

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'ÉVALUATION DU QUESTIONNAIRE DES PRÉOCCUPATIONS FACE À LA COVID-19
CHEZ LES FEMMES ENCEINTES ET SES RELATIONS AVEC LE BIEN-ÊTRE ET LES
SYMPTÔMES DE SANTÉ MENTALE.

THÈSE DE SPÉCIALISATION
PRÉSENTÉE COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU BACCALURÉAT EN PSYCHOLOGIE
PROFIL HONOURS

PAR
SOPHIE LELIÈVRE-BLAIS
LELS22538500

SOUS LA SUPERVISION DE
CATHERINE HERBA, Ph. D., ET LINDA BOOIJ Ph. D

11 MAI 2022

Table des matières

1. Résumé	5
2. Introduction	6
2.1 Problématique	6
2.2 Revue de littérature	7
2.2.1 <i>L'impact de la COVID-19 sur les femmes enceintes</i>	7
2.2.2 <i>L'anxiété liée à la grossesse</i>	9
2.2.3 <i>L'anxiété générale</i>	9
2.2.4 <i>La dépression prénatale</i>	10
3. Objectifs et hypothèses de recherche	12
4. Méthodologie	12
4.1 Participants	12
4.2 Procédure	13
4.3 Instruments de mesure	13
4.3.1 <i>Données sociodémographiques</i>	13
4.3.2 <i>Le questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes</i> 13	
4.3.3 <i>Symptômes d'anxiété liée à la grossesse</i>	14
4.3.4 <i>Symptômes d'anxiété générale</i>	14
4.3.5 <i>Symptômes de dépression prénatale</i>	15
4.4 Considérations éthiques	15
5. Plan d'analyse	16
5.1 Vérification et traitement des données	16
5.1.1 <i>Valeurs extrêmes</i>	16
5.1.2 <i>Postulat de normalité</i>	16
5.2 Analyses descriptives	17
5.3 Premier objectif : Structure factorielle	17
5.4 Deuxième objectif : Analyses de régression	17
6. Résultats	18
6.1 Analyses descriptives	18
6.1.1 <i>Caractéristiques des participantes</i>	18
6.2 Premier objectif : Analyse factorielle	20
6.3 Deuxième objectif : Lien entre les préoccupations et bien-être avec mère	22
6.3.1 <i>Score des préoccupations face à la COVID-19 et des symptômes de santé mentale auprès de notre échantillon.</i>	22
6.3.2 <i>Identification des covariables pertinentes</i>	23
6.3.4 Analyses de régression	24

7. Discussion	26
7.1 Retour sur l'objectif 1 : Structure factorielle	26
7.2 Retour sur l'objectif 2 : Lien entre les préoccupations et bien-être avec mère	27
7.3 Limites	28
7.2 Recherches futures	28
8. Conclusion	29
9. Références	31
10. Annexes	40
Annexe A : Approbation éthique	40
Annexe B : Formulaire de consentement	42
Annexe C : Questionnaire sociodémographiques	49
Annexe D : Questionnaire sur les préoccupations face à la COVID-19	52
Annexe E : Mesure de l'anxiété liée à la grossesse – <i>Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire (PRAQ-R2)</i>	55
Annexe F : Mesure de la dépression prénatale – <i>Edinburgh Postnatal Depression scale 10 items (EDPS)</i>	56

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier mes deux codirectrices Dre Catherine Herba et Dre Linda Booij qui m'ont permis de réaliser ce projet. Je suis vraiment reconnaissante d'avoir eu la chance de travailler sur un projet aussi passionnant tout en ayant le support, la disponibilité et la confiance de mes deux directrices. Nos rencontres étaient dynamiques et leurs commentaires étaient toujours constructifs. Les apprentissages et les connaissances que j'ai bâtis en rédigeant cette thèse d'honneur m'ont permis d'obtenir des bases solides pour la rédaction future de ma thèse doctorale. Merci également à Dre Rushen Shi et Dre Maryvonne Merri d'avoir organisé et mis sur pied le programme de thèse d'honneur de cette année. Ce fut une expérience vraiment enrichissante.

Je tiens également à remercier Marie-Pier Gingras et Hugues Leduc pour leur aide apportée lors de mes analyses des données et pour leurs précieux conseils statistiques. Merci à toutes les participantes du projet RESPPA, à RISUQ et les sites partenaires ainsi qu'à toute l'équipe de recherche du laboratoire RESPPA. Finalement, j'aimerais remercier mes proches, mon conjoint et mes enfants pour leurs supports, leurs encouragements, leurs patiences et tous les accommodements qu'ils ont faits afin de me permettre de réaliser avec succès cette thèse de spécialisation.

1. Résumé

Des études récentes ont démontré que la pandémie de la COVID-19 était associée à des difficultés de santé mentale chez les femmes enceintes. Cette étude vise à évaluer les propriétés psychométriques du questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes (PCFE) et d'explorer les liens entre les préoccupations face à la COVID-19 et les symptômes d'anxiété liée à la grossesse, les symptômes d'anxiété générale et les symptômes de la dépression des femmes enceintes. Il est attendu que le questionnaire PCFE présentera des qualités psychométriques et un niveau de cohérence interne satisfaisant. Il est également attendu que des PCFE soient liées à des scores élevés de symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale, et de dépression prénatale. L'étude longitudinale sur la résilience et le stress périnatal en temps de pandémie (RESPPA) comprend 827 femmes enceintes ($M = 29,78$ ans $ET = 5.6$) recrutées par le biais des médias sociaux et des hôpitaux. Elles ont complété des mesures de préoccupations face à la COVID-19 (21 items), et des mesures validées de l'anxiété liée à la grossesse, de l'anxiété générale et de la dépression prénatale. Une analyse factorielle a été employée afin d'évaluer la structure de la mesure des PCFE. Pour évaluer les associations entre les PCFE et les symptômes de santé mentale, des analyses de régression ont été conduites et les modèles ont été ajustés pour les différentes vagues de la COVID-19, le niveau de revenu, l'état civil célibataire et l'âge. Les résultats confirment les hypothèses, le questionnaire des PCFE possède une structure factorielle à un facteur et une bonne cohérence interne $\alpha = .72$, $KMO = .81$. Le score moyen des préoccupations face à la COVID-19 était un prédicteur significatif de l'anxiété liée à la grossesse, $\beta = .34$, l'anxiété générale $\beta = .46$ et la dépression prénatale, $\beta = .48$, $p < .001$. Étant donné que le stress maternel prénatal peut être lié à des conséquences sur le développement de l'enfant, des recherches futures doivent mieux documenter ces liens psychosociaux.

Mots-clés : COVID-19, femmes enceintes, anxiété liée à la grossesse, anxiété générale, dépression prénatale

2. Introduction

2.1 Problématique

L'arrivée de la pandémie de la COVID-19 et de ses mesures restrictives a provoqué un stress considérable dans le monde entier en affectant la population de différentes façons. Certains groupes de personnes ont été plus durement touchés par la pandémie, notamment les personnes en situation de vulnérabilité. La grossesse et l'arrivée d'un bébé impliquent des changements importants pour les femmes enceintes, ce qui les prédispose à un plus grand risque de développer de la détresse psychologique puisqu'elles sont dans une période particulièrement vulnérable de leur vie (Bales et al., 2015; Dennis et al., 2017). Les répercussions de la pandémie de la COVID-19 pourraient avoir comme effet d'exacerber les difficultés psychosociales que vivent les femmes enceintes. L'incertitude liée à la situation pandémique, les risques pour les femmes enceintes et leur bébé à venir, la question de la vaccination, les mesures restrictives, le confinement et la distanciation sociale pourraient augmenter les symptômes de stress, d'anxiété et de dépression en plus de réduire les sources de soutien social pour les femmes enceintes et les nouvelles mères. De nombreuses études ont démontré que les symptômes de stress, d'anxiété et de dépression durant la grossesse et la période post-partum sont associés à des effets potentiellement néfastes sur le développement cognitif de l'enfant (Bergman et al., 2010; King et al., 2006).

Quelques études se sont intéressés à l'effet de la pandémie de la COVID-19 sur le bien-être de la femme enceinte et de son bébé à venir, entre autres, une étude au Québec a démontré que le niveau de détresse psychologique et de symptômes psychiatriques des femmes enceintes pendant la pandémie était significativement plus élevé que le niveau des femmes enceintes pré-COVID-19 (Berthelot et al., 2020). Aussi, une méta-analyse a rapporté des taux significativement plus élevés de dépression et d'anxiété chez les femmes enceintes durant la pandémie de la COVID-19 (Tomfohr-Madsen et al., 2021). Une étude récente a démontré qu'une peur élevée de la COVID-19 était associée à une probabilité accrue de dépression et d'anxiété ainsi qu'une réduction du poids à la naissance et de l'âge gestationnel à la naissance (Giesbrecht et al., 2022).

Lorsque l'étude RESPPA a débuté en avril 2020, peu d'étude s'était intéressée aux liens entre la pandémie de la COVID-19 et les symptômes de santé mentale chez les femmes enceintes. Aussi, il n'existait pas encore d'instrument de mesure validé permettant d'évaluer

les préoccupations face à la COVID-19. Face à cette urgence de mieux documenter les effets psychosociaux de la pandémie sur le bien-être de la femme et de son fœtus durant la grossesse et en période postnatale à court et à long terme, l'étude RESPPA est née. Ainsi, des chercheuses expertes dans ce domaine ont développé un questionnaire afin d'évaluer les préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes (Herba & Booij, 2021). Par conséquent, cette étude vise à évaluer les propriétés psychométriques du questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 chez les femmes enceintes, mais également à étudier la relation entre les préoccupations face à la COVID-19 et le bien-être ainsi que les symptômes de santé mentale chez les femmes enceintes. Ceci permettra d'identifier des facteurs de risques et de protection et ainsi mieux intervenir auprès de cette clientèle vulnérable.

2.2 Revue de littérature

2.2.1 L'impact de la COVID-19 sur les femmes enceintes

La pandémie de la COVID-19 constitue une menace majeure pour la santé publique. En mars 2020, le gouvernement du Québec et le ministre de la Santé et des Services sociaux déclaraient l'état d'urgence sanitaire au Québec, tout comme le reste du monde entier (Gouvernement du Québec, 2021). Le contexte incertain de la pandémie de la COVID-19 et son évolution rapide a eu un impact important sur la population générale.

Quelques études se sont intéressées jusqu'à présent à l'impact de la pandémie de la COVID-19 sur les femmes enceintes. Une étude en Chine a examiné la prévalence des symptômes de dépression et d'anxiété avant et après la pandémie de COVID-19 (Wu et al., 2020). Les résultats ont montré que les scores de symptômes de dépression et d'anxiété chez les femmes enceintes évalués après la pandémie étaient significativement plus élevés que ceux d'avant la pandémie. En effet, une méta-analyse sur la santé mentale des femmes enceintes en temps de pandémie de la COVID-19 a constaté que la prévalence de l'anxiété était de 37% (comparativement à 15.2% avant la pandémie), de la dépression était de 31% (comparativement à 11.9% avant la pandémie), de l'insomnie était de 70% (comparativement à 45.7% avant la pandémie) et de la détresse psychologique était de 49% (Yan et al., 2020). L'augmentation des taux d'anxiété et de dépression chez les femmes enceintes semble également avoir touché de manière disproportionnée les femmes issues de populations vulnérables (Preis et al., 2020). Des symptômes plus élevés de dépression et d'anxiété chez

les femmes enceintes ont été associés à plus d'inquiétudes concernant les risques pour le bébé et la mère de contracter la COVID-19, des inquiétudes concernant l'incapacité d'obtenir les soins prénataux nécessaires, des tensions relationnelles et à l'isolement social dû à la pandémie de la COVID-19 (Giesbrecht et al., 2022; Lebel et al., 2020).

Une autre étude a révélé que les femmes enceintes qui ont vécu leur grossesse comme étant potentiellement menacées par la pandémie de COVID-19 ont présenté un niveau plus élevé d'anxiété liée à la grossesse (Moyer et al., 2020). Les facteurs qui ont entraîné le plus d'anxiété liée à la grossesse étaient les problèmes liés à la COVID-19 tels que la peur de manquer de nourriture, la perte d'emploi ou la diminution du revenu du ménage, la fermeture des écoles et des garderies, l'augmentation des conflits à la maison, la peur d'être infectée à la COVID-19 (Moyer et al., 2020), l'inquiétude de transmettre le virus à son enfant, la peur de contracter le virus à l'hôpital lors de l'accouchement, le changement dans les services prénataux et les restrictions à l'accouchement (Schröder et al., 2021). Une cohorte de femmes enceintes ($n = 496$) a également rapporté des niveaux plus élevés de symptômes de dépression et d'anxiété, de symptômes de dissociation, de symptômes de stress post-traumatique, d'affects négatifs et moins d'affects positifs comparativement à une cohorte ayant vécu leur grossesse avant la pandémie de la COVID-19 (Berthelot et al., 2020).

L'impact de catastrophes naturelles ou d'état d'urgence pendant la grossesse sur la détresse émotionnelle a bien été documenté et peut provoquer des niveaux de détresse émotionnelle élevée. Par exemple, King (2012) a fait une revue de leurs études et a examiné l'impact du stress maternel prénatal sur le développement des enfants durant la tempête du verglas au Québec en 1998. Cette revue a permis de démontrer que le stress maternel prénatal engendré par une catastrophe naturelle est lié au développement cognitif, comportemental, moteur de l'enfant, ainsi que ses fonctions métaboliques et immunitaires, sa taille à la naissance et plusieurs autres marqueurs neurodéveloppementaux (King et al., 2012).

Des facteurs de risques ont été associés à des niveaux plus élevés de stress chez les femmes enceintes tels que: les antécédents de maltraitance, les maladies chroniques, la perte de revenus dus à la pandémie, la perception du risque de contracter la COVID-19 (Giesbrecht et al., 2022), les changements dans les rendez-vous prénataux, les grossesses à risques et le fait d'être une femme de couleur (Preis et al., 2020). Toutefois, il semble y avoir également des facteurs de protection, tels que l'accès à un espace extérieur, avoir de saines habitudes de

vie, avoir la perception d'un soutien social, être plus âgé (Lebel et al., 2020; Preis et al., 2020), avoir un emploi et des revenus stables et être dans une relation sérieuse (Mollard et al., 2021).

2.2.2 *L'anxiété liée à la grossesse*

En temps normal, la période périnatale est une période de la vie où la femme est à risque de développer du stress et des problèmes de santé mentale comparativement à la période avant la grossesse (O'Hara & Wisner, 2014). Le sentiment d'anxiété relié à la grossesse est relativement courant, environ 10 à 15 % des femmes enceintes ressentent un certain niveau d'anxiété ou de stress durant cette période majeure de leur vie (Dayan et al., 2006). De nombreux facteurs sont liés au niveau d'anxiété pendant la période périnatale, notamment le stress préexistant, l'état de santé mentale d'avant la grossesse, les conditions de santé de la mère et du fœtus et les caractéristiques démographiques des femmes enceintes (Field, 2017; Furtado et al., 2018; Hutchens & Kearney, 2020).

Des recherches ont démontré que l'anxiété liée à la grossesse est distincte de l'anxiété générale et qu'elle est plus préjudiciable pour la mère et l'enfant (Blair et al., 2011; Kramer et al., 2009; Lobel et al., 1992) bien que les deux s'influencent mutuellement au cours de la grossesse (Huizink et al., 2014). L'anxiété liée à la grossesse est définie comme un état émotionnel qui est basé sur les craintes relatives à la santé et au bien-être de son bébé, à l'expérience de l'hôpital et de sa santé (y compris sa propre santé et sa survie pendant la grossesse), à l'accouchement et ses conséquences ainsi qu'à l'éducation ou le rôle maternel (Dunkel Schetter & Tanner, 2012). Deux facteurs importants contribuant à l'anxiété liée à la grossesse ont été démontrés : une menace réelle ou anticipée pour la grossesse ou ses effets ainsi qu'une perception faible de contrôle (Moyer et al., 2020). Ces deux facteurs pourraient donc être encore plus amplifiés par l'effet de la pandémie de la COVID-19.

L'anxiété liée à la grossesse a été associée à un taux plus élevé de naissance prématurée ainsi qu'à des nouveau-nés de faible poids à la naissance (Dunkel Schetter, 2011). Ces femmes enceintes sont également plus à risque de développer des complications obstétricales, notamment un travail plus difficile à l'accouchement, une prééclampsie (élévation de la pression artérielle) et un accouchement prématuré (Dole et al., 2003; Kramer et al., 2009; Kurki et al., 2000; Littleton et al., 2007).

2.2.3 *L'anxiété générale*

Les troubles anxieux sont les désordres mentaux les plus courants (Spitzer et al., 2006) et la prévalence de l'anxiété généralisée chez les femmes enceintes est de 15,2% (Dennis et al., 2017). Les caractéristiques principales de l'anxiété généralisée sont une anxiété excessive et persistante, des inquiétudes à propos de domaines variés qui sont difficiles à contrôler et des symptômes physiques (American Psychiatric Association, 2013).

Une méta-analyse a rapporté que les facteurs de risques de l'anxiété chez les femmes enceintes sont d'avoir un niveau d'éducation faible, vivre avec des membres de la famille élargie, avoir des antécédents familiaux de troubles psychiatriques, avoir plusieurs enfants et des antécédents personnels de troubles du sommeil (Furtado et al., 2018). Il a été démontré que l'anxiété chez les femmes enceintes a été associée à une diminution des stratégies d'adaptation efficaces, à des taux plus élevés de troubles alimentaires, à un risque accru de suicide, à une augmentation des taux de naissances prématurées et à des scores d'Apgar inférieurs (Dennis et al., 2017). Plusieurs études ont examiné l'association de l'anxiété et de la dépression prénatale sur le développement de l'enfant et ont trouvé que les deux étaient fortement associés. En fait, l'anxiété et la dépression prénatale sont souvent comorbides et il est ainsi difficile de distinguer les effets distinctifs des deux (Austin et al., 2005; O'Connor et al., 2002). Des preuves considérables issues de nombreuses études ont démontré que les symptômes d'anxiété, de stress et de la dépression prénatale sont liés à des effets potentiellement négatifs sur le développement cognitif, comportemental et émotionnel de l'enfant (Barker et al., 2011; Field, 2017; Glover, 2014).

2.2.4 La dépression prénatale

La dépression prénatale est définie de différentes façons, dans les études communautaires, les symptômes élevés de dépression sont mesurés alors que dans les études cliniques, les critères du DSM-5 sont utilisés (comme par exemple la dépression majeure) (O'Hara & Wisner, 2014). Un épisode de dépression est caractérisé par une durée d'au moins deux semaines où des changements se manifestent dans les affects, les cognitions et les fonctions neurovégétatives (American Psychiatric Association, 2013). Durant la période prénatale, il peut être difficile de distinguer les conditions liées à la grossesse d'un épisode de dépression puisque plusieurs symptômes dépressifs sont semblables aux aspects de la grossesse elle-même, par exemple, les problèmes de sommeil, la fatigue, la labilité émotionnelle, les fringales, les problèmes de concentration et le surpoids (Choate & Gintner,

2011). La prévalence des symptômes de dépression durant la grossesse dépend des critères utilisés pour la définir, mais peut varier entre 11,9 % (Yan et al., 2020) et peut être aussi élevée que 25,3 % dans les pays à revenus faibles et modérés (Gelaye et al., 2016). Les facteurs de risques de la dépression prénatale sont nombreux: statut socio-économique faible, minorité visible, événements de vie stressants, soutien social faible, grossesse accidentelle, violence conjugale, faible sentiment de contrôle de sa santé, inactivité physique, niveau d'éducation, statut marital et employabilité (Choate & Gintner, 2011; Field, 2017; Gelaye et al., 2016). De plus, des antécédents d'épisodes de dépression prédisent la récurrence, la persistance et l'exacerbation de nouveaux épisodes de dépression dans le futur (Bennett et al., 2004).

Une méta-analyse sur la dépression prénatale a observé que les symptômes de dépression élevés étaient liés à un plus haut risque de faible poids à la naissance pour le bébé (Grote et al., 2010), qu'il soit prématurité ou qu'il ait une moindre réactivité aux stimulations chez le nouveau-né (Dunkel Schetter & Tanner, 2012; Field, 2017). Les effets de la dépression maternelle sur le développement de l'enfant sont entre autres un tempérament difficile, l'obésité, des troubles externalisés (hostilité, impulsivité, opposition, troubles du comportement, inattention, agressivité) et internalisés (anxiété, anxiété de séparation, dépression, problèmes émotionnels), la dépression à l'âge adulte, ainsi que l'asthme (Field, 2017).

Ainsi, le fait d'avoir des préoccupations face à la COVID-19 pourrait être relié à des scores élevés de symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de dépression prénatale. En effet, une étude récente a démontré que des scores moyens de peur face à la COVID-19 étaient liés des inquiétudes modérées à élevées face à la COVID-19 et qu'une plus grande peur de la COVID-19 était associée à une augmentation du risque de faire une dépression et de l'anxiété (Giesbrecht et al., 2022). Il serait donc pertinent de déterminer les propriétés psychométriques du questionnaire qui a été réalisé pour mesurer les préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 chez les femmes enceintes et d'évaluer les liens entre ces préoccupations et nos variables de santé mentale.

Cette étude permettra de bonifier la littérature existante en contribuant à une meilleure connaissance des aspects spécifiques de la pandémie de la COVID-19 qui pourrait être liés à la santé mentale et le bien-être des femmes enceintes et de mesurer efficacement les facteurs

de résilience et de stress qui contribuent ou non à l'anxiété liée à la grossesse, à l'anxiété générale et à la dépression prénatale.

3. Objectifs et hypothèses de recherche

Cette thèse de spécialisation s'intéresse à évaluer le questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 et à explorer si les résultats obtenus à ce questionnaire sont liés au bien-être et aux symptômes de santé mentale chez les femmes enceintes. Deux objectifs principaux sont poursuivis. Le premier objectif vise à évaluer les propriétés psychométriques du questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 chez les femmes enceintes en analysant sa cohérence interne et sa structure factorielle. Il est attendu que le questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 présentera des qualités psychométriques et un niveau de cohérence interne satisfaisant. L'analyse de la structure factorielle est exploratoire.

Le deuxième objectif est d'explorer les liens entre les préoccupations face à la pandémie de la COVID-19, et les symptômes de l'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de la dépression chez les femmes enceintes. Il est attendu que des préoccupations de la COVID-19 soient liées à (1) des symptômes d'anxiété liée à la grossesse (2) à des symptômes d'anxiété générale (3) et à des symptômes de dépression prénatale. Les variables confondantes pertinentes seront ajoutées dans le modèle statistique, par exemple, les différentes vagues de la COVID-19¹, le trimestre de grossesse et les variables sociodémographiques (niveaux de scolarité, état civil, revenu annuel, âge).

4. Méthodologie

4.1 Participants

Cette étude s'inscrivait dans le cadre d'un projet de recherche beaucoup plus vaste, l'étude sur la résilience et le stress périnatal en temps de pandémie (RESPPA), une étude longitudinale au Québec qui était dirigée par les chercheuses Dre Catherine Herba (Ph.D.), Dre Linda Booij (Ph.D.) et Dre Sarah Lippé (Ph.D.). Le projet s'inscrivait dans un devis longitudinal de 2 ans postnatal, financé par le Réseau intersectoriel de la recherche en santé

¹ Nous avons pris la décision de contrôler pour les différentes vagues de la COVID-19 incluse dans notre étude (2^e à 5^e vague) puisqu'elle pourrait avoir un impact différent sur les préoccupations face à la COVID-19 selon le moment (vague) où les participantes étaient enceintes.

de l'Université du Québec (RISUQ, PI : Herba). Le projet a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche chez l'humain du CHU de l'hôpital Sainte-Justine (site central) et de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) ainsi que par chaque site partenaire.

Les participantes ont été recrutées à partir de collaborations avec des hôpitaux à travers le Québec (CHU de Québec, CIUSSS Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, CIUSSS Nord de l'Île de Montréal, CISSS Abitibi-Témiscamingue, CISSS Bas-Saint-Laurent) et par de la publicité sur les réseaux sociaux. Les critères de participation incluaient : avoir plus de 18 ans, être enceinte ou avoir accouché depuis moins de trois mois, être apte à compléter des questionnaires en ligne (en français ou en anglais) et habiter au Québec. L'échantillon de la présente étude comprenait un total de 827 femmes enceintes qui ont complété un questionnaire prénatal. Elles ont été recrutées entre la 2^e et 5^e vague de la COVID-19 soit entre octobre 2020 et janvier 2022.

4.2 Procédure

Dans le cadre de notre étude, les participantes devaient remplir un questionnaire en ligne soit à leur 1^e (1 à 13 semaines), 2^e (14 à 26 semaines) ou 3^e trimestre (27 à 40 semaines) de grossesse. Le questionnaire prenait environ 60 minutes à compléter. Pour chaque questionnaire complété, les participantes étaient automatiquement inscrites à un tirage au sort d'une des dix cartes-cadeaux d'une valeur de 50 \$ chacune. Un formulaire de consentement électronique a été complété par chaque participante au projet de recherche (voir annexe B).

4.3 Instruments de mesure

4.3.1 Données sociodémographiques

Les participantes ont répondu à plusieurs questions sociodémographiques qui ont été utilisées au besoin comme variables confondantes. Cette partie du questionnaire incluait des questions relatives au trimestre de grossesse, le niveau de scolarité, l'ethnie, l'état civil, le revenu annuel du ménage et le type d'emploi (voir Annexe C).

4.3.2 Le questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes

Le questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes (Herba & Booij, 2021) fut un instrument de mesure développé spécialement dans le contexte de la COVID-19 (Voir annexe D). En avril 2020, il n'existait pas encore d'instrument de mesure validé. L'instrument comptait 21 items qui ont été répondus sur une échelle Likert en 7 points allant de 1 « Pas du tout » à 7 « beaucoup ». Les participantes ont été invitées à

évaluer leurs préoccupations dans le contexte de la pandémie au cours des deux dernières semaines. Un exemple d'item était « *À quel point étiez-vous inquiète de transmettre l'infection à votre bébé à naître?* ». Les propriétés psychométriques (cohérence interne et structure factorielle) ont été analysées dans le cadre de cette étude. Cette variable a été considérée comme une variable continue et le score moyen a été utilisé dans les analyses.

4.3.3 Symptômes d'anxiété liée à la grossesse

Les symptômes d'anxiété liée à la grossesse ont été mesurés à l'aide du questionnaire autorapporté *Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire* (PRAQ-R2) (Huizink et al., 2016) comportant 10 items (Voir annexe E). Cet outil mesurait trois dimensions soit, la peur d'accoucher (3 items), les préoccupations concernant sa propre apparence physique (3 items) et la crainte de porter un enfant physiquement ou mentalement handicapé (4 items). La cohérence interne de l'échelle globale était bonne ($\alpha > .80$) et acceptable pour les sous-échelles : peur d'accoucher ($\alpha = .71$), préoccupations concernant sa propre apparence physique ($\alpha > .77$) et la crainte de porter un enfant physiquement ou mentalement handicapé ($\alpha > .77$). La validation française de l'échelle rapportait une cohérence interne supérieure à l'échelle originale, soit de $\alpha = .86$ pour l'échelle globale, $\alpha = .80$ pour la peur d'accoucher, $\alpha = .82$ pour les préoccupations concernant sa propre apparence physique et $\alpha = .88$ pour la crainte de porter un enfant physiquement ou mentalement handicapé (Reymond et al., 2020).

Les réponses étaient cotées sur une échelle Likert allant de 1 « Absolument jamais » à 5 « Très fréquemment » et le score pouvait varier entre 10 et 50. Plus le score était élevé, plus l'anxiété liée à la grossesse était élevée. Un score global a été calculé pour chaque sous-échelle et pour l'échelle globale. Le score moyen a été utilisé dans les analyses. Un exemple d'item du questionnaire était « *Je suis anxieuse à propos de l'accouchement* ».

4.3.4 Symptômes d'anxiété générale

Le questionnaire *Generalized anxiety disorder* (GAD-7) a été administré aux participantes afin de mesurer les symptômes d'anxiété générale (Spitzer et al., 2006). Cette mesure était courte (7 items) et était bien validée dans plusieurs populations dans le monde (Jordan et al., 2017). La cohérence interne était excellente $\alpha = .92$ et $\alpha = .90$ pour l'échelle francophone (Micoulaud-Franchi et al., 2016). Les réponses étaient cotées sur une échelle Likert en 4 points allant de 0 à 3. Un score de 10 et plus représentait le seuil critique d'identification des participants souffrant d'un trouble d'anxiété généralisé. Le score moyen

a été utilisé dans les analyses. Un exemple d'item du questionnaire était « *Au cours des deux dernières semaines, à quelle fréquence avez-vous été dérangée par les problèmes suivants? Sentiment de nervosité, d'anxiété ou de tension?* ».

4.3.5 Symptômes de dépression prénatale

Les symptômes de dépression prénatale ont été mesurés à l'aide du questionnaire autorapporté de l'échelle de dépression post-partum d'Édimbourg (EDPS) (Cox et al., 1987) comportant 10 items (voir annexe F). La cohérence interne de l'échelle était de $\alpha = .87$ pour la version originale anglophone et pour la version francophone (Guedeney & Fermanian, 1998). Les réponses étaient cotées sur une échelle Likert en 4 points allant de 0 à 3, il y avait 7 items renversés et le score pouvait varier entre 0 et 30. Un score entre 11 et 13 indiquait que les femmes étaient plus susceptibles d'avoir une dépression prénatale et un seuil supérieur à 13 était défini comme le seuil clinique de dépression prénatale (Levis et al., 2020). Le score moyen a été utilisé dans les analyses. Un exemple d'item du questionnaire était « *Je me suis sentie triste ou malheureuse* ».

4.4 Considérations éthiques

L'approbation éthique pour ce projet a été obtenue par le comité éthique du CHU Sainte-Justine (site central pour cette étude multicentrique : Université du Québec à Montréal (UQAM), CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, CIUSSS de l'Estrie-CHUS, CISSS de l'Abitibi Témiscamingue, CHU de Québec et CISSS du Bas-Saint-Laurent). Les femmes enceintes donnaient leur consentement avant de débiter le questionnaire. Elles avaient été informées des objectifs, de la procédure, des avantages et des risques ainsi que de leur droit de refuser de participer à ce projet ou de retirer leur consentement en tout temps, et ce, sans préjudice. Toutes les informations collectées pour cette étude étaient strictement confidentielles dans les limites prévues par la loi. Pour protéger l'identité des participantes, un code unique remplaçait leur nom. Les données étaient conservées sur l'un des serveurs sécurisés de LimeSurvey au Canada par le biais d'un accès détenu par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) pour la durée de la collecte de données et ensuite étaient transférées sur les serveurs sécurisés du CHU Sainte-Justine dans une banque de données, codée et informatisée et gérée par les membres de l'équipe de recherche. Un des avantages à participer à l'étude était la compensation sous forme de tirage de cartes-cadeaux d'une valeur de 50,00 \$ qui était offert pour chaque

questionnaire complété. Les informations provenant des travaux de recherche ont permis d'améliorer les connaissances collectives sur les facteurs de résilience et de stress durant la grossesse en relation avec le bien-être de la femme. En cas de demande d'aide par l'une des participantes, un membre de l'équipe a été désigné pour offrir l'aide nécessaire. Il n'y avait pas de risque à participer à cette recherche, mise à part l'investissement en temps à chaque point de mesure, puisque le suivi était sur une période de deux ans postnatals.

5. Plan d'analyse

5.1 Vérification et traitement des données

Les données ont d'abord été vérifiées. Les réponses au premier questionnaire prénatal répondu (baseline) ont été utilisées dans les analyses (soit le 1^e, 2^e ou 3^e trimestre). Toutes les réponses « ne s'appliquent pas » ou « je préfère ne pas répondre » ont été retirés ainsi que les participantes qui ont répondu à moins de 50 % des items de chaque échelle (PCFE, $n = 43$; PRAQ, $n = 53$; GAD-7, $n = 43$; EPDS, $n = 45$).

5.1.1 Valeurs extrêmes

Les valeurs extrêmes ont été évaluées en effectuant une analyse de régression avec chaque variable dépendante et indépendante. Le Standardized Residuals (ZRE) et Cook's Distance (COO) ont été étudiés pour chaque analyse de régression. Le score ZRE permettait d'identifier les valeurs extrêmes potentielles en utilisant un seuil absolu de 3,29 alors que le COO permettait de déterminer si les valeurs avaient une grande influence sur notre modèle en utilisant un seuil absolu de 1 (Field, 2018). L'analyse des valeurs extrêmes indiquait qu'il y avait quelques participantes qui avaient obtenu une valeur ZRE supérieure à 3,29, et ce, pour toutes les variables dépendantes. Cependant, aucune participante n'avait obtenu une valeur de COO supérieur à un, donc toutes les données ont été conservées pour notre analyse.

5.1.2 Postulat de normalité

Des tests de normalité ont été effectués afin de vérifier si ce postulat est respecté. Les tests de Shapiro-Wilk et de Kolmogorov-Smirnov ($p < .001$) indiquaient que les variables d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale, de dépression prénatale et de préoccupations de la COVID-19 chez les femmes enceintes étaient légèrement anormalement distribuées dans notre échantillon. Cependant, l'inspection visuelle des graphiques et des coefficients d'asymétrie et d'aplatissement indiquait une distribution normale. Aussi, comme notre

échantillon était large ($N = 827$), les analyses effectuées étaient robustes aux violations du postulat de normalité (Field, 2018).

5.2 Analyses descriptives

Dans une première étape, des analyses descriptives ont été présentées afin de présenter les caractéristiques des femmes enceintes participantes à l'étude.

5.3 Premier objectif : Structure factorielle

Le premier objectif visait à évaluer les propriétés psychométriques du questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 chez les femmes enceintes en analysant sa cohérence interne et sa structure factorielle. Afin d'aborder cet objectif, une analyse factorielle exploratoire a été réalisée. La structure factorielle a été analysée ainsi que les qualités psychométriques du questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes. Plusieurs analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS (version 27.0). Une analyse factorielle a été menée sur les 21 items avec une rotation orthogonale Varimax (Field, 2018). Les composantes avec une *eigenvalue* plus grande que 1.00 ont été évaluées et une analyse du *scree plot* a été effectuée. La matrice des composantes a été examinée ainsi que les items ayant une relation absolue $< .30$. Finalement, la cohérence interne globale de notre échelle a été calculée. Généralement, il est recommandé d'obtenir une taille minimum d'échantillonnage de 300 participants afin de conduire une analyse factorielle et notre échantillon comprenait un total de 827 femmes (Comrey & Lee, 1992).

5.4 Deuxième objectif : Analyses de régression

Le deuxième objectif était d'explorer les liens entre les préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 et les symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de la dépression des femmes enceintes. D'abord le score des préoccupations face à la COVID-19 et des symptômes de santé mentale ont été mis de l'avant afin de présenter ces caractéristiques auprès de notre échantillon.

Des analyses de régression multiple ont été effectuées entre les préoccupations face à la COVID-19 (variable indépendante), les symptômes d'anxiété liée à la grossesse (variable dépendante), les symptômes d'anxiété générale (variable dépendante) et les symptômes de dépression prénatale (variable dépendante) et les analyses ont été ajustées pour les variables confondantes pertinentes (par exemple, les vagues de la COVID-19, revenu, état civil célibataire, âge)). Les analyses de régression multiple ont été effectuées par la méthode

hiérarchique. Dans le 1^e bloc, les variables confondantes ont été ajoutées (les vagues de la COVID-19, revenu, état civil célibataire, âge) et ensuite dans le 2^e bloc les préoccupations face à la COVID-19. Des analyses de corrélations et une analyse de la variance (ANOVA) a été au préalable effectuées afin d'identifier les variables confondantes pertinentes à inclure dans le modèle statistique.

Une analyse de puissance a été effectuée avec le logiciel G*Power 3 avec une valeur de $p = 0.05$ (bilatérale), une puissance de 0.80, une taille d'effet attendu modérée (0.15) et 13 prédicteurs potentiels. Selon cette analyse, notre échantillon total devait être d'une taille minimum de 131 participantes, cependant, ceci ne tenait pas en compte le fait que cette thèse s'inscrivait dans un projet beaucoup plus large, et par conséquent, la taille globale de l'échantillon requise était beaucoup plus élevée.

Notre prédiction était que le questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 présenterait des qualités psychométriques et un niveau de cohérence interne satisfaisant $\alpha > .70$. Il était également attendu que des préoccupations élevées de la COVID-19 soient liées à des scores élevés de symptômes d'anxiété liée à la grossesse à des scores élevés de symptômes d'anxiété générale, et à des scores élevés de symptômes de dépression prénatale.

6. Résultats

6.1 Analyses descriptives

6.1.1 Caractéristiques des participantes

Au total, 827 participantes ont complété un premier questionnaire (1^e trimestre, 2^e trimestre ou 3^e trimestre de grossesse). Un résumé des caractéristiques descriptives des variables est présenté dans le tableau 1. L'échantillon était composé de femmes âgées en moyenne de 29,78 ans ($ET = 5.6$). Le niveau de scolarité médian était un baccalauréat et le revenu médian annuel du ménage est entre 100 000 \$ - 149 999 \$. Aucune participante n'a été recrutée durant la 1^e vague de la COVID-19, notre échantillon était composé de femmes ayant répondu au questionnaire durant la 2^e à la 5^e vague. La très grande majorité, soit 95,4 %, des participantes de l'étude étaient en couples (marié ou conjoint de fait) et 95 % de notre échantillon s'identifiait comme « blanche » au niveau du groupe ethnique. Ces résultats indiquaient que les femmes à faible revenu de ménage, ayant un faible niveau d'éducation et d'autres ethnies que blanche étaient sous-représentées dans notre échantillon.

Tableau 1
Variables sociodémographiques des participantes de l'étude RESPPA

Caractéristiques descriptives		N = 827		
Variables	Nombre	%	Moyenne	Écart-type
Âge			29,77	5.6
18 -25 ans	120	15		
26-34 ans	550	67		
35 ans et plus	141	17		
Données manquantes	16	2		
Total	<u>827</u>	<u>100</u>		
Trimestre				
1= 1 ^e trimestre	178	21,5		
2= 2 ^e trimestre	338	40,9		
3= 3 ^e trimestre	311	37,6		
Total	<u>827</u>	<u>100</u>		
Niveau de scolarité				
1 =Secondaire 5 (École secondaire, 12e ou 13e année) ou moins	55	6,7		
2= Diplôme ou certificat d'une école de métiers, technique ou professionnelle	104	12,6		
3= Diplôme ou certificat non universitaire d'un collège communautaire, CÉGEP, école de sciences infirmières, etc	138	16,7		
4= Un certificat universitaire inférieur au baccalauréat	48	5,8		
5= Baccalauréat	237	28,7		
6= Diplôme d'études supérieures (maîtrise, doctorat, PhD.)	224	27,1		
Données manquantes	5	,6		
Total	<u>827</u>	<u>100</u>		
Ethnicité				
Blanche	785	94.9		
Chinoise	6	0,7		
Asiatique du Sud	1	0.1		
Noire	11	1,3		
D'Asie du Sud-Est	1	0,1		
Latino-Américaine	5	0,6		
Arabe	3	0,4		
Autochtone (Premières Nations, Métis ou Inuit)	1	0,1		
Autres	14	1,7		
Total	<u>827</u>	<u>100</u>		
État civil				
1= Mariée	142	17,2		

2= Conjointe de fait ou vivant avec un/une partenaire	647	78,2
3= Célibataire (jamais mariée)	36	4,4
Données manquantes	2	0,2
Total	<u>827</u>	<u>100</u>
Revenu annuel approximatif du ménage		
1= Moins de 10 000 \$	4	0,5
2= 10 000 \$ - 19 999 \$	7	0,8
3= 20 000 \$ - 29 999 \$	17	2,1
4= 30 000 \$ - 39 999 \$	27	3,3
5= 40 000 \$ - 49 999 \$	30	3,6
6= 50 000 \$ - 59 999 \$	35	4,2
7= 60 000 \$ - 69 999 \$	36	4,4
8= 70 000 \$ - 79 999 \$	62	7,5
9= 80 000 \$ - 99 999 \$	129	15,6
10= 100 000 \$ - 149 999 \$	354	42,8
11= 150 000 \$ - 199 999 \$	62	7,5
12= 200 000 \$ et plus	26	3,1
Données manquantes	38	4,6
Total	<u>827</u>	<u>100</u>
Vague de la COVID-19		
1= 1 ^e vague de la COVID-19 (01/02/2020 à 01/09/2020)	0	0
2= 2 ^e vague de la COVID-19 (02/09/2020 à 28/03/2021)	136	16,4
3= 3 ^e vague de la COVID-19 (29/03/2021 à 17/07/2021)	103	12,5
4= 4 ^e vague de la COVID-19 (18/07/2021 à 04/12/2021)	375	45,3
5= 5 ^e vague de la COVID-19 (05/12/2021 à 10/02/2022)	211	25,5
Données manquantes	2	0,2
Total	<u>827</u>	<u>100</u>

6.2 Premier objectif : Analyse factorielle

La mesure de Kaiser-Meyer-Olkin a confirmé l'adéquation de l'échantillonnage pour l'analyse, $KMO = .81$. Une analyse initiale a été effectuée pour obtenir les *eigenvalues* de chaque facteur. Six facteurs avaient une *eigenvalues* supérieure au critère de Kaiser de 1 et, combinés, expliquaient 57.50 % de la variance. Le *scree plot* était ambigu et démontrait plutôt une cassure à 1 facteur. Compte tenu de l'apparence du *scree plot* et des aspects théoriques soutenant la construction du questionnaire, une solution à 1 facteur a été choisie. La solution à 1 facteur expliquait 21.94 % de la variance. Le tableau 2 montre les saturations

des facteurs pour chaque item. Les items en gras représentent les items dont la saturation était au-delà du critère minimal de .3 (Field, 2018).

Tableau 2
Saturation des facteurs de la matrice des composantes (N= 715)

Items	Saturation
1. À quel point étiez-vous inquiète de devenir infectée par la COVID-19	.724
2. À quel point étiez-vous inquiète de transmettre l'infection à d'autres personnes?	.637
3. À quel point étiez-vous inquiète de transmettre l'infection à votre bébé à naître?	.719
4. À quel point étiez-vous inquiète d'être ignorée par les autres parce que vous, un membre de votre famille ou un ami a été diagnostiqué positif pour la COVID-19	.526
5. À quel point étiez-vous inquiète de la santé de vos proches	.726
6. À quel point étiez-vous inquiète de la santé de votre enfant à naître	.683
7. Avez-vous expérimenté une aggravation de problèmes de santé chroniques	.304
8. Avez-vous expérimenté une augmentation de la consommation d'alcool, de tabac, de cannabis ou d'autres drogue	.117
9. Avez-vous expérimenté un stress lié à la surveillance des signes et symptômes de la COVID-19 pour vous-même ou pour vos proches	.688
10. Avez-vous ressenti des tensions au sein de votre ménage en raison des mesures de distanciation sociale et de la COVID -19	.543
11. Avez-vous ressenti un sentiment de frustration, d'isolement ou d'ennui dû aux mesures de distanciation sociale liées à la COVID-19?	.540
12. Avez-vous ressenti de la culpabilité de ne pas être en mesure d'accomplir un travail normal ou des tâches parentales en raison des mesures de distanciation sociale?	.513
13. Étiez-vous satisfaite de la qualité de votre soutien social (y compris via le téléphone et/ou les médias sociaux [ex : Facetime, WhatsApp, WeChat]) pendant cette période?	.243
14. Avez-vous aidé quelqu'un dans le besoin?	.190
15. Avez-vous fourni un soutien émotionnel à quelqu'un?	.225
16. Avez-vous fait du bénévolat?	.134
17. Avez-vous donné de l'argent ou des dons à des personnes dans le besoin?	.201
18. Avez-vous connu des problèmes d'approvisionnements (nourriture, eau, vêtements, logement) en raison des mesures de distanciation sociale ?	.239
19. Avez-vous subi une perte financière ou un stress financier liés à la pandémie de COVID-19, affectant votre qualité de vie ?	.313
20. Craignez-vous de perdre votre emploi (ou celui de votre partenaire) à cause des mesures de distanciation sociale liées à la COVID-19 ?	.319
21. Comment votre employeur a-t-il compris les perturbations de votre travail en raison de l'éloignement social et du COVID-19	.035

Après l'analyse des fréquences des réponses de chacune de ces questions et compte tenu de l'aspect théorique mesuré par le questionnaire, tous les items ont été conservés pour l'analyse. L'analyse de la fiabilité de l'échelle indiquait un Alpha de Cronbach acceptable de 0,72. Le score moyen de l'échelle globale a été utilisé pour notre analyse afin de guider le deuxième objectif.

6.3 Deuxième objectif : Lien entre les préoccupations et bien-être avec mère

6.3.1 Score des préoccupations face à la COVID-19 et des symptômes de santé mentale auprès de notre échantillon.

Le score des préoccupations face à la COVID-19 et des symptômes de santé mentale auprès des femmes enceintes est présenté au tableau 3.

Tableau 3
Score des préoccupations face à la COVID-19 et des symptômes de santé mentale chez les femmes enceintes

Variables	Score moyen	Écart-type	Total (N)
Préoccupations face à la COVID-19	3.24 (Le score peut varier de 1 à 7)	.70	809
Symptômes d'anxiété liée à la grossesse	24.16 (Le score peut varier de 11 à 50)	7.65	774
<i>Sous-échelle de la peur d'accoucher</i>	2.50 (Le score peut varier de 1 à 5)	0.90	774
<i>Sous-échelle des préoccupations concernant sa propre apparence physique</i>	2.46 (Le score peut varier de 1 à 5)	1.13	774
<i>Sous-échelle de la crainte de porter un enfant physiquement ou mentalement handicap</i>	2.32 (Le score peut varier de 1 à 5)	.98	774
Symptômes d'anxiété générale	5.43 (Le score peut varier de 0 à 21)	4.68	784
Symptômes d'anxiété générale élevés	Score ≥ 10		125 (15,94 %)
Symptômes de dépression prénatale	7.80 (Le score peut varier de 0 à 30)	5.4	782
Symptômes de dépression prénatale élevés	Score ≥ 11		237 (30,31 %)

6.3.2 Identification des covariables pertinentes

Des corrélations avec nos variables dépendantes et une analyse de la variance (ANOVA) a été effectuées afin d'identifier les variables confondantes pertinentes à ajouter à notre modèle statistique. D'abord, une ANOVA a été effectuée avec les préoccupations face à la COVID-19 comme variables dépendantes et les différentes vagues de la COVID-19 (2^e à 5^e vague) comme variable indépendante. L'analyse post-hoc de l'effet des différentes vagues de la COVID-19 a été faite au moyen du test Tukey avec $p = .05$. On observait un effet significatif des différentes vagues de la COVID-19 sur les préoccupations face à la COVID-19, $F(3,803) = 23.75, p < .001$. Cette analyse indiquait que les participantes enceintes durant la 2^e ($M = 3.43, ET = .68$) et 5^e vague ($M = 3.50, ET = .69$) ont rapporté des préoccupations significativement plus élevées que les participantes des 3^e ($M = 3.11, ET = .65$) et 4^e vague ($M = 3.06, ET = .66$).

Ensuite, des analyses corrélacionnelles ont été effectuées afin d'identifier les variables confondantes pertinentes à notre analyse. Les résultats sont présentés dans le tableau 5. Ces résultats montraient que l'âge, le niveau de scolarité, le revenu annuel, les différentes vagues de la COVID-19 et les différences d'état civil étaient significativement liés à nos différentes variables dépendantes et indépendantes. Comme le niveau de scolarité et le revenu annuel familial étaient moyennement corrélés entre-elles, $r = .430^{**}$, seul le niveau de revenu a été retenu pour nos analyses. Finalement, les variables de l'âge, du niveau de revenu, les différentes vagues de la COVID-19 et l'état civil célibataire (vs en couple) ont été inclus comme variables confondantes.

Tableau 5
Analyses corrélacionnelles

Variables	Préoccupations face à la COVID-19	Symptômes d'anxiété liée à la grossesse	Symptômes d'anxiété générale	Symptômes de dépression prénatale
Âge	-.019	-.039	-.149**	-.053
Scolarité	-.079*	-.022	-.151**	.140**
Revenu	-.066	-.081*	-.181**	.166**
Trimestre de grossesse	.003	-.024	.023	.035
2 ^e vague de la covid-19	.122**	-.027	-.027	.047

3 ^e vague de la covid-19	-.069*	-.032	-.091*	-.090*
4 ^e vague de la covid-19	-.235**	-.011	-.002	-.055
5 ^e vague de la covid-19	.216**	.060	.097**	.092*
État civil en couple	-.005	-.050	-.076*	-.088*
État civil célibataire	.005	.050	.076*	.088*

Note : * $p < .05$, ** $p < .001$

6.3.4 Analyses de régression

Des analyses de régression hiérarchique ont été effectuées afin d'explorer les liens entre les préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 et les symptômes de l'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de la dépression chez les femmes enceintes. Les résultats de ces analyses sont présentés au tableau 6.

Tableau 6
Analyses de régression

Prédicteurs	Symptômes d'anxiété liée à la grossesse		
	R²	Δ R²	β
Modèle 1	.016	.008	
Revenu			-.066
Âge			-.052
2 ^e vague de la covid-19			-.068
3 ^e vague de la covid-19			-.078
4 ^e vague de la covid-19			-.062
État civil célibataire			.031
Modèle 2	.120**	.111**	
Revenu			-.035
Âge			-.051
2 ^e vague de la covid-19			-.059
3 ^e vague de la covid-19			-.012
4 ^e vague de la covid-19			.039
État civil célibataire			.035
Préoccupations face à la COVID-19			.337**

Symptômes d'anxiété générale			
Prédicteurs	R2	Δ R2	β
Modèle 1	.072**	.064**	
Revenu			-.145**
Âge			-.141**
2 ^e vague de la covid-19			-.087*
3 ^e vague de la covid-19			-.150**
4 ^e vague de la covid-19			-.096*
État civil célibataire			.057
Modèle 2	.261**	.254**	
Revenu			-.105**
Âge			-.140**
2 ^e vague de la covid-19			-.075*
3 ^e vague de la covid-19			-.060
4 ^e vague de la covid-19			.041
État civil célibataire			.063
Préoccupations face à la COVID-19			-.455**
Symptômes de dépression prénatale			
Prédicteurs	R2	Δ R2	β
Modèle 1	.052**	.044**	
Revenu			-.153**
Âge			-.047
2 ^e vague de la covid-19			-.019
3 ^e vague de la covid-19			-.150**
4 ^e vague de la covid-19			-.118*
État civil célibataire			.040
Modèle 2	.263**	.256**	
Revenu			-.111**
Âge			-.045
2 ^e vague de la covid-19			-.007
3 ^e vague de la covid-19			-.055
4 ^e vague de la covid-19			.027
État civil célibataire			.045
Préoccupations face à la COVID-19			.480**

Note : * $p < .05$, ** $p < .001$

Les préoccupations face à la COVID-19 expliquaient une partie significative (12,0 %) de la variabilité de l'anxiété liée à la grossesse au-delà de ce qui était expliqué par les variables confondantes $F(1,726) = 86.0$ $p < .001$. Le fait d'avoir des préoccupations face à la COVID-19 était un prédicteur significatif des symptômes d'anxiété liée à la grossesse ($\beta = .34$, $p <$

.001). Les variables confondantes (vagues de la COVID-19, âge, revenu, état civil célibataire) ne permettaient pas de prédire une quantité significative de la variabilité.

Au niveau de l'anxiété générale, les variables confondantes (vagues de la COVID-19, âge, revenu, état civil célibataire) expliquaient à elles seules 7,2 % de la variabilité, $F(6,736) = 9.50, p < .001$ et les préoccupations face à la COVID-19 expliquaient une partie significative (26,1 %) de la variabilité au-delà de ce qui était expliqué par les autres variables, $F(1,735) = 187.96, p < .001$. Le fait d'avoir des préoccupations face à la COVID-19 était un prédicteur significatif des symptômes d'anxiété générale ($\beta = .46, p < .001$). Être une femme enceinte plus jeune était associée à des symptômes d'anxiété générale ($\beta = -.14, p < .001$) et le fait d'avoir un faible revenu ($\beta = .08, p < .05$). Concernant les différentes vagues de la COVID-19, le fait d'être enceinte dans la 2^e vague était associé à moins d'anxiété générale que les femmes enceintes dans la 5^e vague ($\beta = -.08, p < .05$).

Au niveau de la dépression prénatale, les variables confondantes (vagues de la COVID-19, âge, revenu, état civil célibataire) expliquaient à elles seules 5,2 % de la variabilité, $F(6,734) = 6.69, p < .001$ et les préoccupations face à la COVID-19 expliquaient une partie significative (26,3 %) de la variabilité au-delà de ce qui était expliqué par les autres variables, $F(1,733) = 209.88, p < .001$. Le fait d'avoir des préoccupations face à la COVID-19 était un prédicteur significatif des symptômes de la dépression prénatale ($\beta = .48, p < .001$). Avoir un faible revenu était associé à des symptômes de dépression prénatale ($\beta = -.11, p < .05$).

7. Discussion

Cette étude visait à examiner la structure factorielle du questionnaire des préoccupations face à la pandémie de la COVID-19 et à explorer si les résultats obtenus à ce questionnaire étaient liés à des symptômes d'anxiété liée à la grossesse, à des symptômes d'anxiété générale, et à des symptômes de dépression prénatale chez les femmes enceintes.

7.1 Retour sur l'objectif 1 : Structure factorielle

Concernant le nombre de facteurs, un seul facteur est ressorti de notre analyse. Malgré le fait que la structure de la matrice des composantes suggérait d'éliminer 8 items au total, tous les items ont été conservés. En effet, après l'analyse des fréquences des réponses de chacune de ces questions, nous avons remarqué qu'il était normal que certaines réponses ne soient pas

corrélées fortement avec les autres facteurs. Les questions comme « *Avez-vous fait du bénévolat?* » ou « *Avez-vous expérimenté une augmentation de la consommation d'alcool, de tabac, de cannabis ou d'autre drogue?* » ne peuvent habituellement être distribuées normalement, ce qui aurait pu causer une faible corrélation avec les autres items. Également, compte tenu de l'aspect théorique mesuré par certains de ces items au niveau du soutien social offert à autrui, par exemple « *Avez-vous aidé quelqu'un dans le besoin?* » qui pourrait ainsi atténuer l'effet des préoccupations face à la COVID-19, il était pertinent de conserver ces items dans notre questionnaire. De plus, lorsque les items avaient été retirés de nos analyses de régression, les résultats restaient sensiblement les mêmes. Le but était de vérifier les propriétés psychométriques du questionnaire et non pas de changer le questionnaire à la suite des résultats. Donc, pour toutes ces raisons, tous les items ont été conservés pour l'analyse de la structure factorielle du questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes.

Pour ce qui est de la structure factorielle du questionnaire des préoccupations face à la COVID-19, les résultats soutiennent la première hypothèse que les qualités psychométriques et le niveau de cohérence interne sont satisfaisants. Il convient de noter qu'il est habituellement recommandé qu'un coefficient alpha de Cronbach soit supérieur à 0,70 (Kline, 1999), ce qui est le cas dans notre étude. Certes, les propriétés psychométriques du questionnaire montrent une fidélité acceptable.

7.2 Retour sur l'objectif 2 : Lien entre les préoccupations et bien-être avec mère

En ce qui concerne les liens entre les préoccupations face à la COVID-19 et les variables de santé mentale chez les femmes enceintes, les résultats soutiennent la deuxième hypothèse que des préoccupations élevées de la COVID-19 soient liées à des scores élevés de symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale, et de dépression prénatale. La taille d'effet est moyenne pour l'anxiété liée à la grossesse ($\beta = .34$), grande pour l'anxiété générale ($\beta = .46$) et pour la dépression prénatale ($\beta = .48$) après avoir ajusté pour certaines variables confondantes. Ces observations s'accordent avec les associations démontrées par une étude au Royaume-Uni qui mentionne que les femmes enceintes pour lesquelles la pandémie de la COVID-19 avait eu un plus grand impact psychologique étaient plus susceptibles de présenter des symptômes d'anxiété générale et de dépression prénatale (Filippetti et al., 2022). Une autre étude a également démontré que la pandémie de la

COVID-19 a eu un impact profond sur l'anxiété liée à la grossesse (Moyer et al., 2020). Ces effets ont également été confirmés dans d'autres études où des inquiétudes élevées envers la COVID-19 étaient associées à des symptômes élevés de dépression et d'anxiété chez les femmes enceintes (Giesbrecht et al., 2022; Lebel et al., 2020). Étant donné qu'il est déjà bien connu que la santé mentale maternelle durant la grossesse est liée au développement du bébé et au bien-être postnatal de la mère, il est donc important d'intervenir tôt afin de favoriser le bien-être et le développement du bébé.

Nos résultats démontrent donc la pertinence de mesurer les préoccupations face à la COVID-19 chez les femmes enceintes puisque des scores élevés sont liés à une augmentation des symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de dépression prénatale et que ceux-ci sont liés à des effets potentiellement néfastes sur le développement de l'enfant.

7.3 Limites

Les résultats de cette étude doivent être interprétés en tenant compte de ses limites. D'abord les participantes ont été recrutées seulement à partir de la deuxième vague de la COVID-19, ceci implique donc un manque de données relatif à l'expérience vécue lors de la première vague de la COVID-19. Cependant, nous ne pouvons statuer si les niveaux de préoccupations et de symptômes de santé mentale avaient été plus ou moins élevés lors de cette première vague de la COVID-19. Ensuite, comme nous n'avons pas d'informations sur les participantes pour évaluer leur état normal avant l'arrivée de la pandémie, il est possible que d'autres facteurs externes à la COVID-19 aient été en cause. Concernant l'échantillon de l'étude, majoritairement blanche, très instruit, vivant en couple et ayant un revenu de ménage élevé, ceci pourrait limiter la généralisation de nos résultats. En revanche, on pourrait s'attendre à ce que les préoccupations et les symptômes de santé mentale soient encore plus élevés dans les populations plus vulnérables (faible niveau de scolarité, faible revenu, célibataire). L'étude est également basée sur un seul point de mesure, cependant, comme l'étude RESPPA est une étude longitudinale, avec la continuité de l'étude, il sera pertinent d'explorer ces liens de façon longitudinale. Malgré ces limites, cette étude a permis de recueillir des informations importantes sur l'effet de la pandémie de la COVID-19 sur la santé mentale des femmes enceintes.

7.2 Recherches futures

Dans le contexte particulier de la COVID-19 où les mesures sanitaires ont limité nos contacts sociaux, il serait pertinent d'évaluer s'il existe des variables qui modèrent ces relations, par exemple, si la perception d'un soutien social élevé est liée à une diminution des préoccupations face à la COVID et ainsi, une diminution des symptômes de santé mentale. Il a déjà été bien établi que le manque de soutien social est lié à une plus grande vulnérabilité à des symptômes de dépression et à l'anxiété en général (Grav et al., 2012). Donc la perception d'un soutien social élevé pourrait agir en tant que facteur de protection. En effet, une étude canadienne sur la COVID-19 et la santé mentale des femmes enceintes suggère qu'un soutien social élevé contribue à réduire les problèmes de santé mentale pendant la grossesse (Khoury et al., 2021).

Il serait également pertinent de tenir compte des antécédents de problèmes de santé mentale dans une étude future. Des antécédents de maladie mentale pourraient avoir un impact significatif sur le bien-être des femmes enceintes et les mettre plus à risque de développer des symptômes élevés d'anxiété générale ou de dépression prénatale (Bennett et al., 2004; Furtado et al., 2018). De plus, il serait intéressant de réévaluer les propriétés psychométriques du questionnaire des préoccupations dans un échantillon de plus grande diversité en termes d'ethnicité, de niveau d'éducation, de revenu et d'état civil.

Malgré le fait que cette étude est de nature corrélationnelle et empêche d'inférer des relations de causalité entre les différentes variables, l'étude RESPPA est basée sur un devis longitudinal et donc, permettra dans de futures études de mieux comprendre les associations et la directionnalité entre les préoccupations de la COVID-19 et les symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale et de dépression prénatale.

8. Conclusion

En conclusion, nos résultats ont montré que le questionnaire des préoccupations face à la COVID-19 est un instrument de mesure pertinent pour évaluer les inquiétudes des femmes enceintes dans un contexte de pandémie. Cette étude a également permis de démontrer que de fortes préoccupations face à la COVID-19 sont liées à des scores élevés de symptômes d'anxiété liée à la grossesse, d'anxiété générale, et de dépression prénatale. Ces niveaux de symptômes sont beaucoup plus élevés que ceux généralement attendus pendant la grossesse. Ces résultats soulignent donc la nécessité de détecter les femmes enceintes signalant de fortes

inquiétudes face à la COVID-19 et d'offrir un soutien accru dès le début de la grossesse afin d'atténuer les effets potentiellement néfastes du stress maternel prénatal sur le développement de l'enfant. Aussi, comme la pandémie n'est pas terminée, il est primordial de mieux comprendre et d'identifier les facteurs de risques et de protection afin de mieux nous préparer dans le futur si nous avons à revivre une autre crise sanitaire. Il est pertinent de poursuivre les études sur le sujet et d'évaluer les impacts de la pandémie à court et à long terme sur le bien-être des femmes enceintes et leurs enfants à naître. Des recherches futures devraient examiner si la perception d'un soutien social élevé modère ces relations. La poursuite des recherches sur l'impact de la COVID-19 sur le bien-être de la femme enceinte et de son fœtus est une priorité.

9. Références

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5ème édition).
- Austin, M.-P., Hadzi-Pavlovic, D., Leader, L., Saint, K., & Parker, G. (2005). Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy : Relationships with infant temperament. *Early Human Development, 81*(2), 183-190.
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2004.07.001>
- Bales, M., Pambrun, E., Melchior, M., Glangeaud-Freudenthal, N. M.-C., Charles, M.-A., Verdoux, H., & Sutter-Dallay, A.-L. (2015). Prenatal Psychological Distress and Access to Mental Health Care in the ELFE Cohort. *European Psychiatry, 30*(2), 322-328.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.11.004>
- Barker, E. D., Jaffee, S. R., Uher, R., & Maughan, B. (2011). The contribution of prenatal and postnatal maternal anxiety and depression to child maladjustment. *Depression and Anxiety, 28*(8), 696-702. <https://doi.org/10.1002/da.20856>
- Bennett, H. A., Einarson, A., Taddio, A., Koren, G., & Einarson, T. R. (2004). Prevalence of Depression During Pregnancy : Systematic Review. *Obstetrics & Gynecology, 103*(4), 698-709. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000116689.75396.5f>
- Bergman, K., Sarkar, P., Glover, V., & O'Connor, T. G. (2010). Maternal Prenatal Cortisol and Infant Cognitive Development : Moderation by Infant–Mother Attachment. *Biological Psychiatry, 67*(11), 1026-1032. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.01.002>
- Berthelot, N., Lemieux, R., Garon-Bissonnette, J., Drouin-Maziade, C., Martel, É., & Maziade, M. (2020). Uptrend in distress and psychiatric symptomatology in pregnant women

- during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 99(7), 848-855. <https://doi.org/10.1111/aogs.13925>
- Blair, M. M., Glynn, L. M., Sandman, C. A., & Davis, E. P. (2011). Prenatal maternal anxiety and early childhood temperament. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, 14(6), 644-651. <https://doi.org/10.3109/10253890.2011.594121>
- Choate, L. H., & Gintner, G. G. (2011). Prenatal Depression : Best Practice Guidelines for Diagnosis and Treatment. *Journal of Counseling & Development*, 89(3), 373-381. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2011.tb00102.x>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (Hillsdale).
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of Postnatal Depression : Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782-786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>
- Dayan, J., Creveuil, C., Marks, M. N., Conroy, S., Herlicoviez, M., Dreyfus, M., & Tordjman, S. (2006). Prenatal Depression, Prenatal Anxiety, and Spontaneous Preterm Birth : A Prospective Cohort Study Among Women With Early and Regular Care. *Psychosomatic Medicine*, 68(6), 938-946. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000244025.20549.bd>
- Dennis, C.-L., Falah-Hassani, K., & Shiri, R. (2017). Prevalence of antenatal and postnatal anxiety : Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 210(5), 315-323. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187179>
- Dole, N., Savitz, D. A., Hertz-Picciotto, I., Siega-Riz, A. M., McMahon, M. J., & Buekens, P. (2003). Maternal stress and preterm birth. *American Journal of Epidemiology*, 157(1), 14-24. Scopus. <https://doi.org/10.1093/aje/kwf176>

- Dunkel Schetter, C. (2011). Psychological science on pregnancy : Stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annual Review of Psychology*, 62, 531-558. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.031809.130727>
- Dunkel Schetter, C., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy : Implications for mothers, children, research, and practice. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(2), 141-148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680>
- Field. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE Publications.
- Field, T. (2017). Prenatal Depression Risk Factors, Developmental Effects and Interventions : A Review. *Journal of pregnancy and child health*, 4(1), 301. <https://doi.org/10.4172/2376-127X.1000301>
- Filippetti, M. L., Clarke, A. D. F., & Rigato, S. (2022). The mental health crisis of expectant women in the UK : Effects of the COVID-19 pandemic on prenatal mental health, antenatal attachment and social support. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04387-7>
- Furtado, M., Chow, C. H. T., Owais, S., Frey, B. N., & Van Lieshout, R. J. (2018). Risk factors of new onset anxiety and anxiety exacerbation in the perinatal period : A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 238, 626-635. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.05.073>
- Gelaye, B., Rondon, M., Araya, R., & Williams, M. A. (2016). Epidemiology of maternal depression, risk factors, and child outcomes in low-income and middle-income countries. *The lancet. Psychiatry*, 3(10), 973-982. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30284-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30284-X)
- Giesbrecht, G. F., Rojas, L., Patel, S., Kuret, V., MacKinnon, A. L., Tomfohr-Madsen, L., & Lebel, C. (2022). Fear of COVID-19, mental health, and pregnancy outcomes in the

- pregnancy during the COVID-19 pandemic study. *Journal of Affective Disorders*, 299, 483-491. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.057>
- Glover, V. (2014). Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 28(1), 25-35. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.017>
- Gouvernement du Québec. (2021). *Décret concernant le renouvellement de l'état d'urgence sanitaire conformément à l'article 119 de la Loi sur la santé publique*. Gazette officielle du Québec.
<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=75558.pdf>
- Grav, S., Hellzèn, O., Romild, U., & Stordal, E. (2012). Association between social support and depression in the general population : The HUNT study, a cross-sectional survey. *Journal of Clinical Nursing*, 21(1-2), 111-120. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03868.x>
- Grote, N. K., Bridge, J. A., Gavin, A. R., Melville, J. L., Iyengar, S., & Katon, W. J. (2010). A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Archives of General Psychiatry*, 67(10), 1012-1024. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.111>
- Guedeney, N., & Fermanian, J. (1998). Validation study of the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) : New results about use and psychometric properties. *European Psychiatry*, 13(2), 83-89. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(98\)80023-0](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(98)80023-0)
- Herba, C. M., & Booij, L. (2021). *COVID-related concerns and mental health symptoms among women hospitalised for a high-risk pregnancy*. [Poster].

Huizink, A. C., Delforterie, M. J., Scheinin, N. M., Tolvanen, M., Karlsson, L., & Karlsson, H.

(2016). Adaption of pregnancy anxiety questionnaire–revised for all pregnant women regardless of parity : PRAQ-R2. *Archives of Women's Mental Health*, 19(1), 125-132.

<https://doi.org/10.1007/s00737-015-0531-2>

Huizink, A. C., Menting, B., Oosterman, M., Verhage, M. L., Kunseler, F. C., & Schuengel, C.

(2014). The interrelationship between pregnancy-specific anxiety and general anxiety across pregnancy : A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 35(3), 92-100.

<https://doi.org/10.3109/0167482X.2014.944498>

Hutchens, B. F., & Kearney, J. (2020). Risk Factors for Postpartum Depression : An Umbrella

Review. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 65(1), 96-108.

<https://doi.org/10.1111/jmwh.13067>

Institut national de santé publique du Québec. (2020, mars 30). *Ligne du temps COVID-19 au*

Québec. INSPQ. <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps>

Jordan, P., Shedden-Mora, M. C., & Löwe, B. (2017). Psychometric analysis of the Generalized

Anxiety Disorder scale (GAD-7) in primary care using modern item response theory.

PLoS ONE, 12(8), e0182162. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182162>

Khoury, J. E., Atkinson, L., Bennett, T., Jack, S. M., & Gonzalez, A. (2021). COVID-19 and

mental health during pregnancy : The importance of cognitive appraisal and social support. *Journal of Affective Disorders*, 282, 1161-1169.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.027>

King, S., Barr, R. G., Brunet, A., Saucier, J.-F., Meaney, M., Woo, S., & Chanson, C. (2006). La

tempête de verglas : Une occasion d'étudier les effets du stress prénatal chez l'enfant et la mère. *Santé mentale au Québec*, 25(1), 163-185. <https://doi.org/10.7202/013029ar>

- King, S., Dancause, K., Turcotte-Tremblay, A.-M., Veru, F., & Laplante, D. P. (2012). Using Natural Disasters to Study the Effects of Prenatal Maternal Stress on Child Health and Development : Natural Disasters and Prenatal Maternal Stress. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*, 96(4), 273-288. <https://doi.org/10.1002/bdrc.21026>
- Kline, P. (1999). *The Handbook of Psychological Testing (2nd ed.)*. Routledge.
- Kramer, M. S., Lydon, J., Séguin, L., Goulet, L., Kahn, S. R., McNamara, H., Genest, J., Dassa, C., Chen, M. F., Sharma, S., Meaney, M. J., Thomson, S., Van Uum, S., Koren, G., Dahhou, M., Lamoureux, J., & Platt, R. W. (2009). Stress Pathways to Spontaneous Preterm Birth : The Role of Stressors, Psychological Distress, and Stress Hormones. *American Journal of Epidemiology*, 169(11), 1319-1326. <https://doi.org/10.1093/aje/kwp061>
- Kurki, T., Hiilesmaa, V., Raitasalo, R., Mattila, H., & Ylikorkala, O. (2000). Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, 95(4), 487-490. [https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(99\)00602-X](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(99)00602-X)
- Lebel, C., MacKinnon, A., Bagshawe, M., Tomfohr-Madsen, L., & Giesbrecht, G. (2020). Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 277, 5-13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126>
- Levis, B., Negeri, Z., Sun, Y., Benedetti, A., & Thombs, B. D. (2020). Accuracy of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for screening to detect major depression among pregnant and postpartum women : Systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*, 371, m4022. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4022>

- Littleton, H. L., Breitkopf, C. R., & Berenson, A. B. (2007). Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association with perinatal outcomes : A meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *196*(5), 424-432.
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2007.03.042>
- Lobel, M., Schetter, C., & Scrimshaw, S. (1992). Prenatal Maternal Stress and Prematurity – a Prospective-Study of Socioeconomically Disadvantaged Women. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *11*, 32-40. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.11.1.32>
- Micoulaud-Franchi, J.-A., Lagarde, S., Barkate, G., Dufournet, B., Besancon, C., Trébuchon-Da Fonseca, A., Gavaret, M., Bartolomei, F., Bonini, F., & McGonigal, A. (2016). Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy : Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French sample. *Epilepsy & Behavior*, *57*, 211-216. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.02.015>
- Mollard, E., Kupzyk, K., & Moore, T. (2021). Postpartum stress and protective factors in women who gave birth in the United States during the COVID-19 pandemic. *Women's Health*, *17*, 17455065211042190. <https://doi.org/10.1177/17455065211042190>
- Mortazavi, F., Mehrabadi, M., & KiaeeTabar, R. (2021). Pregnant women's well-being and worry during the COVID-19 pandemic : A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *21*(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03548-4>
- Moyer, C. A., Compton, S. D., Kaselitz, E., & Muzik, M. (2020). Pregnancy-related anxiety during COVID-19 : A nationwide survey of 2740 pregnant women. *Archives of Women's Mental Health*, *23*(6), 757-765. <https://doi.org/10.1007/s00737-020-01073-5>

- O'Connor, T. G., Heron, J., Golding, J., Beveridge, M., & Glover, V. (2002). Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. Report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *British Journal of Psychiatry*, *180*(JUNE), 502-508. Scopus. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.6.502>
- O'Hara, M. W., & Wisner, K. L. (2014). Perinatal mental illness : Definition, description and aetiology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, *28*(1), 3-12. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.09.002>
- Preis, H., Mahaffey, B., Heiselman, C., & Lobel, M. (2020). Vulnerability and resilience to pandemic-related stress among U.S. women pregnant at the start of the COVID-19 pandemic. *Social Science & Medicine (1982)*, *266*, 113348. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113348>
- Reymond, C., Derguy, C., Wendland, J., & Loyal, D. (2020). Validation française d'une échelle d'anxiété spécifique à la grossesse (PRAQ-R2). *Pratiques Psychologiques*, *26*(3), 231-240. <https://doi.org/10.1016/j.prps.2018.11.008>
- Schrøder, K., Stokholm, L., Rubin, K. H., Jørgensen, J. S., Nohr, E. A., Petersen, L. K., & Bliddal, M. (2021). Concerns about transmission, changed services and place of birth in the early COVID-19 pandemic : A national survey among Danish pregnant women. The COVIDPregDK study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *21*(1), 664. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04108-6>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder : The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, *166*(10), 1092-1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>

Tomfohr-Madsen, L. M., Racine, N., Giesbrecht, G. F., Lebel, C., & Madigan, S. (2021).

Depression and anxiety in pregnancy during COVID-19 : A rapid review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, *300*, 113912.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113912>

Wu, Y., Zhang, C., Liu, H., Duan, C., Li, C., Fan, J., Li, H., Chen, L., Xu, H., Li, X., Guo, Y.,

Wang, Y., Li, X., Li, J., Zhang, T., You, Y., Li, H., Yang, S., Tao, X., ... Huang, H.

(2020). Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *American Journal of Obstetrics &*

Gynecology, *223*(2), 240.e1-240.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.009>

Yan, H., Ding, Y., & Guo, W. (2020). Mental Health of Pregnant and Postpartum Women

During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic : A Systematic Review and Meta-

Analysis. *Frontiers in Psychology*, *11*, 3324. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.617001>

10. Annexes

Annexe A : Approbation éthique



No. de certificat : 2021-3435

Date : 2021-10-28

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE RENOUVELLEMENT

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (janvier 2020) de l'UQAM.

Protocole de recherche

Chercheur principal : Catherine Herba

Unité de rattachement : Département de psychologie

Titre du protocole de recherche : RÉSILIENCE ET STRESS PÉRINATAL EN TEMPS DE PANDÉMIE OU RESPPA : Une étude longitudinale au Québec.

Source de financement (le cas échéant) : RISUQ **Date d'approbation initiale du projet** : 2021-02-18

Équipe de recherche

Cochercheurs externes : Sarah Lippé (UdeM); Linda Booij (CHU Ste-Justine); Cathy Vaillancourt (INRS); William Fraser (CHUS); Anne-Sophie Morisset (ULaval); Véronique Babineau (CIUSSS Mauricie-et-du-Centre-du-Québec); Sonia Gagnon (CIUSSS Nord de l'île de Montréal); Isabelle Vachon (CIUSSS Nord de l'île de Montréal); Isabelle Boucoiran (CHU Ste-Justine); Kim Beauregard-Lepage (CISSS Abitibi-Témiscamingue-site de La Sarre); Andréanne Bernier (CISSS Abitibi-Témiscamingue-site de La Sarre); Christine Beaudet (CISSS Bas-Saint-Laurent); Martin St-André (CHU St-Justine); Tuong-Vi Nguyen (Centre de santé Universitaire McGill)

Partenaires : Magda Rodriguez (Ordre des psychologues du Québec)

Auxiliaires de recherche: Camille Léger (UQAM); Kaniza Salam (CHU Ste-Justine)

Étudiants réalisant un projet de thèse ou de mémoire dans le cadre de cette recherche

: Raphaëlle Giac (Doctorat, UQAM); Sophie Lelièvre-Blais (Thèse de spécialisation, UQAM); Meagan Harvison (Thèse de spécialisation, Concordia U); Delphine Aubin (Maîtrise, UdeM)

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiqués rapidement au comité.

Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiquée au comité. Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide jusqu'au **2022-07-21**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificat.

Louis-Philippe Auger
Coordonnateur du CIEREH

Pour: Yanick Farmer
Professeur
Président du CIERE

Annexe B : Formulaire de consentement

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Mauricie-et-
du-Centre-du-Québec



Centre hospitalier
universitaire
de Sherbrooke

Centre intégré
de santé et de services
sociaux de l'Abitibi-
Témiscamingue



ur p:



CHU
de Québec
Université Laval



CHU Sainte-Justine

Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant

Pour l'amour des enfants

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Nord-de-
l'Île-de-Montréal



Centre intégré
de santé
et de services sociaux
du Bas-Saint-Laurent



INFORMATION SUR LA RECHERCHE ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Université
de Montréal

RÉSILIENCE ET STRESS PÉRINATAL EN TEMPS DE PANDÉMIE (RESPPA) : Une étude longitudinale au Québec.



RESPPA

RÉSILIENCE ET STRESS PÉRINATAL
EN TEMPS DE PANDÉMIE :
Une étude longitudinale au Québec

APPROUVÉ PAR LE COMITÉ D'ÉTHIQUE

26 JUILLET 2021
MP-21-2021-2976
CHU SAINTE-JUSTINE

1. INVESTIGATEURS DE LA RECHERCHE

- Dre Catherine Herba (PhD Psychologie), chercheuse au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine et professeure au Département de psychologie à l'Université du Québec à Montréal (UQAM)
- Dre Sarah Lippé (PhD Psychologie) chercheuse au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine et professeure au Département de psychologie à l'Université de Montréal
- Dre Linda Booij (PhD Psychologie), chercheur au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine et professeure au Département de psychologie à Université Concordia

Co-chercheure:

- Dre Cathy Vaillancourt, PhD, professeure à l'INRS et professeure associée au Département d'obstétrique et gynécologie de l'Université de Montréal.

Responsables locaux :

CHU Sainte-Justine :

Dre Isabelle Boucoiran, MD

CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal :

Dre Sonia Gagnon, MD

Dre Isabelle Vachon, MD

CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec :

Dre Véronique Babineau, MD

CIUSSS de l'Estrie-CHUS :

Dr William Fraser, MD

CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue :

Dre Kim Beauregard-Lepage, MD et Andréanne Bernier, Inf.

CHU de Québec-Université Laval :

Dre Anne-Sophie Morisset, MD

CISSS du Bas-Saint-Laurent

Dre Christine Beaudet, MD

2. SOURCE DE FINANCEMENT

Ce projet est financé par le Réseau intersectoriel de recherche en santé de l'Université du Québec (RISUQ) et par des subventions internes des chercheuses principales.

3. POURQUOI ÊTES-VOUS INVITÉE À PARTICIPER À CE PROJET DE RECHERCHE ?

Le CHU Sainte-Justine, le CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, le CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, le CIUSSS de l'Estrie-CHUS, le CISSS de l'Abitibi Témiscamingue, le CHU de Québec et le CISSS du Bas-Saint-Laurent participent activement à ce projet de recherche dans le but d'améliorer les connaissances sur les différents aspects de la vie des mères et des enfants et ceci afin d'en améliorer la prise en charge. Nous sollicitons aujourd'hui votre participation à ce projet ainsi que celle de votre bébé et de votre partenaire de vie.

Nous vous invitons à lire ce formulaire afin de décider si vous êtes intéressée à participer à ce projet de recherche et à permettre aux chercheuses de conserver les informations dans une banque de données codifiées. Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésitez pas à poser des questions et à prendre le temps nécessaire pour rendre votre décision.

4. OBJECTIFS

Le but de ce projet de recherche est d'étudier les associations entre la pandémie de la COVID-19, la résilience et le stress durant la grossesse et en postpartum dans le contexte d'une étude longitudinale dans les différentes régions du Québec.

Cette étude s'intéresse aux relations entre la pandémie de la COVID-19 et les mesures de distanciation sociale/physique chez les femmes enceintes en lien avec différents aspects de leur vie, leur bien-être, leur expérience de grossesse et le développement de leur enfant. Nous sommes intéressés de savoir comment vous et votre famille vivez cette période de changements.

Nous sollicitons aujourd'hui votre participation à ce projet d'étude afin de mieux comprendre s'il y a eu des impacts de ces événements sur votre bien-être, votre santé psychologique, votre expérience comme mère et le développement de votre bébé.

5. VOTRE PARTICIPATION

Vous serez invitée à répondre à une série de questionnaires en ligne à chaque trimestre de votre grossesse, et à 3, 12, 18 et 24 mois après la naissance de votre enfant selon le moment où vous avez été recrutée. La totalité des questionnaires se dérouleront via internet. Chaque questionnaire est d'une durée d'environ 60 minutes (1 heure). Les questionnaires porteront sur votre bien-être, votre santé, vos habitudes alimentaires, votre sommeil, sur votre vécu et celui de votre famille dans le contexte de la pandémie COVID-19, ainsi que sur vos pratiques parentales, la relation parent-enfant, le développement de votre enfant, sa santé, son tempérament et son comportement. Vos données sociodémographiques seront aussi collectées à des fins statistiques.

Avec votre accord, votre partenaire de vie sera invité à participer lors de votre 3^e trimestre de grossesse et après la naissance à 3 et 24 mois afin de mieux comprendre vos expériences de famille ainsi que les étapes importantes dans le développement de votre enfant.

Accès aux dossiers médicaux

Un examen rétrospectif de votre dossier médical et de celui de votre bébé sera réalisé par l'équipe de recherche afin d'obtenir les informations pertinentes à ce projet de recherche (e.g., votre poids corporel, votre taille, conditions médicales chroniques, résultats de laboratoires d'analyses, poids à la naissance ou un diagnostic de complication pendant votre grossesse, ainsi que les données cliniques des analyses des échantillons biologiques de naissance (placenta, cordon ombilicale) prélevés par le pathologiste). Les données collectées par cet examen de votre dossier médical seront arrimées aux données psychosociales collectées dans ce projet de recherche. Si l'enfant participe à d'autres projets de recherche au CHU Sainte-Justine ou dans les autres sites, les données recueillies dans le cadre de ces projets pourront aussi être versées dans la banque de données.

Sommaire de votre participation

1. Questionnaire prénatal en ligne au 1^{er}, 2^e et 3^e trimestres de grossesse (selon le moment de votre recrutement dans l'étude).
2. Questionnaire postnatal en ligne à 3, 12, 18 et 24 mois après l'accouchement.
3. Collecte de données pertinentes de votre dossier médical et de celui de votre enfant suite à un examen rétrospectif.
4. Inscription de vos données dans une banque de données pour la recherche sur la résilience et le stress périnatal en temps de pandémie au Québec.

L'équipe de recherche pourrait vous contacter pour mettre à jour vos coordonnées ou vous inviter à participer à un autre volet de la recherche.

Accès aux échantillons biologiques de naissance (volet optionnel)

Si vous êtes d'accord, les échantillons biologiques de naissance (après accouchement), le placenta et le cordon ombilical prélevés par le pathologiste pour les analyses réalisées habituellement en clinique, seront aussi analysés pour fin de recherche. Les échantillons seront codés pour des analyses secondaires en laboratoire de recherche (avec l'équipe de co-chercheure Vaillancourt). Ces analyses permettront d'étudier les associations entre les données psychosociales des questionnaires, les informations dans les dossiers médicaux ainsi que les analyses secondaires des échantillons biologiques de naissance afin de mieux comprendre les mécanismes biologiques impliqués (par exemple : tryptophane, sérotonine, glucocorticoïde, endocrine...) en relation avec le bien-être psychosocial et le développement de l'enfant. Ces informations recueillies à partir de ces échantillons biologiques, incluant leur relation avec vos données provenant des questionnaires en ligne, seront seulement utilisées pour fin de recherche.

6. UTILISATION ET CONSERVATION DE VOS DONNÉES DANS UNE BANQUE DE DONNÉES

Votre participation à ce projet de recherche implique une participation à la fois au projet de recherche psychosocial et à la création d'une banque de données. Le but de cette banque de données est de rendre accessible aux chercheurs des informations pour leur permettre d'étudier une grande quantité de données recueillies dans le contexte de la pandémie de la COVID-19 afin de mieux comprendre les liens entre les pandémies ou crises sanitaires, les mesures de distanciation sociale/physique et le bien-être de la femme enceinte, de leurs familles et leurs bébés pendant la période périnatale et postnatale.

Accès des chercheurs à la banque de données et la gestion des données

Vos données seront d'abord conservées sur l'un des serveurs sécurisés de LimeSurvey au Canada par le biais d'un accès détenu par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) pour la durée de la collecte et ensuite transférées sur les serveurs sécurisés du CHU Sainte-Justine dans une banque de données, codée et informatisée et gérée par les membres de l'équipe de recherche dirigée par les Dres Herba, Lippé et Booij au CHU Sainte-Justine. Une copie des données sera également entreposée sur les serveurs sécurisés des universités des principaux chercheurs (Herba, Lippé, Booij).

Les chercheurs qui ont un projet de recherche relié au bien-être et la santé psychologique des femmes enceintes et leurs familles et/ou au développement de l'enfant pourront soumettre des demandes d'accès à la banque de données. Leur projet de recherche devra avoir obtenu l'approbation d'un comité d'éthique de la recherche. Ces chercheurs devront aussi obtenir l'approbation des chercheuses responsables de la banque de données. Puisque les chercheuses principales travaillent souvent avec des collaborateur-e-s à l'extérieur du pays, il est possible que les données soient partagées de façon sécuritaire avec des équipes de recherche travaillant

enceintes et ses relations avec le bien-être et les symptômes de santé mentale.

ailleurs qu'au Canada. La confidentialité de vos données sera maintenue en toute circonstance (voir section 9).

Responsables de la banque de données :

- Catherine Herba, PhD, chercheure au CHU Sainte-Justine
- Linda Booij, PhD, chercheure au CHU Sainte-Justine
- Sarah Lippé, PhD, chercheure au CHU Sainte-Justine

7. AVANTAGES ET BÉNÉFICES

Aucun avantage personnel n'est à prévoir en participant à ce projet de recherche ainsi qu'à la banque de données, mais nous espérons que les informations provenant des travaux de recherche amélioreront nos connaissances collectives sur les facteurs de résilience et de stress durant la grossesse en relation avec le bien-être de la femme, la famille et le développement de l'enfant.

Ce projet ne constitue en aucun cas un suivi médical pour vous-même ou votre bébé/enfant. Vous ne recevrez aucun suivi médical en lien avec les analyses ni aucun résultat personnel. Un suivi avec une personne-ressource désignée par les chercheuses principales de la recherche pourrait être offert seulement dans le cas de besoins importants si vous en faites la demande. En cas de besoin, vous pouvez contacter l'équipe de recherche (voir section 13).

Vous pourrez obtenir des résultats généraux sur le projet via l'une des infolettres envoyées par notre équipe de recherche.

8. INCONVÉNIENTS ET RISQUES.

Il n'y a pas de risque à participer à cette recherche ni à sa banque de données.

9. CONFIDENTIALITÉ

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Pour protéger votre identité, votre nom sera remplacé par un code unique. Les chercheuses principales de ce projet ont la responsabilité de protéger toutes les données collectées et votre identité. Les données de ce projet de recherche seront conservées dans une banque de données tant et aussi longtemps que l'équipe pourra en assurer la bonne gestion. Les chercheurs qui utilisent vos données conservées dans la banque ne pourront pas vous identifier. En effet, les chercheurs recevront les données, et les informations en rapport avec votre dossier médical et celui de votre enfant, identifiés uniquement à l'aide de ce code. Seuls les responsables de la banque et leurs équipes auront les informations nécessaires pour relier le code à votre identité. Par ailleurs, des résultats d'étude pourront être publiés ou communiqués dans un congrès scientifique, mais aucune information pouvant vous identifier ne sera dévoilée.

Il est possible qu'un délégué du comité d'éthique de la recherche du CHU Sainte-Justine ou d'autres agents autorisés à la demande des principales chercheuses de la recherche, à des fins de vérification, consultent vos données de recherche et votre dossier médical ou ceux de votre enfant. Dans des cas particuliers, votre accord verbal pourrait être demandé.

10. PARTICIPATION VOLONTAIRE ET RETRAIT

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de faire partie de ce projet de recherche. Vous êtes libre de vous retirer de cette étude de recherche en tout temps. Advenant un retrait de votre part, vous n'aurez pas à expliquer ni à justifier votre décision et si vous en faites la demande, les données non encore analysées dans le cadre de l'étude seront retirées de la base de données.

11. COMPENSATION

Une compensation sous forme de tirage sera offerte pour chacun des questionnaires. Il y aura en tout, sept tirages. À chaque questionnaire complété dans les délais requis, vous aurez droit à une participation au tirage d'une des dix cartes cadeaux d'une valeur de 50,00 \$ chacune.

12. RESPONSABILITÉ DES INVESTIGATEURS DE LA RECHERCHE

En signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits prévus par la loi. De plus, vous ne libérez pas les chercheur-e-s et collaborateur-e-s de leur responsabilité légale et professionnelle advenant une situation qui vous causerait préjudice.

13. EN CAS DE QUESTION OU DE DIFFICULTÉS, AVEC QUI COMMUNIQUER ?

Pour plus d'information concernant ce projet de recherche, la banque de données, pour obtenir de l'information sur l'avancement des travaux et les résultats généraux des recherches qui en découlent ou en cas de besoin, vous pouvez contacter l'équipe RESPPA au 514-345-4749, poste. 7436 ou par courriel à l'adresse : resppa.hsj@ssss.gouv.qc.ca

Pour tout renseignement sur vos droits en tant que participant à cette recherche, vous pouvez contacter le commissaire aux plaintes et à la qualité des services de votre établissement de recrutement :

- CHU Sainte-Justine au 514-345-4749, poste 3912.
- CIUSSS de l'Estrie (CHUS) au 1-866-917-7903
- CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal au 514-384-2000, poste 3316.
- CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec au 1-888-693-3606 ou 819 233-2111, poste 18302 (Courriel : commissaires.plaintes04@ssss.gouv.qc.ca).
- CISSS de l'Abitibi Témiscamingue au 1-888-764-5531
- CISSS du Bas-Saint-Laurent au 1-844-255-7568
- CHU de Québec-Université Laval au 418-525-5312 (Coordonnatrice local : Anne Sophie Plante au 418-525-4444, poste 46019)

14. COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Le comité d'éthique de la recherche du CHU Sainte-Justine a approuvé ce projet de recherche et la banque de données et en assure le suivi.

15. CONSENTEMENT

J'ai pris attentivement connaissance du présent formulaire d'information et de consentement. J'ai eu l'occasion de poser des questions et s'il y a lieu, on a répondu de façon satisfaisante à ces dernières.

- Je comprends que cette étude a été approuvée par le comité d'éthique à la recherche du CHU Sainte-Justine.
- Je comprends que je peux refuser de répondre à n'importe quelle question et que je peux me retirer de l'étude en tout temps.
- Je comprends que je donne mon consentement de façon électronique et que ce consentement est tout aussi valable qu'un consentement signé sur papier.

Après réflexion, j'accepte de participer et que mon enfant participe à ce projet de recherche. J'autorise à ce que les données collectées soient déposées dans une banque de données. J'autorise l'équipe de recherche à consulter mon dossier médical et le dossier médical de mon enfant, pour obtenir les informations pertinentes à ce projet.

J'accepte de participer et que mon enfant participe à cette étude. _____
_____ () _____ -

Votre nom (mère) (prénom, nom) Consentement (signature) Date (JJ/MM/AAAA)
Téléphone

J'accepte que mes échantillons biologiques de naissance (après accouchement), prélevés par la pathologiste pour les analyses habituelles faite en clinique, soient utilisés pour les fin de cette recherche :

OUI NON

Si vous croyez que l'autre parent de l'enfant serait intéressé à remplir les questionnaires RESPPA aux âges de 3 et 24 mois du bébé, veuillez s'il-vous plaît indiquer ses coordonnées ci-dessous :

Nom, Prénom du partenaire de vie Courriel Téléphone _____

Annexe C : Questionnaire sociodémographiques

Une grossesse est divisée en trimestres : le premier trimestre va de la semaine 1 à la semaine 13; le deuxième trimestre va de la semaine 14 à la semaine 27; le troisième trimestre va de la semaine 28 à la semaine 40.

À quel trimestre de votre grossesse êtes-vous ?

- 1er trimestre (de la semaine 1 à la 13)
- 2ème trimestre (de la semaine 14 à la 26)
- 3ème trimestre (de la semaine 27 à la semaine 40)

Plus haut niveau de scolarité atteint :

- Secondaire 5 (École secondaire, 12e ou 13e année) ou moins
- Diplôme ou certificat d'une école de métiers, technique ou professionnelle
- Diplôme ou certificat non universitaire d'un collège communautaire, CEGEP, école de sciences infirmières, etc.
- Un certificat universitaire inférieur au baccalauréat
- Baccalauréat
- Diplôme d'études supérieures (maîtrise, doctorat, PhD.)
- Je préfère ne pas répondre
- Autre

Les gens au Canada proviennent de divers groupes raciaux ou culturels. Vous appartenez peut-être à plusieurs des groupes suivants.

Êtes-vous ... (plusieurs réponses possibles)

- Blanche
- Chinoise
- Asiatique du Sud (ex : Indienne de l'Est, Pakistanaise, Sri Lankaise)
- Philippine
- Noire
- D'Asie du Sud-Est (ex : Cambodgienne, Indonésienne, Laotienne, Vietnamienne)
- Latino-Américaine
- Japonaise
- Coréenne

- Arabe
- D'Asie occidentale (Ex : Afghane, Iranienne)
- Autochtone (Premières nations, Métis ou Inuit)
- Je préfère ne pas répondre
- Autre

État civil :

- Mariée
- Conjointe de fait ou vivant avec un/une partenaire
- Célibataire (jamais mariée)
- Séparée
- Divorcée
- Veuve
- Autre

Revenu annuel approximatif de votre ménage avant imposition, en dollars canadiens (incluant le revenu de votre partenaire, et d'autres sources de revenu, ex. aide financière de la famille ou des amis) :

- Moins de 10 000 \$
- 10 000 \$ - 19 999 \$
- 20 000 \$ - 29 999 \$
- 30 000 \$ - 39 999 \$
- 40 000 \$ - 49 999 \$
- 50 000 \$ - 59 999 \$
- 60 000 \$ - 69 999 \$
- 70 000 \$ - 79 999 \$
- 80 000 \$ - 99 999 \$
- 100 000 \$ - 149 999 \$
- 150 000 \$ - 199 999 \$
- 200 000 \$ et plus
- Ne sait pas
- Refuse de répondre

Quelle catégorie décrit le mieux votre emploi actuel ? Veuillez indiquer toutes les réponses qui s'appliquent

- Étudiante
- Enseignante
- Travailleuse de la santé en centres hospitaliers (ex : infirmière, médecin)
- Travailleuse de la santé hors des centres hospitaliers (ex : infirmière/médecin travaillant en clinique médicale, dentiste, psychologue)
- Travail d'usine
- Travailleuse essentiel (ex : policière, pompière, ambulancière)
- Autre travail ayant de fréquents contacts avec le public (ex : commis d'épicerie, technicienne en pharmacie, chauffeuse d'autobus, chauffeuse de taxi)
- Autres types d'emploi impliquant peu d'interactions avec le public (ex : travail de bureau)
- Sans emploi

Annexe D : Questionnaire sur les préoccupations face à la COVID-19

Dans le contexte de la pandémie de la COVID-19, au cours DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES, à quel point étiez-vous inquiète de :

	1- Pas du tout	2	3	4 - Moyennement	5	6	7 - Beaucoup	Ne s'applique pas
Devenir infectée par la COVID-19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transmettre l'infection à d'autres personnes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transmettre l'infection à votre bébé à naître?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'être ignorée par les autres parce que vous, un membre de votre famille ou un ami a été diagnostiqué positif pour la COVID-19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La santé de vos proches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La santé de votre enfant à naître	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dans le contexte de la pandémie COVID-19, au cours DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES, avez-vous expérimenté ce qui suit :

	1- Pas du tout	2	3	4 - Moyennement	5	6	7 - Beaucoup	Ne s'applique pas
Aggravation de problèmes de santé chroniques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Augmentation de la consommation d'alcool, de tabac, de cannabis ou d'autres drogues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stress lié à la surveillance des signes et symptômes de la COVID-19 pour vous-même ou pour vos proches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les questions suivantes se rapportent à la façon dont les mesures de **DISTANCIATION SOCIALE/PHYSIQUE** (par exemple, rester à la maison ou restreindre vos interactions sociales) liées à la COVID-19 peuvent avoir affecté votre fonctionnement quotidien **AU COURS DES DEUX DERNIÈRES SEMAINES**

	1- Pas du tout	2	3	4 - Moyennement	5	6	7 - Beaucoup	Ne s'applique pas
--	----------------	---	---	-----------------	---	---	--------------	-------------------

Craignez-vous de perdre votre emploi (ou celui de votre partenaire) à cause des mesures de distanciation sociale liées à la COVID-19 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comment votre employeur a-t-il compris les perturbations de votre travail en raison de l'éloignement social et du COVID-19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La crise du Coronavirus/COVID-19 dans votre région a-t-elle mené à des changements positifs dans votre vie? (DEUX DERNIÈRES SEMAINES)

Aucun

Oui, seulement quelques-uns

Oui, certains

Annexe E : Mesure de l'anxiété liée à la grossesse – *Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire (PRAQ-R2)*

SVP lire chacune des questions dans la colonne de gauche reliées à la grossesse et indiquez la réponse la plus pertinente à votre situation.

	Absolument jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Très fréquemment
Je suis anxieuse à propos de l'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis inquiète à propos de la douleur reliée aux contractions et à la douleur pendant l'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis inquiète à propos du fait que je ne pourrai pas garder ma ligne après l'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je pense parfois que notre enfant aura une santé fragile et sera sujet à la maladie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis inquiète à propos de mon apparence peu attrayante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis inquiète que je ne pourrai pas me contrôler pendant l'accouchement et j'ai peur de crier trop fort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis inquiète de souffrir d'un gain de poids énorme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai peur que le bébé soit mentalement handicapé ou souffrira de dommages cérébraux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai peur que notre bébé sera mort-né ou mourra durant ou immédiatement après l'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai peur que notre bébé souffrira d'une anomalie physique et je suis inquiète que quelque chose d'anormal au niveau physique affecte le bébé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe F : Mesure de la dépression prénatale – *Edinburgh Postnatal Depression scale 10 items (EDPS)*

SVP lire chacune des questions dans la colonne de gauche reliées à la grossesse et indiquez la réponse la plus pertinente à votre situation.

J'ai pu rire et prendre les choses du bon côté	Aussi souvent que d'habitude <input type="checkbox"/>	Pas tout-à-fait autant <input type="checkbox"/>	Beaucoup moins souvent ces jours-ci <input type="checkbox"/>	Absolument pas <input type="checkbox"/>
Je me suis sentie confiante et joyeuse, en pensant à l'avenir	Autant que d'habitude <input type="checkbox"/>	Plutôt moins que d'habitude <input type="checkbox"/>	Beaucoup moins que d'habitude <input type="checkbox"/>	Pratiquement pas <input type="checkbox"/>
Je me suis reprochée, sans raison, d'être responsable quand les choses allaient mal	Oui, la plupart du temps <input type="checkbox"/>	Oui, parfois <input type="checkbox"/>	Pas très souvent <input type="checkbox"/>	Non, jamais <input type="checkbox"/>
Je me suis sentie inquiète ou soucieuse sans motifs	Non, pas du tout <input type="checkbox"/>	Presque jamais <input type="checkbox"/>	Oui, parfois <input type="checkbox"/>	Oui, très souvent <input type="checkbox"/>
Je me suis sentie effrayée ou paniquée sans raisons	Oui, vraiment souvent <input type="checkbox"/>	Oui, parfois <input type="checkbox"/>	Non, pas très souvent <input type="checkbox"/>	Non, pas du tout <input type="checkbox"/>
J'ai eu tendance à me sentir dépassée par les événements	Oui, la plupart du temps, je me suis sentie incapable de faire face aux situations <input type="checkbox"/>	Oui, parfois, je ne me suis pas sentie aussi capable de faire face que d'habitude <input type="checkbox"/>	Non, j'ai pu faire face à la plupart des situations <input type="checkbox"/>	Non, je me suis sentie aussi efficace que d'habitude <input type="checkbox"/>
Je me suis sentie si malheureuse que j'ai eu des problèmes de sommeil	Oui, la plupart du temps <input type="checkbox"/>	Oui, parfois <input type="checkbox"/>	Pas très souvent <input type="checkbox"/>	Non, pas du tout <input type="checkbox"/>

Je me suis sentie triste ou malheureuse	Oui, la plupart du temps	Oui, très souvent	Pas très souvent	Non, pas du tout
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je me suis sentie si malheureuse que j'en ai pleuré	Oui, la plupart du temps	Oui, très souvent	Seulement de temps en temps	Non, jamais
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il m'est arrivé de penser à me faire du mal	Oui, très souvent	Parfois	Presque jamais	Jamais
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>