Considérations éthiques

Les patientes ont reçu des informations détaillées concernant les objectifs, les risques et les bénéfices de l'étude. Elles ont également été informées de la nature de leur participation et de leur possibilité de se retirer de l'étude en tout temps. Le suivi médical des femmes enceintes n'a pas été modifié par la participation à l'étude.

La confidentialité des données recueillies dans les questionnaires, les dossiers médicaux ainsi que la documentation Ariane a été assurée en remplaçant le nom des patientes par des codes auxquels seuls les chercheurs participant à ce projet ont accès et

en assurant une conservation de données sous clé. L'autorisation de consulter le dossier médical individuel a aussi été sollicitée auprès des participantes à la suite de leur consentement éclairé. L'approbation du protocole de recherche par le comité d'éthique de la recherche sur l'humain a été obtenue avant de débiter le projet. De plus, avant le début de l'étude, une lettre a été envoyée à tous les médecins traitants afin de leur demander la permission d'approcher leurs patientes pour les inviter à participer à l'étude (ANNEXE I).

5 RÉSULTATS

5.1. Description de l'échantillon de population

5.1.1. L'effectif

Parmi les 126 femmes enceintes recrutées, 6 femmes ont été exclues : non-réponse aux 2 questionnaires auto-administrés ($n = 4$); et impossibilité d'obtenir les renseignements concernant l'issue de la grossesse ($n = 2$). Donc, l'étude comprend 120 femmes qui ont toutes complété le premier questionnaire entre 10 et 20 semaines, alors que 111 ont aussi répondu au deuxième questionnaire entre 25 et 30 semaines.

5.1.2. Issues de grossesse

Parmi les 120 participantes, 87, soit (72,5 %), ont eu une issue de grossesse normale alors que 33 (27,5 %) ont eu une grossesse avec issue défavorable dont 13 (10,7 %), ont accouché prématurément (tableau 1). Parmi les issues défavorables, la prématurité et l'hypertension gestationnelle étaient les complications les plus fréquentes, suivies de la restriction de croissance intra-utérine et du diabète gestationnel (tableau 1). À noter

que parmi les 13 accouchements prématurés, 3 étaient spontanés, 5 suite à une rupture prématurée des membranes et finalement, 5 étaient induits médicalement à cause d'hypertension ou de restriction de croissance intra-utérine (tableau 1).

Tableau 1 Répartition des issues de grossesses chez les 120 femmes à l'étude

	n (%)
Grossesses normales	87 (72,5 %)
Grossesses avec issues défavorables	33 (27,5 %)
Accouchement prématuré	13 (10,7 %)
Indications médicales	5 (38,5 %)
Rupture prématurée des membranes	5 (38,5 %)
Spontané	3 (23,0 %)
Hypertension gestationnelle	14 (11,6 %)
Restriction de croissance intra-utérine	12 (10,0 %)
Diabète gestationnel	9 (7,4 %)

NB. 33 grossesses avaient au moins une issue défavorable

5.1.3. Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques sociodémographiques étaient similaires dans le groupe de grossesses d'évolution normale et le groupe pathologique avec issues défavorables (voir tableau 2). Ainsi, l'âge maternel était d'environ 29 ± 5 ans (moyenne \pm ET) dans les groupes avec issues favorables et défavorables, il était de 30 ± 5 ans chez les 13 mères ayant accouché prématurément. La primiparité était de 21 % dans les deux groupes et de 15 % dans le sous-groupe d'accouchement prématuré. Les femmes vivaient en situation de couple pour plus de 90 % d'entre elles. La fréquence de femmes sans emploi variait de 15 à 22 %, et la prévalence de revenu familial annuel de < 30 000 \$ était respectivement de 18 % dans les grossesses normales et de 27 % dans les grossesses pathologiques. Aucune de ces caractéristiques ne montrait une

différence statistiquement significative. La scolarité moyenne montrait une apparente légère différence : 16, 15 et 14 ans, pour les grossesses normales, pathologiques et le sous-groupe d'accouchement prématuré, respectivement ($0,05 < p < 0,10$; Tableau 2).

Tableau 2 Caractéristiques sociodémographiques chez les femmes avec grossesse normale, parmi les issues défavorables et chez le sous-groupe accouchement prématuré

Variables	Grossesses normales n = 87	Issues défavorables n = 33	Accouchements prématurés n = 13
Âge (ans \pm ET)	29,6 \pm 4,5	29,3 \pm 4,9	30,2 \pm 5,1
Parité (%)			
Primipare	19 (21,8 %)	7 (21,2 %)	2 (15,4 %)
Multipare	68 (78,2 %)	26 (78,8 %)	11 (84,6 %)
Scolarité (années \pm ET)	15,9 \pm 3,8	14,6 \pm 4,1	14,1 \pm 4,7
État civil (%)			
- conjoint de fait	85/87 (97,7 %)	30/33 (90,9 %)	12/13 (92,3 %)
- divorcée	0/87 (0,0 %)	0/33 (0,0 %)	0/13 (0,0 %)
- célibataire	2/87 (2,3 %)	3/33 (9,1 %)	1/13 (7,7 %)
Sans emploi (%)	18/85 (21,2 %)	7/32 (21,9 %)	2/13 (15,4 %)
Revenu annuel (%)			
< 30 000 \$	15 (18,1 %)	8 (26,7 %)	3 (27,3 %)
30 000 – 50 000 \$	18 (21,7 %)	7 (23,3 %)	2 (18,2 %)
> 50 000 \$	50 (60,2 %)	15 (50,0 %)	6 (54,5 %)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions et T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de fréquence (%) et de moyennes \pm écart-type.

ET : écart type

NB Aucune différence significative entre les différents groupes

L'âge gestationnel était diminué dans le groupe avec issues défavorables ($260,7 \pm 15,4$ jours) et également dans le groupe avec accouchements prématurés ($245,5 \pm 12,1$ jours) en comparaison avec les grossesses normales ($277,6 \pm 7,4$ jours; $p < 0,0001$; Tableau 3). Le poids à la naissance des nouveau-nés avec issues défavorables de grossesse se chiffrait à 2739 ± 599 g ($p < 0,0001$) et à 2310 ± 519 g ($p < 0,0001$) dans le

sous-groupe accouchements prématurés (voir tableau 3). Le poids de naissance des nouveau-nés avec accouchement prématuré était inférieur aux autres groupes, soit 429 g inférieurs aux nouveau-nés avec issues défavorables, soit 1 237 g inférieurs aux nouveau-nés sans issue défavorable. L'usage du tabac se rencontrait chez 14 %, 19 % et 23 % parmi les femmes avec grossesse normale, pathologique et prématurée, respectivement, mais cette différence n'était pas significative. Les femmes avec issues défavorables de grossesse avaient un indice de masse corporelle prégravidique significativement plus élevé d'environ 3 Kg/m² que les femmes avec grossesse normale ($p < 0,005$). Les femmes avec accouchement prématuré avaient également un indice de masse corporelle plus élevé d'environ 1,5 Kg/m² que les femmes avec grossesse normale (NS). Le mode d'accouchement vaginal était assez uniforme entre le groupe avec grossesse normale (78,2 %) et le sous-groupe avec accouchement prématuré (76,9 %). Par contre, le groupe avec issues défavorables avait une proportion moins élevée de femmes qui accouchaient par voie vaginale en comparaison aux 2 autres groupes (69,7 %); cette différence n'était toutefois pas significative (voir tableau 3).

Tableau 3 Données cliniques maternelles et néonatales selon l'issue de grossesse

Variables	Grossesses normales (n = 87)	Issues défavorables (n = 33)	Accouchements prématurés (n = 13)
Âge gestationnel à l'accouchement (jours ± ET)	277,6 ± 7,4	260,7 ± 15,4*	245,5 ± 12,1*
Poids de naissance (grammes ± ET)	3547 ± 403	2739 ± 599*	2310 ± 519*
Tabagisme (%)	12 (14,0 %)	6 (18,8 %)	3 (23,1 %)
Indice de masse corporelle prégravide (Kg/m ² ± ET)	23,8 ± 5,4	27,3 ± 6,8 **	25,6 ± 6,5
Mode d'accouchement (accouchement vaginal)	68/87 (78,2)	23/33 (69,7)	10/13 (76,9)
n/total (%)			

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions et T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de fréquence (%) et de moyennes ± écart-type.

ET : écart type

* p < 0,0001; ** p < 0.005

5.2. Profil psychosocial

5.2.1. Stress psychologique

L'évaluation des perceptions du stress psychologique par le questionnaire MSP-9 (Mesure du stress psychologique), dont l'échelle s'étend de 14 à 56, montre une valeur moindre chez les femmes vivant une grossesse normale ($28,6 \pm 9,6$) entre 10-20 semaines que chez les femmes vivant une grossesse avec issues défavorables ($34,2 \pm 12,3$; $p \leq 0,01$; tableau 4). Il en est de même pour les femmes avec accouchement prématuré ($36,1 \pm 11,2$; $p < 0,02$). Entre 25-30 semaines, la perception du stress s'élève légèrement chez les grossesses sans issue défavorable avec une différence de stress perçu qui n'est plus apparente entre les grossesses normales et celles avec issues défavorables ($29,5 \pm 10,2$ et $30,0 \pm 13,2$, respectivement; NS); ce qui n'est pas le cas

pour les femmes avec accouchement prématuré dont l'échelle reste élevée à un moindre degré que lors de la première visite ($32,0 \pm 11,0$; NS) entre 25-30 semaines (voir tableau 4).

Tableau 4 Mesure du stress psychologique perçu (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	28,6 \pm 9,6 (n = 87)	34,2 \pm 12,3 * (n = 33)	36,1 \pm 11,2 ** (n = 13)
25-30	29,5 \pm 10,2 (n = 83)	30,0 \pm 13,2 (n = 30)	32,0 \pm 11,0 (n = 11)

T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

* p \leq 0,01; ** p < 0,02

Une analyse de type ANOVA à deux facteurs a été utilisée afin d'étudier l'évolution dans le temps des scores psychosociaux selon les issues de grossesse. Cette analyse permet de considérer l'effet du facteur temps, du facteur issue et de l'interaction entre ces deux facteurs (pente du graphique), qui représentent l'évolution dans le temps. Selon les résultats présentés dans le tableau 4 et selon la figure 2, on observe dans le premier graphique que le stress psychologique perçu évolue différemment dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec issues défavorables; ainsi, l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issues, normale ou pathologique, montre une différence significative (p=0,013; tableau 5). Lorsque les analyses sont effectuées sur le sous-groupe avec accouchement prématuré et le groupe grossesse normale, aucun résultat significatif n'est observé (voir tableau 6).

Figure 2 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du stress psychologique perçu chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon les temps de mesure

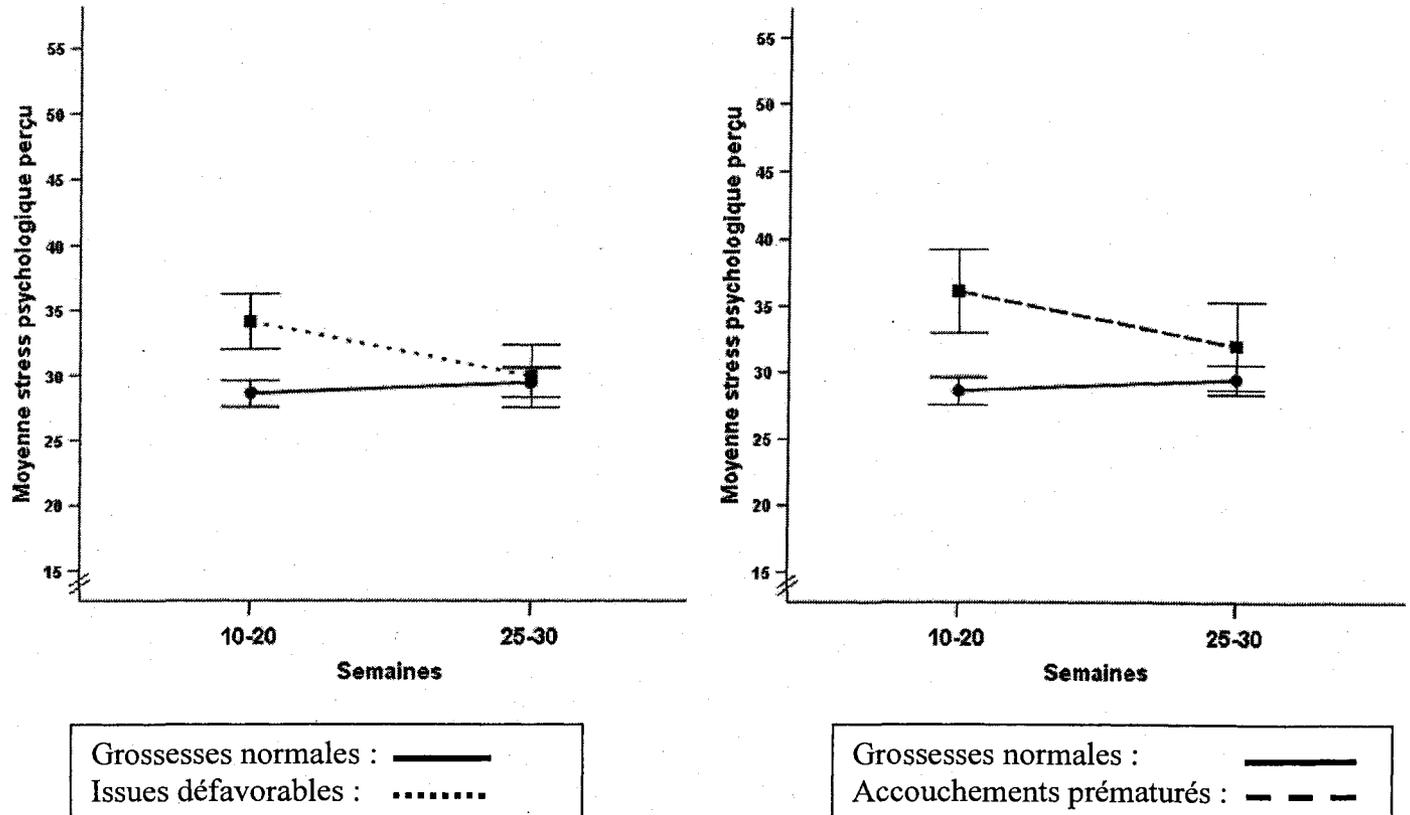


Tableau 5 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de stress psychologique perçu chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	440,092	1	440,092	2,388	0,125
Effet âge gestationnel	152,807	1	152,807	3,112	0,080
Interaction issues- âge gestationnel	311,537	1	311,537	6,344	0,013

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées
 dl : degré de liberté

Tableau 6 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de stress psychologique perçu chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	504,813	1	504,813	3,230	0,076
Effet âge gestationnel	60,613	1	60,613	1,256	0,265
Interaction issue- âge gestationnel	127,617	1	127,617	2,644	0,107

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

dl : degré de liberté

5.2.2. Ennuis quotidiens

La mesure de perception de stress dû aux ennuis quotidiens est relativement faible et similaire parmi les différents groupes ou sous-groupe (tableau 7).

Tableau 7 Mesure du stress perçu des ennuis quotidiens (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	12,2 \pm 4,7 (n = 87)	12,2 \pm 6,2 (n = 33)	13,3 \pm 6,1 (n = 13)
25-30	11,7 \pm 4,7 (n = 83)	12,2 \pm 5,1 (n = 31)	13,6 \pm 5,4 (n = 12)

T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Non significatif

Une analyse de type ANOVA à deux facteurs a été utilisée afin d'étudier l'évolution dans le temps des scores des ennuis quotidiens selon les issues de grossesse. Selon les résultats présentés dans le tableau 7 et selon la figure 3, on observe dans le premier graphique que les ennuis quotidiens perçus évoluent de la même façon dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec issues défavorables; ainsi,

l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issues, normale ou pathologique, ne montre aucune différence significative (voir tableau 8). Lorsque les analyses sont effectuées sur le sous-groupe avec accouchement prématuré et grossesse normale, aucun résultat significatif n'est observé (voir tableau 9).

Figure 3 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel

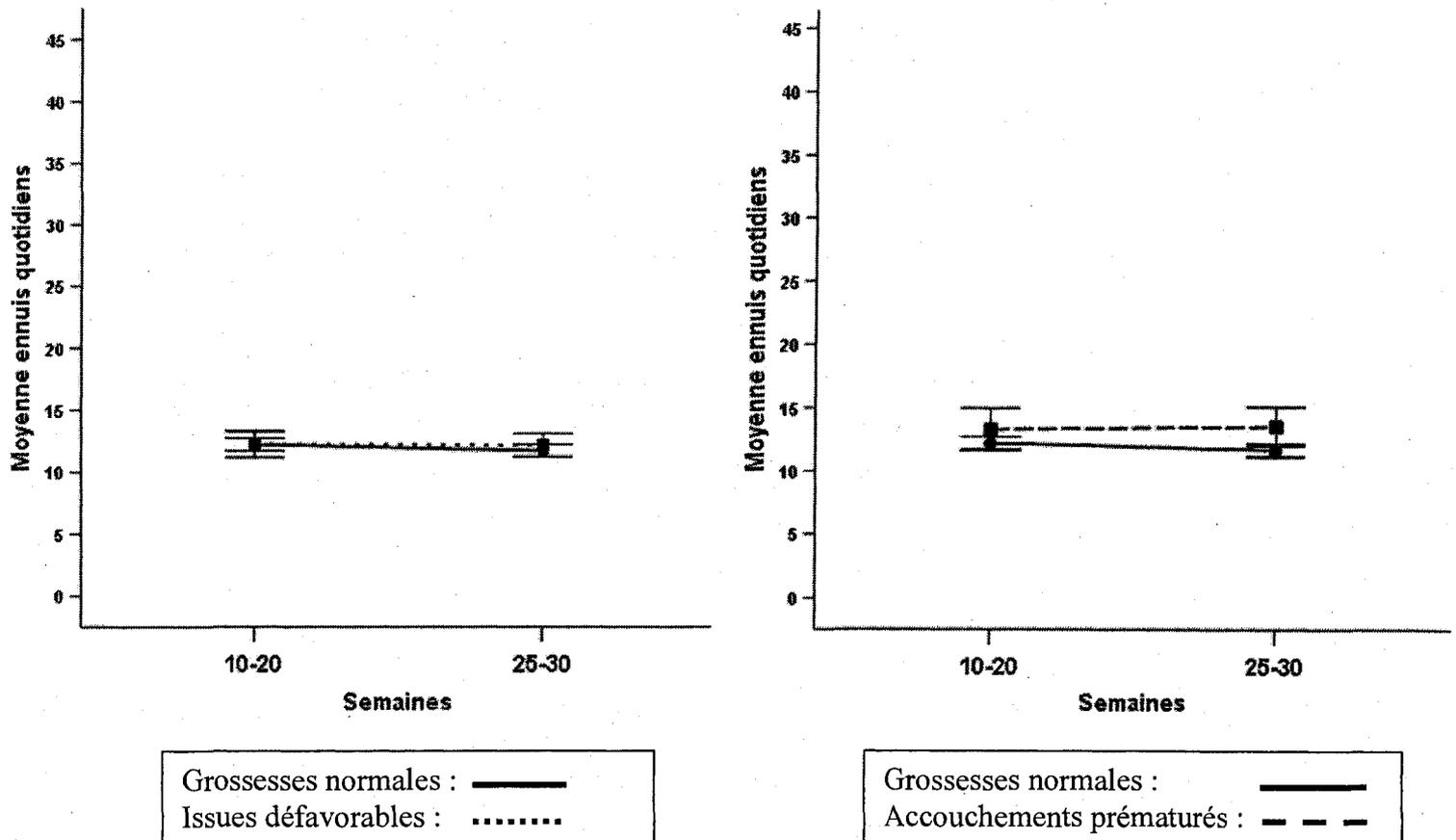


Tableau 8 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	,785	1	,785	,020	0,888
Effet âge gestationnel	1,388	1	1,388	,128	0,721
Interaction issue- âge gestationnel	5,116	1	5,116	,472	0,493

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

DI : degré de liberté

Tableau 9 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du stress perçu des ennuis quotidiens chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	40,195	1	40,195	1,070	0,304
Effet âge gestationnel	,001	1	,001	,000	0,993
Interaction issue- âge gestationnel	5,369	1	5,369	,542	0,463

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

dl : degré de liberté

5.2.3. Détresse psychologique

La détresse psychologique, évaluée par le questionnaire IDPESQ (Indice de détresse psychologique selon l'enquête de santé Québec), montre des valeurs relativement faibles parmi les différents groupes entre 10-20 semaines; soit les femmes avec grossesse normale ($24,0 \pm 5,9$), issues défavorables ($24,9 \pm 8,3$) et accouchement prématuré ($25,5 \pm 7,9$), respectivement (voir tableau 10). Aucune différence statistique n'est observée. Entre 25-30 semaines, les femmes avec accouchement prématuré présentent des scores de détresse psychologique apparemment moins élevés ($21,2 \pm 6,2$) par rapport aux femmes vivant une grossesse normale ($23,9 \pm 5,3$) respectivement (NS; $0,05 < p < 0,10$).

Tableau 10 Mesure de l'indice de détresse psychologique (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	24,0 \pm 5,9 (n = 87)	24,9 \pm 8,3 (n = 33)	25,5 \pm 7,9 (n = 13)
25-30	23,9 \pm 5,3 (n = 83)	22,8 \pm 7,7 (n = 31)	21,2 \pm 6,2 (n = 12)

T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Non significatif

La proportion de femmes ayant un niveau élevé à l'indice de détresse psychologique (défini par Santé Québec par un indice de détresse $\geq 26,19$) est de 28,7 % chez les femmes avec grossesses normales entre les 10^e et 20^e semaines. Cette proportion est légèrement plus élevée dans le groupe avec issues défavorables (30,3 %) et accouchements prématurés (30,8 %). La proportion de femmes avec détresse psychologique élevée a tendance à diminuer entre 25-30 semaines dans les différents groupes, soit grossesses normales (25,3 %), issues défavorables (25,8 %) et accouchements prématurés (16,7 %) (tableau 11).

Tableau 11 Fréquence (%) de femmes avec un indice de détresse psychologique élevé * chez les grossesses normales, celles avec issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	25/87 (28,7 %)	10/33 (30,3 %)	4/13 (30,8 %)
25-30	21/83 (25,3 %)	8/31 (25,8 %)	2/12 (16,7 %)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions. Résultats présentés sous forme de fréquences (%).

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

* Selon Santé Québec : Indice de détresse psychologique élevé $\geq 26,19$.

L'analyse de type ANOVA à deux facteurs a étudié l'évolution dans le temps de l'indice de détresse psychologique selon les issues de grossesse. Selon les résultats présentés dans le tableau 10 et selon la figure 4, on observe dans le premier graphique que la détresse psychologique évolue de la même façon dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec issues défavorables; ainsi, l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issues, normale ou pathologique, ne montre aucune différence significative (tableau 12). On observe que la détresse psychologique évolue différemment dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec accouchement prématuré; ainsi l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issue normale ou accouchement prématuré montrent une différence significative ($p=0,018$; Tableau 13)

Figure 4 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel

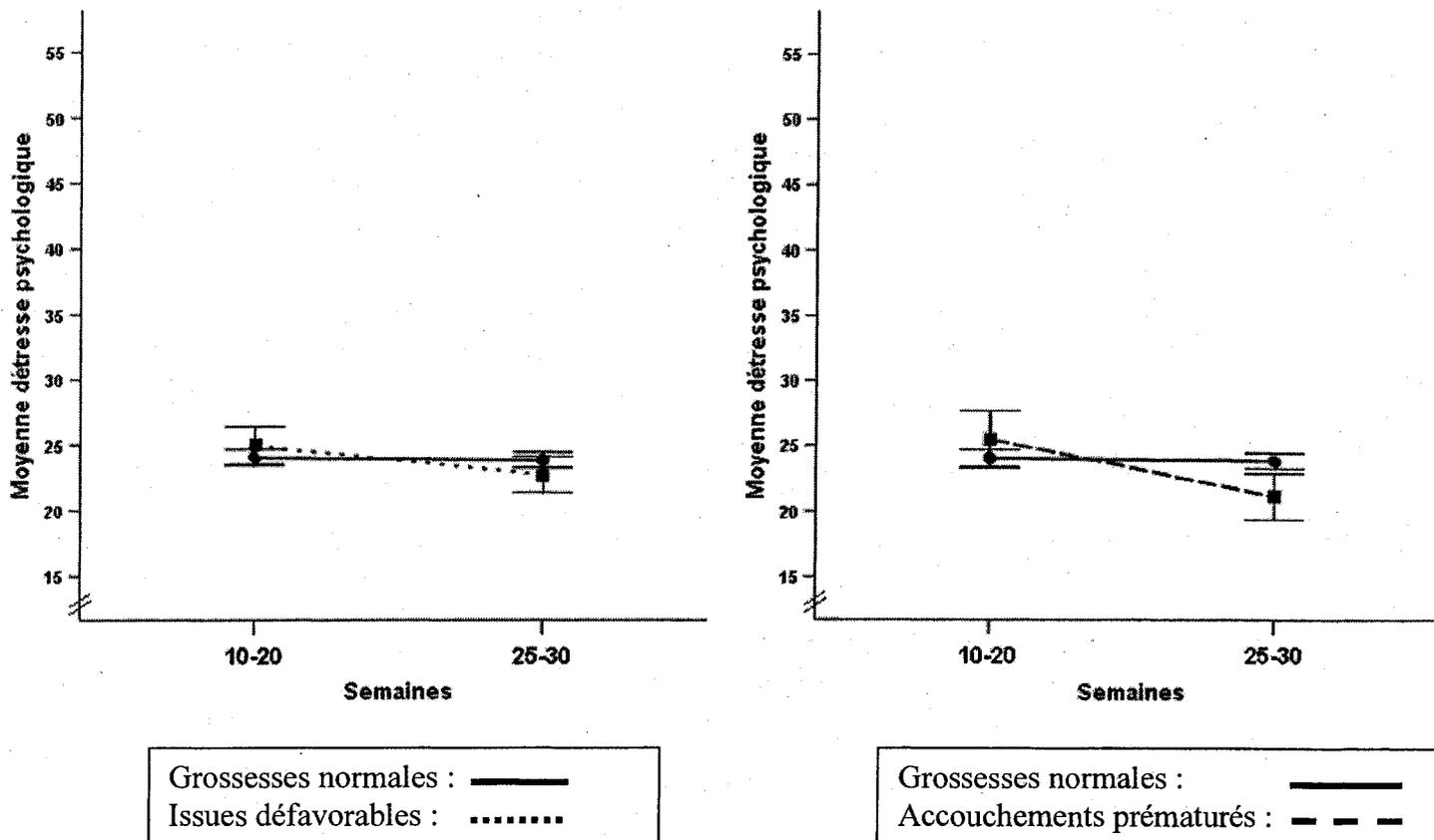


Tableau 12 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	,169	1	,169	,002	0,960
Effet âge gestationnel	56,262	1	56,262	3,880	0,051
Interaction issues- âge gestationnel	46,287	1	46,287	3,192	0,077

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées
 dl : degré de liberté

Tableau 13 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur l'indice de détresse psychologique chez les grossesses normales et les accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	12,591	1	12,591	,223	0,638
Effet âge gestationnel	84,734	1	84,734	6,408	0,013
Interaction issues- âge gestationnel	76,209	1	76,209	5,763	0,018

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

dl : degré liberté

5.2.4. Locus de contrôle

La mesure du locus de contrôle des femmes montre des valeurs semblables parmi les différents groupes entre 10-20 et 25-30 semaines de grossesse; soit $16,4 \pm 2,0$ et $16,8 \pm 2,4$ parmi les grossesses normales, de $16,4 \pm 2,3$ et $16,4 \pm 2,5$ parmi les issues défavorables et $16,1 \pm 2,4$ et $16,1 \pm 2,4$ chez les accouchements prématurés, respectivement (tableau 14).

Tableau 14 Mesure du locus de contrôle (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	$16,4 \pm 2,0$ (n = 86)	$16,4 \pm 2,3$ (n = 33)	$16,1 \pm 2,4$ (n = 13)
25-30	$16,8 \pm 2,4$ (n = 83)	$16,4 \pm 2,5$ (n = 30)	$16,1 \pm 2,4$ (n = 11)

T-Test de Student pour les comparaisons de moyennes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

ET : écart type

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Aucune différence significative

Une analyse de type ANOVA à deux facteurs a été utilisée afin d'étudier l'évolution dans le temps de la mesure du locus de contrôle selon les issues de grossesse. Selon les résultats présentés dans le tableau 14 et selon la figure 5, on observe dans le premier

graphique que le locus de contrôle évolue de la même façon dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec issues défavorables; ainsi, l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issues, normale ou pathologique, ne montrent aucune différence significative (tableau 15). Lorsque les analyses sont effectuées sur le sous-groupe avec accouchement prématuré et grossesse normale, aucun résultat significatif n'est observé (voir tableau 16).

Figure 5 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) du locus de contrôle chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel

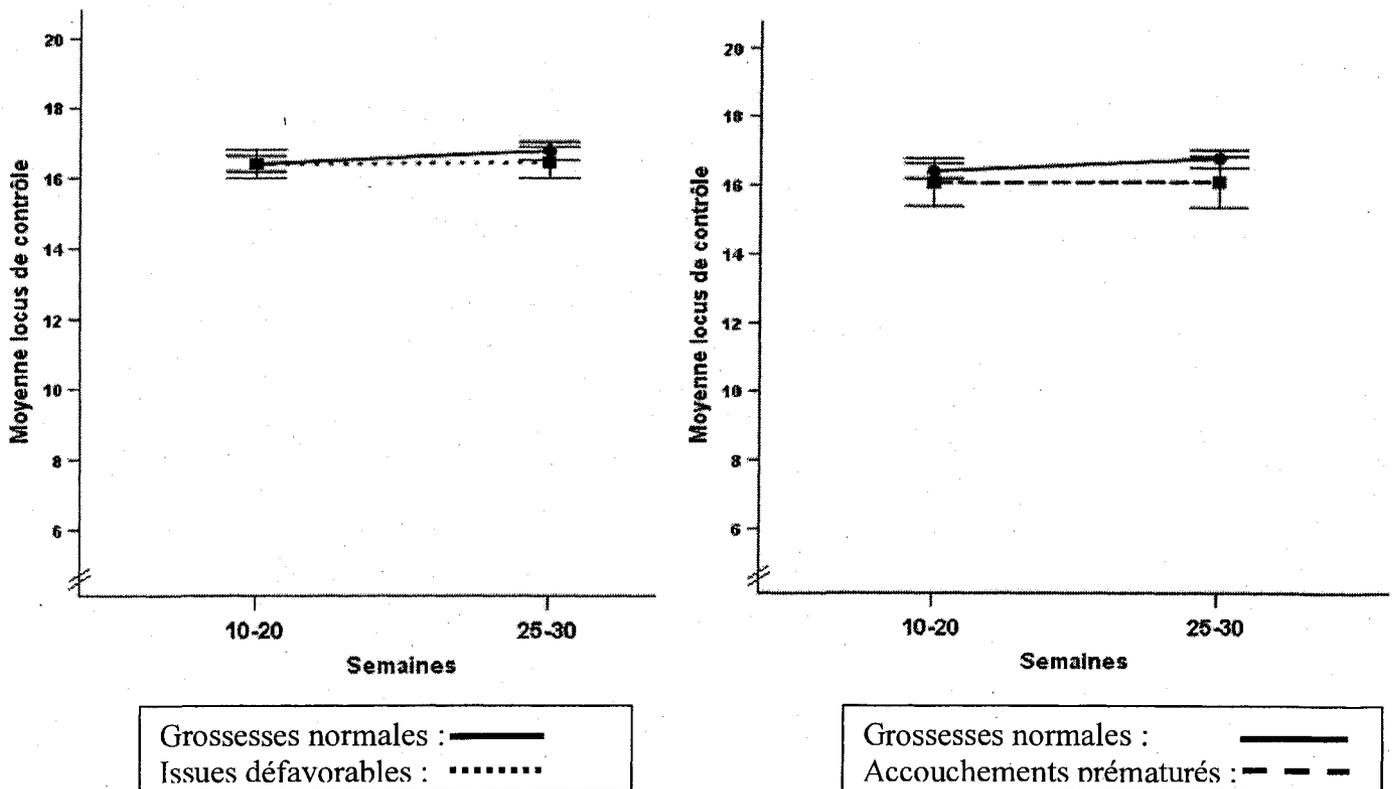


Tableau 15 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du locus de contrôle chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	1,032	1	1,032	,131	0,718
Effet âge gestationnel	1,641	1	1,641	,757	0,386
Interaction issues- âge gestationnel	2,093	1	2,093	,966	0,328

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

DI : degré de liberté

Tableau 16 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur du locus de contrôle chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	6,192	1	6,192	,836	0,363
Effet âge gestationnel	1,338	1	1,338	,576	0,450
Interaction issues- âge gestationnel	,431	1	,431	,185	0,668

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

DI : degré de liberté

5.2.5. Soutien social

Les femmes enceintes de notre étude, aux deux périodes étudiées, ont obtenu des scores très élevés de satisfaction du soutien social de leur conjoint et aucune différence n'est apparente entre les grossesses normales et avec issues défavorables dont l'accouchement prématuré (voir tableau 17).

Tableau 17 Mesure de la satisfaction du soutien social du conjoint (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	58,2 \pm 10,0 (n = 87)	57,8 \pm 13,0 (n = 33)	57,9 \pm 15,3 (n = 13)
25-30	57,5 \pm 13,2 (n = 83)	59,6 \pm 7,1 (n = 29)	61,2 \pm 4,2 (n = 11)

Test de Mann-Whitney pour les comparaisons entre les groupes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Aucune différence significative

Une analyse de type ANOVA à deux facteurs a été utilisée afin d'étudier l'évolution dans le temps de l'indice de soutien social conjugal selon les issues de grossesse. Selon les résultats présentés dans le tableau 17 et selon la figure 6, on observe dans le premier graphique que la satisfaction du soutien social du conjoint évolue de la même façon dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le groupe avec issues défavorables; ainsi, l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issue normale ou pathologique ne montre aucune différence significative (tableau 18). Lorsque les analyses sont effectuées sur le sous-groupe avec accouchement prématuré et grossesse normale, aucun résultat significatif n'est observé (voir tableau 19).

Figure 6 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel

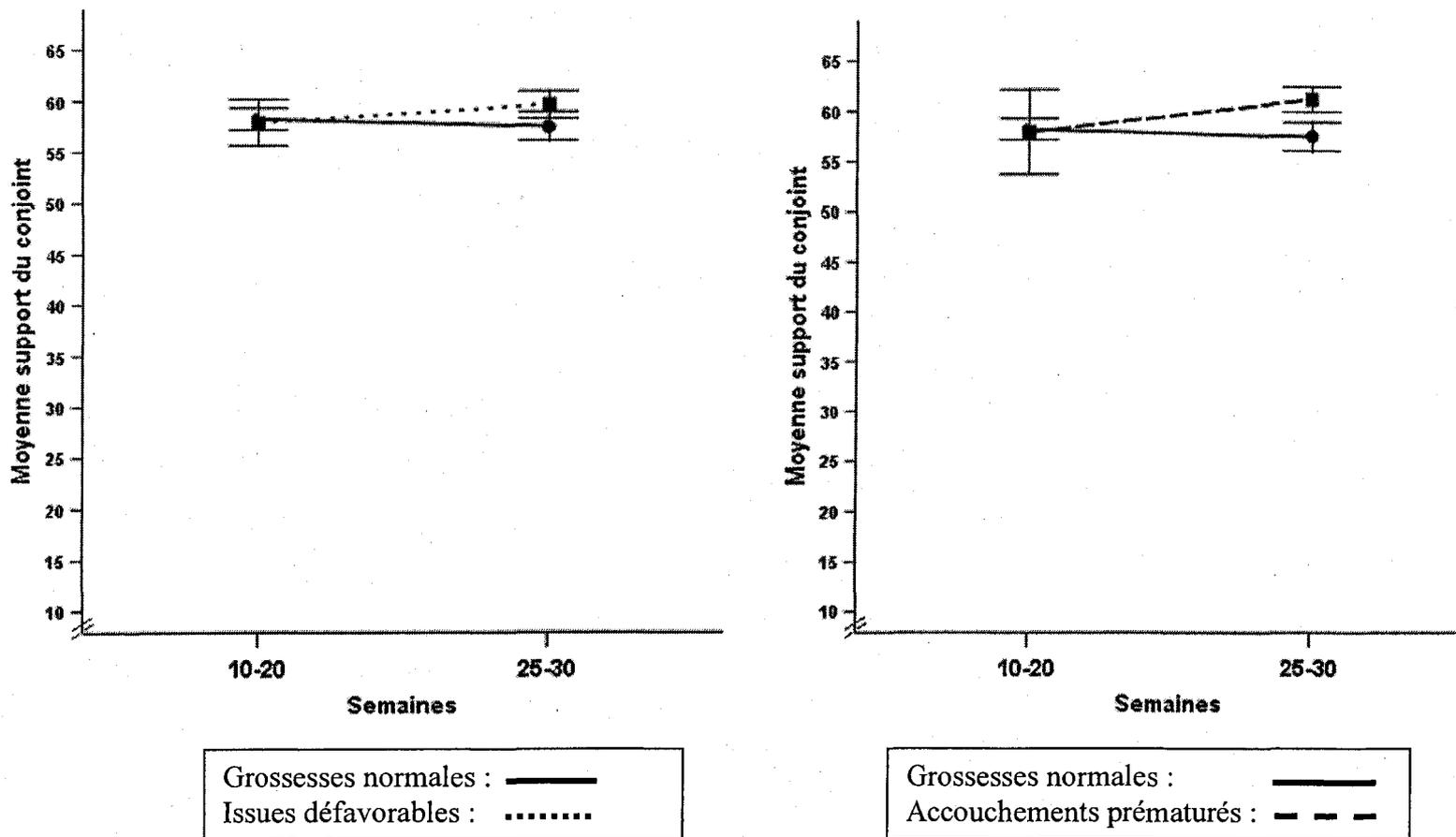


Tableau 18 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	142,684	1	142,684	,690	0,408
Effet âge gestationnel	3,834	1	3,834	,113	0,737
Interaction issues- âge gestationnel	4,173	1	4,173	,123	0,726

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées
dl : degré de liberté

Tableau 19 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social du conjoint chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	244,654	1	244,654	1,141	0,288
Effet âge gestationnel	3,884	1	3,884	,107	0,745
Interaction issues- âge gestationnel	,517	1	,517	,014	0,905

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées

dl : degré de liberté

Les femmes enceintes de notre étude ont également obtenu des scores élevés de satisfaction du soutien de l'entourage et aucune différence n'est démontrée entre les grossesses normales et avec issues défavorables dont l'accouchement prématuré (voir tableau 20).

Tableau 20 Mesure de la satisfaction du soutien de l'entourage (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	55,0 \pm 13,1 (n = 83)	53,6 \pm 18,0 (n = 32)	52,5 \pm 21,4 (n = 13)
25-30	54,6 \pm 14,3 (n = 78)	53,1 \pm 14,8 (n = 28)	49,1 \pm 22,0 (n = 10)

Test de Mann-Whitney pour les comparaisons entre les groupes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Aucune différence significative

Une analyse de type ANOVA à deux facteurs a été utilisée afin d'étudier l'évolution dans le temps des scores de l'indice de soutien social de l'entourage selon les issues de grossesse. Selon les résultats présentés dans le tableau 20 et selon la figure 7, on observe dans le premier graphique que la satisfaction du soutien social de l'entourage évolue de la même façon dans le temps entre le groupe avec grossesse normale et le

groupe avec issues défavorables; ainsi, l'interaction entre l'effet du temps et l'effet de la différence d'issue normale ou pathologique ne montre aucune différence significative (tableau 21). Lorsque les analyses sont effectuées sur le sous-groupe avec accouchement prématuré et grossesse normale, aucun résultat significatif n'est observé (voir tableau 22).

Figure 7 Évaluation de la valeur (moyenne \pm ET) de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales, issues défavorables dont les accouchements prématurés selon l'âge gestationnel

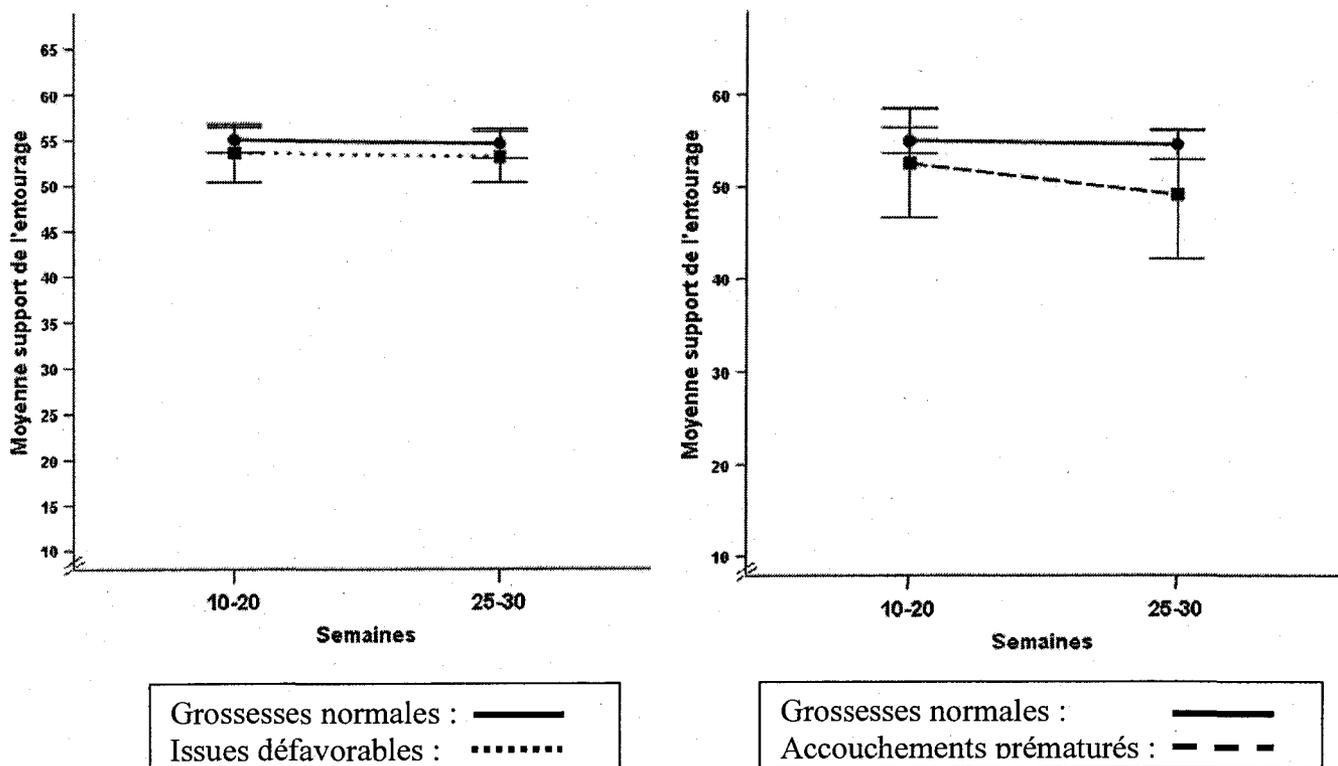


Tableau 21 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales et avec issues défavorables

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	13,717	1	13,717	,047	0,829
Effet âge gestationnel	101,789	1	101,789	1,659	0,201
Interaction issues- âge gestationnel	91,810	1	91,810	1,496	0,224

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées
dl : degré de liberté

Tableau 22 Évaluation par analyse d'ANOVA selon l'âge gestationnel de la valeur de la satisfaction du soutien social de l'entourage chez les grossesses normales et avec accouchements prématurés

ANOVA	Type III Sommes des carrés	dl	Moyenne des carrés	F	p
Effet issues grossesse	169,019	1	169,019	,524	0,471
Effet âge gestationnel	161,429	1	161,429	2,369	0,127
Interaction issues- âge gestationnel	152,958	1	152,958	2,245	0,138

Utilisation de l'ANOVA avec mesures répétées
dl : degré de liberté

5.2.6. Traumatismes dans l'enfance

L'évaluation de la présence cumulative de traumatismes dans l'enfance, effectuée entre 10-20 semaines, montre que les femmes de l'étude ne semblent pas, dans la majorité des cas, avoir subi un nombre élevé de traumatismes dans l'enfance, bien qu'il y ait une tendance non significative à une valeur plus élevée dans le groupe des grossesses pathologiques et dans le sous-groupe des accouchements prématurés (voir tableau 23).

Tableau 23 Mesure des traumatismes dans l'enfance (moyenne \pm ET) chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré entre 10-20 semaines

Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales	Issues défavorables	Accouchements prématurés
10-20	21,32 \pm 7,50 (n = 87)	24,01 \pm 11,74 (n = 32)	26,19 \pm 16,04 (n = 12)

Test de Mann-Whitney pour les comparaisons entre les groupes. Résultats présentés sous forme de moyennes \pm écart-type.

(n) : nombre de femmes enceintes ayant répondu au questionnaire

Aucune différence significative

L'analyse ANOVA avec mesures répétées n'a pas été effectuée sur la dimension traumatismes vécus dans l'enfance, car le questionnaire n'était administré qu'une seule fois.

5.3. Facteurs biomédicaux

Les facteurs de risques biomédicaux étudiés incluant les antécédents médicaux, obstétricaux et gynécologiques se retrouvaient autant chez les mères avec issues de grossesses normales et défavorables (voir tableau 24) dans la première moitié de grossesse et au début du troisième trimestre; il y avait cependant une tendance à présenter plus de saignements vaginaux entre 10-20 semaines de grossesse chez les femmes avec accouchement prématuré que chez les femmes avec grossesse normale ($p = 0,059$; Tableau 23). Également, les femmes dans le sous-groupe accouchement prématuré présentaient plus d'infections urinaires entre 25-30 semaines, soit 18,2 % à comparer à 1,2% chez les femmes sans issues défavorables ($p = 0,037$; Tableau 24).

Tableau 24 Fréquence des facteurs de risques biomédicaux chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20 et 25-30 semaines)

Facteurs de risques	Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales n/total (%)	Issues défavorables n/total (%)	Accouchements prématurés n/total (%)
Saignements vaginaux	10-20	19/87 (21,8)	11/33 (33,3)	6/13 (46,2) *
	25-30	4/82 (4,9)	3/29 (10,3)	1/10 (10,0)
Infections vaginales	10-20	5/87 (5,7)	1/33 (3,0)	1/13 (7,7)
	25-30	4/81 (4,9)	2/30 (6,7)	2/11 (18,2)
Infections urinaires	10-20	3/84 (3,6)	2/33 (6,0)	2/13 (15,4)
	25-30	1/81 (1,2)	2/29 (6,9)	2/11 (18,2) **
Contractions régulières	10-20	7/86 (8,1)	4/33 (12,1)	3/13 (23,1)
	25-30	12/70 (17,1)	5/30 (16,7)	2/11 (18,2)
Complications médicales	10-20	9/87 (10,3)	7/33 (21,2)	2/13 (15,4)
	25-30	9/82 (11,0)	4/30 (13,3)	1/11 (9,1)
ATCD Acc. Prem.		5/66 (7,6)	4/24 (16,7)	2/11 (18,2)
ATCD MTP		4/63 (6,3)	4/23 (17,3)	2/10 (20,0)
ATCD petit poids		6/65 (9,2)	4/24 (16,7)	2/11 (18,2)
ATCD IVG ou AV		33/66 (50,0)	15/24 (62,5)	8/11 (72,7)
Incompétence du col		2/87 (2,3)	0/33 (0,0)	0/13 (0,0)
Intervalle entre la dernière grossesse (<18 mois)		23/61 (37,7)	10/24 (41,7)	6/11 (54,5)
Histoire d'infertilité		7/87 (8,0)	1/32 (3,1)	0/13 (0,0)
Tabac	10-20	12/86 (14,0)	6/32 (18,8)	3/13 (23,1)
	25-30	10/81 (12,3)	4/30 (13,3)	1/11 (9,1)
Alcool	10-20	7/86 (8,1)	1/30 (3,3)	0/13 (0,0)
Drogue	10-20	1/86 (1,2)	0/32 (0,0)	0/13 (0,0)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions. Résultats présentés sous forme de fréquences (%). Acc. Prem. : accouchement prématuré; ATCD : antécédent; AV : avortement spontané; IVG : interruption volontaire de grossesse; MTP : menace de travail prématuré

*p<0,06

**p<0,04

La présence de ≥ 3 facteurs de risques biomédicaux, entre 10-20 semaines, était de 42,4 % et 25,3 % chez les grossesses avec issues défavorables et les grossesses normales, respectivement, NS; (tableau 25). Cette observation se répétait également entre 25-30 semaines (tableau 25). Les facteurs de risques biomédicaux étaient plus fréquents entre 10-20 semaines dans le groupe avec accouchement prématuré dans lequel 61,5 % des femmes présentaient ≥ 3 facteurs de risques biomédicaux en comparaison avec le groupe grossesse normale où seulement 25,3 % de femmes présentaient ≥ 3 facteurs de risques biomédicaux ($p = 0,014$; tableau 25). Entre 25-30 semaines de grossesse, on observe la même tendance : 25,6 % des femmes avec grossesse normale et 40,0 % avec accouchement prématuré présentaient ≥ 3 facteurs de risques biomédicaux ($p = 0,061$; tableau 25).

Tableau 25 Facteurs de risques biomédicaux chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Facteurs de risques biomédicaux	Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales n /total (%)	Issues défavorables n /total (%)	Accouchements prématurés n /total (%)
0	10-20	21/87 (24,1)	7/33 (21,2)	1/13 (7,7)
1		23/87 (26,4)	5/33 (15,2)	0/13 (0,0)
2		21/87 (24,1)	7/33 (21,2)	4/13 (30,8)
≥ 3		22/87 (25,3)	14/33 (42,4)	8/13 (61,5)
0	25-30	25/82 (30,5)	7/29 (24,1)	0/10 (0,0)
1		22/82 (26,8)	5/29 (17,2)	2/10 (20,0)
2		14/82 (17,1)	7/29 (24,1)	4/10 (40,0)
≥ 3		21/82 (25,6)	10/29 (34,5)	4/10 (40,0)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions. Résultats présentés sous forme de fréquences (%).

* $p < 0,014$ ** $p < 0,061$

5.4. Facteurs ergonomiques

Une proportion égale de femmes dans les différents groupes entre 10-20 semaines exerçait un travail extérieur soit plus de 50% des femmes. Par contre, entre 25-30 semaines, la proportion de femmes travaillant à l'extérieur était plus faible dans le groupe issues défavorables (30,0 %) et accouchement prématuré (18,2 %) en comparaison avec le groupe de grossesse normale dans lequel 43,0 % des femmes présentaient un travail extérieur; cette différence était toutefois non significative (tableau 26). Entre 10-20 semaines, 28,6 % des femmes avec accouchements prématurés travaillaient sur une chaîne de montage comparativement à 0 % dans le groupe avec grossesse normale ($p = 0,015$; tableau 26). Entre 25-30 semaines, aucune femme ne travaillait de nuit, sur une chaîne de montage ou à des températures extrêmes.

Tableau 26 Fréquence des facteurs de risques ergonomiques chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Facteurs de risques ergonomiques	Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales n/total (%)	Issues défavorables n/total (%)	Accouchements prématurés n/total (%)
Déménagement	10-20	13/84 (15,5)	3/31 (9,7)	2/13 (15,4)
	25-30	7/81 (8,6)	3/30 (10,0)	1/11 (9,1)
Travail extérieur	10-20	49/86 (57,0)	17/32 (53,1)	7/13 (53,8)
	25-30	34/79 (43,0)	9/30 (30,0)	2/11 (18,2)
Retrait préventif *	10-20	18/36 (50,0)	8/15 (53,3)	4/6 (66,7)
	25-30	27/42 (64,3)	13/20 (65,0)	7/8 (87,5)
Travail ≥40h semaine	10-20	17/48 (35,4)	5/17 (29,4)	2/7 (28,6)
	25-30	13/33 (39,4)	3/9 (33,3)	2/2 (100,0)
Travail debout ≥ 4h	10-20	14/20 (70,0)	5/7 (71,4)	4/5 (80,0)
	25-30	3/11 (27,3)	0/2 (0,0)	3/11 (27,3)
Charge ≥ 10 kilos	10-20	6/47 (12,8)	3/17 (17,6)	2/7 (28,6)
	25-30	2/33 (6,1)	1/9 (11,1)	0/2 (0,0)
Travail de nuit	10-20	2/47 (4,3)	1/17 (5,9)	0/7 (0,0)
	25-30	0/33 (0,0)	0/9 (0,0)	0/2 (0,0)
Travail sur chaîne de montage	10-20	0/47 (0,0)	2/17 (11,8)	2/7 (28,6) **
	25-30	0/33 (0,0)	0/9 (0,0)	0/2 (0,0)
Exposition à températures extrêmes	10-20	2/47 (4,3)	2/17 (11,8)	2/7 (28,6)
	25-30	0/33 (0,0)	0/9 (0,0)	0/2 (0,0)
Transport ≥ 90 minutes par jour	10-20	0/5 (0,0)	0/0 (0,0)	0/0 (0,0)
	25-30	3/32 (9,4)	1/8 (12,5)	0/2 (0,0)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions. Résultats présentés sous forme de fréquences (%).

* nombre de femmes en retrait préventif parmi les femmes n'ayant pas de travail extérieur

** p=0,015

Les femmes avec accouchements prématurés étaient exposées dans une proportion plus élevée (42,9 %) aux facteurs de risques ergonomiques (≥3 facteurs ergonomiques) en comparaison aux femmes avec issues défavorables (17,6 %) et grossesses normales

(10,2 %; $p = 0,023$; tableau 27). Cette différence n'était plus présente entre 25-30 semaines.

Tableau 27 Facteurs de risques ergonomiques chez les femmes avec grossesse normale, les issues défavorables et le sous-groupe accouchement prématuré lors des 2 visites (10-20, 25-30 semaines)

Facteurs de risques ergonomiques	Âge gestationnel (semaines)	Grossesses normales n /total (%)	Issues défavorables n /total (%)	Accouchements prématurés n /total (%)
0	10-20	18/49 (36,7)	7/17 (41,2)	1/7 (14,3)
1		22/49 (44,9)	3/17 (17,6)	1/7 (14,3)
2		4/49 (8,2)	4/17 (23,5)	2/7 (28,6)
≥3		5/49 (10,2)	3/17 (17,6)	3/7 (42,9)
0	25-30	17/34 (50,0)	3/9 (33,3)	0/2 (0,0)
1		12/34 (35,3)	4/9 (44,4)	1/2 (50,0)
2		3/34 (8,8)	2/9 (22,2)	1/2 (50,0)
≥3		2/34 (5,9)	0/9 (0,0)	0/2 (0,0)

Test du Khi-carré pour les comparaisons de proportions. Résultats présentés sous forme de fréquences (%).

* $p = 0,023$

6 DISCUSSION

6.1. Discussion du devis et de la méthodologie

6.1.1. Forces de l'étude

Cette étude pilote exploratoire utilise un devis de cohorte prospective qui nous permet d'éviter un certain nombre de biais et de mesurer en temps réel tous les facteurs d'exposition tant chez les grossesses d'évolution normale que chez celles avec issues défavorables. Ceci nous permet aussi d'avoir un aperçu des facteurs d'exposition avec l'accouchement prématuré. À notre connaissance, on évalue pour la première fois le profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie et on tente de relier celui-ci aux différentes issues de grossesse. De plus, l'évaluation du profil psychosocial effectué à deux reprises au cours de la grossesse évalue la pertinence de faire le questionnaire à deux âges gestationnels et de mesurer son évolution au cours de la grossesse.

6.1.2. Faiblesses de l'étude

Le profil sociodémographique de notre échantillon comparativement au profil de l'Estrie est différent en terme de revenu moyen familial, d'âge et de niveau de scolarité. Cette différence pourrait s'expliquer par un biais de volontariat; il est connu que les caractéristiques des sujets volontaires (âge, état de santé, scolarité), participant à une étude, peuvent être différentes de celles des personnes n'y participant pas.

Cette différence dans les groupes pourrait aussi avoir été introduite par le lieu de recrutement, car malgré le fait que le recrutement se soit effectué de plusieurs façons,

de manière à avoir un échantillon le plus représentatif de la population de femmes enceintes de l'Estrie, les femmes acceptant de participer à l'étude étaient recrutées, en majorité, dans un centre de soins prénataux donnés par des spécialistes gynécologues obstétriciens (Clinique 24-Juin).

Les femmes enceintes de notre étude présentaient une fréquence d'issues défavorables plus élevée que celle habituellement retrouvée dans la population générale. Les taux plus élevés de survenues d'issues défavorables pourraient s'expliquer par un âge maternel plus avancé parmi les femmes de notre étude. Un âge maternel avancé est un facteur de risque pour les issues défavorables de grossesse (ALDOUS et EDMONSON, 1993). Les issues défavorables de grossesse plus fréquentes dans notre échantillon telles que l'hypertension gestationnelle et le diabète gestationnel pourraient s'expliquer par un indice de masse corporelle plus élevé dans ces groupes. L'obésité est un facteur de risque reconnu pour l'hypertension gestationnelle et de diabète gestationnel (CONDE-AGUDELO et BELIZAN, 2000; METZGER et COUSTAN, 1998). Également, cette fréquence élevée d'issues défavorables pourrait avoir été introduite dans l'étude par le site de recrutement qui était principalement une clinique de gynécologues obstétriciens. Le site de recrutement pourrait avoir sélectionné une population plus à risque. De plus, ces taux plus élevés d'hypertension gestationnelle et de diabète gestationnel pourraient expliquer la proportion de prématurité induite iatrogéniquement (38,5%), qui est plus élevée que les taux habituellement observés dans la littérature (BERKOWITZ et PAPIERNIK, 1993; MOUTQUIN, 2003b).

Également, étant donné la visée pilote de l'étude, l'échantillon de l'étude est de petite taille. La taille de l'échantillon n'a donc pas la puissance pour déterminer avec certitude l'absence de différence significative entre les différentes issues de grossesse.

6.2. Discussion des résultats

6.2.1. Profil psychosocial

6.2.1.1. Stress psychologique

C'est la toute première fois que le questionnaire MSP-9 est utilisé chez une population de femmes enceintes. Le stress psychologique perçu chez les femmes avec grossesse et accouchement normaux est de niveau modéré. C'est-à-dire que les femmes avec grossesses et accouchement normaux perçoivent un niveau modéré de stress psychologique entre 10-20 et 25-30 semaines. Ce niveau de stress psychologique perçu est plus élevé parmi les femmes avec issues défavorables de grossesse entre 10-20 semaines. Ce niveau de stress psychologique perçu semble encore plus augmenté dans le sous-groupe avec accouchement prématuré entre 10-20 semaines. À 25-30 semaines, le niveau de stress psychologique perçu est encore de niveau modéré parmi les différents groupes. L'étude d'Hedegaard en 1996 avait également trouvé une association entre une perception stressante des événements de vie et l'augmentation du risque d'accouchement prématuré. Cette association était retrouvée seulement entre 16-30 semaines de grossesse. Le stress psychologique perçu semble être modulé par le moment de la grossesse. Selon nos résultats, il serait avantageux de mesurer le stress psychologique perçu des femmes en début de grossesse étant donné que l'augmentation du stress observé entre 10-20 semaines dans les groupes avec grossesse

pathologique semble s'estomper entre 25-30 semaines. Le MSP-9 semble donc être un test extrêmement discriminant du stress perçu chez les femmes enceintes.

6.2.1.2. Ennuis quotidiens

La perception du stress dû aux ennuis quotidiens est faible dans les différents groupes et ne semble pas être associée à la survenue d'issues défavorables de grossesse. Cette perception n'est pas modifiée avec l'évolution de la grossesse dans le temps. Cette observation est très différente de celle trouvée dans l'étude de Misra, dans laquelle le stress perçu des ennuis quotidiens était associé à l'accouchement prématuré. La population étudiée de Misra comportait des femmes enceintes avec caractéristiques sociales très différentes des femmes de notre étude. Celles-ci étaient plus défavorisées socioéconomiquement, elles avaient un âge maternel plus bas, une consommation de drogue élevée, des soins prénataux absents ou inadéquats dans une grande proportion. L'étude de Dole en 2004 révélait également l'association entre une expérience importante de discrimination raciale (ennuis quotidiens) avec un risque accru d'accouchement prématuré. Leur population était exclusivement composée de femmes de race afro-américaines. Notre population à l'étude ne comportait que peu de femmes défavorisées socioéconomiquement, ce qui explique en grande partie le faible taux d'ennuis quotidiens retrouvés dans notre population à l'étude.

6.2.1.3. Détresse psychologique

La détresse psychologique est modérée chez les femmes enceintes des différents groupes, et ce, peu importe le moment de la grossesse (12-20 et 25-30 semaines). Aucune association n'a été démontrée entre une détresse psychologique élevée et les issues défavorables de grossesse parmi les femmes de notre étude. Cependant, la

détresse psychologique des femmes avec accouchement prématuré semble diminuée en fin de grossesse. En se basant sur les résultats obtenus par Santé Québec du rapport de l'*Enquête sociale et de santé 1998*, qui révélait un taux de détresse psychologique élevé chez 22,1 % des femmes âgées entre 15-64 ans sans incapacité; la détresse psychologique élevée parmi toutes nos femmes enceintes, quel que soit l'issues, se rencontrait plus fréquemment (35%) par rapport à la population générale.

Les études de Misra 2001 et Dole 2003, dans lesquelles une association était démontrée entre la dépression et l'anxiété dans la survenue d'accouchement prématuré, avaient des populations étudiées très différentes de la nôtre. Leurs populations étudiées comportaient des femmes enceintes de race noire, avec un faible revenu, un bas âge ainsi que des soins prénataux inexistantes ou inadéquats chez plus de 40 % des femmes. Cette population est différente de notre population de femmes à l'étude d'origine ethnique caucasienne, d'âge maternel plus avancé et bénéficiant de soins prénataux accessibles.

6.2.1.4. *Locus de contrôle*

Les femmes enceintes de l'étude ont montré un score élevé de locus de contrôle interne, équivalent dans les différents groupes et dans le temps, signifiant qu'elles sont en plein contrôle durant leur grossesse. Ces résultats sont différents de ceux retrouvés dans l'étude de Misra en 2001 dans laquelle les femmes enceintes ont plutôt un locus de contrôle externe (peu de contrôle sur sa destinée), et celui-ci est associé à une augmentation de la prématurité. Lorsque l'on s'attarde à leur population de femmes à l'étude, nous remarquons des soins prénataux absents chez 16 % des femmes et inadéquats chez 25 %. Également, l'âge maternel des femmes étudiées dans leur étude

était à 54 % entre 19-24 ans. De plus, la consommation de drogue se chiffrait à 14 % pour l'héroïne et à 16 % pour la cocaïne. Notre population étudiée était différente à tous ces points de vue. Elle présente un âge maternel plus avancé, des soins prénataux accessibles et adéquats chez toutes les patientes et un taux de consommation de drogues très bas. Ces différences importantes dans les caractéristiques des populations peuvent certainement expliquer le locus de contrôle interne très élevé retrouvé dans notre étude et le locus de contrôle externe bas retrouvé dans l'étude de Misra.

6.2.1.5. Soutien social

Les femmes enceintes de notre étude sont très satisfaites du soutien social du conjoint et de l'entourage dont elles bénéficient, et ce, peu importe leur issue. La satisfaction du soutien social du conjoint et de l'entourage est stable dans l'évolution de la grossesse. Les femmes de notre population avaient dans plus de 90 % un conjoint de fait. Dans l'étude de Dole en 2004, les femmes de race blanche, qui ne vivaient pas avec leur partenaire, avaient une augmentation du risque d'accouchement prématuré. Les femmes enceintes étudiées dans l'étude de Dole avaient un âge maternel plus bas, un niveau de scolarité plus faible et plus de 10 % des femmes ne vivaient pas avec leur conjoint. Notre population ne ciblait probablement pas des femmes enceintes à risque de soutien social déficient.

6.2.1.6. Traumatismes dans l'enfance

Notre échantillon de femmes enceintes semble avoir vécu peu de traumatismes dans leur enfance. Les femmes avec grossesse pathologique et accouchement prématuré semblent, par contre, avoir vécu légèrement plus de traumatismes dans l'enfance. Cette différence n'est toutefois pas significative statistiquement. Ces résultats diffèrent

de l'étude de Catherine Stevens-Simon (1994) dans laquelle un vécu d'abus sexuel dans l'enfance était associé à une augmentation d'accouchement prématuré. Il est à noter que, dans cette étude, la population ciblée était les femmes enceintes de moins de 18 ans et que seulement l'abus sexuel avait été évalué comme traumatisme dans l'enfance. Notre étude évaluait un plus large spectre de traumatismes dans l'enfance, et ce, dans une population beaucoup moins à risque d'avoir vécu de tels traumatismes dans l'enfance. D'autre part, nous avons utilisé un questionnaire abrégé de 14 questions au lieu du questionnaire original de 70 questions en anglais. Ce questionnaire de 14 items réduit et traduit en français n'a pas été validé par notre équipe de recherche. Il est donc possible que nous n'ayons pas fait une observation complète.

6.2.2. Facteurs biomédicaux

La fréquence de facteurs de risques biomédicaux, lorsque analysés individuellement, ne démontrait pas de différence entre les femmes avec grossesses normales et celles avec grossesses pathologiques. Par contre, le groupe avec accouchement prématuré présentait plus d'infections urinaires survenues entre 25-30 semaines. Ce résultat est intéressant étant donné l'hypothèse du processus infectieux dans l'accouchement prématuré. Le nombre total de facteurs de risques biomédicaux présents était plus élevé chez les femmes avec accouchement prématuré entre 10-20 semaines et 25-30 semaines que chez les femmes avec grossesses normales. Le nombre total de facteurs de risques serait peut-être plus important pour prédire l'accouchement prématuré qu'un facteur de risque individuel en particulier. Ces résultats concordent

avec l'étiologie multifactorielle de la prématurité (BERKOWITZ et PAPIERNIK, 1993; BERKOWITZ *et al.*, 1998; MOUTQUIN, 2003b).

6.2.3. Facteurs ergonomiques

Les femmes avec accouchement prématuré semblaient plus exposées aux facteurs de risques ergonomiques entre 10-20 semaines que les femmes avec grossesses normales. Cette différence n'était plus présente entre 25-30 semaines probablement parce qu'il y avait beaucoup plus de femmes en retrait préventif entre 25-30 semaines dans le groupe des accouchements prématurés. Ainsi, les facteurs de risques ergonomiques entre 25-30 semaines de grossesse étaient équivalents dans les différents groupes. Est-ce à dire que le mal était déjà fait avant 20 semaines même après le retrait du facteur de risque chez les femmes avec accouchement prématuré?

6.2.4. Puissance statistique

La puissance statistique a été calculée pour les différents scores. Nous avons constaté que selon les distributions obtenues, la puissance est très faible (entre 5-10%) dans la majorité des cas soit pour les ennuis quotidiens, la détresse psychologique, le locus de contrôle, le soutien social du conjoint et de l'entourage. Ceci suggère que ce n'est pas un manque de sujets qui empêche de trouver des résultats significatifs, mais plutôt qu'il n'y a effectivement pas de différences détectables. Pour le score psychosocial «stress psychologique perçu», la puissance était de 57% pour l'accouchement prématuré et il aurait fallu 156 grossesses normales et 16 grossesses avec accouchement prématuré pour obtenir une puissance de 80%. Étant donné la puissance statistique élevée obtenue pour le stress psychologique perçu, nous pouvons penser que la différence statistiquement significative obtenue n'est pas secondaire à une erreur de type alpha.

Également, pour le score psychosocial «traumatismes dans l'enfance», la puissance était de 21% pour les issues défavorables et il aurait fallu 415 patientes avec grossesses normales et 113 patientes avec issues défavorables de grossesses pour avoir une puissance de 80% (tableau 28).

Tableau 28 Puissance calculée des composantes étudiées du profil psychosocial selon l'âge gestationnel

Variables psychosociales	p	Issues défavorables (%)	p	Accouchements prématurés (%)
Stress psychologique perçu				
10-20 semaines	≤0,01	63	≤0,02	57
25-30 semaines	NS	5	NS	10
Ennuis quotidiens				
10-20 semaines	NS	0	NS	9
25-30 semaines	NS	6	NS	19
Détresse psychologique				
10-20 semaines	NS	8	NS	9
25-30 semaines	NS	11	NS	26
Locus de contrôle				
10-20 semaines	NS	0	NS	6
25-30 semaines	NS	11	NS	13
Soutien social du conjoint				
10-20 semaines	NS	5	NS	5
25-30 semaines	NS	18	NS	46
Soutien social de l'entourage				
10-20 semaines	NS	6	NS	6
25-30 semaines	NS	7	NS	10
Traumatismes enfance				
10-20 semaines	NS	21	NS	15

NS : non significatif

Les dimensions psychosociales étudiées dont la détresse psychologique, les ennuis quotidiens, le locus de contrôle, le soutien social et les traumatismes dans l'enfance n'ont pas démontré de différence statistiquement significative entre les différentes

issues de grossesse. Cependant, notre population de femmes enceintes n'est probablement pas représentative de la population générale de l'Estrie. Elle peut donc sous-estimer les femmes défavorisées socioéconomiquement en Estrie.

Néanmoins, notre population étudiée présente un stress psychologique perçu plus élevé chez les femmes avec issues défavorables et accouchements prématurés que celles avec grossesses normales. En effet, tel que rapporté par Louise Lemyre, juge externe du mémoire et professeur de psychologie à l'Université d'Ottawa : "Il s'agit d'un apport majeur que d'avoir démontré le rôle de variables prédictives psychosociales dans le pronostic de grossesse, d'autant qu'elles s'accompagnent d'un instrument de mesure simple, non-envahissant, très convivial. La portée clinique de ces résultats est très significative." L'utilisation d'une échelle telle que le MSP-9 pourrait prendre 3-5 minutes et permettrait aux professionnels de la santé d'évaluer l'état de stress des femmes dès le début de la grossesse.

7 CONCLUSION

En conclusion, nous avons répondu à l'objectif principal de l'étude, qui était de dresser de façon exploratoire le profil psychosocial des femmes enceintes de l'Estrie. Les femmes enceintes avec issues défavorables de grossesse auraient une tendance à vivre une perception de stress plus élevé dans le groupe accouchement prématuré et dès la première moitié de la grossesse. Il s'agit d'une contribution importante puisque l'étude démontre le pouvoir prédictif d'une variable psychosociale de début de grossesse quant à diverses complications cliniques. C'est la première fois qu'un profil psychosocial est étudié si tôt en grossesse. Il est, par contre, possible que notre échantillon sous-estime certaines caractéristiques sociodémographiques des femmes de l'Estrie. Les résultats obtenus constituent une base de données de références intéressantes pour des études subséquentes. Plusieurs avenues d'investigations pourraient être entreprises avec ces observations importantes sur le stress perçu et les issues défavorables de grossesse dont les corrélations possibles entre le stress psychologique, les indicateurs endocriniens et immunologiques et les marqueurs de risque biomédicaux.

8 REMERCIEMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier mon directeur de recherche, Jean-Marie Moutquin, pour tout le temps et l'effort qu'il a investi en moi : merci de m'avoir si bien guidée. Merci pour tout ce que vous m'avez permis d'accomplir. Merci à Réjean Tessier qui a été présent et m'a offert une grande aide.

Mille remerciements à Nathalie Carrier pour ses heures innombrables de plaisir sur SAS, passées à mes côtés! Je voudrais également remercier Christine Brown pour son énorme travail et ses précieux conseils, Marie-Pierre Garant qui m'a aidée avec Nathalie Carrier pour toute la statistique. Merci à Jennifer St-Laurent qui a été d'une aide inestimable.

Je voudrais remercier les Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC), le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et les Strategic Training Initiative in Research in Reproductive Health Sciences (STIRRHHS) qui ont subventionné certaines parties de cette étude ainsi que ma bourse d'étudiante graduée.

Un gros merci à toutes les femmes qui ont donné généreusement leur temps pour participer à cette étude. Je voudrais remercier Suzanne Bédard pour son soutien et sa contribution à l'étude. Merci à Michelle Gravel pour les nombreux e-mails! Merci à mes évaluateurs, Serge Marchand et Louise Lemyre. Merci à Linda Bell qui est co-investigatrice de l'étude.

Mille remerciements à toute ma famille pour leur soutien et leurs encouragements. Merci beaucoup papa pour ton encouragement, tu es maintenant un étudiant gradué d'éthique de la recherche! Je voudrais dire un merci tout spécial à Jean-Daniel qui m'a beaucoup encouragée et est maintenant, malgré lui, un expert du locus de contrôle!

Naomé Roy-Matton

ANNEXE I -

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À LA RECHERCHE



Des gens de soins et d'excellence

*CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE
Hôpital Fleurimont, 3001, 12e Avenue Nord, Fleurimont (Québec) J1H 5N4
Hôtel-Dieu, 580, rue Bowen Sud, Sherbrooke (Québec) J1G 2E8
Téléphone : (819) 346-1110*

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À LA RECHERCHE

Titre du protocole : Étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie.

Investigateur principal : Dr Jean-Marie Moutquin
Co-investigateurs : Dre Linda Bell
Dr Jean Dubé
Dr Abdelaziz Kharfi
Dr Pierre Larivée
Dre Annie Ouellet
Dre Odette Pinsonneault
Dre Larissa Takser

Le présent document vous renseigne sur les modalités de ce projet de recherche. S'il y a des mots ou des choses que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions.

Si vous acceptez de participer à ce projet de recherche, vous devrez signer le consentement à la fin de ce document et nous vous remettrons une copie.

INTRODUCTION

Les accouchements prématurés (avant la 37^e semaine de grossesse) sont la plus grande cause de problèmes de santé chez les nouveau-nés. Le nombre d'accouchements prématurés dans la région de l'Estrie est plus élevé que la moyenne provinciale. Les causes de ces accouchements ne sont pas encore toutes bien connues.

Des études récentes nous permettent de penser que l'alimentation, le stress perçu par la femme enceinte, la qualité de son sommeil et l'efficacité de son système immunitaire pourraient jouer un rôle dans le déclenchement des contractions utérines et des changements au niveau du col de l'utérus avant terme.

BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude pilote vise à déterminer le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans l'accouchement prématuré.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

Qui peut participer à cette étude?

Les femmes enceintes majeures et dont le suivi prénatal se fait à la Clinique 24 Juin.

Qui ne peut pas participer à cette étude?

Les femmes pour qui on a détecté une fausse-couche ou une anomalie mortelle à l'échographie entre la 16^e et la 20^e semaine de grossesse, celles qui ne peuvent pas répondre aux questionnaires et les femmes dont le suivi prénatal sera transféré dans une autre région après la 20^e semaine de grossesse.

EN QUOI CONSISTE VOTRE PARTICIPATION À L'ÉTUDE

Si vous acceptez de participer à cette étude, vous devrez être disponible pour deux (2) visites (ces visites peuvent avoir lieu au même moment que vos visites avec votre médecin traitant ou qu'un de vos examens de routine au CHUS). Les procédures de même que les visites prévues sont résumées dans le tableau suivant :

Procédures/Tests Exemple d'examen de routine :	V1 10-20 semaines Échographie	V2 25-30 semaines Test de glycémie post 50g
Questionnaire psychosocial, sur la qualité du sommeil et sur les facteurs de risque	X	X
Évaluation alimentaire	X	X
Prélèvement sanguin	X	X

La première visite (**V1**) aura lieu entre la 10^e et la 20^e semaine de grossesse. Cette visite peut avoir lieu lors de votre prochaine visite chez votre médecin traitant ou lors d'un autre moment qui vous convient le mieux.

Vous aurez votre première rencontre avec la diététiste. Cette rencontre prendra environ 40 minutes. Un prélèvement sanguin de 42 ml soit l'équivalent d'environ 3 cuillères à soupe sera effectué lors de cette rencontre. Ce sang servira à mesurer certains paramètres nutritionnels (fer, zinc, cuivre, etc.) et des marqueurs de votre statut immunitaire. Lorsque ces examens seront terminés, ces échantillons seront détruits.

Vous serez invitée à remplir un questionnaire sur vos habitudes et expériences de vie, la qualité de votre sommeil ainsi que sur vos antécédents médicaux, obstétricaux et personnels que vous pourrez compléter à la maison et rapporter lors de votre prochaine visite. Il est possible que certaines questions puissent évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux. Cela vous prendra environ 30 minutes.

La deuxième visite (**V2**) aura lieu entre la 25^e et la 30^e semaine de grossesse lors de votre test de glycémie une heure post 50g (test pour le dépistage du diabète de grossesse). Pendant la période d'attente, vous serez de nouveau invitée à rencontrer la diététiste pour une évaluation alimentaire. Cette rencontre prendra environ une vingtaine de minutes. Nous prélèverons des tubes de sang pour obtenir 42 ml de sang, soit environ 3 cuillères à soupe. Nous utiliserons ce sang pour mesurer une seconde fois certains paramètres nutritionnels (fer, zinc, cuivre, etc.) et des marqueurs de votre statut immunitaire. Lorsque ces examens seront terminés, ces échantillons seront détruits. De plus, nous vous demanderons de nous apporter un échantillon d'urine du matin afin d'évaluer la présence de polluant dans votre urine. Puis, vous serez invitée à remplir une version écourtée du questionnaire sur vos habitudes et expériences de vie ainsi que sur vos antécédents médicaux, obstétricaux et personnels (environ 15 minutes) que vous pourrez encore une fois compléter à la maison et rapporter lors de votre prochaine visite. Certaines questions 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 durant la grossesse et celui de votre enfant à la naissance. Nous vous demandons aussi l'autorisation de prélever un morceau du placenta pour évaluer le statut immunitaire et l'effet des substances présentes dans l'environnement sur le fonctionnement de celui-ci.

Si après avoir complété le questionnaire vous ressentez une détresse psychologique ou un stress, n'hésitez pas à en parler à votre médecin ou tout autre professionnel de la santé. L'association **Secours Amitié Estrie**, qui est informée de notre étude, demeure un organisme à votre disposition si vous en ressentez le besoin. Vous pouvez les rejoindre gratuitement au : (819) 564-2323 ou pour les gens de l'extérieur : 1-800-667-3841. Des ressources alternatives telles la ligne Urgence-Détresse du CLSC, que vous pouvez rejoindre au 563-2572, ou la Maison de la famille de Sherbrooke, dont le numéro de téléphone est le 821-5986, sont aussi à votre disposition si vous en ressentez le besoin.

RISQUES

Votre participation à cette étude ne comporte que peu de risques. Suite au prélèvement sanguin, il est possible que vous ayez un léger saignement et/ou une douleur à l'endroit où la ponction veineuse aura été faite. Il est arrivé dans de très rares occasions que des personnes ressentent un malaise ou un étourdissement ou même présentent une infection suite à la prise de sang. Il est aussi possible que certaines questions puissent

évoquer chez vous des souvenirs difficiles ou douloureux et que cela vous cause un stress ou de la détresse psychologique.

BÉNÉFICES

Vous ne bénéficierez pas personnellement de votre participation à cette étude mais les données que nous accumulerons au cours de celle-ci nous permettront peut-être de mieux comprendre le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans l'accouchement prématuré et d'en faire bénéficier d'autres personnes dans l'avenir.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET RETRAIT DE L'ÉTUDE

Votre participation à cette étude est tout à fait volontaire. Vous avez le droit de refuser d'y participer ou de vous en retirer en tout temps, une fois l'étude commencée. Votre décision de cesser votre participation à l'étude ne vous causera aucun préjudice (c'est-à-dire que cela n'affectera en rien votre suivi médical).

COMPENSATION

Nous vous offrons d'effectuer tous vos prélèvements sanguins requis par votre grossesse, et ce gratuitement, à la Clinique 24 Juin. Si une des rencontres a lieu au CHUS, nous vous rembourserons vos frais de stationnement ou vos frais de transport en commun.

CONFIDENTIALITÉ

Les données concernant votre participation à cette étude seront maintenues confidentielles à moins que la loi n'en exige la divulgation. Les membres de l'équipe de recherche pourront avoir accès à votre dossier et prendre connaissance des données confidentielles qui permettent de vous identifier. Exceptionnellement, il est aussi possible que les membres du Comité d'éthique de la recherche sur l'humain du CHUS aient accès aux données de l'étude et à votre dossier médical. Si les résultats de cette étude sont publiés, en aucun cas votre nom ou autre identification personnelle ne sera mentionné.

QUESTIONS ET INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Si vous avez des questions supplémentaires, quelles qu'elles soient, concernant cette étude vous pouvez rejoindre le chercheur principal : Dr Jean-Marie Moutquin au (819) 820-6480 ou l'assistante de recherche Christine Brown au (819)346-1110 poste 12846 ou par téléavertisseur au (819) 348-7590.

Si vous désirez obtenir de l'information concernant votre participation en tant que sujet de recherche, vous pouvez rejoindre une personne membre du Comité d'éthique de la recherche sur l'humain du CHUS au numéro (819) 346-1110, poste 12856. Ce Comité est chargé d'évaluer les aspects scientifique et éthique des projets de recherche qui se déroulent au CHUS.

Si vous avez des questions concernant vos droits en tant qu'utilisateur du CHUS, vous pouvez contacter le Programme d'amélioration de la qualité au CHUS au numéro (819) 346-1110, poste 13083.

CONSENTEMENT

Je reconnais avoir été informée de façon suffisante sur la nature et le motif de ma participation au projet d'étude sur le rôle de l'alimentation pendant la grossesse et avoir reçu des réponses satisfaisantes à toutes mes questions, en foi de quoi je consens librement à y participer.

Nom de la participante (lettres moulées)	Signature	Date
--	-----------	------

Adresse	Tél. résidence
---------	----------------

Ville, province, code postal	Tél. travail
------------------------------	--------------

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

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

Nom de l'investigateur (lettres moulées)	Signature	Date
--	-----------	------

MERCI POUR VOTRE PRÉCIEUSE COLLABORATION!

**ANNEXE II - IDENTIFICATION DE LA FEMME ENCEINTE
ET ISSUE DE LA GROSSESSE**

BIOCHIMIE :

Fer (umol/L):	_____	_____
Ferritine (ug/L):	_____	_____
Capacité (umol/L):	_____	_____
Transferrine (g/L) :	_____	_____
Saturation (%):	_____	_____
Hématocrite :	_____	_____
Hémoglobine (g/L):	_____	_____
Folates (nmol/L) :	_____	_____
Zinc :	_____	_____
Cuivre (umol/L) :	_____	_____
Sélénium (umol/L):	_____	_____
Tocophérol (umol/L):	_____	_____
Rétinol (umol/L) :	_____	_____
CRP (mg/L):	_____	_____

ANNEXE III -

**QUESTIONNAIRE #1 (10-20 SEMAINES) : ÉTUDE PILOTE SUR LE RÔLE
DU STRESS MATERNEL, DE L'ALIMENTATION ET DE LA DÉFICIENCE
IMMUNITAIRE DANS LES ACCOUCHEMENTS PRÉMATURÉS EN ESTRIE**

ÉTUDE PILOTE SUR LE RÔLE DU STRESS MATERNEL, DE L'ALIMENTATION ET DE LA DÉFICIENCE IMMUNITAIRE DANS LES ACCOUCHEMENTS PRÉMATURÉS EN ESTRIE

PARTICIPATION / RÉSULTATS

La participation est volontaire et consiste à remplir ce questionnaire qui prend environ une vingtaine de minutes, à accepter de rencontrer une diététiste et à avoir une prise de sang deux fois durant la grossesse.

Les résultats de cette étude serviront à adapter les interventions de prévention et les stratégies d'action dans le domaine de la santé maternelle et foetale.

CONSIGNES POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

Il est important que vous répondiez à toutes les questions. Si vous ne comprenez pas une question, vous pouvez vous adresser aux assistants de recherche.

CONFIDENTIALITÉ

Toutes vos réponses demeureront confidentielles. Vous n'avez pas à écrire votre nom sur le questionnaire.

L'Équipe de recherche du CRC CHUS en obstétrique-gynécologie vous remercie de votre précieuse collaboration dans cet important projet de recherche.

Ci-dessous, vous trouverez une liste de comportements que des personnes font les unes pour les autres. SVP, pour chaque comportement, indiquer votre degré de satisfaction en indiquant le chiffre correspondant. Dans la section **MON CONJOINT**, vous devez indiquer votre satisfaction face à votre conjoint et dans la section **MON ENTOURAGE**, votre satisfaction face aux autres personnes de votre entourage (famille, ami(e)s). Sur une échelle de 1 à 6, 1 étant **très insatisfaite** et 6 **très satisfaite** du soutien reçu. Indiquez 0 si vous êtes seule et 7 si vous préférez ne pas répondre.

0 1 6 7

Seule **Très insatisfaite** **Très satisfaite** **Ne veux pas répondre**

	Mon conjoint	Mon entourage
Participe aux activités reliées à la grossesse (visites chez le médecin, cours, etc.).		
M'aide à garder un bon moral pendant cette grossesse.		
M'aide quand je suis rendue au bout de ma corde.		
S'intéresse à mes problèmes et à mes activités quotidiennes (autres que ceux se rapportant à la grossesse).		
S'efforce pour faire des choses spéciales pour moi ou me rendre service.		
Me permet de discuter de choses personnelles.		
Me fait voir qu'il apprécie ce que je fais pour lui/leux.		
Supporte mes sautes d'humeur et mes comportements inhabituels.		
Me prend au sérieux quand j'ai des inquiétudes.		
Me dit des choses qui rendent ma situation plus claire et facile à comprendre.		
Me rassure qu'il sera disponible si j'ai besoin d'aide.		

VI. PROFIL PERSONNEL

22. Étiez-vous un bébé prématuré ? Je ne sais pas ___ Oui ___ Non ___
23. Votre grossesse actuelle était-elle planifiée ? Oui ___ Non ___
24. La date de naissance à terme prévue vous convient-elle ? Oui ___ Non ___
- Si non, pourquoi ? _____



VII. DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

25. État civil *Veillez indiquer l'item approprié.*

- conjointe de fait ou mariée
- divorcée
- célibataire

26. Vivez-vous seule ? Oui ___ Non ___

27. Nombre total d'années complétées de scolarité années

28. Quel est votre revenu familial total de L'AN DERNIER avant déduction d'impôts ?

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Inférieur à 10 000\$ | <input type="checkbox"/> | 50 000\$ - 59 999\$ | <input type="checkbox"/> |
| 10 000\$ - 19 999\$ | <input type="checkbox"/> | 60 000\$ - 69 999\$ | <input type="checkbox"/> |
| 20 000\$ - 29 999\$ | <input type="checkbox"/> | 70 000\$ et plus | <input type="checkbox"/> |
| 30 000\$ - 39 999\$ | <input type="checkbox"/> | NE VEUX PAS RÉPONDRE | <input type="checkbox"/> |
| 40 000\$ - 49 999\$ | <input type="checkbox"/> | | |

Lisez attentivement chaque question et répondez à chacune d'elles. Vous devez tout simplement encrer le chiffre correspondant à votre réponse. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse et veuillez noter que ces réponses demeurent strictement confidentielles et qu'elles seront utilisées seulement pour faire des analyses statistiques.

Voici des énoncés concernant votre état actuel. Indiquez en encadrant le chiffre correspondant si les énoncés suivants se sont appliqués à vous récemment, c'est-à-dire dans les 4-5 derniers jours.

	Pas du tout	Pas vraiment	Très peu	Un peu	Quelque peu	Pas mal	Beaucoup	Énormément	Nécessaire pas répondre
Je suis détendue	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je me sens débordée, j'ai l'impression de manquer de temps	1	2	3	4	5	6	7	8	9
J'ai des douleurs physiques : maux de dos, maux de tête, mal à la nuque, maux de ventre.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je me sens préoccupée, tourmentée ou anxieuse.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je ne sais plus où j'en suis, je n'ai pas les idées claires, je manque d'attention et de concentration.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je suis pleine d'énergie, en forme.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je sens peser un grand poids sur mes épaules.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je contrôle mal mes réactions, mes émotions, mes humeurs, mes gestes.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je suis stressée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

16. Allez-vous à l'école présentement ? Oui ___ Non ___

Si oui, a) à quel niveau ? (spécifiez) : _____

b) combien d'heures de cours avez-vous par semaine ? _____ heures

c) Combien de temps consacrez-vous chaque jour au transport jusqu'à votre lieu d'études (aller + retour) ? _____ minutes

17. Avez-vous fait un ou des voyages (ex. : plus de 60 minutes en transport aller + retour) dans les dernières semaines de la grossesse ? Oui ___ Non ___

18. Avez-vous déménagé vous-même ou déménagé quelqu'un lors des 12 dernières semaines de grossesse ? Oui ___ Non ___

V. HABITUDES DE VIE

19. Fumez-vous ? Oui ___ Non ___

Si oui, combien de cigarettes par jour ? _____ par jour

20. Consommez-vous de l'alcool ? Oui ___ Non ___

Si oui, combien de consommations : - par jour ? _____ par jour

- par semaine ? _____ par semaine

(1 consommation = 1 bière ou 1 verre de vin ou 1 once d'alcool)

21. Consommez-vous de la drogue ? Oui ___ Non ___

Si oui, est-ce (veuillez indiquer l'item approprié) :

1) de façon sociale (dans des soirées par exemple) ? _____

2) tous les jours ? _____

IV. FACTEURS ERGONOMIQUES (les activités quotidiennes)

13. Y a-t-il, à la maison:

a) des enfants ? Oui Non

b) d'autres personnes à charge, à l'exception d'un conjoint en santé ? Oui Non

Si oui, combien en tout ? (enfants et autres) personnes

14. Travaillez-vous à l'extérieur présentement ? Oui Non

Si non, est-ce parce que vous êtes en retrait préventif ? Oui Non

Depuis combien de semaines ? semaines

15. Quelle est la nature de votre travail habituel ? _____

Concernant votre travail habituel

a) Combien d'heures travaillez-vous habituellement par semaine ? heures

b) Si vous travaillez de façon occasionnelle ou irrégulière, combien d'heures avez-vous travaillé lors des 12 dernières semaines ? heures

c) Travaillez-vous debout ? Oui Non
Si oui, pendant combien d'heures de suite ? heures

d) Devez-vous soulever des charges de 10 kilos (25 livres) ou plus à votre travail ? Oui Non

e) Travaillez-vous de nuit ? Oui Non

f) Travaillez-vous sur une chaîne de montage ou à la pièce (exemple : ouvrière d'usine, couturière) ? Oui Non

g) Êtes-vous exposée à des températures extrêmes lors de votre travail (très chaudes ou très froides) ? Oui Non

h) Combien de temps consacrez-vous chaque jour au transport jusqu'au lieu de travail (aller + retour) ? minutes

Voici quelques questions qui portent sur des événements qui ont pu vous arriver durant votre présente grossesse. Encerclez le chiffre correspondant à la réponse qui représente le mieux à quel point ces événements vous causent des tracas.

	Ne s'applique pas	Aucun stress	Peu de stress	Stress modéré	Beaucoup de stress	Ne veux pas répondre
Soucis financiers (épicerie, loyer, transport)	0	1	2	3	4	5
Autres préoccupations monétaires (dettes, faillite)	0	1	2	3	4	5
Problèmes à la famille (conjoint, enfant, parent)	0	1	2	3	4	5
Déménagement récent ou futur	0	1	2	3	4	5
Perte récente d'un être cher (parent ou ami)	0	1	2	3	4	5
Grossesse actuelle	0	1	2	3	4	5
Abus sexuel, physique ou psychologique	0	1	2	3	4	5
Problèmes reliés à l'alcool ou aux drogues	0	1	2	3	4	5
Problèmes reliés au travail	0	1	2	3	4	5
Problèmes reliés aux amis	0	1	2	3	4	5
Impression d'être débordée	0	1	2	3	4	5

Dites-nous si, au cours de la dernière semaine, vous avez fait l'expérience des énoncés suivants. Indiquez votre réponse en encadrant le chiffre correspondant.

Au cours de la dernière semaine...

	Jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent	Ne veux pas répondre
Vous êtes-vous sentie désespérée en pensant à l'avenir?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie seule?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie découragée ou avez-vous eu les bleus?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie ennuyée ou peu intéressée par les choses?	1	2	3	4	5
Avez-vous pleuré facilement ou vous êtes-vous sentie sur le point de pleurer?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie tendue ou sous pression?	1	2	3	4	5
Avez-vous ressenti des peurs ou des craintes?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie agitée ou nerveuse intérieurement?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous laissée emporter contre quelqu'un ou quelque chose?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie négative envers les autres?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie facilement contrariée ou irritée?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous fâchée pour des choses sans importance?	1	2	3	4	5
Avez-vous eu des blancs de mémoire?	1	2	3	4	5
Avez-vous eu de la difficulté à vous souvenir des choses?	1	2	3	4	5

8. Avez-vous déjà eu une fausse couche ou une interruption volontaire de grossesse ?

Oui ___ Non ___
 Si oui, 1^{ère} fois : à combien de semaines ? ___|___ semaines
 2^{ème} fois : à combien de semaines ? ___|___ semaines
 3^{ème} fois : à combien de semaines ? ___|___ semaines

9. À quand remonte votre dernière grossesse ? (temps écoulé entre la fin de la dernière grossesse et le début de la grossesse actuelle)

___|___ mois OU ___|___ années

III. ANTÉCÉDENTS GYNÉCOLOGIQUES (votre histoire gynécologique)

Avant le début de la grossesse actuelle, avez-vous déjà eu :

10. Infections vaginales (ne pas tenir compte des infections à champignons) ?
 Oui ___ Non ___

11. MTS (Maladies transmises sexuellement) ?
 Oui ___ Non ___
 Je ne sais pas ___

Si oui, veuillez indiquer la ou lesquelles : _____

12. Avez-vous une histoire d'infertilité ?

Oui ___ Non ___

Si oui, combien de temps a duré l'infertilité ?

___|___ mois OU ___|___ années

Y avait-il une cause connue ?
 Oui ___ Non ___
 Si oui, laquelle ? _____

4. Avez-vous ressenti des contractions régulières pendant votre grossesse ?

Oui ___ Non ___

Si oui : a) depuis combien de temps ?

___ jours OU ___ semaines OU ___ mois

b) y avait-il quelque chose qui semblait les déclencher ?

Oui ___ Non ___

Si oui, spécifiez : _____

5. Depuis le début de la grossesse, avez-vous présenté une complication médicale ?

Oui ___ Non ___

Si oui, spécifiez : _____

II. ANTÉCÉDENTS OBSTÉTRICAUX (votre histoire des autres grossesses)

Si c'est votre première grossesse, passez à la page suivante (III ANTÉCÉDENTS GYNÉCOLOGIQUES), sinon continuez ici.

6. a) Avez-vous déjà accouché prématurément (avant la 37^e semaine de grossesse) ?

Oui ___ Non ___

b) Avez-vous déjà eu un travail prématuré (sans un accouchement prématuré) lors d'une grossesse antérieure ?

Oui ___ Non ___

Si oui, à combien de semaines ?

___ semaines

7. Avez-vous déjà accouché d'un bébé de petit poids (<2500g ou 5 livres et 8 onces) ?

Oui ___ Non ___

Voici des énoncés concernant la santé de votre enfant à naître. Selon vos croyances personnelles, indiquez en encerclant le chiffre correspondant si vous êtes d'accord avec les énoncés. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Toutes les réponses sont valides.

	Très en accord	En accord	En désaccord	Très en désaccord	Ne veux pas répondre
Il n'y a rien que je puisse faire pour être certaine que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
C'est mon rôle comme mère de m'assurer que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
Seule la chance peut décider si mon enfant viendra au monde en santé.	1	2	3	4	5
J'ai très peu d'influence sur les chances que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
Je peux faire beaucoup pour m'assurer que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5

Les questions suivantes concernent certaines expériences que vous avez peut-être vécues au cours de votre enfance et votre adolescence. Encerclez la réponse qui décrit le mieux ce que vous ressentiez.

	Jamais	Rarement	Quelques fois	Souvent	Très souvent	Ne veux pas répondre
Quand j'étais plus jeune, j'ai été frappée et/ou battue par quelqu'un de ma famille.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, j'étais critiquée par les membres de ma famille.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, j'ai vécu en foyer de groupe et/ou en foyer d'accueil.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, les membres de ma famille avaient confiance en moi et m'encourageaient dans mes projets.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, il y avait beaucoup de disputes et de batailles entre les membres de ma famille.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, je n'ai pas eu l'amour et l'attention dont j'avais besoin.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, je croyais être abusée sexuellement.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, les membres de ma famille étaient proches les uns des autres.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, j'ai dû me protéger contre ma famille.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, je croyais être abusée émotionnellement.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, les membres de ma famille m'encourageaient à poursuivre mes études.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, je me croyais abusée physiquement.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, je me sentais aimée.	1	2	3	4	5	6
Quand j'étais plus jeune, il y avait beaucoup d'entraide entre les membres de ma famille.	1	2	3	4	5	6

Date d'entrevue : _____ jr _____ ms _____ an

Date de naissance : _____ jr _____ ms _____ an

Age : _____ ans

Date des dernières menstruations : _____ jr _____ ms _____ an

I. GROSSESSE ACTUELLE

1. Avez-vous eu des saignements lors de la grossesse ? Oui ___ Non ___

Si oui, à quel(s) trimestre(s) : **veuillez cocher le ou les items approprié(s)**

Premiers 3 mois ___

Entre le 4^e et le 6^e mois ___

Après le 6^e mois ___

2. Avez-vous eu une infection pendant votre grossesse ? :

a) vaginale (ne pas tenir compte des champignons) Oui ___ Non ___

b) urinaire Oui ___ Non ___

c) autre (*spécifiez*) : _____

3. Souffrez-vous d'incompétence du col (encerclement du col) ?

Oui ___ Non ___



DES SOINS DE SOINS ET D'EXCELLENCE

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE
Hôpital Fleurimont, 3001, 12e Avenue Nord, Fleurimont (Québec) J1H 5N4
Hôtel-Dieu, 580, rue Bowen Sud, Sherbrooke (Québec) J1G 2E8
Téléphone : (819) 346-1110

Étude pilote sur le rôle du stress maternel, de l'alimentation et de la déficience immunitaire dans les accouchements prématurés en Estrie



1. Êtes-vous satisfaite d'avoir participé à cette étude ?

Oui Non

2. Commentaires additionnels si approprié :

3. Est-ce que vous recommanderiez cette étude à une personne enceinte de votre entourage ?

Oui Non

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire !

Les informations que vous avez données dans ce questionnaire ne seront pas dévoilées aux personnes qui s'occupent de vos soins.

Veillez remettre votre questionnaire à l'assistant de recherche ou le déposer dans l'enveloppe prévue à cet effet, la cacheter et la remettre à la réception.

Lisez attentivement chaque question et répondez à chacune d'entre elles, à moins d'instructions contraires. Pour la plupart des questions, vous avez simplement à cocher la réponse qui convient. Pour quelques questions, vous devez écrire une courte réponse dans l'espace fourni.

Code :



Voici des énoncés concernant votre état actuel. Indiquez en encerclant le chiffre correspondant si les énoncés suivants se sont appliqués à vous récemment, c'est-à-dire dans les 4-5 derniers jours.

	Pas du tout	Pas vraiment	Très peu	Un peu	Quelque peu	Pas mal	Beaucoup	Enormément	Ne veux pas répondre
Je suis détendue	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je me sens débordée, j'ai l'impression de manquer de temps	1	2	3	4	5	6	7	8	9
J'ai des douleurs physiques : maux de dos, maux de tête, mal à la nuque, maux de ventre.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je me sens préoccupée, tourmentée ou anxieuse.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je ne sais plus où j'en suis, je n'ai pas les idées claires, je manque d'attention et de concentration.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je suis pleine d'énergie, en forme.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je sens peser un grand poids sur mes épaules.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je contrôle mal mes réactions, mes émotions, mes humeurs, mes gestes.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Je suis stressée	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Lisez attentivement chaque question et répondez à chacune d'elles. Vous devez tout simplement encercler le chiffre correspondant à votre réponse. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse et veuillez noter que ces réponses demeurent strictement confidentielles et qu'elles seront utilisées seulement pour faire des analyses statistiques.

Voici quelques questions qui portent sur des événements qui ont pu vous arriver depuis la dernière rencontre. Encerclez le chiffre correspondant à la réponse qui représente le mieux à quel point ces événements vous causent des tracas.

	Ne s'applique pas	Aucun stress	Peu de stress	Stress modéré	Beaucoup de stress	Ne veux pas répondre
Soucis financiers (épicerie, loyer, transport)	0	1	2	3	4	5
Autres préoccupations monétaires (dettes, faillite)	0	1	2	3	4	5
Problèmes à la famille (conjoint, enfant, parent)	0	1	2	3	4	5
Déménagement récent ou futur	0	1	2	3	4	5
Perte récente d'un être cher (parent ou ami)	0	1	2	3	4	5
Grossesse actuelle	0	1	2	3	4	5
Abus sexuel, physique ou psychologique	0	1	2	3	4	5
Problèmes liés à l'alcool ou aux drogues	0	1	2	3	4	5
Problèmes liés au travail	0	1	2	3	4	5
Problèmes liés aux amis	0	1	2	3	4	5
Impression d'être débordée	0	1	2	3	4	5

7. Allez-vous à l'école présentement ?

Oui ___ Non ___

Si oui, a) à quel niveau ? (*spécifiez*) : _____

b) combien d'heures de cours avez-vous par semaine ?

___|___|___ heures

c) Combien de temps consacrez-vous chaque jour au transport jusqu'à votre lieu d'études (aller + retour) ?

___|___|___ minutes

8. Avez-vous fait un ou des voyages (ex.: plus de 60 minutes en transport aller + retour) depuis la dernière rencontre ?

Oui ___ Non ___

9. Avez-vous déménagé vous-même ou déménagé quelqu'un depuis la dernière rencontre ?

Oui ___ Non ___

III. HABITUDES DE VIE

10. Fumez-vous ?

Oui ___ Non ___

Si oui, combien de cigarettes par jour ?

___|___ par jour

II. FACTEURS ERGONOMIQUES (les activités quotidiennes)

5. Travaillez-vous à l'extérieur présentement ? Oui ___ Non ___
 Si non, est-ce parce que vous êtes en retrait préventif ? Oui ___ Non ___
 Depuis combien de semaines ? ___|___ semaines

6. Quelle est la nature de votre travail habituel ? _____

Concernant votre travail habituel

a) Combien d'heures travaillez-vous habituellement par semaine ? ___|___|___ heures

b) Si vous travaillez de façon occasionnelle ou irrégulière, combien d'heures avez-vous travaillé lors des 12 dernières semaines ? ___|___|___ heures

c) Travaillez-vous debout ? Oui ___ Non ___
 Si oui, pendant combien d'heures de suite ? ___|___ heures

d) Devez-vous soulever des charges de 10 kilos (25 livres) ou plus à votre travail ? Oui ___ Non ___

e) Travaillez-vous de nuit ? Oui ___ Non ___

f) Travaillez-vous sur une chaîne de montage ou à la pièce (exemple : ouvrière d'usine, couturière) ? Oui ___ Non ___

g) Êtes-vous exposée à des températures extrêmes lors de votre travail (très chaudes ou très froides) ? Oui ___ Non ___

h) Combien de temps consacrez-vous chaque jour au transport jusqu'au lieu de travail (aller + retour) ? ___|___|___ minutes

Dites-nous si, au cours de la dernière semaine, vous avez fait l'expérience des énoncés suivants. Indiquez votre réponse en encerclant le chiffre correspondant.

Au cours de la dernière semaine...

	Jamais	Parfois	Assez souvent	Souvent	Ne veux pas répondre
Vous êtes-vous sentie désespérée en pensant à l'avenir?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie seule?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie découragée ou avez-vous eu les bleus?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie ennuyée ou peu intéressée par les choses?	1	2	3	4	5
Avez-vous pleuré facilement ou vous êtes-vous sentie sur le point de pleurer?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie tendue ou sous pression?	1	2	3	4	5
Avez-vous ressenti des peurs ou des craintes?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie agitée ou nerveuse inférieurement?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous laissée emporter contre quelqu'un ou quelque chose?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie négative envers les autres?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous sentie facilement contrariée ou irritée?	1	2	3	4	5
Vous êtes-vous fâchée pour des choses sans importance?	1	2	3	4	5
Avez-vous eu des blancs de mémoire?	1	2	3	4	5
Avez-vous eu de la difficulté à vous souvenir des choses?	1	2	3	4	5

Voici des énoncés concernant la santé de votre enfant à naître. Selon vos croyances personnelles, indiquez en encadrant le chiffre correspondant si vous êtes d'accord avec les énoncés. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Toutes les réponses sont valides.

	Très en accord	En accord	En désaccord	Très en désaccord	Ne veux pas répondre
Il n'y a rien que je puisse faire pour être certaine que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
C'est mon rôle comme mère de m'assurer que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
Seule la chance peut décider si mon enfant viendra au monde en santé.	1	2	3	4	5
J'ai très peu d'influence sur les chances que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5
Je peux faire beaucoup pour m'assurer que mon enfant vienne au monde en santé.	1	2	3	4	5

I. GROSSESSE ACTUELLE

1. Depuis la dernière rencontre, avez-vous eu des saignements ? Oui ___ Non ___

Si oui, à quel(s) trimestre(s) : **veuillez cocher le ou les items approprié(s)**

Entre le 4^e et le 6^e mois ___

Après le 6^e mois ___

2. Avez-vous eu une infection pendant votre grossesse ? :

a) vaginale (ne pas tenir compte des champignons) Oui ___ Non ___

b) urinaire Oui ___ Non ___

c) autre (**spécifiez**) : _____

3. Depuis la dernière rencontre, avez-vous ressenti des contractions régulières ?

Oui ___ Non ___

Si oui : a) depuis combien de temps ?

_____ jours OU _____ semaines OU _____ mois

b) y avait-il quelque chose qui semblait les déclencher ? Oui ___ Non ___

Si oui, spécifiez : _____

4. Depuis la dernière rencontre, avez-vous présenté une complication médicale ?

Oui ___ Non ___

Si oui, spécifiez : _____

ANNEXE IV -

**QUESTIONNAIRE #2 (25-30 SEMAINES) : ÉTUDE PILOTE SUR LE RÔLE
DU STRESS MATERNEL, DE L'ALIMENTATION ET DE LA DÉFICIENCE
IMMUNITAIRE DANS LES ACCOUCHEMENTS PRÉMATURÉS EN ESTRIE**

10 LISTE DES RÉFÉRENCES

- Alarie, C. (2008). L'impact du support social sur la santé des femmes : Une revue littéraire. In Prairie women's health centre of excellence [Enligne].
http://www.uwinnipeg.ca/admin/vh_external/pwhcw/index.htm (Page consultée le 10 avril 2008).
- Aldous, M. B., Edmonson, M. B. Maternal age at first childbirth and risk of low birth weight and preterm delivery in Washington state. *Journal of the American Medical Association* 1993;270:2574-2577.
- Bainbridge, S. A., Sidle, E. H., and Smith, G. N. Direct placental effects of cigarette smoke protect women from pre-eclampsia: The specific roles of carbon monoxide and antioxidant systems in the placenta. *Medical Hypotheses* 2005;64:17-27.
- Benedict, M. I., Paine, L. L., Paine, L. A., Brandt, D., Stallings, R. The association of childhood sexual abuse with depressive symptoms during pregnancy, and selected pregnancy outcomes. *Child Abuse & Neglect* 1999;23:659-670.
- Berkowitz, G. S., Papiernik E. Epidemiology of preterm birth. *Epidemiologic Reviews* 1993;2:414-435.

- Berkowitz, G. S., Blackmore-Prince, C., Lapinski, R. H., Savitz, D. A. Risk factors for preterm birth subtypes. *Epidemiology* 1998;9:279-285.
- Bernstein, D. P., Fink, L., Handelsman, L., Foote, J., Lovejoy, M., Wenzel, K., Sapareto, E., Ruggiero, J. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *American Journal of Psychiatry* 1994;151:1132-1136.
- Bigirimana, P.-C. *Étude des facteurs de risque du travail prématuré chez la femme enceinte*. Mémoire de maîtrise, Université Laval, 1996.
- Blondel B. Social and medical support during pregnancy : An overview of the randomized controlled trials. *Prenatal & Neonatal Medicine* 1998;3:141-144.
- Bloom, S. L., Yost, N. P., McIntire, D. D., Leveno, K. J. Recurrence of preterm birth in singleton and twin pregnancies. *Obstetrics & Gynecology* 2001;98:379-385.
- Briones, D. F., Heller, P. L., Chalfant, H. P., Roberts, A. E., Aguirre-Hauchbaum, S. F., Farr, W. F., Jr. Socioeconomic status, ethnicity, psychological distress, and readiness to utilize a mental health facility. *American Journal of Psychiatry* 1990;147:1333-1340.
- Conde-Agudelo, A., and Belizan, J. M. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin american and Caribbean women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2000;107:75-83.

Conseil du statut de la femme, Minguy, C., et Michaud, O. (2004). Les conditions de vie des femmes en Estrie : mise à jour 2004 [Enligne]. <http://www.csf.gouv.qc.ca> (Page consultée le 10 mars 2008).

Cunningham, F. G., Cox, S. M., Harstad, T. W., Mason, R. A., Pritchard, J. A. Chronic renal disease and pregnancy outcome. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 1990;163:453-459.

Curry, M. A., Campbell, R. A., Christian, M. Validity and reliability testing of the prenatal psychosocial profile. *Research in Nursing & Health* 1994;17:127-135.

Direction de la santé publique et de l'évaluation, Agence de développement de l'Estrie, Ministère de la santé et des services sociaux; Conversation personnelle avec Louis Hébert, 2007.

Dole, N., Savitz, D. A., Hertz-Picciotto, I., Siega-Riz, A. M., McMahon, M. J., Buekens, P. Maternal stress and preterm birth. *American Journal of Epidemiology* 2003;157:14-24.

Dole, N., Savitz, D. A., Siega-Riz, A. M., Hertz-Picciotto, I., McMahon, M. J., Buekens, P. Psychosocial factors and preterm birth among African American and White women in central North Carolina. *American Journal of Public Health* 2004;94:1358-1365.

- Dunkel-Schetter C. Maternal stress and preterm delivery. *Prenatal & Neonatal Medicine* 1998;3:39-42.
- Effer, S. B., Moutquin, J. M., Farine, D., Saigal, S., Nimrod, C., Kelly, E., Niyonsenga, T. Neonatal survival rates in 860 singleton live births at 24 and 25 weeks gestational age. A canadian multicentre study. *British Journal of Obstetrics and gynaecology* 2002;109:740-745.
- Gainer J, Alexander J, Mcintire D, Leveno K. Fetal growth velocity in women who develop surperimposed preeclampsia. Presented at the 25th Annual Meeting of the Society for Maternal-Fetal Medecine. 2005.
- Goldenberg RL. The management of preterm labor. *Obstetrics & Gynecology* 2002;100:1020-1037.
- Goulet, C., Polomeno, V., Laizner, A. M., Marcil, I., Lang, A. Translation and validation of a French version of Brown's Support Behaviors Inventory in perinatal health. *Western Journal of Nursing Research* 2003;25:561-582.
- Hedegaard, M., Henriksen, T. B., Secher, N. J., Hatch, M. C., Sabroe, S. Do stressful life events affect duration of gestation and risk of preterm delivery? *Epidemiology* 1996a;75:339-345.

- Hedegaard, M., Henriksen, T. B., Sabroe, S., Secher, N. J. The relationship between psychological distress during pregnancy and birth weight for gestational age. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica* 1996b;75:32-39.
- Hodnett, E. D., Fredericks, S. Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007;3.
- Jacobsen, G., Schei, B., Hoffman, H. J. Psychosocial factors and small-for-gestational-age infants among parous Scandinavian women. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica* 1997;165:14-18.
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C., Lazarus, R. S. Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine* 1981;4:1-39.
- Klonoff-Cohen, H. S., Cross, J. L., Pieper, C. F. Job stress and preeclampsia. *Epidemiology* 1996;7:245-249.
- Kramer, M. Determinants of low birth weight: Methodological assessment and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organisation* 1987;65:663-737.
- Kramer, M. S., Goulet, L., Lydon, J., Seguin, L., McNamara, H., Dassa, C., Platt, R. W., Chen, M. F., Gauthier, H., Genest, J., Kahn, S., Libman, M., Rozen, R., Masse, A., Miner, L., Asselin, G., Benjamin, A., Klein, J., Koren, G. Socio-

economic disparities in preterm birth: Causal pathways and mechanisms.

Paediatric and Perinatal Epidemiology 2001;15(Suppl 2):104-123.

Landsbergis, P. A., Hatch, M. C. Psychosocial work stress and pregnancy-induced hypertension. *Epidemiology* 1996;7:346-351.

Lazarus A.A. A multimodal psychotherapeutic perceptives. *Principles and Practice of Sex Therapy*, Leiblum et Rosen, deuxième édition, Guilford Press, New York, 1989:89-112.

Lemyre, L., Tessier, R. Measuring psychological stress. Concept, model, and measurement instrument in primary care research. *Canadian Family Physician* 2003;49:1159-1160.

Leserman, J., Drossman, D. A. Relationship of abuse history to functional gastrointestinal disorders and symptoms: Some possible mediating mechanisms. *Trauma Violence & Abuse* 2007;8:331-343.

Marcoux, S., Berube, S., Brisson, C., Mondor, M. Job strain and pregnancy-induced hypertension. *Epidemiology* 1999;10:376-382.

McDonald, R. L. The role of emotional factors in obstetric complications: A review. *Psychosomatic Medicine* 1968;30:222-243.

- Mercer, B. M., Goldenberg, R. L., Das, A., Moawad, A. H., Iams, J. D., Meis, P. J., et al. The preterm prediction study: A clinical risk assessment system. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 1996;174:1885-1893.
- Metzger, B. E., Coustan, D. R. Summary and recommendations of the fourth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 21. 1998.
- Misra, D. P., O'Campo, P., Strobino, D. Testing a sociomedical model for preterm delivery. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2001;15:110-122.
- Moutquin, J. M. Socio-economic and psychosocial factors in the management and prevention of preterm labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003a;110(Suppl 20):56-60.
- Moutquin, J. M. Classification and heterogeneity of preterm birth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003b;110(suppl 20):30-33.
- Mozurkewich, E. L., Luke, B., Avni, M., Wolf, F. M. Working conditions and adverse pregnancy outcome: A meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology* 2000;95:623-635.
- Neggers, Y., Goldenberg, R., Cliver, S., Hauth, J. The relationship between psychosocial profile, health practices, and pregnancy outcomes. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica* 2006;85:277-285.

Norbeck, J. S., Tilden, V. P. Life stress, social support, and emotional disequilibrium in complications of pregnancy: A prospective, multivariate study. *Journal of Health & Social Behavior* 1983;24:30-46.

Nordentoft, M., Lou, H. C., Hansen, D., Nim, J., Pryds, O. A., Rubin, P. J., Hemmingsen, R. P. Intrauterine growth retardation and premature delivery. The effect of smoking and psychosocial factors. *Ugeskrift for Laeger* 1997;159:3393-3400.

O'Connell, M. L. Locus of control specific to pregnancy. *Journal of Obstetrics and gynecology Nursing* 1983;12:161-164.

Organisation mondiale de la santé. *Report of the consultation on child abuse prevention, 29-31 March 1999*, Geneva, Switzerland: Organisation mondiale de la santé; 1999. Document WHO/HSC/PVI/99.1.

Paarlberg, K. M., Vingerhoets, A. J., Passchier, J., Dekker, G. A., Van Geijn, H. P. Psychosocial factors and pregnancy outcome: A review with emphasis on methodological issues. *Journal of Psychosomatic Research* 1995;39:563-595.

Peacock, J. L., Bland, J. M., Anderson, H. R. Preterm delivery: Effects of socioeconomic factors, psychological stress, smoking, alcohol, and caffeine. *British Medical Journal* 1995;311:531-535.

Poleshuck, E. L., Dworkin, R. H., Howard, F. M., Foster, D. C., Shields, C. G., Giles, D. E., Tu, X. Contributions of physical and sexual abuse to women's experiences with chronic pelvic pain. *Journal of Reproductive Medicine* 2005;50:91-100.

Santé Québec; Bellerose, C., Lavallée, C., Chénard, L., Levasseur, M. (1995), *Et la santé, ça va en 1992-1993? Rapport de l'Enquête sociale et de santé 1992-1993*, volume 1-2, Montréal, Ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec.

Santé Québec; Daveluy, C., Bellerose, C., Flores, J., *et al.*(2001), *Enquête sociale et de santé 1998*, 2^e édition, Québec, Institut de la statistique du Québec, (ISBN : 2-551-20458-5).

Savoie, A., Lemay, L., Moutquin, J.M. Étude cas-témoin des facteurs de risque associés au travail prématuré. Rapport de stage d'été 24 septembre 1993. Journée de la recherche Département d'Obstétrique et de Gynécologie, Université Laval, Québec, 1994, 49 pages.

Sibai, B. M., Hauth, J., Caritis, S., Lindheimer, M. D., MacPherson, C., Klebanoff, M., and National institute of child health and human development network of maternal-fetal medicine units. Hypertensive disorders in twin versus singleton gestations. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2000;182:938-942.

Simpson, J. W., Lawless, R. W., and Mitchell, A. C. Influence of prepregnancy weight and pregnancy weight gain on birthweight. *Obstetrics & Gynecology* 1975;45:481-487.

Smolla, N. (1988). La transition à la parentalité: Impact du soutien social, de l'évaluation de stressseurs et du tempérament du bébé sur le stress maternel. Doctorat, Université Laval, École de psychologie.

Spinillo, A., Capuzzo, E., Baltaro, F., Piazza, G., Nicola, S., and Iasci, A. The effect of work activity in pregnancy on the risk of fetal growth retardation. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica* 1996;75:531-536.

Stevens-Simon, C., and McAnarney, E. R. Childhood victimization: Relationship to adolescent pregnancy outcome. *Child Abuse & Neglect* 1994;18:569-575.

St-Laurent, J. Stress perçu et les issues de grossesse. Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke, 2006.

St-Laurent, J., De Wals, P., Moutquin, J. M., Niyonsenga, T., Noiseux, M., Czernis, L. Biopsychosocial determinants of pregnancy length and fetal growth. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, in press 2008.

Wadhwa, P. D., Culhane, J. F., Rauh, V., Barve, S. S., Hogan, V., Sandman, C. A., Hobel, C. J., Chicz-DeMet, A., Dunkel-Schetter, C., Garite, T. J., Glynn, L. Stress,

infection and preterm birth: A biobehavioural perspective. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2001;15(Suppl 2):17-29.

Wadhwa, P. D. Psychoneuroendocrine processes in human pregnancy influence fetal development and health. *Psychoneuroendocrinology* 2005;30:724-743.

Wergeland, E., and Strand, K. Working conditions and prevalence of pre-eclampsia, norway 1989. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics* 1997;58:189-196.

WHO technical report Series. WHO. World Health Organization. The prevention of perinatal mortality and morbidity. Geneva. Switzerland. 1970; Report 457.

Wilkins, R., Sherman, G. J., Best, P. A. Birth outcomes and infant mortality by income in urban canada, 1986. *Health Reports* 1991;3:7-31.