Prévention en période anténatale en France : facteurs associés et effets sur la santé mentale et la qualité de vie maternelle en période postnatale

Séverine Cabe Barandon

▶ **To cite this version:**

Séverine Cabe Barandon. Prévention en période anténatale en France : facteurs associés et effets sur la santé mentale et la qualité de vie maternelle en période postnatale. Médecine humaine et pathologie. Université de Bordeaux, 2021. Français. NNT : 2021BORD0373 . tel-03596654

HAL Id: tel-03596654
https://theses.hal.science/tel-03596654

Submitted on 3 Mar 2022

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

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

Thèse présentée pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Bordeaux

École doctorale Sociétés, Politique, Santé Publique
Spécialité Pharmaco-épidémiologie

Par Séverine CABE BARANDON

Prévention en période anténatale en France : facteurs associés et effets sur la santé mentale et la qualité de vie maternelle en période postnatale.

Sous la direction du Dr Anne-Laure SUTTER-DALLAY

Soutenue le 16 décembre 2021

Membres du jury

Mr PARIENTE Antoine	Professeur, Université de Bordeaux	Président
Mr GALERA Cédric	Professeur, Université de Bordeaux	
Mme ROLLAND A-Catherine	Professeur, Université de Reims	
Mr D'ERCOLE Claude	Professeur, Université d'Aix- Marseille	Rapporteur
Mme NEZELOF Sylvie	Professeur, Université de Franche-Comté	Rapporteur
Mme SUTTER A-Laure	Docteur en médecine, HDR, Université de Bordeaux	Directrice

Prévention en période anténatale en France : facteurs associés et effets sur la santé mentale et la qualité de vie maternelle en période postnatale.

Résumé

La santé mentale des femmes en période périnatale est une priorité de santé publique. Première cause de décès maternel en France, les pathologies mentales et notamment la dépression postnatale (DPN) ont aussi des effets sur la santé de la mère, du père et le développement de l'enfant. A l'heure où la promotion pour la santé (PPS) est devenue la clé de voute d'un système visant à gommer les inégalités sociales de santé, peu de travaux scientifiques se sont intéressés aux interventions anténatales de PPS que sont l'Entretien Prénatal Précoce (EPP) et la Préparation à la Naissance et à la Parentalité (PNP). Répondent-elles à leurs objectifs de dépistage et de prévention en termes de santé mentale et de qualité de vie (QV) ? Sont-elles les seules stratégies d'intervention mobilisables et sont-elles adaptées ?

Pour répondre à ces questions, nous avons étudié au sein d'un échantillon de mères représentatif de la population française (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance-E.L.F.E.) : (1) les facteurs sociodémographiques et de santé associés à la pratique de l'EPP et/ou de la PNP (2) les liens entre la pratique de l'EPP et/ou de la PNP et les symptômes dépressifs postnataux (SDPN) à 2 mois post-partum évalué par l' Edinburgh Post Natal Scale (EPDS) (3) les facteurs sociodémographiques, économiques, de santé de la mère, psychologiques, de santé de l' enfant, et liés au soutien social associés à la QV physique et mentale des mères à 1 an post-partum évaluée par le SF-12.

Pour atteindre ces objectifs nous avons mené trois études. Les résultats de notre première étude (n=14595 femmes sans jumeaux, vivant en couple et sans données manquantes) ont permis de montrer que l'EPP et la PNP concernaient préférentiellement des populations de femmes de bon niveau sociodémographique quand les femmes les plus vulnérables sur ce plan ne bénéficiaient pas plus souvent d'un EPP et accédaient moins fréquemment à la PNP. Les résultats de la deuxième étude (n=16411 femmes sans jumeaux et sans données manquantes sur la variable principale) ont permis de montrer que ces mesures anténatales concernaient une minorité de femmes (35 % avaient eu à la fois un EPP et une PNP, 26 % n'avaient eu aucune mesure préventive pendant la grossesse). Lorsque l'EPP et la PNP étaient associés, le taux de femmes présentant des SDPN légers à 2 mois post-partum (EPDS≥10) étaient plus faible que lorsqu'elles étaient pratiquées séparément ou non faites. Il n'y avait pas d'association avec la présence de symptômes dépressifs cliniquement significatifs à 2 mois post-partum (EPDS≥12).

Les résultats de la troisième étude (n=11514 femmes sans jumeaux et sans données manquantes pour la variable principale) ont permis de montrer que les facteurs influençant la QV des mères à 1 an post-partum sont nombreux et multidimensionnels et surtout souvent présents et identifiables avant et/ou pendant la grossesse. Il n'existait pas d'association entre le fait d'avoir bénéficié de l'EPP et/ou la PNP et la QV à 1 an post-partum.

Nos résultats soulignent que les stratégies de PPS et de prévention que sont l'EPP et la PNP ne pourront, en l'état, être une réponse univoque à la problématique de la prévention en santé mentale périnatale. Intégrées dans un système de prévention et de soins gradués et coordonnés de l'anté au postnatal, ces interventions pourront répondre aux besoins spécifiques des femmes et des coparents. Si elles intègrent une vision écosystémique et se déclinent dans cette approche populationnelle, elles pourront être à la base d'un parcours de PPS à la hauteur du défi des «1000 premiers jours ».

Mot clé : dépression postnatale ; qualité de vie ; entretien prénatal précoce ; préparation à la naissance et à parentalité ; prévention, promotion pour la santé, facteurs de risque.

Unité de recherche :
Centre de Recherche INSERM UMR-S U1219 Bordeaux Population Health Reseach Center, Équipe « Médicaments et Santé des Populations » 33 BORDEAUX.

Antenatal prevention in France - associated factors and effects on maternal mental health in the postnatal period.

Abstract

Women's mental health during the perinatal period is a public health priority. As the leading cause of maternal death in France, mental pathologies, and more specifically postnatal depression (PND), also have an impact on maternal and paternal mental health and child development. At a time when health promotion has become the keystone of a system aiming to reduce social inequalities in health, few scientific studies have focused on antenatal interventions such as the Early Prenatal Interview (EPI) and preparation for birth and parenthood Antenatal Classes (ANC). Do they meet their screening and prevention objectives in terms of mental health and Quality of Life (QoL)? Are they the only intervention strategies that can be implemented and are they appropriate?

To answer these questions, we studied, in a sample of mothers representative of the French population (French Longitudinal Study since Childhood-E.L.F.E.): (1) sociodemographic and health factors associated with EPI and/or ANC (2) associations between having had an EPI and/or ANC and existence of postnatal depressive symptoms (PNDS) at 2 months post-partum evaluated by the Edinburg Depression scale (EPDS) (3) associations between sociodemographic, economic, sociodemographic, economic, maternal health, psychological, child health, and social support factors and physical and mental QoL of mothers scored by the SF-12 at 1 year postpartum.

To achieve these objectives, we conducted three studies. The results of our first study (n=14595 women without twins and living with a partner) showed that EPI and ANC concerned populations of women with a good sociodemographic level, whereas the most vulnerable women did not benefit more often from EPI and had less frequent access to ANC. The results of the second study (n=16411 women without twins and without missing data on the principal outcome) showed that these antenatal measures concerned a minority of women (35% had both EPI and ANC, 26% had no preventive measures during pregnancy). When EPI and ANC were combined, the rate of women with mild PNDS (EPDS≥10) at 2 months postpartum was lower than when they were separately or not done. There was no association with the presence of clinically significant depressive symptoms (EPDS≥12) at 2 months postpartum. The results of the third study (n=11514 women with no twins and no missing data on the principal outcome) showed that factors influencing maternal QoL at 1 year postpartum are numerous and multidimensional and especially often present and identifiable before and/or during pregnancy.

There was no association between having received EPI and/or ANC and QoL at 1 year postpartum.

Our results emphasize that the promotion and prevention strategies of EPI and ANC cannot, as they stand, be the only answer to the problem of prevention in perinatal mental health. Integrated into a system of prevention and care graduated and coordinated from ante- to postnatal, these interventions can meet the specific needs of women and their co-parents. If they integrate an ecosystemic vision and are applied in this population-based approach, they can be at the center of a preventive pathway that meets the challenge of the "first 1000 days".

Key words: early prenatal interview, antenatal classes, health education, health promotion, prevention, postnatal depression, quality of life; risk factors

Unité de recherche :
Centre de Recherche INSERM UMR-S U1219 Bordeaux Population Health Reseach Center, Équipe « Médicaments et Santé des Populations » 33 BORDEAUX.

Remerciements

Remerciements

Monsieur le Professeur Antoine PARIENTE

Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse. Vous m'avez accepté au sein de votre unité. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et de ma sincère reconnaissance.

Madame le Professeur Sylvie NEZELOF

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Chef du Service Universitaire de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent
Centre Hospitalier Régional Universitaire de Besançon

Monsieur le Professeur Claude D'ERCOLE

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Chef du pôle Femmes-parents-enfants
Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille

Je vous remercie très sincèrement d'avoir accepté d'être rapporteur pour ce travail de thèse. Votre expérience fournira assurément des éléments de discussion à ce sujet. Votre présence au sein de ce jury m'honore.

Monsieur le Professeur Cédric GALERA

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (PUPEA)
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je vous remercie pour les connaissances que vous m'avez apportées, votre bienveillance et vos qualités humaines qui m'ont permis de ne pas renoncer dans les moments de doutes. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance.

Madame le Professeur Anne-Catherine ROLLAND

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Chef du Service Universitaire de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent
Centre Hospitalier et Universitaire de Reims

Je vous remercie de me faire l'honneur de participer à ce jury de thèse. Je vous prie de bien vouloir accepter l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

Madame le Docteur Anne-Laure SUTTER-DALLAY

Pédopsychiatre - Praticien Hospitalier
Service de Psychiatrie Périnatale du Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA)
Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je suis très touchée que vous ayez accepté de diriger cette thèse. Je vous remercie pour votre présence, vos conseils et l'intérêt que vous m'avez porté au cours de ces dernières années. Merci de m'avoir accueillie au sein de l'unité BPH 1219. Votre rigueur, vos compétences et votre investissement m'ont aidé à mener ce travail. Votre engagement pour la psychiatrie périnatale est remarquable. Que les années qui viennent nous permettent encore une collaboration et des échanges constructifs.

A ceux et celles qui me sont proches,
Merci d'être là.

Pour Irène.

Avant-propos

Avant-propos

L'accompagnement à la parentalité est actuellement considéré comme l'une des stratégies permettant de lutter contre les inégalités sociales de santé. Une parentalité de qualité favorise des interactions parents-enfants positives, valorise les compétences parentales et est fortement associée à la qualité du développement de l'enfant.

La dépression postnatale (DPN) est une préoccupation clinique et de santé publique importante car elle est associée à des coûts économiques élevés, des conséquences négatives sur la santé des femmes (et du coparent), un risque accru de suicide maternel et un impact potentiel négatif sur le développement de l'enfant.

En période périnatale, la santé mentale, et spécifiquement la stabilité émotionnelle, sont des préoccupations cliniques et de santé publique majeures. Ainsi, la survenue d'une symptomatologie dépressive périnatale est connue pour pouvoir impacter à la fois la santé des mères (le suicide est l'une des deux premières causes de mortalité maternelle en France), du coparent et le développement au long cours de l'enfant. D'autre part, du fait de l'ampleur de ses impacts, la psychopathologie maternelle périnatale génère des coûts économiques élevés notamment en termes de soins pour les femmes et les enfants.

Face à ses constats, des outils de promotion et d'éducation pour la santé en période périnatale, l'Entretien Prénatal Précoce (EPP) et la Préparation à la Naissance et à la Parentalité (PNP) ont été développés en France. Ces interventions ont pour objectif de permettre de replacer les femmes et les couples au centre de leur histoire en développant leur empowerment, mais aussi de dépister et de prévenir d'éventuelles vulnérabilités notamment psychiques. Proposée à toutes les femmes et leur conjoint (e) (PNP) ou rendu obligatoire (EPP) depuis 2020, ces interventions sont soumises à des recommandations de bonnes pratiques de la Haute Autorité de Santé (HAS) et l' EPP est inscrit dans la loi de protection de l'enfance (EPP seulement). Étudiés quant à leur bénéfice sur la morbidité maternelle et néonatale dans la littérature internationale, le bénéfice de ces interventions sur la santé mentale maternelle et la QV en période postnatale a été peu étudié, et ce aussi bien par la littérature internationale au sujet des « antenatal classes » des anglo-saxons, que par la littérature française pour l'EPP et la PNP.

A l'heure où la promotion pour la santé (PPS) est définie comme l'un des piliers d'un système visant à gommer les inégalités de santé, ces interventions anténatales concernent elles toutes les femmes ? Impactent-elles la santé mentale des femmes et leur QV, ou ne sont-elles qu'un élément d'un système bio-psycho-social plus complexe, soumis à influence du

contexte biologique particulier à la grossesse et au post-partum, mais aussi du politique et du sociétal ?

En tant que sage-femme, acteur de santé publique, et principal professionnel de santé concerné par cette pratique de PPS, d'éducation et de prévention en période périnatale, nous nous sommes proposés de consacrer notre réflexion à cette problématique.

Sommaire

Sommaire

Introduction **2**

Partie théorique **6**

1 Partie théorique **7**

1.1 Promotion pour la santé et éducation pour la santé **7**

1.1.1 Promotion pour la santé 7

1.1.2 Prévention en santé 8

1.1.3 Éducation pour la santé 9

1.1.4 Notion d'empowerment 10

1.1.5 Démarche éducative en santé 11

1.1.6 Littératie en santé 13

1.2 Déterminants de santé et inégalités sociales de santé **16**

1.2.1 Déterminants de santé 16

1.2.2 Inégalités sociales de santé 18

1.3 Promotion et éducation pour la santé en période périnatale : les 1000 jours. **19**

1.3.1 Programmes d'éducation pour la santé et de prévention en période périnatale 20

1.3.2 Évaluation de l'efficacité des programmes de PPS en période anténatale 25

1.4 Santé mentale en périnatalité **29**

1.4.1 Santé mentale 29

1.4.2 Dépression postnatale (DPN) 33

1.4.3 Vers un modèle intégratif 51

1.4.4 De nouveaux facteurs de risque 53

1.5 Qualité de vie en période postnatale **58**

1.5.1 Définition 58

1.5.2 Facteurs associés à la QV 59

1.6 DPN et QV : outils de dépistage **61**

1.6.1 Outils de dépistage de la DPN 63

1.6.2 Outils d'évaluation de la qualité de vie : 66

Problématique et objectifs **70**

2 Problématique et objectifs **72**

2.1 Problématique **72**

2.2 Hypothèses **74**

2.3 Objectifs **74**

Méthodologie de l'étude **76**

3 Méthodologie de l'étude ELFE **77**

3.1 Cadre du travail de recherche : l'étude de cohorte ELFE **77**

3.2 Population, critères d'inclusion de l'étude de cohorte ELFE **79**

3.3 Méthode, sélection des variables **79**

3.4 Variables du projet de recherche **81**

3.4.1 Caractéristiques sociodémographiques 81

3.4.2 Caractéristiques médicales 82

3.4.3 Santé mentale maternelle, qualité de vie 83

3.4.4 Caractéristiques liées au soutien social et au mode de vie 85

3.4.5 Caractéristiques liées au mode de vie 86

3.4.6 Caractéristiques liées à l'enfant 87

3.4.7 Caractéristiques du père de l'enfant 87

Travaux et résultats **88**

4 Travaux personnels et résultats obtenus **89**
4.1 Étude n°1 : Caractéristiques des femmes accédant aux mesures de prévention anténatales (PNP/EPP) **89**
4.1.1 Introduction-Objectif-Méthode 89
4.1.2 Résultats 91
4.1.3 Analyse- Conclusion 96
4.2 Étude n°2 : Impact des mesures de prévention sur la santé mentale des femmes à 2 mois du post-partum **100**
4.2.1 Introduction-Objectif-Méthode 100
4.2.2 Résultats 104
4.2.3 Analyse- Conclusion 109
4.3 Étude n°3 : Facteurs associés pendant la grossesse, à 2 mois et 1 an postnatal et qualité de vie des femmes à 1 an après la naissance **116**
4.3.1 Introduction-Objectif-Méthode 116
4.3.2 Résultats 121
4.3.3 Analyse- Conclusion 142

5 Résultats principaux **151**

Discussion et perspectives **153**

6 Discussion et perspectives **154**
6.1 Forces et limites de l'étude **154**
6.2 Discussion : quelles stratégies d'intervention pour la prévention en période périnatale ? **156**
6.2.2 Intégrer le père et sortir d'une vision sexo-spécifique. 158
6.2.3 Considérer la place centrale de l'enfant 159
6.2.4 Développer le soutien social 160
6.2.5 Jongler entre hiérarchie des savoirs, littératie et nouvelles technologies 162
6.2.6 Décliner des parcours de prévention et les intégrer à des parcours de soins 164
6.2.7 « Femmes et santé encore une affaire d'homme ? » 167

7 Conclusion **171**

8 Bibliographie **174**

9 Annexes **221**
9.1 Annexe A : Recommandations HAS : PNP/EPP **221**
9.2 Annexe B : EPDS **221**
9.3 Annexe C : SF12 ..... **221**
9.4 Annexe D : Présentation, chiffres clés de l'étude ELFE **221**
9.5 Annexe E : Étude 1 ..... **221**
9.6 Annexe F : Étude 2 ..... **221**

Publications et communications scientifiques **246**

Liste des tableaux, figures et abréviations

Liste des tableaux

Tableau 1 : Flow chart de sélection des échantillons de l'étude ELFE en fonction du temps de 2011 à 2014 (Charles, 2020). 81
Tableau 2: Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la réalisation d'un EPP. Analyses multivariées. 93
Tableau 3 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et le suivi de la PNP. Analyses multivariées. 95
Tableau 4 : Diagnostic de l'imputation. 104
Tableau 5 : Caractéristiques de la population (n=16411). 106
Tableau 6 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la survenue de DPPN (EPDS≥10). Analyses multivariées sur données imputées. 107
Tableau 7 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la survenue de DPN (EPDS≥12). Analyses multivariées. 109
Tableau 8: Caractéristique de la population (N=18271) : comparaison participants vs. non participants. 122
Tableau 9 : Caractéristiques des femmes et PCS-12 à 1 an postpartum. Analyse univariée.. 123
Tableau 10 : Caractéristiques des femmes et MCS-12 à 1 an postpartum. Analyse univariée. 127
Tableau 11 : Caractéristiques indépendamment associées à un score de santé physique bas (PCS-12 <51) (N=11514, 40 bases). 131
Tableau 12 : Caractéristiques indépendamment associées à un bas score de santé mentale (MCS-12<41) (N=11514, 40 bases). 136

Liste des figures

Figure 1: Louis-Victor Marcé, *Traité de la folie des femmes enceintes, des nouvelles accouchées, et des nourrices*, 1858. Monographie illustrée, Bibliothèque Nationale de France. Domaine public. 2
Figure 2 : Représentation schématique des grandes étapes de la littératie en santé d'après (La littératie en santé : d'un concept à la pratique. Bruxelles : Cultures & Santé, 2016, p15. https://www.cultures-sante.be/nos-outils)..... 14
Figure 3 : Les déterminants de santé et les inégalités sociales de santé (OMS, 2008). 17
Figure 4 : Le modèle Pathway (OMS 2011 ;www.sfsp.fr). 19
Figure 5 : EPP et PNP, représentation schématique (HAS, 2005). 22
Figure 6 : Traité de la folie des femmes enceintes, des nouvelles accouchées et des nourrices et considérations médico-légales qui se rattachent à ce sujet par le Dr L.-V. Marcé (1858), p 22-23 (consultable en ligne.bnf.fr). 29
Figure 7 : Facteurs structurels influençant la santé mentale (OMS, 2005). 30
Figure 8 : Coûts des problèmes de santé mentale en Grande-Bretagne. Extrait de « The cost of pernatal mental health problems (Bauer, 2014)..... 32
Figure 9 : Societal costs of untreated perinatal mood and anxiety disorders in Washington (Luca, 2020). 33
Figure 10 : Prévalence de la DPN dans 40 pays (Hahn-Holbrook, 2018). 35
Figure 11 : Prévalence des épisodes dépressifs au cours de la première année du postpartum (Gavin et al., 2005). 36
Figure 12 : Score moyen de l'EPDS selon les 4 trajectoires de la symptomatologie dépressive de la grossesse à l'année suivant la naissance (Kingston et al., 2018). 37
Figure 13 : Prévalence de la DPN précoce et de la DPN tardive (Tebeka et al. 2021). 38
Figure 14 : Signes cliniques de la DPN (APA, 2013)..... 39
Figure 15 : Principales causes de décès chez les femmes en fonction du stade de la grossesse (Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles, ENCMM, 2021). 44
Figure 16 : Représentation schématique des principaux facteurs influençant le développement de l'enfant et de l'adulte (Nelson et al., 2020). 46
Figure 17 : Modèle psychosocial de dépression anténatale, postnatale et du stress parental (Leigh et Milgrom, 2008). 52
Figure 18 : Modèle multifactoriel de la symptomatologie dépressive postnatale (Bales, 2015). 53
Figure 19 : Représentation schématique des interactions complexes entre les différents mécanismes pathologiques potentiels contribuant à la survenue d'une DPN (Paynes et Maguire, 2019)..... 56
Figure 20:Trajectoires de QV mentale et physique en fonction du trimestre de la grossesse (Bai et al., 2019)..... 61
Figure 21 : Représentation schématique de l'étude de cohorte nationale ELFE (https://www.elfe-france.fr). 77
Figure 22 : Les différentes étapes de l'étude de cohorte nationale ELFE (https://www.elfe-france.fr)..... 78

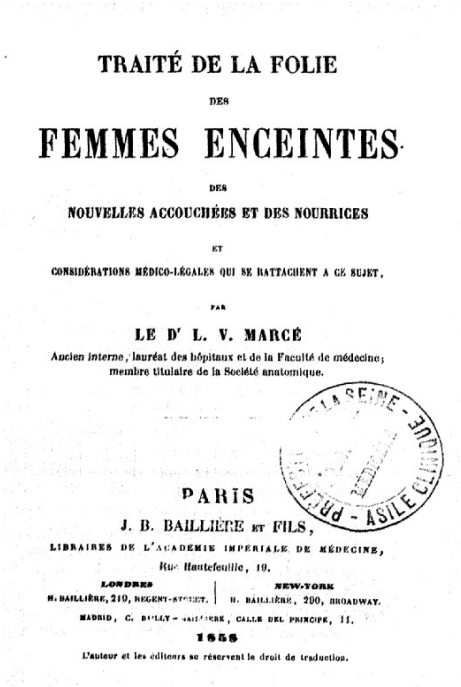
Liste des abréviations

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
ACP	Analyse en Composante Principale
ANRQ	AnteNatal Risk Questionnaire
APA	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
BDI	Beck Depression Inventory
BMI	Body Mass Index
CADE	Comité d'Accès aux Données d'ELFE
CIM	Classification Internationale des Maladies
CNS	Conférence Nationale de Santé
CPS	Compétences psychosociales
CNGOF	Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français
DPN	Dépression Post Natale
DRESS	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Évaluation et des Statistiques
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ELFE	Étude longitudinale Française depuis l'Enfance
ENP	Enquête Nationale Périnatale
EPDS	Edimbourg Postnatal Depression Scale
EPP	Entretien Prénatal Précoce
HAS	Haute Autorité de santé
HCE	Haut Conseil à l' Egalité
IC	Intervalle de confiance
IGAS	Inspection Générale des Affaires Sociales
IMC	Indice de Masse Corporelle
MCS-12	Mental Component Summary-12
MET	Metabolic Equivalent of Task
MOS SF 12	Medical Outcome Study-Short Form 12
MOS SF36	Medical Outcome Study-Short Form 36
NHS	National Health service
NICE	National Institute for health and Care Excellence
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique
OMS	Organisation mondiale pour la Santé
OR	Odd ratio ORaOdd ratio ajusté
PCS-12	Physical Component Summary-12
PHQ	Patient Health Questionnaire
PMI	Protection Maternelle et Infantile
PNNS	Programme National Nutrition Santé
PNP	Préparation à la Naissance et à la Parentalité
PPAQ	Pregnancy Physical Activity Questionnaire
PPD	Post-Partum Depression
PPS	Promotion Pour la Santé
QOL	Quality of life
QV	Qualité de vie
SDPN	Symptomatologie Dépressive PostNatale
SFSP	Société Française de Santé Publique
USPSTF	U.S. Preventive Services Task Force
WHO	World Health Organisation
WHOQOL	World Health Organization Quality Of Life

Introduction

Introduction

« La grossesse n'est pas un heureux évènement pour toutes les femmes » L-V Marcé.



TRAITÉ DE LA FOLIE

DES

FEMMES ENCEINTES

DES

NOUVELLES ACCOUCHÉES ET DES NOURRICES

ET

CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES QUI SE RATTACHENT A CE SUJET,

PAR

LE Dr L. V. MARCÉ

Ancien interne, lauréat des hôpitaux et de la Faculté de médecine; membre titulaire de la Société anatomique.

PRÉFECTURE DE LA SEINE - ASILE CLINIQUE

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES — H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

NEW-YORK — H. BAILLIÈRE, 290, BROADWAY.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1858

L'auteur et les éditeurs se réservent le droit de traduction.

Figure 1: Louis-Victor Marcé, *Traité de la folie des femmes enceintes, des nouvelles accouchées, et des nourrices*, 1858. Monographie illustrée, Bibliothèque Nationale de France. Domaine public.

La période périnatale est une période de transition susceptible de générer voire d'aggraver des situations de vulnérabilités psychosociales parentales. Le taux de prévalence de la dépression périnatale, majeure et mineure, atteint presque 20% pendant la grossesse et les trois premiers mois du post-partum (O'Hara & Wisner, 2014 ; Bauer, 2014).

La prévalence mondiale de la dépression postnatale (DPN) est, elle, estimée à 17,7% et varie considérablement d'un pays à l'autre (Woody et al., 2017). Cette prévalence a été estimée à 10% dans certains pays développés, 19,7% dans les pays à faibles et moyens revenus (Gelaye et al., 2016) voire 27% dans une récente revue de la littérature au Moyen-Orient (Alshikh Ahmad et al., 2021). Les disparités en matière d'inégalité des richesses et les facteurs liés à la santé de la mère et de l'enfant expliquent en grande partie la variation nationale de la prévalence de la DPN (Hahn-Holbrook et al., 2018).

En France, 23,5% des femmes enceintes ont déclaré s'être senties tristes ou déprimées pendant la grossesse (Blondel et al., 2017) et environ 12,5% des femmes enceintes ont déclaré une difficulté psychologique anténatale (Bales et al., 2015).

Parallèlement, plus de 10% des futurs pères présenteraient des difficultés psychologiques, principalement des symptômes dépressifs postnataux. Le lien entre dépression maternelle et paternelle périnatales est maintenant démontré, la survenue de la première influençant l'apparition de l'autre (Cameron et al., 2016 ; de Montigny et al., 2013 ; Howarth & Paulson & Bazemore, 2010 ; Ramchandani et al., 2005 ; Swain, 2020).

Enfin, de nombreuses études ont montré que la psychopathologie parentale, d'autant plus qu'elle s'étend dans le temps (Sutter-Dallay et al., 2012 ; van Der Waerden et al., 2015) et le gradient social sont parmi les facteurs les plus fortement prédicteurs de la qualité du développement des enfants (Herba et al., 2016 ; Kingston et al., 2018; Ramchandani & Psychogiu, 2009 ; Wickramaratne et al., 2011) et de leur développement socio-émotionnel (Rogers et al., 2021).

Une autre dimension de la santé particulièrement importante en période périnatale est la qualité de vie (QV). La QV d'un individu dans ses différentes composantes (physique, mentale) et par extension des femmes enceintes et des mères, dépend de plusieurs facteurs certains sont intrinsèques à l'individu, d'autres sont inhérents à l'environnement de vie, chacun d'entre eux pouvant avoir des effets négatifs sur la santé. Lagadec et al., (2018) dans une revue de la littérature, montrent que la QV est relativement maintenue pendant la grossesse, cependant ils montrent que la QV maternelle dans le post-partum est significativement associée à une détérioration de la composante " qualité de vie mentale ".

Dans ce contexte, le rapport britannique de 2021, "The best start for life, a vision of the 1001 critical days" (Leadsom, 2021) a souligné toute l'importance des actions de prévention menées pendant la période périnatale, notamment en termes de santé mentale et de troubles psychiatriques des parents. Un défaut d'intervention en période anté et postnatale est susceptible d'affecter la santé de la mère, du père, de l'enfant et de ce fait, aussi celle des générations futures. (Ross et al., 2020, Letourneau et al., 2012). Une approche préventive basée sur le développement de dispositifs d'aide et d'accompagnement spécifiques à chaque femme, de l'anté au post natal semble nécessaire. Cette approche préventive fondée sur la transmission d'informations dans une approche pluridisciplinaire permet de proposer une prise en charge adaptée et globale et ainsi d'améliorer la QV et la santé mentale des femmes dans la première année après la naissance (Gilmer et al., 2016 ; Hodnett, 2000 ; Morell et al., 2016 ; Webster et al., 2011).

En France, il existe des mesures prénatales de promotion et d'éducation pour la santé, qui s'adressent à la population générale, ciblant à la fois la santé physique, psychique et sociale parentale : l'Entretien Prénatal Précoce (EPP) et la Préparation à la Naissance et à la

Parentalité (PNP) (HAS, 2005). L'EPP est un entretien devenu obligatoire pour toutes les femmes enceintes dans la prise en charge prénatale (Loi n° 2019-1446). Outil de prévention, l'EPP doit permettre entre autres, un dépistage des vulnérabilités psycho-sociales parentales et ouvrir sur des propositions d'accompagnement somatique et psycho-social, personnalisé et adapté aux attentes et aux besoins des femmes et du coparent (HAS, 2005). La PNP est quant à elle, une démarche de PPS anténatale globale, organisée sous forme de sept séances individuelles ou en groupes, animées par les sages-femmes tout au long de la grossesse (HAS, 2005) visant à informer et promouvoir la santé. Les thématiques abordées peuvent concerner différents domaines (nutrition, activités physiques, addictions, santé environnementale, gestion du travail et de l'accouchement, prise en charge de la douleur pendant le travail, soins et conseils de puériculture, accueil de l'enfant, santé mentale, maternage, préparation à l'allaitement, …). Enfin l'EPP et la PNP doivent favoriser l'accès aux soins en améliorant la connaissance des femmes et du coparent du système de santé (HAS, 2005).

En termes de santé mentale, l'EPP et la PNP ont un double objectif :

1) permettre aux professionnels et aux couples de repérer les facteurs de vulnérabilité psycho-sociaux anténataux ; 2) mettre en place des actions de prévention adaptées. Ces actions visent à soutenir la fonction parentale en considérant les fragilités psychiques, notamment dans l'adaptation affective et physique aux besoins du nourrisson, la construction du lien, la mise en place des interactions parents-enfants et plus largement le développement personnel des parents et des enfants.

Les ambitions en termes d'objectifs pour ces deux interventions anténatales sont grandes.

Aussi, pouvons-nous nous demander quel est l'impact potentiel des interventions comme l'EPP et la PNP, sur la santé mentale des femmes et leur QV ? Ceci reste très peu exploré aussi bien en France qu'à l'international. Sont-elles à elles seules suffisantes pour améliorer de manière significative la santé mentale des femmes et la QV ? D'autres facteurs doivent-ils être pris en compte dans ces interventions ?

Ce sont ces questions que notre travail de thèse a explorées.

Dans une première partie, nous présenterons une synthèse des notions et concepts mobilisés, notamment ceux de PPS, d'éducation pour la santé, de déterminants de santé et d'inégalités de santé ainsi que les liens susceptibles d'exister entre eux. Puis dans un second temps, nous explorerons le contexte théorique de notre sujet à travers la littérature et les connaissances actuelles à propos de la DPN et du concept de QV, qui sont au centre de nos travaux.

Dans une deuxième partie nous détaillerons la stratégie d'exploration choisie pour mener notre réflexion et présenterons les trois objectifs que nous nous sommes fixés :

- Déterminer les caractéristiques des mères indépendamment associées au fait d'avoir bénéficié de l'EPP et /ou de la PNP
- D'explorer les facteurs associés à la survenue d'une DPN à 2 mois post-partum
- D'étudier les facteurs associés à la QV à 1 an postnatal, notamment l'EPP et la PNP.

Nous détaillerons la méthodologie globale choisie pour mener notre réflexion et présenterons les résultats spécifiques de chacune de nos études.

Enfin nous discuterons nos principaux résultats et présenterons les perspectives amenées par ce travail de thèse en tenant compte des limites inhérentes au contexte de notre travail.

Partie théorique

1 Partie théorique

1.1 Promotion pour la santé et éducation pour la santé

La santé est définie comme « *la capacité physique, psychique et sociale des personnes d'agir dans leur milieu et d'accomplir les rôles qu'elles entendent assumer d'une manière acceptable pour elles-mêmes et pour les groupes dont elles font partie* » (OMS,1986). La santé se doit d'être considérée dans une perspective dynamique plutôt que statique. En effet, la santé résulte d'une interaction constante entre l'individu et son milieu, au cours du temps. Elle n'est plus uniquement l'absence de maladie, mais est une ressource essentielle et dépendante de multiples facteurs de la QV.

1.1.1 Promotion pour la santé

La promotion pour la santé (PPS) a *pour but de donner aux individus davantage de maitrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer. Pour parvenir à un état de complet bien-être physique, mental et social, l'individu, ou le groupe, doit pouvoir identifier et réaliser ses ambitions, satisfaire ses besoins et évoluer avec son milieu ou s'y adapter. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie ; c'est un concept positif mettant l'accent sur les ressources sociales et personnelles, et sur les capacités physiques. L'effort de promotion de la santé vise à l'équité en matière de santé. Le but est de réduire les écarts actuels dans l'état de santé et de donner à tous les individus les moyens et les occasions pour réaliser pleinement leur potentiel de santé. Cela suppose notamment que ceux-ci puissent s'appuyer sur un environnement favorable, aient accès à l'information, possèdent dans la vie les aptitudes nécessaires pour faire des choix judicieux en matière de santé et sachent tirer profit des occasions qui leur sont offertes d'opter pour une vie saine.* (Charte Ottawa, 1986, Charte de Bangkok, 2005, Déclaration de Shanghai, 2016)

L'individu est ainsi situé dans son milieu et son environnement. Dans cette définition, la PPS a pour but d'améliorer la santé des individus et d'agir sur les inégalités sociales de santé donc d'œuvrer pour une justice sociale. Malgré les années passées, cette charte reste d'actualité (Alla, 2016). Elle interroge le caractère individuel et collectif (ou communautaire) et la gestion des programmes publics, l'ensemble de la communauté

participant alors à la formulation des politiques publiques de santé. Elle demande aux professionnels de partir des besoins des individus pour proposer un accompagnement personnalisé.

Cependant la PPS implique de penser les actions et les interventions dans une approche systémique. En santé publique, les interventions sont très souvent envisagées comme un processus séquentiel de moyens physiques, humains, financiers *ayant pour but de préserver, transformer un état de santé des populations ou de modifier sa trajectoire prévisible d'évolution, en agissant sur un certain nombre de ses déterminants.* (Trompette, 2017 ; Alla, 2016) Comprendre comment et pourquoi les interventions produisent des effets est une démarche indispensable pour l'élaboration d'interventions adaptées de promotion de la santé (Pagani et al., 2017).

La connaissance des modèles théoriques proposés pour expliquer la santé et la maladie, conditionne les modes d'intervention en santé publique : *« L'idée que l'on se fait de la santé et de la maladie conditionne l'élaboration des stratégies d'intervention, le choix des populations cibles et les acteurs à impliquer* » (Trompette, 2017 ; Alla, 2016).
Ainsi, la complexité de la santé et de ses déterminants implique que les interventions en PPS soient complexes et multiples.

1.1.2 Prévention en santé

La notion de prévention est complexe dans le domaine de la santé et peut se définir sous différents aspects. Selon l'OMS (1948), *la prévention est l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps* Cette définition se base sur une classification selon le stade de la maladie. Ainsi on définira :

- La prévention primaire, visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population
- La prévention secondaire qui vise à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population
- La prévention tertiaire dont le but est de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives dans une population et de réduire les complications.

Cependant, cette définition a évolué. Gordon (1983) définit la prévention en s'appuyant sur la population cible des actions de prévention mises en œuvre. Il distingue :

- La prévention universelle destinée à l'ensemble de la population, quel que soit son état de santé
- La prévention sélective dirigée vers des sous-groupes de population spécifique et la prévention ciblée (dirigée sur les deux).

La prévention serait alors affaire de risques, de maladies (au contraire de la PPS qui serait un espace d'interventions centrées sur les déterminants sociaux de la santé) et réfèrerait donc peu aux facteurs de risque des maladies. Pour autant, les stratégies opérationnelles qui déclinent ces deux concepts peuvent se recouper. Ainsi l'éducation pour la santé et l'information se situent à la fois dans le concept de PPS et dans celui de la prévention (Cambon, 2018).

Une vision plus globale de la prévention basée sur une gestion active et responsabilisée par l'individu, de son capital santé dans tous les aspects de la vie se développe actuellement. Cette prévention globale se veut universelle, et donne une grande place à l'éducation pour la santé, à l'action de PPS et à la prévention.

Une participation active de la personne, ou du groupe ciblé est systématiquement recherchée. Quatre actions types sont retenues pour une « prévention globale » : par les risques, par les populations, par les milieux de vie, par les territoires (Flajolet, 2008).
La prévention globale s'inscrit ainsi dans le concept de PPS et lui est complémentaire et les stratégies qui les déclinent se croisent et se complètent.

1.1.3 Éducation pour la santé

« Educare : nourrir des plantes » Littré, 2019
L'éducation repose sur un apport extérieur à l'individu.

« Educere : tirer, conduire hors de » Littré, 2019
L'éducation consiste à faire éclore les potentialités inhérentes à la personne.

Eduquer, ce serait signifier la préservation et la transmission des connaissances d'un individu à l'autre, mais ce serait aussi préparer l'individu aux changements à venir, à créer des solutions à des problèmes encore inconnus. Dans le premier cas on demanderait à chaque individu de mémoriser des connaissances et de devenir un « bon élève », dans l'autre de poser des questions, de réfléchir, de créer et donc d'interagir dans un système dynamique (Bass et al.,2004).

La santé étant considérée comme un capital de bien-être, l'éducation pour la santé œuvre à préserver et à développer ce capital de ressources. L'éducation pour la santé préexiste au concept de PPS en tant que stratégie d'intervention et composante essentielle de la PPS.

L'éducation pour la santé regroupe un ensemble d'interventions (actions éducatives de proximité, actions de communication, d'information des publics, d'élaboration d'outils pédagogiques et de formation des professionnels) qui ont pour objectif de renforcer les compétences de chacun pour opérer des choix favorables à sa santé. Elle se base sur une notion dynamique, de changement permanent, demande une attitude volontariste et implique de sortir d'une conception individualiste pour tendre vers une conception sociale de la santé. L'éducation pour la santé comprend l'amélioration des connaissances et la transmission d'aptitudes utiles dans la vie, qui favorisent la santé des individus (Nutbeam Don; 1998).

Pour définir le type d'intervention éducative en santé la plus adaptée à l' individu, il faudrait donc à la fois évaluer ses connaissances, identifier ses facteurs de vulnérabilités, ses moyens et ressources disponibles à mobiliser et définir son niveau d'acceptation de nouvelles connaissances. L'individu est ici au centre de la démarche éducative, mais lui-même au centre d'un environnement dont il ne peut être isolé et qui l'influence en permanence.

1.1.4 Notion d'empowerment

L'éducation pour la santé se base sur la notion d'empowerment, de l'anglo-saxon *« to empower »* : donner du pouvoir. Bien que polysémique, la notion d'empowerment est bidimensionnelle car elle interroge le pouvoir (« *power* ») et l'apprentissage (« *be empowered* »). L'empowerment relate ainsi à la fois un état et une action. Cette notion d'empowerment est apparue dans les années 2000 en France et questionne à la fois le pouvoir et le processus d'apprentissage de l'individu, de la société et la politique choisie. Il relève du « *donner du pouvoir »*, de l'acquisition d'une conscience critique. Cette notion défend l'idée de recentrer les actions sur le sujet, pris comme individu particulier et vivant dans un contexte qui lui est propre, en s'appuyant sur ses compétences et en l'aidant à construire estime de soi. L'empowerment implique donc le développement d'une capacité d'action individuelle reposant sur une capacité à faire des choix rationnels, utiles, effectifs ou intentionnels.

La notion d'empowerment appliquée à la santé pourrait alors, si l'on tient compte de ces différents courants, constituer une « *approche stimulante de la participation, en*

l'intégrant dans une chaîne d'équivalences liant les notions de justice et de solidarité sociale, de reconnaissance, d'émancipation, de démocratisation et de science citoyenne » (Bacqué & Biewener 2013).

En santé, la notion d'empowerment est décrite comme un processus en 4 phases : prise de conscience/phase collective/phase scientifique/phase productive (Fayn et al., 2017).

Appliquée à la périnatalité, la question du pouvoir donné aux parents se pose alors à différents niveaux stratégiques (politique, social, législatif et scientifique). L'empowerment « *pouvoir de* » serait ainsi un processus d'apprentissage permettant de mettre les individus au cœur des processus de décision et d'actions les concernant, en augmentant leur capacité à agir, leur autonomisation, leur émancipation pour améliorer leur santé.

Ce concept questionne également la cohérence des politiques publiques et la coordination des multiples acteurs mobilisés. Cette approche centrée sur l'individu est une véritable stratégie de santé publique (Wallerstein, 2006) et a été formalisée en France, dans la loi relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé de 2002. Cette loi reconnait le rôle central du patient dans son parcours de soin et initie les fondements d'une démocratie sanitaire basée sur le « *pouvoir avec* » comme stipulé dans l'Article L. 1111-4 : « *Toute personne prend, avec le professionnel de santé et compte tenu des informations et des préconisations qu'il lui fournit, les décisions concernant sa santé. »* (Loi 2002-303)

Appliquée à la famille, la posture des professionnels devient une posture d'accompagnement, émancipatrice qui reconnaît le savoir profane, qui se base sur le renforcement des compétences, permet de mobiliser les ressources adaptées et encourage à l'autonomie (Houzelle, 2013). L'individu est considéré comme *un individu citoyen entré dans une démarche transformatrice* (Bacqué, 2013).

1.1.5 Démarche éducative en santé

D'une manière générale, l'éducation pour la santé s'attache à donner des repères éducatifs aux individus et à développer leurs compétences psychosociales (CPS).

1.1.5.1 Les CPS mobilisées en éducation pour la santé

L'OMS a défini en 1997 les compétences psychosociales (CPS) comme la *capacité d'une personne à répondre avec efficacité aux exigences et aux épreuves de la vie quotidienne. C'est l'aptitude d'une personne à maintenir un état de bien-être mental, en*

adoptant un comportement approprié et positif à l'occasion des relations entretenues avec les autres, sa propre culture et son environnement. (OMS, 1997)

Ces compétences relèvent de trois domaines : social, cognitif et émotionnel. Leur développement favorise l'adaptation sociale et la « réussite éducative ».

Ainsi, l'amélioration des compétences psychosociales permet d'améliorer la santé de façon globale (OMS, 1997). Dix compétences psychosociales sont abordées dans cette démarche :

- Apprendre à résoudre des problèmes / apprendre à prendre des décisions
- Avoir une pensée créative / avoir une pensée critique
- Savoir communiquer efficacement / être habile dans les relations interpersonnelles
- Avoir conscience de soi / avoir de l'empathie pour les autres
- Savoir gérer son stress / savoir gérer ses émotions.

1.1.5.2 Les modalités pédagogiques mobilisables

Dans cette perspective, la démarche éducative en santé peut donc s'appuyer sur 5 dimensions stratégiques :

- Agir sur les savoirs, connaissances : SAVOIR
- Agir sur les représentations, les émotions : SAVOIR ETRE
- Agir sur les compétences psychosociales REFLEXION SUR SOI
- Agir sur l'environnement : POUVOIR FAIRE
- Agir sur les savoirs pratiques : SAVOIR FAIRE.

Ainsi, pour définir les modalités pédagogiques à décliner pour élaborer des actions éducatives, quatre grands types d'approches peuvent être mobilisées :

- Injonctive : viserait la modification systématique des comportements des individus et des groupes
- Informative : viserait l'acquisition de connaissances et d'informations (littératie en santé)
- Responsabilisante : viserait la prise de conscience des individus de ce qui est bon pour eux
- Participative : viserait l'implication de chaque individu, pour un meilleur contrôle de leur santé.

Ces approches sont à leur tour basées sur les paradigmes définis par Fortin (Fortin, 2005) et permettent de poser la (les) base(s)fondamentale(s) sur laquelle ou lesquelles s'appuyer afin de choisir la modalité pédagogique la plus adaptée pour construire une intervention en santé. Ainsi une intervention basée sur le paradigme :

- Du choix rationnel viserait à apporter des informations et augmenterait les connaissances et favoriserait donc un comportement favorable à la santé
- De l'approche humaniste viserait à développer des compétences telles que l'estime de soi, la confiance en soi, la maîtrise corporelle et le développement sensoriel, l'affirmation de soi et augmenterait la motivation à adopter des comportements favorables.
- De la dialectique sociale viserait à repositionner l'individu au sein de son environnement, augmenterait le pouvoir de celui-ci et permettrait une évolution de l'environnement social de chacun.
- De l'approche écologique (systémique) aurait pour but de mobiliser l'ensemble des facteurs de la vie quotidienne et déclencheraient une prise de conscience de la nécessité de changement dans les apprentissages.

La déclinaison d'actions ou d'interventions en PPS et d'éducation pour la santé s'appuie donc sur ces principes conceptuels en les opérationnalisant pour leur permettre d'atteindre leurs objectifs. C'est ainsi que la stratégie nationale de santé 2018-2022, cadre de la politique de santé en France, réaffirme le rôle de la PPS dont les actions *doivent favoriser à la fois le développement des compétences individuelles et la création d'environnements physiques, sociaux et économiques favorables à la santé. Les actions rendant les publics cibles acteurs de leur propre santé visent, […] l'appropriation des outils de prévention et d'éducation pour la santé.* (Stratégie nationale de santé, 2017)

Dès lors, réaliser des actions d'éducation à la santé, nécessiterait de s'appuyer sur un ou plusieurs paradigmes et modèles pédagogiques (Houzelle & Rebillon, 2013). Ainsi, toute démarche éducative en santé devrait prendre en compte les facteurs de vulnérabilité et les facteurs de protection propres à chacun pour améliorer la prévention. Elle devrait intégrer un changement des représentations et prendre en compte la demande des personnes concernées. L'éducation pour la santé supposerait des choix pédagogiques qui laissent une place à l'individu dans la construction et l'appropriation de différents savoirs utiles pour sa santé. Elle impliquerait de donner du sens. Le but de l'éducation pour la santé serait alors de redonner à un individu son rôle d'acteur de sa propre vie pour favoriser son bien-être et améliore se santé.

1.1.6 Littératie en santé

Une des conditions à réunir pour pouvoir permettre à un individu de prendre en charge sa propre santé est d'accéder à la connaissance, au savoir, en l'amenant à accroître sa

capacité à construire l'information nécessaire à la prise de décision par le renforcement de compétences qui concourent à améliorer sa santé. Un autre concept mobilisé est celui de littératie en santé.

La littératie est définie en 2013 par l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) comme «*la capacité de comprendre, d'évaluer, d'utiliser et de s'approprier des textes écrits pour participer à la société, réaliser ses objectifs et développer ses connaissances et son potentiel* » (OCDE, 2013).

En santé, la littératie désigne *les connaissances, la motivation et les compétences permettant d'accéder, comprendre, évaluer et appliquer de l'information dans le domaine de la santé pour ensuite se forger un jugement et prendre une décision en termes de soins de santé, de prévention et de promotion de la santé, dans le but de maintenir et promouvoir sa qualité de vie tout au long de son existence* (Sorensen et al., 2012).

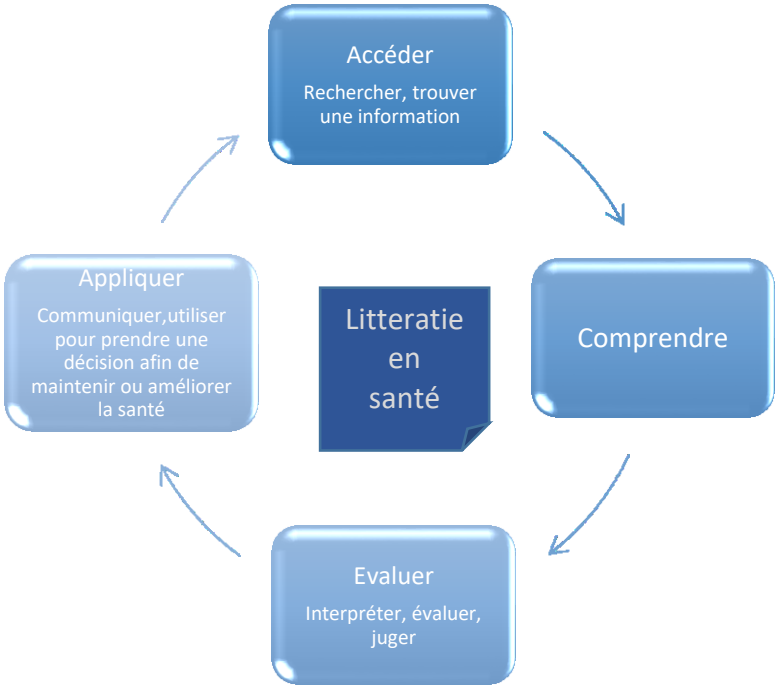


Figure 2 : Représentation schématique des grandes étapes de la littératie en santé d'après (La littératie en santé : d'un concept à la pratique. Bruxelles : Cultures & Santé, 2016, p15. https://www.cultures-sante.be/nos-outils).

Il existerait un lien entre un bas niveau de littératie et une participation plus faible à des activités de prévention et d'éducation pour la santé, une prévalence plus forte des facteurs de risque pour la santé, une communication moins efficace avec les professionnels de santé. Une étude concernant la pratique d'une activité physique, souligne les relations

existantes entre la littératie en santé et les connaissances, entre les connaissances et le sentiment d'auto-efficacité, entre le sentiment d'auto-efficacité et la pratique de l'activité physique, entre la pratique de l'activité physique et l'état de santé perçu (Osborn et al., 2011).

Ainsi, la littératie influence les comportements en santé, l'utilisation et l'accès aux soins, la participation des individus et l'équité en santé. Le niveau de littératie des personnes et des populations est associé à l'état de santé global et donc associé à l'état de santé mentale.

De façon plus spécifique à notre thème de recherche, la littératie en santé mentale est définie par certains auteurs comme *la capacité à reconnaître et à différencier les troubles et les symptômes de la santé mentale, la connaissance de la manière et du lieu de recherche des informations relatives aux troubles de la santé mentale, et les cognitions qui influencent la capacité à identifier les symptômes et à rechercher une aide appropriée. »* (Kelly et al., 2007; Jorm, 2012), ou comme *les compétences qui améliorent la santé mentale et les capacités d'autogestion* (Kutcher et al., 2016).

Plusieurs caractéristiques individuelles sont associées à un faible niveau de littératie en santé (analphabétisation, langue maternelle différente du français, niveau d'étude bas, handicap, milieu socioculturel défavorisé…) mais d'autres facteurs politiques, sociaux ou environnementaux entrent également en jeu (droit à l'éducation, complexité du système de santé, manque de connaissances des professionnels sur la littératie…) (Rootman & Gordon-El-Bihbety 2008).

Par ailleurs, les individus qui se situent aux niveaux les plus faibles de l'échelle de compétence de littératie sont plus susceptibles, en comparaison à ceux plus compétents, d'indiquer être en mauvaise santé, de penser qu'ils ont peu d'influence sur le processus politique et de ne pas participer à des activités associatives ou bénévoles (OCDE,2013).

Ainsi, dans un avis adopté en 2017, la Conférence Nationale de Santé propose que les mesures visant à développer la littératie en santé s'appuyent sur un principe d'universalisme proportionné. Une politique d'éducation en santé sera d'autant plus efficace qu'elle combine :

- *Des mesures s'appliquant à l'ensemble de la population sans différenciation en termes de besoins spécifiques permettant de créer un environnement favorable à la littératie en santé*
- *Des mesures s'appliquant à des groupes de population identifiés comme présentant des besoins spécifiques en matière de littératie en santé »* (CNS, 2017).

C'est un changement de comportement des individus qui est attendu, et plus précisément des changements générateurs de santé. Les modèles décrits ci-dessus interviennent à ce niveau-là. Cependant ces changements ne peuvent aboutir qu'à l'issue d'un processus plus ou moins long.

La littératie est donc une aptitude individuelle essentielle à développer pour avoir une réelle capacité à agir dans un système de santé complexe et pour rendre les individus autonomes.
La santé dans une vision sociale est alors reconnue comme multidimensionnelle et systémique.
La promotion de la santé implique d'aller au-delà d'une conception médicale pour :

- Agir sur l'ensemble des déterminants influençant la santé des individus (habitudes individuelles, environnement, ressources économiques et culturelles…)
- Faire évoluer favorablement le contexte et les conditions de vie des personnes ; donner aux personnes ou aux groupes les moyens d'agir sur les déterminants de leur santé.

1.2 Déterminants de santé et inégalités sociales de santé

Le but ultime de la promotion, de la prévention et de l'éducation pour la santé est donc d'agir sur les déterminants de santé qu'ils soient de nature individuelle, collective ou communautaire et/ou sur les déterminants globaux c'est à dire individuels et environnementaux afin de pouvoir développer des actions de prévention.

1.2.1 Déterminants de santé

1.2.1.1 Définition

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les déterminants sociaux de la santé *sont les circonstances dans lesquelles les individus naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent, ainsi que les systèmes de soins qui leur sont offerts. [...] Ensemble, les déterminants structurels et les conditions de vie au quotidien constituent les déterminants sociaux de la santé Tous ces facteurs concourant au succès ou à l'échec de l'intervention*. (OMS, 2008)

Lalonde dans les années 1970 a proposé une approche nouvelle dans le développement du concept de *« santé globale »* qui faisait suite au modèle biomédical (lequel ne considérait que l'équation : un pathogène = une maladie). Il établissait le lien de causalité entre 4 grands types de déterminants de santé (biologique, environnemental, habitudes de vie, organisation des soins) et l'état de santé.

1.2.1.2 Modèles des déterminants de santé

Dans les années 1990, le modèle de Whitehead et Dahlgren (Whitehead, 1992), qui peut paraitre aujourd'hui trop fragmenté, distinguait trois niveaux concentriques :

- Des caractéristiques individuelles
- Des déterminants liés aux interactions sociales et aux conditions de vie
- Des déterminants que sont les conditions socioéconomiques, culturelles et environnementales générales.

Le modèle élaboré par la commission des déterminants sociaux de la santé de l'OMS distingue trois composantes fondamentales :

- Le contexte socio-économique et politique (gouvernance, politiques macroéconomiques, politiques sociales, culture et valeurs sociétales...)
- Les déterminants structurels liés à la position socio-économique des individus (stratification sociale mesurée par le revenu, la formation, l'emploi, le genre ou l'ethnie...)
- Les déterminants intermédiaires (circonstances matérielles, facteurs psychosociaux et environnementaux, comportements et biologie, système de santé) (OMS, 2008).

Une représentation schématique de la carte de la santé et de ses déterminants montre que quatre champs déployés en cercles concentriques autour de l'élément central contribuent à l'état de santé de la population. Ces quatre champs sont : les caractéristiques individuelles, les milieux de vie, les systèmes, le contexte global. Ainsi, tous les déterminants de la santé se retrouvent dans l'un ou l'autre de ces champs et l'analyse des déterminants de la santé doit prendre en considération le temps (puisque les déterminants changent) et l'espace (puisque l'importance relative d'un déterminant peut varier d'un lieu à un autre).

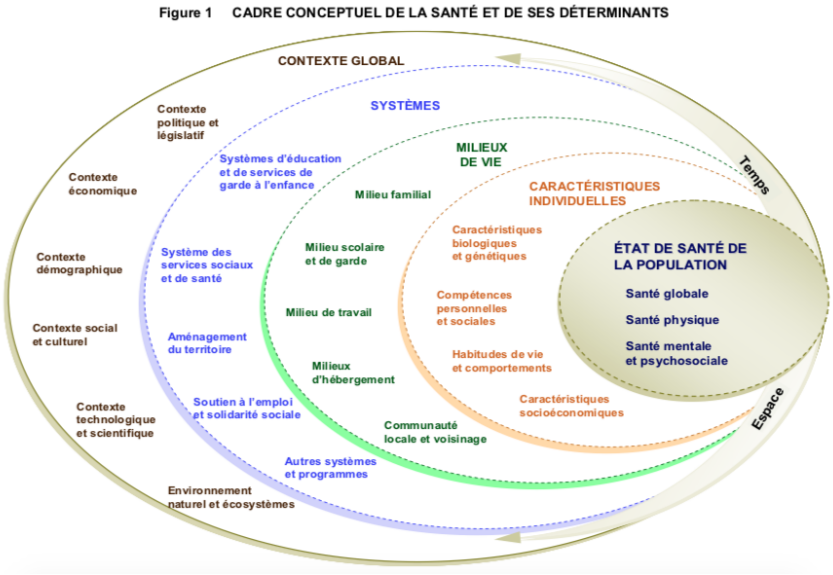


Figure 3 : Les déterminants de santé et les inégalités sociales de santé (OMS, 2008).

Partant du postulat que les déterminants de la santé sont nombreux et « *leurs interactions complexes et inter-reliés, ils sont considérés dans la littérature comme relevant d'une séquence causale avec l'état de santé* » (Trompette, 2014 ; Solar, 2007 ; Shiell, 2008).
Cette notion de complexité est importante à prendre en compte. C'est donc en influant sur le ou les déterminant(s) que l'on pourra modifier l'état de santé.

1.2.2 Inégalités sociales de santé

1.2.2.1 Définition

On appelle inégalités sociales de santé « *toute relation entre la santé et l'appartenance à une catégorie sociale »* (OMS,2013).
Deux éléments sont importants dans cette définition. Tout d'abord, l'existence d'un lien entre l'état de santé d'un individu et sa position sociale, ensuite, le fait que ces inégalités de santé sont considérées comme évitables car dépendantes du milieu social dans lequel l'individu évolue. Ainsi, elles ne relèvent pas seulement de la biologie, comme le concept de santé le sous-entend généralement, mais de déterminants socialement construits, tels qu'ils ont été décrits précédemment et sur lesquels on peut agir. Ces inégalités peuvent donc être définies comme des différences d'état de santé systématiques entre groupes sociaux.
En pratique, il ne s'agira pas de se focaliser sur des stratégies de prévention basées sur les causes des maladies, mais plutôt de se focaliser sur l'importance d'une approche populationnelle qui prendra en compte l'ensemble des déterminants de la santé (OMS, 2013) et donc les origines des causes des maladies.

1.2.2.2 L'approche populationnelle

L'approche populationnelle intègre la lutte contre les inégalités de santé, la prévention, le suivi de parcours et la réelle coordination partagée :l*a responsabilité populationnelle implique l'obligation pour l'ensemble des acteurs de santé d'un territoire de maintenir et d'améliorer la santé, le bien-être et l'autonomie de la population rendant accessible un ensemble de services sociaux et de santé pertinents, coordonnés, qui répondent de manière optimale aux besoins exprimés et non exprimés de la population, assurant l'accompagnement des personnes et le soutien requis et agissant en amont, sur les déterminants de la santé.* (Trottier,2013)

Cette approche vise à répondre aux besoins, exprimés ou non, d'une population, et pas seulement de chaque patient qui se présente à l'hôpital ou chez son médecin. Cela implique d'aller au-devant des personnes vulnérables, pour améliorer ou maintenir leur état de santé, de façon proactive. Elle permet d'améliorer la prévention et de proposer une prise en charge mieux ciblée des patients, associant tous les acteurs médicaux et sociaux, publics et libéraux, et un financement au parcours optimisé (incitation à la prise en charge partagée).

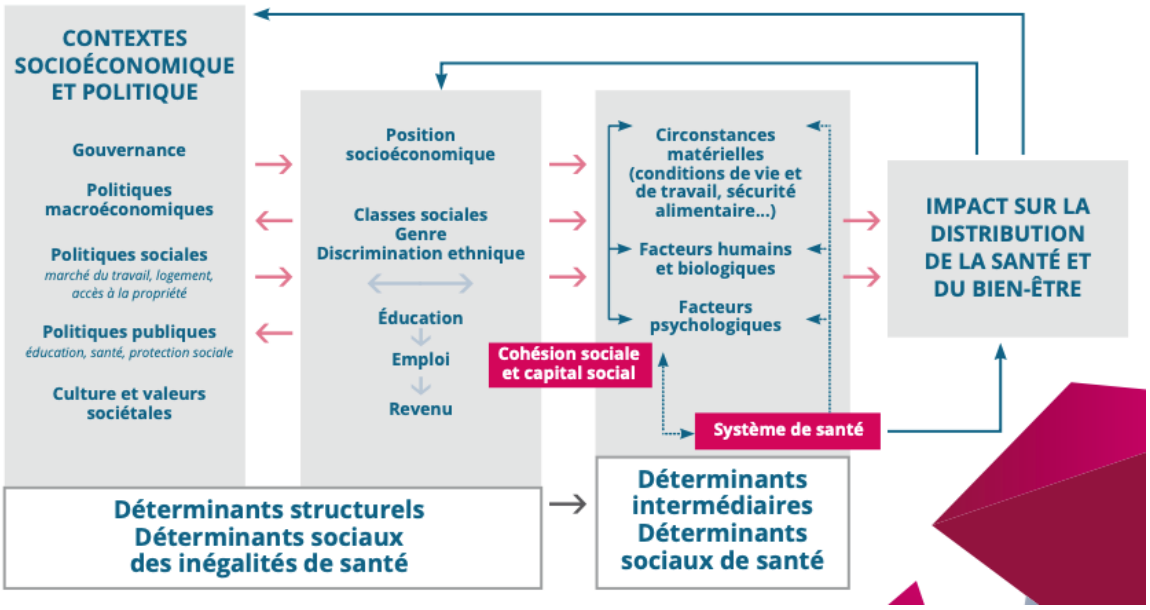


Figure 4 : Le modèle Pathway (OMS 2011 ;www.sfsp.fr).

Il existe une différenciation sociale de l'appropriation de la PPS notamment sur l'offre et l'accès aux programmes. La réception sociale d'un message de prévention n'est pas homogène : les catégories les plus favorisées reçoivent plus facilement les messages et ont la possibilité matérielle et culturelle et la capacité de l'intégrer à leur comportement. Cette hiérarchisation de la PPS universelle interroge alors les notions de capacité à agir en santé, et celle d'empowerment (Affeltranger et al., 2018*).*

C'est en combinant plusieurs stratégies d'action qu'il sera possible d'atteindre un objectif de PPS. Cette notion est essentielle à prendre en compte en PPS pour développer des interventions préventives.

1.3 Promotion et éducation pour la santé en période périnatale : les 1000 jours.

La période périnatale a été définie par l'OMS comme la période située entre la vingt-huitième semaine de grossesse (environ 6 mois) et le septième jour de vie après la

naissance puis étendue au 4 premières semaines de vie de l'enfant (OMS, 2017, ICD 10). Aujourd'hui appelée « la période des 1000 jours » elle s'étend de la conception à la fin de la deuxième année de vie (Rapport de la commission des 1000 jours, 2020). Cette période est reconnue comme une période cruciale pour le développement physique et psychique de l'enfant et sa santé future. C'est donc une période stratégique pour le développement de programmes de prévention et de PPS notamment du fait des contacts réguliers et fréquents avec des professionnels de santé (Henshaw et al., 2018; Ryan, 2012; SFSP, 2016).

1.3.1 Programmes d'éducation pour la santé et de prévention en période périnatale

1.3.1.1 Généralités

L'éducation pour la santé prénatale peut être un levier pour la PPS, mais son effet sur les inégalités sociales reste faible car les actions se concentrent le plus souvent en population générale sans tenir compte du gradient social (Pierron et al., 2018). Nous l'avons vu précédemment, le poids du gradient social existe et les groupes sociaux les plus favorisés sont souvent les premiers et principaux bénéficiaires des actions universelles lorsqu'elles s'adressent à la population générale. Ainsi, les actions universelles tendent à augmenter les écarts entre les groupes sociaux et à créer des inégalités (OMS, 2004).

En France, la prise de conscience de l'importance de l'accompagnement à la parentalité en matière de lutte contre les inégalités sociales de santé s'est notamment concrétisée par :

- L'édition de deux rapports de l'Inspection Générale des Affaires Sociales, proposant des pistes d'action pour lutter contre les inégalités (Moleux et al., 2010) et particulièrement dans la période de la petite enfance (Lopez et al., 2011)

Le projet de la Société Française de Santé Publique (SFSP) visant à valoriser, construire et diffuser l'expérience et la connaissance pour développer des actions d'accompagnement à la parentalité ayant un impact sur les inégalités sociales de santé (SFSP, 2016) ou l'orientation 1 de la stratégie nationale de soutien à la parentalité qui décline des propositions en faveur d'une prévention globale et universelle (Ministère des solidarité et de la santé, 2018).

En 2020, la commission des 1000 premiers jours de la vie de l'enfant réunissant plusieurs experts (chercheurs, spécialistes de champs divers (neuroscientifiques, obstétriciens, pédiatres, néonatalogistes, médecins généralistes, psychiatres, psychologues, sages-femmes) a été « *chargé de travailler conjointement avec les acteurs, pour formuler des préconisations sur les politiques publiques qui peuvent être menées* » et ce en s'appuyant notamment sur les outils

de prévention et de PPS que sont l'EPP ou l'Entretien postnatal (Ministère des Solidarités et de la Santé, rapport commission des 1000 jours, 2020).

1.3.1.2 Entretien Prénatal Précoce/Préparation à la Naissance et à la Parentalité

Des mesures de de prévention et PPS anténatales ont été développées en France : la préparation à la naissance et à la parentalité et l'entretien prénatal précoce (HAS, 2005 ; Loi 2007). Dans ses recommandations professionnelles pour la PNP, la HAS (2005) souligne que la PNP (EPP et PNP) *« s'oriente actuellement vers un accompagnement global de la femme et du couple en favorisant leur participation active dans le projet de naissance.* » (HAS, 2005)
Ces recommandations préconisent *une approche plus précoce de la préparation à la naissance et une démarche élargie à l'amélioration des compétences des femmes ou des couples en matière de santé et au soutien à la parentalité. En effet, certains troubles de la relation parents-enfant pourraient être prévenus par une attention précoce portée à la femme enceinte, la mise en œuvre de dispositifs d'aide et d'accompagnement, une activation des professionnels autour des familles en difficultés et par une cohérence des actions en continuité, de la période anténatale à la période postnatale.* (HAS, 2005)
L'EPP et la PNP ont alors un double rôle mais chacun se voit attribué un objectif qui lui est spécifique :

- De dépistage des vulnérabilités pour l'EPP
- De prévention et de promotion pour la santé pour la PNP.

◊ <u>L'entretien prénatal précoce (EPP) (Annexe A)</u>

Le « plan périnatalité 2005-2007 » (2005) a proposé l'introduction d'un EPP dans le but de fournir aux couples des repères en matière de santé physique, psychique et sociale. Par la suite la HAS a ciblé le développement de l'EPP comme une mesure prioritaire en suggérant qu'il devienne la première séance de PNP:
C'est pourquoi, le plus tôt possible après la confirmation de la grossesse, un entretien spécifique devrait permettre d'anticiper les difficultés qui pourraient advenir et d'apporter une réponse adaptée et coordonnée aux besoins de la femme ou du couple. Cet entretien précoce serait de plus une aide pour le médecin lui permettant d'ajuster sa vigilance grâce aux transmissions interprofessionnelles d'informations. Cet entretien serait également l'occasion de définir pour chaque femme et couple les contenus essentiels à aborder lors des séances proprement dites de PNP. (HAS, 2005)

Inscrit en 2007 dans la loi de réforme de la protection de l'enfance, l'EPP est un entretien initialement proposé en début de grossesse et est considéré comme la première séance de PNP (Loi n°2007-293). Depuis 2020, l'EPP est inscrit dans la loi de réforme de la sécurité sociale et est devenu obligatoire pour toutes les femmes enceintes (Loi 2019-1446, 2020).

L'entretien prénatal précoce (EPP) a pour but

◊ *D'impliquer la femme et le couple dans une démarche de prévention, d'éducation et d'orientation*

◊ *De favoriser une meilleure coordination des professionnels autour de la femme enceinte*

◊ *D'anticiper les difficultés qui pourraient advenir*

◊ *D'apporter une réponse adaptée et coordonnée aux besoins de la femme ou du couple*

◊ *De définir pour chaque femme et couple les contenus essentiels à aborder lors des séances proprement dites de PNP* »

◊ *De situer dans ce dispositif l'intervention des professionnels et préciser sa manière de travailler avec les autres professionnels*

◊ *D'anticiper les difficultés somatiques, psychologiques et sociales qui pourraient advenir*

◊ *De compléter ou donner des informations sur les facteurs de risque, les comportements à risque et des conseils d'hygiène de vie.* (HAS, 2005)

Ainsi l'intervention de PPS en périnatalité proposée en France, est basée sur 8 séances individuelles ou en groupes, animées par une sage-femme, proposées à toutes femmes enceintes et entièrement prise en charge au titre de l'assurance maladie (HAS, 2005).

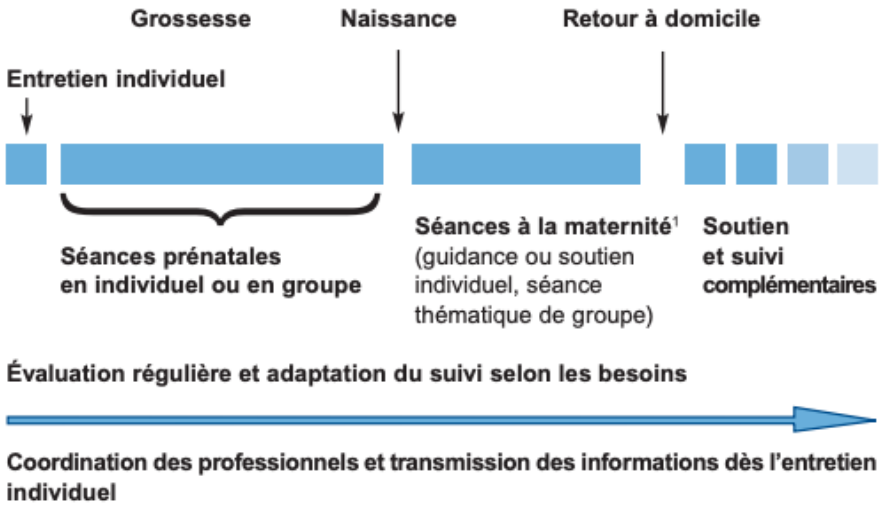


Figure 5 : EPP et PNP, représentation schématique (HAS, 2005).

◊ La préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) (Annexe B

D'abord préparation à l'accouchement sans douleur dans les années cinquante, l'outil de PPS en périnatalité qu'est aujourd'hui la PNP a subi de profondes modifications. Influencée par les mouvements sociétaux féministes et politiques et le désir de réappropriation de leurs corps par les femmes initié dans les années 1970 et ayant bénéficié des progrès techniques en obstétrique et en anesthésie (notamment le développement de l'analgésie péridurale), la préparation à l'accouchement sans douleur évolue et devient préparation à la naissance. Dans les années 1990, l'objectif de sécurité et l'amélioration des indicateurs de morbi-mortalité (Molénat, 2005 ; Plan périnatalité, 2005) fait évoluer cette préparation. Ainsi, l'importance du lien étroit entre santé physique et psychique est mise en avant et la préparation devient préparation psychoprophylactique (Kniebelher et al., 2005). Dans les années 2000, les concepts et les méthodes évoluent : la préparation devient espace de parole et d'échange, redonne une place aux pères et une dimension globale à la naissance, on parle alors de préparation à la naissance et à la parentalité.

Dans ce bref rappel historique, il semble intéressant de s 'attarder sur le terme de parentalité qui vient s'inscrire dans cette nouvelle dimension de la PNP.

Introduite dans les années 1960 par PC. Racamier (1961), la parentalité reste encore aujourd'hui polysémique selon qu'on l'aborde d'un point de vue juridique, sociologique, psychologique, anthropologique ou politique.

C 'est la définition de Houzel en 1999 qui sous-tend le concept de PNP que nous connaissons aujourd'hui. Houzel défini la parentalité comme « *un processus psychique évolutif et un codage social faisant accéder un homme et/ou une femme à un ensemble de fonctions parentales, indépendamment de la façon dont ils les mettront en œuvre dans une configuration familiale.* » (Houzel, 1999)

Houzel, repère trois axes autour desquels semblent pouvoir s'articuler l'ensemble des fonctions dévolues aux parents :

- L'exercice de la parentalité : qui fonde et organise la parentalité ; il représente l'ensemble des droits et des devoirs dont hérite tout parent à la naissance d'un enfant (droits de filiation, autorité parentale, choix du nom…)
- L'expérience de la parentalité : expérience subjective consciente et inconsciente du fait de remplir des rôles parentaux. Elle comporte de nombreux aspects du désir d'enfant au processus de transition vers la parentalité (ou parentification)

- C ‘est l’axe du ressenti, du fait de « se sentir parent ». Cet axe implique le « devenir parent » c’est à dire le processus psychique qui amène un homme et une femme à devenir père et mère. On parlera aujourd’hui de maternalité, de paternalité et de parentalité
- La pratique de la parentalité : cet axe représente l’ensemble des tâches quotidiennes que les parents ont à remplir auprès de l'enfant, les « soins parentaux ». Cette pratique de la parentalité concerne à la fois les soins physiques nécessaires à la satisfaction des besoins de l’enfant (physiques, alimentaires, hygiène…) mais aussi les soins psychiques à donner à l’enfant. Ceci fait référence à la théorie de l’attachement, au caregiving et au notions d‘ interactions que nous évoquerons plus loin dans ce travail.

Ainsi dans ces objectifs, la PNP vise à :

- L’amélioration des compétences des femmes ou des couples en matière de santé : « *les compétences à développer par une femme enceinte ou un couple au terme d’un programme de PNP peuvent concerner la compréhension et l’utilisation des informations ; l’apprentissage des techniques de travail corporel ; le développement de compétences parentales ; le développement de ressources personnelles.* » (HAS, 2005)
- Au soutien à la parentalité, qui comprend ici :

- « *la communication d’informations et de repères sur la construction des liens familiaux et les moyens matériels, éducatifs et affectifs qui permettent à l’enfant de grandir*

-le développement de compétences parentales comme nourrir l’enfant, réaliser les gestes d’hygiène de base, protéger l’enfant (par exemple concernant les conditions de sommeil), veiller à son bon développement psychomoteur, etc.

-le développement de compétences personnelles utiles dans la vie quotidienne comme faire face aux exigences d’un jeune enfant, prendre des décisions et résoudre des problèmes, avoir une réflexion critique, être en capacité de maîtriser son stress

-la mise en place de dispositifs précoces durant la grossesse, en particulier en cas de repérage d’une situation de vulnérabilité, ainsi que leur utilisation dès la naissance pour favoriser l’attachement parents-enfant, l’allaitement, la confiance en soi de la mère, la sécurité de la mère et de l’enfant

-la poursuite du soutien après la naissance en l’adaptant aux besoins de manière coordonnée. » (HAS, 2005)

Outre leur vocation de prévention des troubles psychologiques et plus particulièrement de la DPN et des vulnérabilités, nous avons vu que la PNP et l’EPP ont

également comme but l'amélioration de la connaissance qu'ont les femmes et les couples de la période périnatale et du système de soins.

Si cet objectif est atteint, l'accès aux soins en santé mentale devrait être facilité. Or, une étude récente montre que seulement 25% des femmes françaises ayant déclaré des difficultés psychologiques pendant leur grossesse ont eu accès à une consultation avec un professionnel de la santé mentale durant la grossesse, et que 11 % ont eu un traitement psychotrope, ce d'autant plus que les femmes étaient jeunes, d'un niveau d'éducation moyen et nées à l'étranger (Bales et al., 2015).

Le modèle écosystémique de la parentalité propose de considérer la parentalité comme « *le résultat de l'interaction entre les caractéristiques de l'enfant, les caractéristiques du parent et les conditions sociales et contextuelles dans lesquelles ils évoluent* » (Lacharité et al., 2015).

1.3.2 Évaluation de l'efficacité des programmes de PPS en période anténatale

Seuls quelques rares travaux internationaux ont à ce jour évalué des programmes de prévention anténataux (Brixval et al., 2014). Dans leur revue) incluant neuf essais internationaux (n=2284), Gagnon & Sandall (2007) concluent que les « antenatal classes » n'ont fourni aucune preuve d'effets sur les issues maternelles. On remarquera que les travaux sont, par ailleurs souvent « anglo-americano » centrés et peu ont été menés dans les pays européens.

1.3.2.1 Efficacité globale

En France, les questions de l'adéquation et de l'efficacité des mesures françaises que sont la PNP et l'EPP par rapport à leurs doubles objectifs de prévention en termes de santé mentale des parents et de prévention des troubles du développement des enfants restent entières.

Le constat d'efficacité des stratégies actuelles de prévention qui se trouve contredit par de nombreuses publications de recherche en PPS rassemblées par la *cochrane collaboration*, vient questionner la politique de promotion et d'éducation pour la santé en période périnatale. Les effets des méthodes éducatives restent largement méconnus.

L'évaluation de la PPS anténatale et plus largement périnatale peine à fournir des preuves quant à l'efficacité de celle-ci en termes de morbidité maternelle et fœtale (Bryanton, 2010 ; Gagnon & Sandall, 2007 ; Gilmer et al., 2016 ; Brixval et al., 2014). Cependant certaines

études suggèrent que les programmes les plus efficaces sont ceux débutés avant la naissance et ceux pour lesquels les parents ont la possibilité de participer activement (Pierron et al., 2018) et notamment auprés de femmes à risques de DPN (Clatworthy, 2012).

La revue cochrane sur les soins prénataux dispensés par les sages-femmes versus les soins « conventionnels » montre qu'une approche éducative prénatale dispensée par les sages-femmes aurait un impact positif plus important sur la santé physique et psychologique des femmes ou celle de leurs enfants par rapport aux femmes ayant reçu des soins prénataux conventionnels sans approche préventive associée (consultations médicales prénatales seules) (Dennis & Dowswell, 2013). Une autre revue de la cochrane montre que suivre ces programmes diminueraient le stress et l'anxiété et augmenteraient l'estime de soi chez les parents concernés (Barlow et al., 2014).

Au contraire, Hayes (2001) dans une étude australienne auprès de 260 femmes n'a montré aucun avantage dans les « antenatal classes » axées sur la parentalité (une rencontre avec une sage-femme pour les primo parents) par rapport aux soins de consultation de suivi prénatal sur la survenue de DPN ou de syndrome anxieux ante ou postpartum.

Seul un essai contrôlé randomisé australien sur la PNP nommé "Towards Parenthood" et mené auprès de 143 femmes a révélé des niveaux de DPN des femmes ayant bénéficié des « antenatal classes », significativement inférieurs à ceux des participants aux « soins de routine » (Milgrom et al., 2011).

1.3.2.2 Une approche médico-psycho-sociale

Comme ceux dispensés en anténatal, les avantages des programmes éducatifs en post-partum restent flous, même s'ils semblent améliorer les connaissances de la mère en matière de soins de puériculture et de maternage (Bryanton et al., 2008). Dennis (2010) montre également que le soutien postnatal de mères présentant des difficultés psychologiques par les pairs sous forme d'entretiens téléphoniques menés par des professionnels formés et/ou de séances présentielles en groupe peut améliorer les résultats pour la santé mentale.

En France, Pierron et al., (2018), dans une revue de la littérature font le même constat en population générale et ajoutent que ces séances sont efficaces parce qu'elles améliorent l'adaptation des couples à la parentalité, la sensibilité et la réceptivité du nouveau-né. Informer les femmes en anté et en postnatal augmenterait leurs connaissances, diminuerait le stress et favoriserait une attitude positive, avec un but commun : favoriser le développement des enfants et faire de la grossesse une expérience positive (WHO,2018).

Un programme parental prénatal, axé sur le ciblage des facteurs de risque de dépression et de difficultés parentales, pourrait être plus efficace (Milgrom et al., 2011 ; Highet et al., 2011 ; Austin & Lumley, 2003) s'il combinait une intervention psychosociale et psychologique avec un soutien parental efficace (Dennis & Dowswell, 2013 ; Austin & Marcé Society Position Statement Advisory Committee; 2014 ; Austin et al.,2017).

De plus, les mesures de prévention seraient d'autant plus efficaces qu'elles sont associées à des interventions sociales et psychologiques et sont proposées de l'anté au postnatal (Austin et al.,2017 ; Dennis & Dowswell, 2013 ; Giallo et al., 2014; Gilmer et al., 2016 ; Milgrom & Gemmil 2014; O'Connor et al., 2016 ; O'Doherty et al., 2015 ; Sui et al., 2016 ; US Preventive Services Task Force et al,., 2019).

L'intégration d'une stratégie de promotion dans un programme périnatal de la période prénatale à la période postnatale semblerait plus efficace.

1.3.2.3 Prévention et parcours de soins

En population générale, certaines femmes peuvent percevoir comme intrusif et/ou stigmatisant le dépistage en santé mentale (HAS, 2005 ; Milgrom & Gemmill, 2014 ; The Lancet, 2016). Ainsi, en souffrant par exemple de DPN, les mères mettraient à l'épreuve leur expérience de mère en devenir et ne répondraient plus aux normes de la maternité définie par la société. Éloignée de l'image de la bonne mère, elles s'ouvriraient peu à la communication avec les professionnels (Smith et al.,2019) ce qui limiterait le dépistage des vulnérabilités et/ ou de pathologies associées. De la même façon évoquer les difficultés avec son enfant montreraient qu'elles seraient en « perte de contrôle » (Smith et al.,2019). Le modèle biomédical dévaloriserait la parole et l'expérience des femmes.

> *« Nous sommes toutes des mères médiocres, moyennes. La mère parfaite est un mythe. Quelquefois, il y a des Mozart de la maternité, des femmes exceptionnelles qui trouvent la bonne place entre l'enfant et elles. Mais l'immense majorité des mères se trompe, tâtonne. »*
>
> E. Badinter, Le conflit, la femme et la mère, 2011.

L'approche holistique, intégrée et centrée sur les femmes en matière de santé mentale vise à replacer la dépression dans un contexte personnel et individuel. Ainsi, le dépistage et les évaluations psychosociales doivent être intégrés dans les soins de maternité de routine (soutien, qualité de vie, contexte socio-économique, culturel, facteur de stress de la vie,

violence, relation avec le partenaire, ...) (Austin & Marcé Society Position Statement Advisory Committee; 2014).

Fahey & Shenassa, (2013) ont proposé le « Perinatal Maternal Health Promotion Model » ou modèle de PPS maternelle en période périnatale, de manière à soutenir les interventions visant le développement des compétences et des habiletés maternelles que sont :

- L'efficacité personnelle
- La mobilisation efficace du soutien social
- L'adaptation positive
- Les attentes réalistes.

Ce modèle d'habiletés maternelles permet d'envisager les actions faites en période postnatale d'une façon qui redonne le pouvoir aux mères (empowerment). Cette approche intégrée permettrait de mettre en relation chaque femme ayant bénéficié d'un dépistage positif avec des ressources et des stratégies de soins adéquates (Milgrom & Gemmill, 2014).

Une filière de prévention et de soins adaptée améliorerait la prise en charge des femmes. La société Marcé préconise la déclinaison de parcours de soins gradués et intégrés pour la prise en charge des femmes en santé mentale pendant la période périnatale (Austin & Marcé Society Position Statement Advisory Committee; 2014). Ces soins intégrés s'appuient sur :

- Des disciplines de santé variées et des systèmes de soins primaire, secondaire et tertiaire
- Une évaluation psychosociale intégrée au suivi médical de la grossesse et des soins postnataux
- Différentes composantes d'un programme d'évaluation psychosociale : évaluation, formation des cliniciens et supervision, établissement des lignes directrices encadrant l'accès aux soins, voies de recours offertes aux cliniciens
- Une prise en compte de l'importance de la temporalité (continuum de l'anté au postnatal)
- La nécessité d'une collaboration ville/hôpital
- La mise en place d'outils de dépistage validés qui permettraient de rechercher les symptômes susceptibles d'être associés à un diagnostic de DPN dans un deuxième temps. Il existe un bon niveau de preuve du bénéfice clinique associé quand ces questionnaires de dépistage sont utilisés dans un système de soins adaptés sinon le risque pourrait être de générer un préjudice et un surcoût pour le système (Austin, 2014).

Même si les modèles internationaux des « antenatal classes » diffèrent quelque peu du modèle français, du fait notamment de l'organisation différente du système de santé dans chaque pays, ils nous permettent de pouvoir leur comparer avec la PNP française.

En France, la HAS (2005) a souligné que l'efficacité *de la préparation à la naissance reste inconnue tant pour ses effets sur le processus de naissance que sur la fonction parentale.*

À notre connaissance, aucune évaluation nationale française de l'accès à l'EPP et la PNP et de leur impact sur la santé physique et/ou mentale des parents ainsi que leur qualité de vie n'a été proposée jusqu'à présent.

1.4 Santé mentale en périnatalité

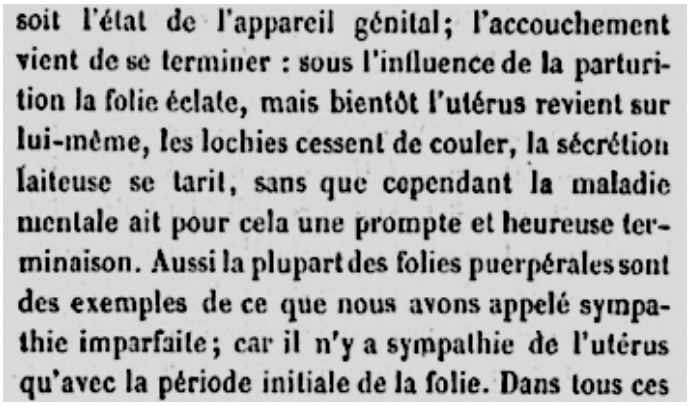

soit l'état de l'appareil génital; l'accouchement vient de se terminer : sous l'influence de la parturition la folie éclate, mais bientôt l'utérus revient sur lui-même, les lochies cessent de couler, la sécrétion laiteuse se tarit, sans que cependant la maladie mentale ait pour cela une prompte et heureuse terminaison. Aussi la plupart des folies puerpérales sont des exemples de ce que nous avons appelé sympathie imparfaite; car il n'y a sympathie de l'utérus qu'avec la période initiale de la folie. Dans tous ces

Figure 6 : Traité de la folie des femmes enceintes, des nouvelles accouchées et des nourrices et considérations médico-légales qui se rattachent à ce sujet par le Dr L.-V. Marcé (1858), p 22-23 (consultable en ligne.bnf.fr).

1.4.1 Santé mentale

1.4.1.1 Définition

La notion de santé mentale recouvre un champ très large qui renvoie à un état d'équilibre individuel, qui permet aux personnes de se maintenir en bonne santé malgré les épreuves et les difficultés et tel que défini par l'OMS : *« La santé mentale est un état de bien-être dans lequel une personne peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail productif et contribuer à la vie de sa communauté. Dans ce sens positif, la santé mentale est le fondement du bien-être d'un individu et du bon fonctionnement d'une communauté. La santé et le bien-être mentaux sont indispensables pour que l'être humain puisse, au niveau individuel et collectif, penser, ressentir, échanger avec les autres, gagner sa vie et profiter de l'existence. »* (OMS, 2001)

Ainsi, la santé mentale d'une personne s'apprécie à sa capacité d'utiliser ses émotions de façon appropriée dans les actions qu'elle pose (affectif), d'établir des raisonnements qui lui permettent d'adapter ses gestes aux circonstances (cognitif) et de composer de façon significative avec son environnement (relationnel).

La santé mentale est alors plus que l'absence de troubles mentaux et fait partie intégrante de la santé. En effet, il n'y a pas de santé sans santé mentale. La santé mentale n'est donc pas définie uniquement que par des pathologies mais aussi par des états intermediaires de difficultés psychologiques. Cela peut se matérialiser par des difficultés à dormir, à exprimer et contrôler ses émotions, à mobiliser ses compétences ou développer ses capacités. Dans le cas où l'intensité de telles difficultés ou de stress surpasseront les capacités d'adaptation, et impliqueront l'apparition de troubles symptomatiques d'intensité variable, nous parlerons alors de troublepsychiatriques et plus particulièrement dans notre contexte de recherche, de dépression périnatale.

La santé mentale, définie brièvement comme l'état d'équilibre psychique d'une personne à un moment donné, s'apprécie, entre autres, à l'aide des éléments suivants : le niveau de bien-être subjectif, l'exercice des capacités mentales et la qualité des relations avec le milieu (OMS, 2005).

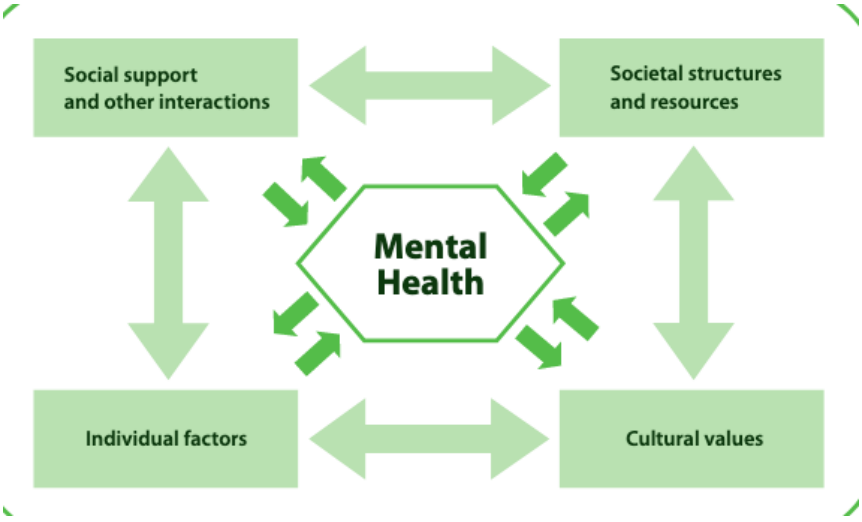


Figure 7 : Facteurs structurels influençant la santé mentale (OMS, 2005).

Dans ce sens positif, la santé mentale est le fondement du bien-être et du fonctionnement efficace d'un individu et d'unecommunauté (OMS, 2005).

Ainsi la santé mentale comprend notre bien-être émotionnel, psychologique et social. Elle affecte notre façon de penser, de ressentir et d'agir. Elle contribue également à déterminer la façon dont nous gérons le stress, les relations avec les autres et les choix que nous faisons. Le

bien-être est une mesure valide des résultats de la population, au-delà de la morbidité, de la mortalité et du statut économique, qui nous indique comment les gens perçoivent leur vie de leur propre point de vue. Le bien-être intègre la santé mentale et la santé physique, ce qui donne lieu à des approches plus holistiques de la prévention des maladies et de la promotion de la santé et amène à s'interroger sur le concept de qualité de vie qui est fortement lié à la santé mentale et au bien-être. La QV pouvant se concevoir comme un sentiment de bien-être.

1.4.1.2 Littératie en santé mentale

Parler de santé mentale en population générale ou dans les soins somatiques reste toutefois encore difficile que ce soit pour les professionnels non spécialisés que pour les individus. La littératie en santé mentale (c'est à dire l'acquisition de connaissances, la motivation et les compétences) même si le champ de recherche s'élargit, reste pauvre par rapport à d'autre champ disciplinaire (Furnhan & Swani, 2018) et ceci est d'autant plus vrai quand on s'intéresse à la DPN maternelle ou (O'Hara & Wisner, 2014) ou paternelle (Philpott, 2016).

De nombreux facteurs liés à l'accessibilité aux soins ou liés à la personne, tels que la méfiance à l'égard des services psychiatriques (Soorkia et al., 2011), la perception négative des troubles de santé mentale et l'auto-stigmatisation (Clement et al., 2015) peuvent l'expliquer, y compris en population générale chez les adolescents et jeunes adultes (Gulliver et al., 2010). A cela s'ajoute une mauvaise connaissance de la santé mentale et de la pathologie mentale aussi bien pour les professionnels n'exerçant pas cette spécialité, que pour les femmes en général (Milgrom et al., 2011 ; Howard et al., 2014). La connaissance de la santé mentale périnatale étant le déterminant le plus important de l'acceptabilité d'un dépistage (Kingston et al., 2014).

Comme le souligne B. Durand (2019), « *le terme de santé mentale s'est néanmoins imposé aujourd'hui dans les politiques publiques, mais sa dimension polysémique mérite d'être explicitée, car elle induit parfois une confusion entre le champ du soin individuel, la psychiatrie, et celui de la santé publique, la santé mentale, même si leur complémentarité est évidente.* »

1.4.1.3 Coût économique et social de la santé mentale

En période périnatale, le coût de la santé mentale maternelle périnatale évalué par un rapport Britannique « The costs of perinatal mental health problems » (Bauer et al., 2014) a montré que la pathologie psychiatrique périnatale a un coût à long terme de 8,1 billions de livres par cohorte annuelle de naissances, dont 70 % serait lié à l'impact de la santé mentale maternelle sur le développement des enfants.

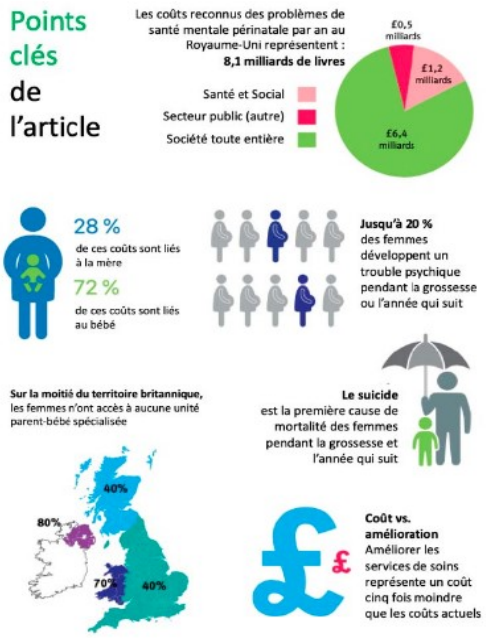
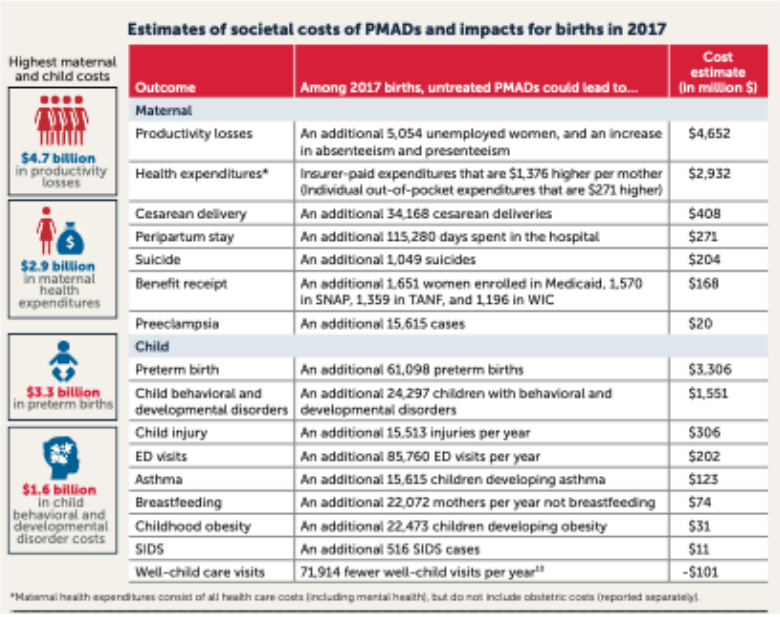


Figure 8 *:* Coûts des problèmes de santé mentale en Grande-Bretagne. Extrait de « The cost of pernatal mental health problems (Bauer, 2014).

Il est à noter que ces chiffres varient en fonction de différents facteurs, notamment les déterminants psycho-sociaux (consommations de substances, comorbidité, caractéristiques psycho-sociales) mais aussi des interventions à visée préventive proposées en anté et postnatal (Bauer et al.,2014).

En 2020, Luca et al., (2020) dans une analyse des coûts économiques liés à aux troubles de la santé mentale aux États Unis, estiment le coût sociétal total des troubles de la santé mentale non traités aux États-Unis à 14,2 milliards de dollars pour toutes les naissances en 2017 (en considérant le couple mère-enfant, de la grossesse jusqu'au cinq ans de l'enfant) soit un coût moyen par dyade mère-enfant touchée d'environ 32000 dollars. 60 % des coûts peuvent être attribués aux mères, les coûts les plus importants provenant des pertes de productivité (4,7 milliards de dollars), des dépenses de santé de la mère (2,9 milliards de dollars) et des dépenses de santé spécifiques à la grossesse (699 millions de dollars). La part

restante est relative au cout porté par l'enfant : troubles du comportement et du développement de l'enfant (1,6 milliard de dollars) blessures subies par l'enfant (306 millions de dollars). La moitié de ces dépenses survient la première année suivant la naissance.



Estimates of societal costs of PMADs and impacts for births in 2017

Highest maternal and child costs

$4.7 billion in productivity losses

$2.9 billion in maternal health expenditures

$3.3 billion in preterm births

$1.6 billion in child behavioral and developmental disorder costs

Outcome	Among 2017 births, untreated PMADs could lead to…	Cost estimate (in million $)
Maternal		
Productivity losses	An additional 5,054 unemployed women, and an increase in absenteeism and presenteeism	$4,652
Health expenditures*	Insurer-paid expenditures that are $1,376 higher per mother (individual out-of-pocket expenditures that are $271 higher)	$2,932
Cesarean delivery	An additional 34,168 cesarean deliveries	$408
Peripartum stay	An additional 115,280 days spent in the hospital	$271
Suicide	An additional 1,049 suicides	$204
Benefit receipt	An additional 1,651 women enrolled in Medicaid, 1,570 in SNAP, 1,359 in TANF, and 1,196 in WIC	$168
Preeclampsia	An additional 15,615 cases	$20
Child		
Preterm birth	An additional 61,098 preterm births	$3,306
Child behavioral and developmental disorders	An additional 24,297 children with behavioral and developmental disorders	$1,551
Child injury	An additional 15,513 injuries per year	$306
ED visits	An additional 85,760 ED visits per year	$202
Asthma	An additional 15,615 children developing asthma	$123
Breastfeeding	An additional 22,072 mothers per year not breastfeeding	$74
Childhood obesity	An additional 22,473 children developing obesity	$31
SIDS	An additional 516 SIDS cases	$11
Well-child care visits	71,914 fewer well-child visits per year[13]	-$101

*Maternal health expenditures consist of all health care costs (including mental health), but do not include obstetric costs (reported separately).

Figure 9 : Societal costs of untreated perinatal mood and anxiety disorders in Washington (Luca, 2020).

1.4.2 Dépression postnatale (DPN)

Trouver une définition consensuelle et précise de la DPN demeure complexe. Comment décrit-on la DPN dans les écrits scientifiques ? Quels sont les facteurs qui viendraient la distinguer d'une dépression (non postnatale) chez une femme ? Quand débute-t-elle ? Cette dépression disparaît-elle à la fin de la période postnatale ? Autant de questions qui ne trouvent pas de réponse univoque dans la littérature.

1.4.2.1 Définition

En relatant l'histoire du concept de dépression, Ehrenberg la décrit comme disparate et vague, oscillant entre *« mal de vivre, mélancolie, humeur triste et douleur morale. »* (Ehrenberg, 2001) Bien que relaté par Esquirol ou Marcé dans les années 1890, la DPN a été définie comme une entité clinique à part entière, par Pitt en 1968 comme une *« dépression atypique vécue par les mères après l'accouchement. »*

La cinquième édition du manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux (DSM V) définit la dépression post-partum comme *« un épisode dépressif de gravité modérée à sévère qui commence quatre semaines après l'accouchement. »* (APA, 2013)

Par ailleurs, la 10e révision de la Classification statistique Internationale des Maladies et des Problèmes de Santé Connexes (CIM-10/ICD-10) la définit comme *« un trouble mental et comportemental léger qui commence six semaines après l'accouchement.* »

D'abord pour Cox ou O'Hara, repris par la suite par de nombreux autres auteurs, la plupart des épisodes débutent durant le premier mois du post-partum (Cox et al., 1993) ou entre 4 et 6 semaines (Gaynes et al., 2005 ; Kettunen et al., 2014), mais aussi jusqu'à 1 an après la naissance (O Hara, 2014 ; Cox et al, 2014 ; Austin & Marcé society, 2014; APA, 2013; WHO, 2018). Il pourrait donc y avoir différents types de dépression périnatale et de gravité, avec un moment d'apparition variable pendant la grossesse et le post-partum (Putman et al.,2017).

On retiendra dans ce travail, la DPN comme un trouble dépressif sans caractéristique psychotique survenant dans l'année qui suit la naissance.

1.4.2.2 Épidémiologie

Si l'on considère l'ensemble des épisodes dépressifs majeurs (remplissant tous les critères diagnostics) et mineurs (ne remplissant que partiellement les critères diagnostics), la prévalence de la DPN peut atteindre jusqu'à 33% dans le monde avec une prévalence globale de 17% (Hahn-Holbrook et al., 2018). Dans sa méta-analyse explorant 291 pays et 296284 femmes, Hahn-Holbrook (2018), a révélé de grandes disparités dans la prévalence de la DPN entre les pays. Il met en évidence un lien bidirectionnel entre inégalités d'accès aux soins, mortalité maternelle, mortalité infantile, conditions d'emploi et DPN.

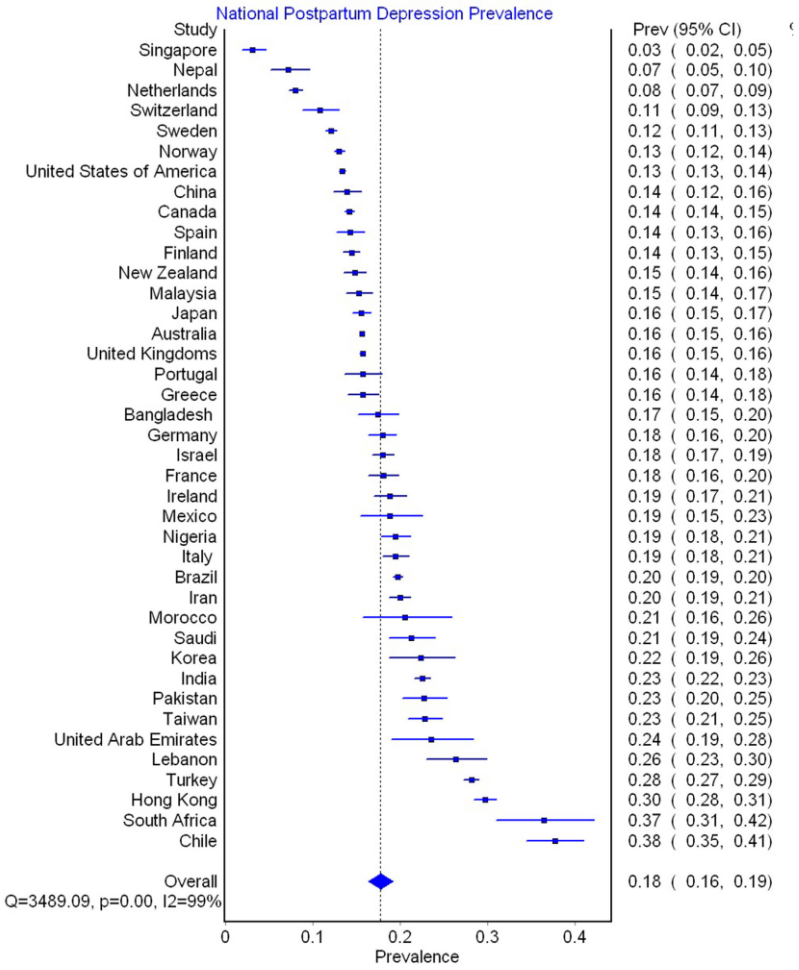


Figure 10 : Prévalence de la DPN dans 40 pays (Hahn-Holbrook, 2018).

D'autres auteurs, considèrent que la DPN affecterait de 10% des femmes dans les pays de l'ouest (O'Hara & Wisner, 2014, Austin et al., 2010 ; Howard et al., 2014 ; Woody et al., 2017) à environ 22% (PACT Consortium, 2015). En Chine, une récente étude montre une prévalence de la DPN de 10,1% en postnatal (Bo et al., 2021).

Les taux de DPN, sont significativement plus élevés chez les femmes des pays à revenu faible ou intermédiaire que chez celles des pays à revenu élevé (OR 1,8, IC 95% 1,4-2,2) (Woody et al. 2017). Une récente méta-analyse, menée dans les pays du Moyen-Orient estime une prévalence globale à 27% (Alshikh Ahmad et al., 2021).

Alors que Gaynes et al., (2005), considèrent que les taux de prévalence des DPN majeures ou mineures, ne diffèrent pas par rapport aux femmes en population générale, d'autres études, montrent qu'elle est plus fréquente qu'à d'autres moments de la vie des femmes. Ainsi,

Vesga-Lopez et al., (2008) fournissent quelques preuves d'un risque accru de dépression pendant la période post-partum par rapport aux femmes en population générale non enceinte et hors période postnatale (ORa : 1,52 ; IC à 95% : 1,07-2,15). Dans une revue de la littérature publiée en 2018 et incluant 58 études et 37 294 femmes, Shorey et al., (2018) montrent que la prévalence de la DPN est de 17% (IC à 95% 15-20%) chez des femmes sans antécédent de dépression.

Enfin, Gavin et al., en 2005 (2005) établissaient une prévalence entre 13% et 7% pendant la période postnatale avec un pic de prévalence autour du 2eme mois.

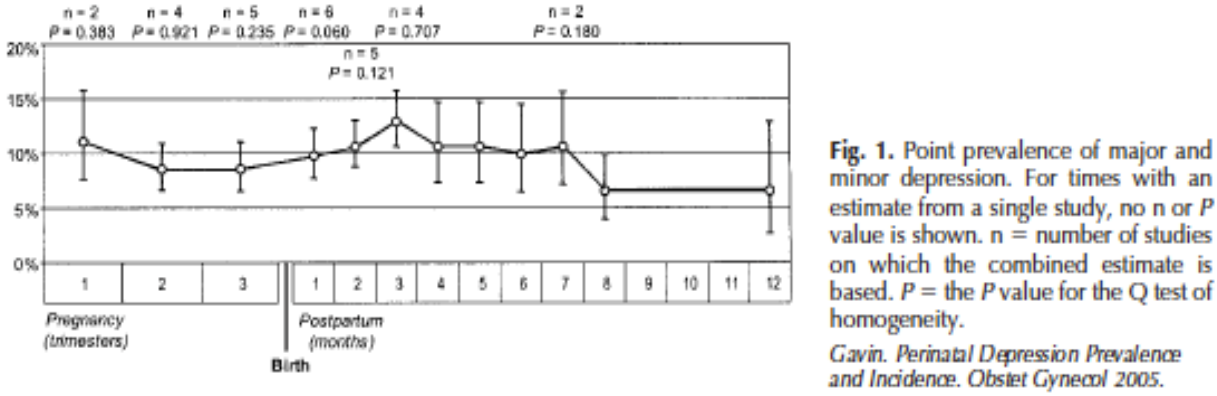


Figure 11 : Prévalence des épisodes dépressifs au cours de la première année du postpartum (Gavin et al., 2005).

Cependant les chiffres de la prévalence de la DPN varient selon les études. Une explication peut être la grande diversité des méthodes d'évaluation (auto-évaluation ou combinée avec une évaluation par un professionnel), les disparités de population (pays développés, milieu urbain ou rural, migration…) et du moment du dépistage. Gaynes et al., (2005) soulignaient déjà en 2005 ces disparités dans leur méta-analyse ces disparités, mentionnant également la difficulté de se baser sur une définition consensuelle de la DPN et donc de comparer des études basées sur une variable DPN très hétérogène ou notamment la gravité n'est pas toujours considérée dans les études.

Enfin, certains auteurs (Gjerdingen et al., 2011 ; Norhayati et al., 2015) définissent :

- Une DPN précoce si elle débute avant la fin des deux premiers mois suivant la naissance
- Une DPN tardive si elle débute entre deux mois et un an après la naissance.

Une autre question est celle de l 'évolution de la symptomatologie dépressive de l'ante au post natal. Pour Sutter et al. (2012) et plus récemment Kingston et al., (2018) les symptômes dépressifs des femmes, de la grossesse à la première année du post-partum, peuvent

suivre quatre trajectoires distinctes définies par des symptômes de bas niveau, des symptômes du post-partum précoce, des symptômes sub-cliniques et des symptômes élevés persistants.

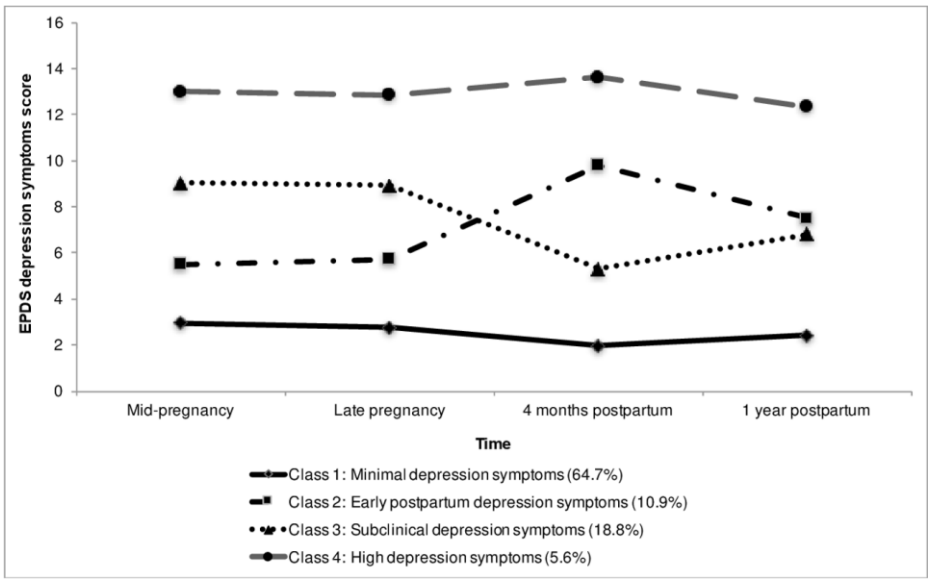


Figure 12 : Score moyen de l'EPDS selon les 4 trajectoires de la symptomatologie dépressive de la grossesse à l'année suivant la naissance (Kingston et al., 2018).

Dans une revue systématique sur les méthodes de modélisation des trajectoires de la dépression périnatale Baron et al (2018), relevaient que la majorité des études (qui ne sont qu'au nombre de 8) identifiaient une trajectoire stable de symptômes dépressifs modérés à élevés voire très élevés (3 à 8% de l'échantillon étudié). Dans 6 études, les femmes présentaient un nombre de symptômes dépressifs élevé pendant la grossesse puis déclinant après l'accouchement. Dans 5 études, les trajectoires augmentaient en postpartum (4 à 10% des femmes inclues). Quelques études identifiaient des trajectoires fluctuantes pour environ 10% de la population.

Le lien entre dépression anté et postnatale est maintenant connu, la dépression anténatale étant un facteur de risque de développer une DPN (Riquin et al. 2015, Le Strat et al. 2011, Cameron et al. 2016).

En France, Bales et al., (2015), montraient qu'environ 12% des femmes suivies dans la cohorte nationale E.L.F.E (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance), présentaient une symptomatologie dépressive anténatale.

Dans l'enquête nationale périnatale de 2016, 23,6% des femmes ont déclaré avoir vécu pendant leur grossesse une période d'au moins deux semaines consécutives pendant

laquelle elles se sont senties « tristes, déprimées et désespérées » et 18,2% avoir eu une « perte d'intérêt pour les choses », 10 ,1% des femmes déclaraient avoir eu «un mauvais ou assez mauvais » état psychologique pendant la grossesse (Blondel et al., 2017).

Tebeka et al., (2021) montrent, dans une récente étude de cohorte prospective et multicentrique(IGEDEPP) portant sur 3 310 mères françaises que la prévalence de la DPN précoce (c'est à dire survenant dans les 2 mois suivant la naissance) est de 8,3% (IC95 % : 7,3-9,3) et celle de la DPN tardive (survenant entre 2 mois et 1 an postpartum) de 12,9% (IC95% : 11,5-14,2), ce qui donne une incidence cumulée sur 8 semaines postpartum de 8,5% (IC95% : 7,4-9,6) et une incidence cumulée sur un an de 18,1% (IC95% : 17,1-19,2).

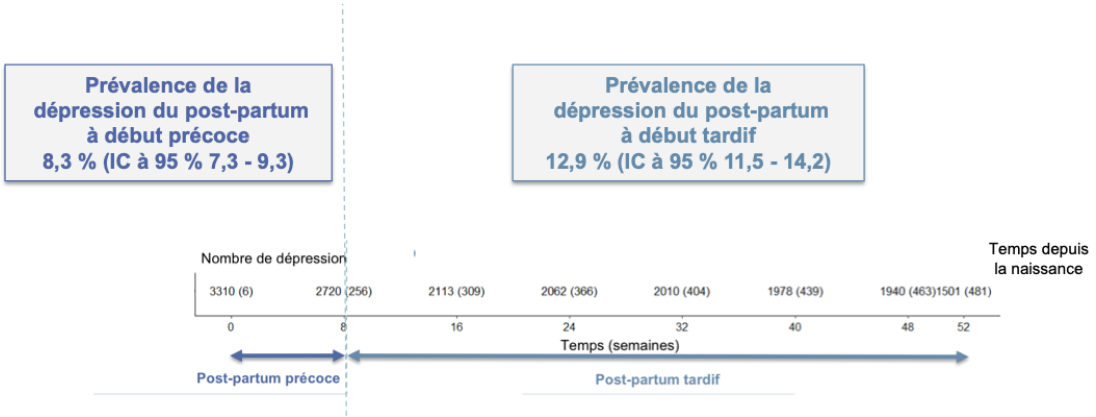


Figure 13 : Prévalence de la DPN précoce et de la DPN tardive (Tebeka et al. 2021).

1.4.2.3 Signes cliniques

Dans la dernière édition du manuel de référence DSM-V (APA, 2013), la DPN n'est pas caractérisée par un diagnostic distinct de celui de la dépression en dehors de la période périnatale. Notons que l'on parlera de symptomatologie dépressive et non de dépression post natale quand les signes suivants seront présents de façon inconstante (APA, 2013 ; Sharma et al., 2017 ; Sharma et al., 2021) ou lorsque les études explorent cette entité clinique à travers des scores obtenus par des échelles dépistage.

- Une irritabilité voire une agressivité qui peut être envers le conjoint ou les autres enfants de la fratrie
- Une perte d'intérêt ou de plaisir
- Une variation de poids et/ou de l'appétit significative en l'absence d'un régime

- Des troubles du sommeil
- Une agitation ou un ralentissement psychomoteur
- Une fatigue ou une perte d'énergie
- Un sentiment de dévalorisation de soi, d'incapacité à s'occuper de son enfant ou une culpabilité excessive
- Des difficultés à réfléchir et/ou à se concentrer
- Des pensées morbides ou suicidaires.

Selon les critères définis dans le DSM, pour qu'il y ait un épisode dépressif, au moins cinq des symptômes décrits ci-dessus doivent être présents, presque tous les jours pendant au moins deux semaines consécutives, et empêchent la mère d'accomplir certaines de ses activités quotidiennes ou entraînent une souffrance significative et une humeur modifiée (APA,2013). Les caractéristiques les plus frappantes associées à la DPN seraient la sévérité, le moment de son apparition, l'anxiété comorbide et les idées suicidaires qui pourraient s'y associer (PACT Consortium, 2015).

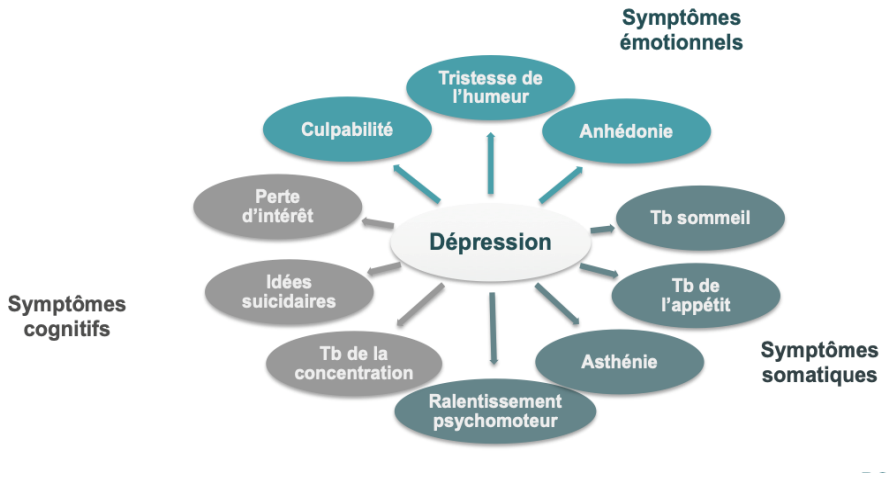


Figure 14 : Signes cliniques de la DPN (APA, 2013).

On parlera de dépression majeure si au moins cinq symptômes sont présents (dont au moins l'humeur dépressive ou la perte de plaisir) (APA, 2013).

On parlera de dépression mineure si moins de cinq signes et plus de trois sont présents pendant au moins quinze jours (Gaynes et al., 2005).

Cependant la majorité des travaux ne distinguent pas dépression mineure et majeure et parle de DPN (Halbreich, 2005). Par ailleurs, Batt et al., (2020) dans une revue de la littérature suggèrent que la DPN qui se manifeste dans les 8 semaines du post-partum pourrait être distincte du trouble dépressif majeur se manifestant en dehors de la grossesse.

Le début de ce trouble est généralement insidieux, prenant parfois la forme d'un post-partum blues qui se prolonge dans le temps. Selon Dayan et al. (2014), l'évolution de la DPN peut être de 3 types :

- Soit elle guérit en quelques mois ; les épisodes dépressifs mineurs découverts jusqu'à 2 mois post-partum cesseraient naturellement dans 50% des cas après 1 mois d'évolution. Ils correspondraient alors à un simple trouble de l'adaptation à la parentalité
- Soit la pathologie peut parfois persister plusieurs années, jusqu'à l'entrée de l'enfant en milieu scolaire notamment.

Soit elle peut constituer une entrée dans une maladie dépressive récurrent ou un trouble bipolaire (en particulier si l'épisode post-partum a nécessité une hospitalisation ou s'est produit dans les deux semaines suivant l'accouchement) (O'Hara & Mc Cabe, 2013 ; Perry et al, 2021).

Une attention particulière doit être portée aux symptômes de l'hypomanie du post-partum. Ils sont similaires à ceux des épisodes hypomaniaques non puerpéraux et comprennent exaltation, augmentation de l'activité orientée vers un but, surabondance de paroles, pensées rapides, diminution du besoin de sommeil, distractibilité et irritabilité. L'accouchement semble être un déclencheur spécifique des symptômes hypomaniaques, puisque la prévalence de l'hypomanie est huit fois plus élevée dans la première semaine suivant l'accouchement que pendant la grossesse (Sharma et al, 2017 ; Sharma et al., 2021). Cela complexifie encore la définition des troubles de la santé mentale en période postnatale d'autant plus que la symptomatologie hypomaniaque et dépressive peut être contemporaine, donnant ce que l'on nomme des épisodes mixtes, difficiles à différencier des épisodes dépressifs.

Les symptômes qui caractérisent la DPN sont les mêmes que ceux de la dépression « ordinaire » (Lee & Chung, 2007). La DPN est donc *« un trouble dépressif sans caractéristique psychotique survenant dans l'année qui suit la naissance ».* (Sharma, 2017 ; Sharma et al., 2021 ; APA, 2013)

La symptomatologie de la DPN semble similaire à celle de la dépression survenant à n'importe quel stade de la vie ; cependant elle diffère dans le nombre, le type et la gravité des symptômes de dépression signalés par les femmes en post-partum par rapport aux femmes qui ne sont pas en post-partum. C'est donc la temporalité d'apparition, la persistance dans l'année qui suit la naissance qui situe temporellement la DPN et non sa date d'apparition (ICD- 10, OMS, 1993) ; La répétition des épisodes de DPN et la chronicisation impactent négativement le

développement émotionnel et développemental de l'enfant, davantage que le moment ou surviennent les épisodes (anté ou postnatal) (Moss et al., 2020) ce qui donnent une spécificité à la DPN par rapport à la dépression « ordinaire » (Batt et al., 2020).

1.4.2.4 Diagnostics différentiels

La catégorisation traditionnelle des troubles psychiatriques du post-partum en baby blues (qui n'est pas un trouble psychiatrique, mais un reflet de l' adaptation physiologique de la régulation thymique cérébrale maternelle), DPN et psychose du post-partum ignorerait la réalité clinique selon laquelle l'accouchement est également un puissant déclencheur d'épisodes d'hypomanie ou de manie ; en outre, la dépression bipolaire - une maladie potentiellement grave et invalidante - n'est généralement pas classée parmi les troubles psychiatriques du post-partum. Enfin, la difficulté de différencier les symptômes hypomaniaques de la joie d'avoir un enfant ajoute au défi d'établir un diagnostic de trouble bipolaire dans la période post-partum (Sharma et al., 2020).

La DPN reste donc à différencier du blues du postpartum ou baby blues et de la psychose puerpérale (Brockington, 2004 ; Dayan et al., 2014 ; Perry et al., 2021, Sharma, 2021).

Il est important de bien distinguer ces entités qui sont souvent confondues par les patientes, car leur prise en charge et leur pronostic sont très différents. Alors que le baby blues et la DPN sont relativement « communs » en population générale, la psychose puerpérale est moins fréquente et surviendrait chez 1 à 2 femmes pour 1000 naissances (Sharma, 2021).

◊ <u>Le baby blues</u>

Le baby blues est une variation de l'humeur, aigu, transitoire, durant quelques jours, bénin apparaissant entre le 3e jour et le 5e jour après la naissance, avec une prévalence estimée entre 40 et 80% (O'Hara &Mc Cabe, 2013). Dans une récente méta-analyse, Rezaie et al., (2020), montrent dans une population de plus de 5500 femmes, une prévalence du baby blues de 39.0% (IC 95% :32.3, 45.6).

Le signe clinique le plus caractéristique est celui des pleurs spontanés ou déclenchés par des désagréments mineurs ; il existe une labilité émotionnelle, une fatigue et des plaintes somatiques, avec un pic au 5 ème jours (Buttner et al., 2015 ; Dayan et al., 2014).

De résolution spontanée en 10-15 jours il peut cependant être une porte d'entrée à la DPN selon son intensité et /ou sa durée (Sutter et al., 1995, Buttner et al., 2012).

Le baby blues serait un processus normal plus ou moins intense selon les mères. Une variation de la structure cérébrale pourrait expliquer ce processus et plusieurs recherches se développent à ce sujet (Barbara-Muller et al. 2019 ; Hoeczema et al., 2017). Ainsi, Hoekzema et al (2017) ont montré que la grossesse entraînait des changements substantiels dans la structure cérébrale, principalement dans les zones d'association du cortex cérébral, qui sont responsables de la formation des liens sociaux (et pourraient expliquer la survenue de DPN). Ainsi, une réduction de la matière grise pendant la grossesse prédirait une variation dans le processus d'attachement maternel post-partum, et donc suggèrerait un processus adaptatif servant la transition vers la maternité.

Le baby blues témoignerait alors d'un écart entre normalité et pathologie. La maternité est perçue comme un processus d'ordre biologique qui provoque un basculement autant physique que psychique (Pitt, 1973). Hypothèse que questionne Arena (2013) en s'interrogeant sur la notion de santé du corps maternel et la notion de maternité normale et pathologique dans lequel s'ancre la folie puerpérale.

◊ <u>La psychose puerpérale</u>

La psychose puerpérale est un trouble délirant aigu suivant l'accouchement.

Dans une récente méta-analyse, la prévalence est d'environ 0,1 à 0,2% des accouchements (Vanderkruick et al., 2017). La gravité de la psychose (risque suicidaire, infanticide, maltraitance) justifie d'y porter une attention particulière et justifiera d'une hospitalisation.

Les caractéristiques cliniques de la psychose du post-partum comprennent une humeur exaltée, dysphorique ou labile, de l'agitation, un comportement et des processus de pensée bizarres ou désorganisés, de l'insomnie, tandis que les symptômes psychotiques peuvent souvent inclure des hallucinations ou des délires de contrôle, dont le contenu est souvent lié au nourrisson ou à soi-même (Meltzer-Brody et al., 2018).

On décrira ainsi (Perry et al., 2021) :

- Des troubles de l'humeur de type bipolaire sans caractéristiques psychotiques (30%) qui recouvrent les épisodes dépressifs majeurs délirants, et les épisodes maniaques, souvent très précoces (15 premiers jours du post-partum)
- Des troubles psychotiques (30%) qui débutent généralement dans les 3 premières semaines du post-partum, avec un pic à J10. Le délire est généralement centré sur une thématique dépressive
- Des troubles intermédiaires, qui ont des formes mixtes (40%).

La psychose puerpérale peut être le signe d'entrée dans une maladie bipolaire ou un trouble schizo-affectif, mais aussi rester isolée dans l'histoire de la patiente (Perry, 2021) ou se répéter lors de grossesse ultérieure (le risque de récidive, puerpérale ou non, est évaluée entre 30 et 50%. Soulignons que le risque de suicide maternel est très important (Brockington, 2017 ; Perry, 2021) et fait de la prise en charge de cette psychose, une urgence absolue.

1.4.2.5 Dépression post natale : impact sur la mère et le père

La DPN est liée à un isolement social accru, à des déficits de soutien social, à une augmentation des conflits conjugaux, et des problèmes d'ajustement dans le couple, (Slomian et al., 2019) mais aussi à un risque accru de dépression paternelle Nakamura et al., 2019).

◊ Impact sur le taux de suicide maternel

Au stade le plus grave, (et en dehors d'un cas de psychose puerpérale) la DPN peut conduire au suicide (OMS,2020). Dès le début des années 2000, Oates faisait ce constat aux Etats -Unis (Oates, 2003). Austin (Austin, 2007) montrait que la DPN était l'une des principales causes de décès par suicide des femmes, en période périnatale. Une étude australienne MBRRACE-UK (2017) montre que le suicide est la principale cause de mortalité pendant la grossesse et dans l'année qui suit la naissance d'un enfant.

En France, la dernière enquête sur les morts maternelles, place le suicide comme la deuxième cause de mortalité maternelle dans la première année suivant une naissance (13, 4% des décès maternels) à quasi égalité avec les causes cardiovasculaires (13 ,7%) et devant l'hémorragie du postpartum (ENCMM,2021). Les femmes les plus vulnérables socio économiquement, en rupture ou en défaut d'interaction avec le système de soins sont les plus concernées (ENCMM, 2021).

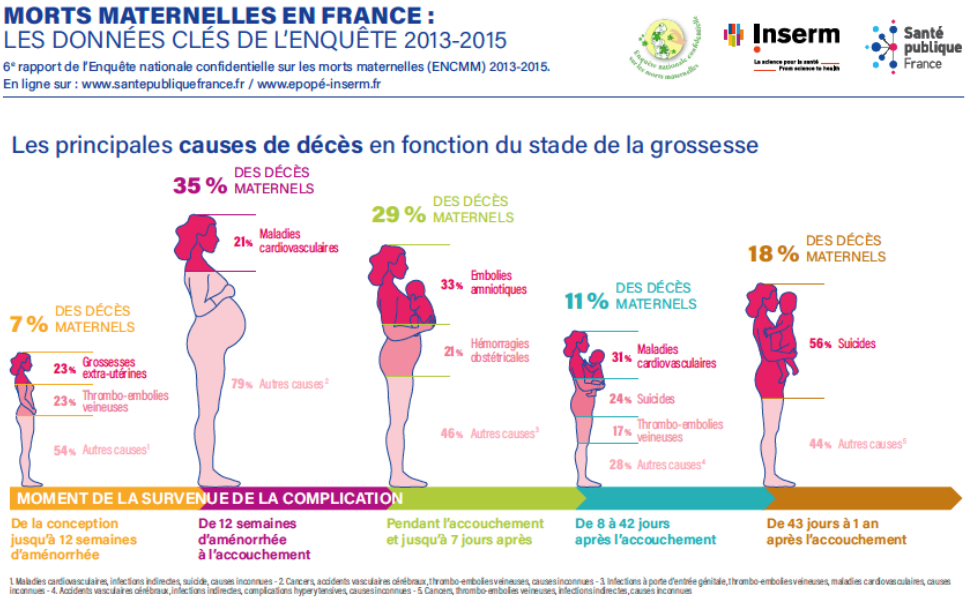


Figure 15 : Principales causes de décès chez les femmes en fonction du stade de la grossesse (Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles, ENCMM, 2021).

◊ Impact sur la survenue d'une dépression paternelle

La DPN et plus généralement la dépression en période périnatale, a initialement et longtemps été considérée comme concernant uniquement la mère. Aujourd'hui la DPN concerne les pères. La symptomatologie est commune avec celle des mères, s'y ajoutent sentiment de colère, irritabilité, et tendance à l'autocritique (Bruno et al., 2020).

Glasser & Leerner-Geva (2019), dans une récente revue de la littérature montrent que la prévalence de la DPN paternelle est comprise entre 2,3% et 8,4% et de 10, 4% pour Cameron et al., (2016). Le fait d'avoir un partenaire présentant des symptômes dépressifs élevés ou une dépression, a été identifié comme corrélé à la présence de symptômes dépressifs paternels avant et après la naissance. Ainsi selon une méta-analyse de 43 études, la dépression paternelle serait modérément corrélée (r= 0,31) avec la dépression maternelle (Paulson & Bazemore, 2010) et des interactions bidirectionnelles entre les symptômes dépressifs paternels et maternels existeraient (Paulson et al., 2016 ; Nakamura et al., 2019). Massoudi et al., (2016), montre par ailleurs que les facteurs de risques, de DPN paternelle à 3 mois post-partum sont similaires à ceux de la mère. Il semble donc nécessaire de déterminer comment identifier et gérer au mieux les besoins des deux parents en matière de santé mentale et ainsi promouvoir leur bien-être psychologique (Glasser & Lerner-Geva, 2019).

1.4.2.6 Dépression post natale : impact sur le développement de l'enfant

Au même titre qu'il a été démontré que des stresseurs chroniques et des menaces qui sont issues de l'environnement physique, social, familial, psychologique ou culturel et qui se répètent tout au long de la vie se cumulent, la théorie de la « life course » (« parcours de vie »)(Elder, 2003) peut s'appliquer à la DPN.

Le concept de « life course » ou « parcours de vie » adopte une « *perspective temporelle et sociétale de la santé et du bien-être des individus et des générations, en reconnaissant que toutes les étapes de la vie d'une personne sont intimement liées les unes aux autres, à la vie des autres personnes nées au cours de la même période et à la vie des générations passées et futures* » (tel que mentionné par l' OMS,en 2020.

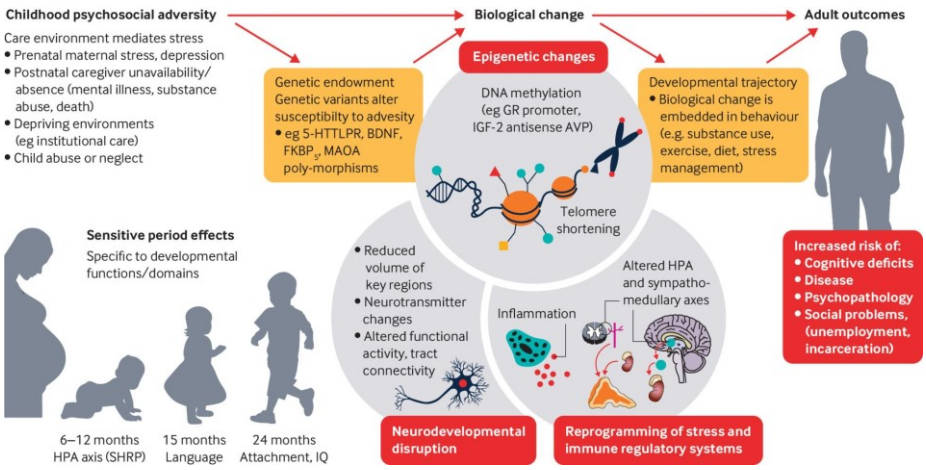
L'adoption d'une telle approche implique de prendre des mesures dès le début du parcours de vie, de manière appropriée pendant les transitions de la vie, ensemble, et pour tous.

> *« La buée des existences passées ne s'évapore pas : elle souffle dans nos vies et nous mène là où nous ne pensions jamais aller ».* D. Horvilleur

Néanmoins, la force du lien entre santé mentale des parents et développement des enfants pourrait varier en fonction de différents facteurs, notamment des déterminants psycho-sociaux (consommations de substances, caractéristiques psycho-sociales) et des interventions à visée préventive (Lancaster et al., 2010 ; Alla ; 2016).

Nelson et al. (2020), mettent en évidence les conséquences néfastes des facteurs d'exposition (biologiques, psychosociaux…) au cours des premières années de la vie sur la trajectoire de développement de l'enfant et le risque accru de problèmes de santé physique et psychologique qui y sont liés. Ainsi, il montre que les conséquences physiques et comportementales d'expériences négatives vécues dans l'enfance, peuvent se prolonger pendant toute l'enfance et jusqu'à l'âge adulte, en s'aggravant souvent les unes les autres.

Some of the pathways that mediate exposure to early adversity and adult outcomes.



Charles A Nelson et al. BMJ 2020;371:bmj.m3048

©2020 by British Medical Journal Publishing Group

Figure 16 : Représentation schématique des principaux facteurs influençant le développement de l'enfant et de l'adulte (Nelson et al., 2020).

◊ Impact sur le développement cognitif, cérébral et émotionnel de l'enfant

L'impact négatif de la dépression anténatale et postnatale, sur le développement comportemental et émotionnel de l'enfant et sur la relation mère-enfant précoce est bien documenté. A tous les âges de la vie, la psychopathologie parentale est l'un des facteurs les plus fortement prédictifs de la qualité du développement psycho-affectif et socio- émotionnel des enfants (van der Waerden et al., 2015 ; Herba et al., 2016 ; Letourneau et al.,2012 ; Meaney, 2018 ; Kingston et al., 2018 ; Rogers et al., 2020).

La littérature suggère que les dépressions maternelles anté et postnatales auraient un impact délétère sur le développement cognitif de l'enfant, notamment lorsqu'elles sont sévères, de longue durée ou récurrentes, et lorsque d'autres facteurs de risque sont associés, tels un statut socioéconomique faible, un niveau d'étude maternel bas, chez les enfants de sexe mâle et/ou ayant un petit poids de naissance (Kingston et al.,2018 ; Park et al., 2018 ; Sutter-Dallay et al., 2013).

D'un point de vue neurobiologique, de récentes études ont montré que la pathologie dépressive en elle-même pourrait avoir un impact sur le développement cérébral du fœtus durant la grossesse (Liu et al., 2017). Dean et al. (2018), dans une étude sur 101 dyades mère-enfant montrent une association entre les symptômes dépressifs antenataux maternels et un moindre développement de la substance blanche cérébrale. Par ailleurs, l'exposition au stress maternel pendant la petite enfance a été associé à une réduction de l'activité cérébrale chez les enfants (Pierce et al., 2019). La DPN entrainerait une augmentation du risque de troubles émotionnels précoces et de la petite enfance (Stein et al., 2014; Murray et al., 2018; Sutter-Dallay et al., 2011; van der Waerden et al, 2015) et augmenteraient fortement le risque de pathologies mentales psychotiques à l'âge adulte (Taka-Eilola et al., 2020). A plus long terme, l'expérience d'un parcours de vie perturbé pendant l' enfance pourrait avoir un impact sur la qualité de la construction familiale à l'âge adulte (Daines, 2020).

Enfin, dans une récente méta-analyse, Rogers et al. (2020) montrent que la DPN est associée de façon négative au développement socio-émotionnel, cognitif, langagier et au comportement adaptatif de l'enfant.

De façon plus spécifique, la DPN, peut affecter la capacité maternelle à répondre de manière adaptée et synchrone aux stimulations de l'enfant et entraver l'accordage affectif de la dyade (Reck et al, 2018). Ce mécanisme met en péril le développement des capacités d'autorégulation émotionnelle du nourrisson, et par ce biais son développement psychoaffectif global (Stanley et al., 2004).

◊ <u>Impact sur les capacités d'auto régulation de l'enfant</u>

C'est toute l'expression du caregiving qui semble concernée (Verhage, 2016 ; Guedeney, 2010). La théorie du caregiving, est basée sur la nécessité pour l'enfant, dès la naissance, de nouer une relation d'attachement avec un adulte qui répond à ses besoins de proximité et de protection. Le système d'attachement de l'enfant est ainsi activé par toute situation de stress, peur ou inconfort, et celui-ci recourt alors à un panel de comportements pour obtenir tant que possible une proximité avec sa figure d'attachement (c'est à dire avec un adulte engagé dans une relation continue, durable, affective et sensible avec l'enfant) afin d'obtenir du réconfort. Les réponses du parent, de la mère, sa manière de prodiguer les soins, c'est-à-dire son système de caregiving, vont modeler le style d'attachement de l'enfant, ceci est objectivable dès l'âge d'un an (Dugravier, 2020).

Les enfants qui connaissent un départ positif dans la vie ont de meilleures chances de devenir des adultes en bonne santé et de réussir sur le plan socio-économique. Ainsi, il est une priorité de développer des *« actions visant à minimiser les expériences négatives de l'enfance, les blessures intentionnelles et non intentionnelles. »* (Déclaration de Minsk, 2020) Pendant la période périnatale, la santé mentale des parents représente l'une des clés de la santé développementale des enfants. Les soins psychiques des parents et les interventions de PPS et d'éducation sont susceptibles de diminuer l'intensité des symptômes et de réduire la durée des troubles et ceci d'autant plus dans des populations plus à risque ou aux ressources limitées (Stein, 2014).

1.4.2.7 Dépression postnatale : facteurs de risque

Les facteurs de risque de DPN sont nombreux, des méta-analyses ont cependant permis d'attribuer des poids à certains d'entre eux (Robertson et al., 2004 ; Beck, 2001 ; O'hara & Swain, 2009) et plusieurs études récentes sont venues les compléter.

Les facteurs de risque associés à la DPN seraient de trois ordres :

- Ceux relatifs aux bouleversements biologiques associés à la maternité.
- Les facteurs relevant du psychologique ou ceux liés à la santé mentale qui font référence à la personnalité de la mère.
- Ceux associés au contexte de vie des nouvelles mères qui sont souvent désignés comme des facteurs psychosociaux.

Les facteurs de risque les plus impliqués seraient par ordre de force d'effet :

- **Avec un impact fort :**

-La survenue d'une dépression anténatale : le plus fort prédicteur de survenue de DPN est la dépression pendant la grossesse (O'Hara & Swain, 2009; Robertson et al., 2004; Leigh & Milgrom, 2008).

-L'anxiété au cours de la grossesse : il existe une fréquente comorbidité des symptômes dépressifs et anxieux pendant la période périnatale (Austin et al., 2007 ; Moss et al., 2009) et les symptômes anxieux peuvent être considérés comme des facteurs prédictifs de DPN (Milgrom et al, 2008 ; Sutter et al., 2004). Dans une étude sur plus de 500000 femmes, Raisanen et al., (2014) montre que l'anxiété et la peur liées aux modes d'accouchement sont également des facteurs de risque de DPN.

-Des antécédents personnels de dépression ou la présence de pathologies mentales dans la famille (Steiner, 2002 ; Munk-Olsen et al., 2007) et plus spécifiquement la bipolarité (Munk, 2007).

- **Avec un impact plus modéré** :

-La survenue d'événements de vie stressant se surajoutant au stress généré par l'état de grossesse, la survenue d'une grossesse non planifiée ou non désirée seraient des facteurs de risque de DPN (Mercier et al., 2013)

-Le soutien social : qu'il soit structurel (c'est à dire dans les aspects quantitatifs de celui-ci) ou fonctionnel (c'est à dire celui reçu par l'entourage qu'il soit d'ordre instrumental, informatif, émotionnel, ou lié au renforcement de l'estime de soi), son défaut est lié à l'apparition d'une DPN (Reblin & Uchino, 2008 ; Thoits, 1995). Un manque de soutien social perçu (versus soutien social reçu) semblerait être le plus lié à la survenue de DPN (Bedaso et al., 2021).

Ces deux types de soutien aideraient les femmes à se sentir moins déprimées lorsqu' ils sont personnalisés et adaptés et permettent d'aider la mère dans les soins à donner à l'enfant et à lui apporter un enveloppement réconfortant.

Le soutien de la famille et du conjoint est le premier mobilisé (Caponi, 2007) et un défaut dans celui-ci serait corrélé de façon significative au niveau de détresse maternelle et de DPN et ce tout au long de la période périnatale (Milgrom et al.,2008 ; Dennis & Ross, 2006, Xie et al., 2009). Everingham (Everingham et al., 2006) suggèrent qu'une des sources de détresse majeures chez les nouvelles mères serait l'incompréhension du conjoint face à ce qu'elles vivent, notamment lorsqu'elles sont déprimées.

Dans le même sens, des Rivieres-Pigeon et al. (2002), ont montré qu'une iniquité dans la répartition des soins donnés à l'enfant dans la première année suivant la naissance avec le conjoint serait associés à un risque accru de DPN.

La qualité du soutien, principalement émotionnel, procuré par le conjoint favoriserait la stabilité émotionnelle chez la future mère durant la grossesse et dans le postpartum (Bales et al, 2015).

Quant aux violences au sein du couple, celles survenues en anté ou en postnatal aurait un impact négatif sur la santé globale des femmes et multiplierait par 3 le risque de DPN (Howard et al., 2013 ; Chishsolm et al., 2017 ; Martin et al., 2006).

-Le tempérament de l'enfant : celui-ci contribuant par son tempérament et ses capacités à s'autoréguler à la construction du lien familial. Certains auteurs parlent alors de « spirale

interactionnelle » : les comportements de la mère et de l'enfant étant intimement liés et influençant les interactions et la mise en place du lien mère-enfant (Cramer, 2002). Ainsi la survenue de pleurs excessifs, de troubles du sommeil, la présence de comportements « difficiles » comme un bébé irritable, difficile à calmer, ou qui dort peu (Dennis & Ross, 2005) ou avec un mauvais contrôle moteur peuvent être associés à la présence de DPN maternelle (Eastwood et al, 2012 ; Murray, 1996 ; Sutter et al., 2003).

Ces difficultés d'adaptation de la mère aux soins à apporter au bébé sont d'autant plus grandes si la mère manque d'expérience (primipare) ou si les comportements parentaux sont inadaptés (Lovejoy et al., 2000; Austin, 2004).

- **De façon moins marquée**, en période postnatale,

- Des déterminants sociodémographiques tels que les caractéristiques socio-économiques ou encore le statut migratoire pourrait modifier l'effet de la psychopathologie parentale sur le risque de troubles chez les enfants.

Les associations entre la position socio-économique des parents et les difficultés psychologiques des enfants, ainsi que l'existence d'un effet cumulatif des facteurs de risque pour la survenue de troubles mentaux chez les personnes qui appartiennent aux groupes de faible statut socio-économique soutiennent l'hypothèse d'un déterminisme en partie social de ces troubles. Les déterminants sociaux sont associés à la sévérité et à la persistance des troubles psychiatriques de l'individu. Ainsi, dans une récente étude, Leung et al., (2017) montrent que les facteurs prédictifs de DPN chez les mères (par rapport à des couples non dépressifs) sont un faible revenu dans le ménage, des symptômes de dépression prénatale élevés et, après la naissance, un faible soutien social et un nombre plus élevé d'événements stressants de la vie. Les pères avaient des facteurs similaires. Dans les pays en voie de développement une récente méta-analyse montre que la survenue de DPN est également associée à des facteurs sociaux (faible niveau socioéducatif, économique et exposition à la violence) (Dadi et al.,2020).

Les déterminants sociaux peuvent influencer le risque de troubles psychiatriques en façonnant directement les niveaux d'exposition des individus à des facteurs qui augmentent eux-mêmes le risque de troubles (par exemple : mauvaises conditions de logement, mauvaise alimentation, mauvaise qualité de la relation conjugale, faible soutien social, consommation de tabac et d'alcool (Wadsworth, 2005 ; Amone-Polak,2009).

-La culture d'appartenance pourrait avoir également un impact sur les rituels de passage qui entourent la maternité. Même si Oates et al. montrent que la DPN est « universelle » dans sa description clinique mais elle subit des influences interculturelles. Ainsi, selon les cultures, les mères ne seraient pas accompagnées par les professionnels de la même façon, ce qui vient

affecter la façon dont elles sont prises en charge et ainsi indirectement creuser les inégalités d'accès aux soins (Oates et al., 2004).

-La survenue de complications obstétricales serait liée à la DPN. Ainsi Verdoux et al., (2002) ont montré que l'exposition à au moins une complication obstétricale pendant la grossesse pouvait prédire la survenue d'une DPN (si le score est >=4 sur l'échelle de Mc Neil et Sjostrom (Mc Neil, 1995) sans montrer de lien avec la sévérité des troubles dépressifs. Paralèllement une étude montrait que dans le cas d'une hospitalisation de l'enfant, d'une césarienne en urgence, d'un accouchement prématuré ou la présence d'une anomalie congénitale de l' enfant, le risque de présenter dans une population à bas risque, une DPN était majoré (Raisanen et al., 2014 ; Robertson et al, 2003). Bloom (2010) a mis en évidence d'autres facteurs obstétricaux, comme la survenue d'une pré éclampsie, une hospitalisation pendant la grossesse ou la naissance par voie basse assistée ou la césarienne (Carter, 2006).

1.4.3 Vers un modèle intégratif

Les facteurs de risque de DPN sont donc multiples et les interactions entre ces différents facteurs sont à prendre en compte. Cependant il existe une grande hétérogénéité dans les résultats et l'absence de prise en compte dans les études menées, des interrelations potentielles entre les facteurs dans un modèle multifactoriel intégratif (tel que décrit par Bruchon-Sweitzer en 2002) rend les interprétations délicates.

Pourtant en pratique clinique, la modélisation théorique permettrait de mieux comprendre quels sont les facteurs de risques ou les facteurs protecteurs qui contribuent au développement de pathologies ou au contraire au maintien en santé physique et mentale.

Leigh et Milgrom (2008) ont proposé un « modèle psycho-social de la dépression anté et postnatale et du stress parental », représentation schématique des facteurs de risque qui seraient susceptibles d'agir à la fois sur l'apparition et sur le maintien de la dépression anténatale, postnatale et sur le stress parental. Les relations entre ces variables seraient, d'après Leigh & Milgrom (2008) à étudier dans la perspective d'un « profil intégratif à risque » et d'une progression temporelle de multiples facteurs de risque de l'anté au post-natal. Ces facteurs de risque sont catégorisés selon trois axes :

- **Des facteurs de vulnérabilité individuels** : antécédents de troubles psychiatriques personnels et dans une moindre mesure, familiaux, antécédents d'abus sexuels ou de maltraitance dans l'enfance, âges extrêmes de survenue de la grossesse, isolement social et affectif, migration, des difficultés conjugales, célibat, contexte socio-économique précaire.

Mais aussi des facteurs culturels liés à la représentation de la grossesse et de la maternité, qui viennent souvent rajouter de la culpabilité au trouble et ainsi créer des difficultés à reconnaître et exprimer le mal-être, manque de ressources personnelles, etc.

- **Des facteurs précipitants** : évènements de vie négatifs, grossesse non désirée, compliquée, prématurité, dépression prénatale, problèmes liés à l'enfant, etc.
- **Des facteurs de persistance** : trouble des interactions mère-enfant, manque de soutien et d'étayage proche, facteurs psychologiques maternels.

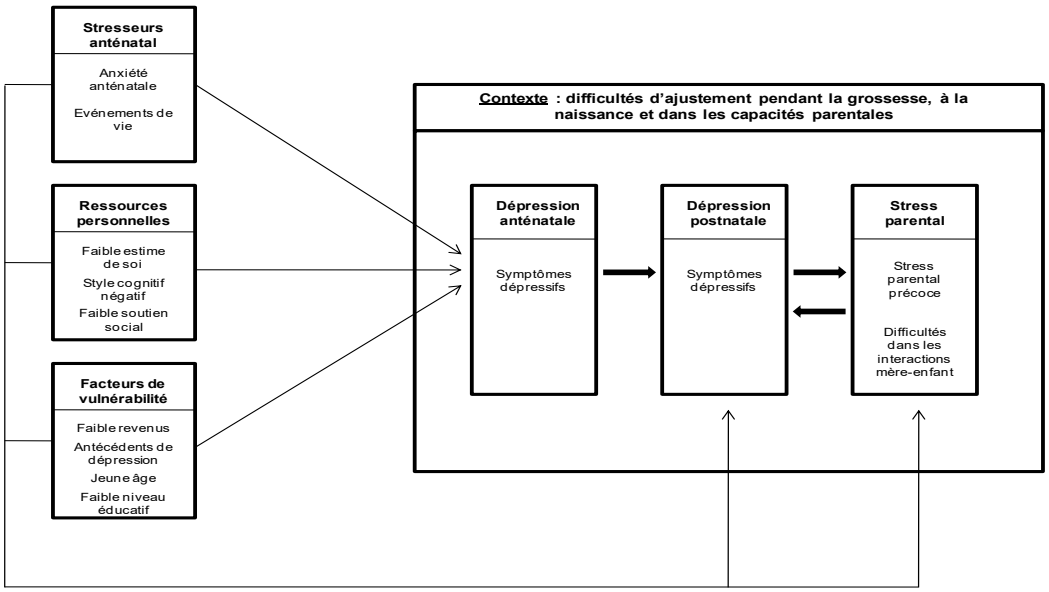


Figure 17 : Modèle psychosocial de dépression anténatale, postnatale et du stress parental (Leigh et Milgrom, 2008).

Ce modèle a permis de mettre en place des stratégies préventives et de soin qui intégraient les différentes classes de facteurs de risque, s'appuyaient sur leur interrelation et considéraient le fait que plus les facteurs de risque se cumulent et plus la probabilité de développer une DPN était forte.

Dans ce « profil à risque intégratif » l'importance des stresseurs anténataux, des ressources personnelles et des facteurs de vulnérabilités comme des facteurs de risque qui agirait à la fois sur l'apparition et le maintien d'une DPN pendant toute la période anté et post natale sont mis en avant.

Bales (2015), dans sa thèse a développé un modèle théorique multifactoriel de symptomatologie dépressive maternelle postnatale inspiré du modèle de Milgrom et a testé les liens directs et indirects entre les facteurs de son modèle théorique.

Dans son analyse en équation structurelle, elle confirme l'hypothèse que les symptômes dépressifs postnataux sont d'origine multifactorielle et évoluent au sein d'un modèle interactif

complexe. Ainsi les facteurs de vulnérabilité maternels psychosociaux (facteurs psychologiques maternels, vécu de la grossesse, situation financière, soutien du conjoint) ont un effet direct sur l' intensité de la DPN, il en est de même des facteurs liés à l'enfant (réponse de la mère aux demandes du bébé, santé physique du bébé, recherche d'interactions, capacités d'auto régulation, réponses aux pleurs).

D'autres facteurs ont un effet indirect (la situation financière sur le soutien du conjoint et sur le vécu de la grossesse, les problèmes de santé de l'enfant et les réponses de la mère aux pleurs de l'enfant sur les capacités d'autorégulation du bébé (Bales, 2015).

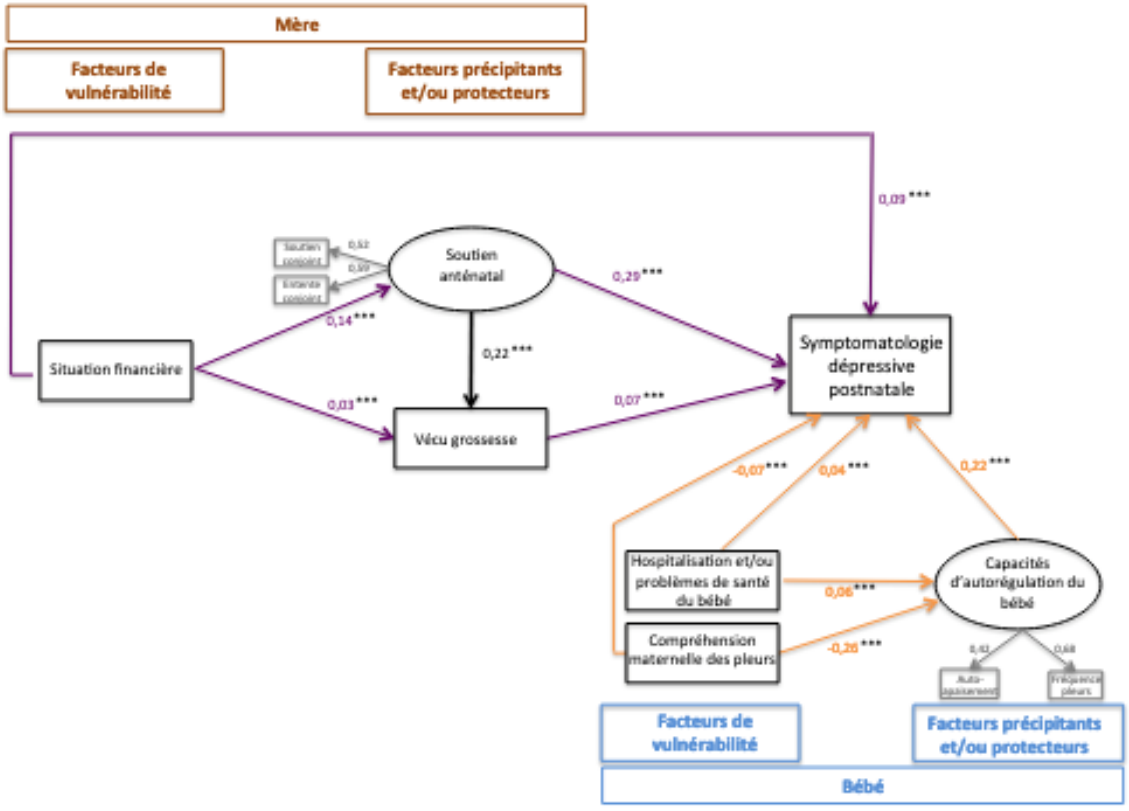


Figure 18 : Modèle multifactoriel de la symptomatologie dépressive postnatale (Bales, 2015).

1.4.4 De nouveaux facteurs de risque

« Quand le lait, dans une femme nouvellement accouchée, n'enfile point les routes naturelles qu'il a coutume de prendre pour sortir du corps, il peut être déterminé à se porter sur le cerveau, …L'effet le plus ordinaire du dépôt de lait sur le cerveau, est de produire la démence ou la folie…l'humeur se porta a la tête et y causa un tel désordre que la malade ne reconnaissait personne … elle passait alternativement des accès de plus grandes fureurs à un calme, accompagné d'une profonde tristesse… »

N. Puzos,1759, p. 387(Consultable en ligne sur gallica).

Loin des premières théories fondées sur l'approche humorale des délires puerpéraux, développées dès le V ème siècle avant Jésus Christ par Hippocrate (environ 460-377 avant JC. Galien (131-216 après JC) et par les chirurgiens accoucheurs du 17 ème et 18 ème siècles (Littré), les découvertes anatomiques et scientifiques révèlent l'influence d'autres facteurs biologiques sur l'apparition d'une DPN.

1.4.4.1 Influence de facteurs biologiques et génétiques

Aujourd'hui, les rôles des mécanismes de régulation neuroendocriniens, de la neuro-inflammation, des altérations des neurotransmetteurs, et de l'implication de la génétique et de l'épigénétique dans la physiopathologie de la DPN sont discutés et font l'objet de multiples recherches.

- Sur le plan endocrinien : les niveaux d'hormones stéroïdiennes et peptidiques fluctuent considérablement pendant la grossesse et le post-partum, ce qui pourrait contribuer à la survenue d'une DPN. Ainsi, les variations des taux d'œstradiol, des corticostéroïdes, d'hormone de libération des corticotropes (Corticotrop Relising Hormon) et d'ocytocine pourraient être impliquées dans les mécanismes de survenue de DPN (Bruneltte & Gallea, 2010 et al. ; Stiekel, et al., 2021).
- D'un point de vue génétique : des polymorphismes génétiques pourraient intervenir dans la survenue d'une DPN.- Shapiro et al. (2012) dans une revue de la littérature mettent et al., en avant les principales modifications qui pourraient intervenir : récepteurs aux œstrogènes (ESR1), transporteur de la sérotonine (5HTT), gène d'encodage de la monoamine oxydase (MAOA), du tryptophane hydroxylase (TPH2) ou une mutation du gène encodant pour l'ocytocine (OXT) ou le récepteur à l'ocytocine (OXTR).

Kendall et al. (2021) font un point sur l'impact des facteurs génétiques sur l'étiologie des troubles dépressifs hors grossesse. Il montre qu'en fonction de son génotype, une femme peut être plus ou moins susceptible de souffrir de dépression lorsqu'elle est confrontée à un facteur de stress comme la grossesse. L'héritabilité de la DPN a été estimée à 40% (44% pour la dépression périnatale) et l'héritabilité de la dépression non périnatale à 32% (Viktorin, 2016). Cette notion d'héritabilité est encore à explorer mais nous laisse à penser que le simple fait de reconnaître que les antécédents psychiatriques personnels ou familiaux d'une femme peuvent l'exposer à un risque accru de DPN ou de bipolarité soit utile en pratique clinique (Bauer et al., 2019).

- Enfin des changements épigénétiques pourraient influencer les voies biochimiques associées à la DPN. Des interactions entre inflammation et fonctionnement de l 'axe corticotrope pourraient expliquer la survenue de la DPN et des phénomènes épigénétiques pourraient conduire à un état pro-inflammatoire (Bell et al., 2015 ; Osborne et al.,& 2017).

Payne & Maguire (2019) dans une revue systématique de la littérature mettent en évidence les divers mécanismes pathologiques potentiels associés à la DPN (figure 20). Elle inclut les études s'intéressant aux perturbations des hormones reproductives/lactogènes, au stress et au dysfonctionnement de l'axe hypothalamo-hypophysaire, à la neuro-inflammation (interleukine-6), à l'épigénétique, à l'altération de la transmission synaptique et les changements au niveau du circuit dans la communication du réseau dans les régions du cerveau associées à l'humeur et/ou au "réseau de soins maternels". Payne & Maguire montrent que ces interactions complexes entre génétique, environnement et neurosciences pourraient expliquer la diversité potentielle de la neurobiologie sous-jacente de la DPN (Payne& Maguire, 2019 ; Yim et al., 2015).

Les facteurs de risque prédominants dans le développement de la DPN sont le stress et les événements de vie défavorable antérieurs. Ainsi l'hormone de libération de la corticotrophine (CRH) placentaire s'est avérée être un facteur prédictif important de la DPN (Yim et al., 2009) et a été proposée comme un critère de diagnostic utile pour la DPN (Meltzer-Brody et al., 2011). Le stress et les événements négatifs de la vie sont à leur tour associés aux changements neuroendocriniens que nous avons abordés précédemment y compris dans la reprogrammation de l'axe HPA, et concourent à des changements épigénétiques (Paynes & Maguire, 2019). D'autres recherches se consacrent aux marqueurs de l'inflammation qui pourraient être impliqués dans la survenue de DPN (Protéine C-Réactive (CRP) et interleukine 6 notamment) (Liu et al., 2016) et ouvre la voie à un dépistage sanguin de la CRP par exemple pour dépister la DPN (Lambert & Gressier, 2019).

- Des biomarqueurs nutritionnels (acides gras, vitamine B12, sélenium,) pourraient être associés à la survenue de DPN, notamment la vitamine D (Trujillo et al., 2018 ; Vaziri et al., 2016).

Mais une revue systématique a révélé des associations contradictoires entre une alimentation saine et la survenue de DPN (Baskin et al., 2015). Une revue de la cochrane de 2013 (Miller et al., 2013) conclue qu'il n'y a pas suffisamment de preuves pour affirmer qu'une supplémentation en compléments alimentaires pourrait prévenir les DPN.

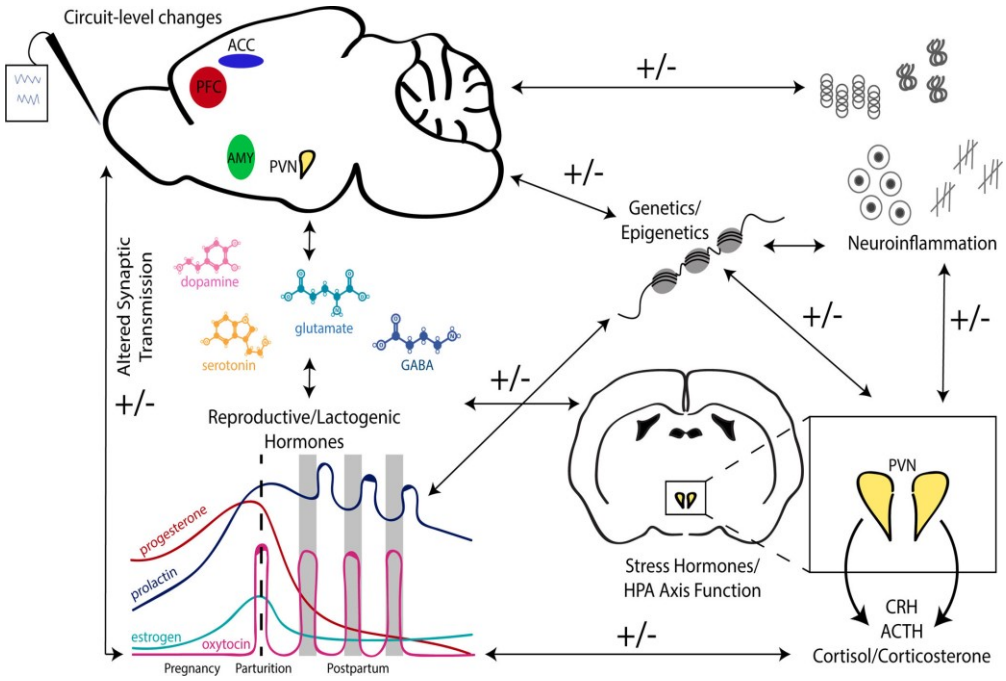


Figure 19 : Représentation schématique des interactions complexes entre les différents mécanismes pathologiques potentiels contribuant à la survenue d'une DPN (Paynes et Maguire, 2019).

1.4.4.2 Influence des facteurs sociologiques et culturels

L'éclairage apporté par la recherche en sciences humaines, nous rappelle que bien qu'expérience personnelle et intime, la maternité n'en est pas moins soumise aux contraintes culturelles, sociales, économiques et politiques qui entretiennent par ailleurs encore aujourd'hui des inégalités entre les sexes et peuvent nous permettre d'aborder d'autres pistes pour expliquer la survenue d'une DPN.

Certains auteurs comme Stoppard (2000, 2014) suggèrent qu'il existe d'autres facteurs associés, des "*éléments invisibles",* qui affecteraient la santé mentale des femmes notamment :

- Le discours populaire sur la maternité "heureuse", source d'équilibre pour les femmes
- L'image de la "mère comblée", pour qui la présence d'un enfant est vécue comme un élément important de son épanouissement personnel, comme si l'identité féminine ne pouvait se faire l'économie de la maternité
- La normalité attendue dans le discours sociétal par rapport à l'expérience vécue des femmes au moment de la grossesse et de la naissance qui se doit d'être épanouissante et suscite reconnaissance.
- Les valeurs de performance et de réalisation véhiculées par notre société peuvent entraîner le désir d'être chez les femmes non seulement des femmes, des conjointes et des travailleuses parfaites mais aussi des mères parfaites. Ces mêmes femmes, expérimentent

alors la maternité comme une course à la performance (Seery, 2014) et leur bien-être est remis au second plan au bénéfice de l'enfant (Moreau, Tahon et Daigle, 2010).

Aujourd'hui actives et en situation d'emploi pour la majorité (en 2016, la part des femmes actives (occupées ou non) est de 84,9%, (ENP, 2016), les femmes se trouvent confrontées à d'autres dilemmes. En effet, avoir un enfant serait articuler les différentes sphères de la vie d'une femme : la famille, l'emploi, le couple et soi. Fortier (Fortier & Deschenaux, 2016) dans une étude qualitative menée au Canada a identifié 3 types de parcours d'engagement dans la maternité représentés par 3 portraits de femmes (traditionnelles, contemporaines et alternatives).

Le portrait de ces femmes-mères actives confirme aussi l'hétérogénéité de l'expérience de la maternité. En effet, les besoins et les désirs des mères interrogées par Fortier, sont divers et changeants. Leurs discours, chargés de culpabilité, suggèrent que « *ces figures de la maternité se détachent rarement des tensions héritées d'idéaux tels que la vocation maternelle honorée, la figure de la « mère parfaite », ou de la femme de carrière émancipée. »* (Descarries et Corbeil, 2002)

Des facteurs tant psychologiques, qu'environnementaux, biologiques, sociétaux, interagissent pour influer sur la santé mentale des femmes et des nouvelles mères. Le paradoxe de la DPN pourrait aussi s'expliquer par l'opposition entre le bonheur de l'« expérience maternelle» et les difficultés liées au contexte dans lequel cette expérience s'inscrit.

« Les abîmes de ce conflit, entre la sauvegarde de soi et les sentiments maternels, peuvent représenter une véritable agonie ». Adrienne Rich « Naitre d'une femme. La maternité en tant qu'expérience et institution (Paris)

1.5 Qualité de vie en période postnatale

La QV est un concept multidimensionnel qui comprend des évaluations subjectives des aspects positifs et négatifs de sa vie.

Le terme "qualité de vie" a une signification pour presque tout le monde, mais les individus et les groupes peuvent le définir différemment. En effet, bien que la santé soit l'un des domaines importants de la qualité de vie globale, d'autres domaines influencent également la qualité de vie : l'emploi, l'habitat, l'éducation, l'entourage familial, social, la culture, les valeurs et les croyances sont également des domaines clés de la qualité de vie globale, ce qui rend sa mesure complexe. Ainsi donner une définition de la QV reste encore difficile. D'abord définie en fonction d'éléments objectifs (santé d'un individu conditions de vie), elle intègre aujourd'hui une dimension plus subjective (satisfaction, bonheur, ajustement, etc.).

1.5.1 Définition

Le concept de QV a été exploré principalement dans la sphère des maladies chroniques mais est très peu étudié en période postnatale en dehors de tout contexte de maladie. La QV est un concept multidimensionnel large qui comprend généralement des évaluations subjectives des aspects positifs et négatifs de la vie.

Nous retiendrons dans ce travail la définition de l'OMS qui définit la QV comme « *la perception qu'ont les individus de leur position dans la vie dans le contexte de la culture et des systèmes de valeurs dans lesquels ils vivent et par rapport à leurs objectifs, attentes, normes et préoccupations* » (WHO, 1993). Il s'agit d'un concept très large, qui peut être influencé par "*la perception qu'a une personne de sa santé physique, de son état psychologique, de son niveau d'indépendance, de ses relations sociales, de ses croyances personnelles et de ses relations avec les caractéristiques silencieuses de son environnement* » (WHO, 1993).

O'Connor (2004) défini la QV des mères comme un concept "*multidimensionnel qui renvoie à la perception qu'a une femme de l'influence de sa grossesse, de l'accouchement et du postpartum sur son fonctionnement physique, mental, émotionnel et social*".

La QV se définit donc à partir de 4 dimensions :

- Psychologique (émotions, affects positifs, absence d'affects négatifs, valeurs, etc…)
- Physique (santé physique et capacités fonctionnelles
- Sociale (sphères familiale, amicale, professionnelle, citoyenne)

- Liée au bien-être matériel et au statut socio-économique.

La grossesse est un évènement que l'on peut considérer comme physiologique dans la vie d'une femme, elle n'est pas une maladie pour la majorité d'entre elles (18,1% d'hospitalisation en grossesse à haut risque en 2016) (Blondel et al., 2017). Cet état s'accompagne de modifications physiologiques, psychiques et corporelles normales qui en font toutefois un moment particulier et unique. Cependant, la QV perçue des femmes tout au long de la grossesse, même si elles ne souffrent d'aucune maladie médicale ou psychologique, peut être influencée par des facteurs économiques, sociaux ou des changements d'activités peuvent altérer.

D' après certains auteurs, la QV des femmes enceintes pourrait être moins bonne que celle de la population générale (Da Costa et al,. 2010). Même si Lagadec et al. (2018) dans une revue de la littérature, montrent que la QV serait relativement maintenue pendant la grossesse les résultats de Bai (2018) suggèrent que la QV maternelle dans le post-partum serait significativement associée à une détérioration de la "qualité de vie mentale". Ainsi, la qualité de vie des femmes est reconnue comme un concept essentiel à prendre en compte dans les politiques de PPS pendant la période périnatale (Jomeen & Martin 2012 ; Emmanuel & Sun, 2014).

1.5.2 Facteurs associés à la QV

1.5.2.1 Facteurs associés à la QV pendant la grossesse

Les principaux facteurs associés à une bonne QV pendant la grossesse ont été évalués dans une revue systématique récente (Lagadec et al., 2018). Ces facteurs étaient, par ordre de poids relatif :

- L'âge de la mère (moyen)
- Primiparité
- Un niveau d'éducation élevé
- Des revenus élevés
- Le fait d'être au 2ème trimestre de la grossesse
- D'avoir des sentiments positifs envers la grossesse
- Un soutien social élevé de la part de la famille et des amis
- Un faible niveau de stress et d'anxiété et de faire de l'exercice physique.

Cette synthèse des travaux soulignent bien que la QV dépend de facteurs intrinsèques à l'individu, quand d'autres sont inhérents au milieu de vie (Lagadec et al., 2018 ; Morin et al, 2016). Cependant, il faut nuancer ces résultats par le fait que la plupart des études n'ont pas été menées en population générale, mais auprès de femmes enceintes présentant des pathologies somatiques liées à la grossesse ou non et n'ont pas porté sur tous les trimestres de la grossesse.

1.5.2.2 Facteurs associés à la QV en post-partum

Pendant la période postnatale, il est montré (Bai et al., 2019 ; Calou et al., 2014 ; Martinez-galliano et al., 2019 ; Nakamura et al., 2020) qu':

- Un défaut d'information pendant la grossesse
- Un manque de soins individualisés pendant le séjour en maternité
- Un soutien insuffisant à l'allaitement maternel sont associés à une moins bonne QV.

D'autres déterminants peuvent également avoir un impact négatif sur la QV des mères :

- La qualité des relations au sein du couple
- Des facteurs liés à la grossesse (complications obstétricales, antécédents de difficultés psychologiques, addictions…) et à l'accouchement (césarienne, extractions, complications, etc…)
- La santé du nourrisson
- Des facteurs sociodémographiques comme l'origine ethnique, l'âge de la mère et le statut socio-économique
- Le soutien social.

Dans une étude de cohorte Bai et al. (2018), ont identifié des trajectoires de QV distinctes et exploré leurs facteurs associés pendant la grossesse dans une cohorte prospective de mères et d'enfants. Trois trajectoires de la qualité de vie ont été identifiées :

- Une trajectoire saine ("healthy") dans 86,1% des cas
- Une forte augmentation ("recovering") dans 7,5% des cas
- Une forte diminution ("at risk") dans 6,4% des cas.

Les résultats de ces travaux soulignent qu'en comparaison avec les femmes suivant la trajectoire saine, les femmes suivant une trajectoire « à risque » présentaient des caractéristiques différentes (niveau de revenu faible, grossesse non désirée, tabagisme et présence de nausées, de troubles du sommeil et d'anxiété spécifique à la grossesse).

Par rapport aux trajectoires saines, la probabilité de suivre la trajectoire de QV physique "vulnérable" plutôt qu'une trajectoire saine était augmentée par la fatigue, les douleurs dorso

lombaires. L'anxiété pendant la grossesse augmentait la probabilité de suivre la trajectoire de QV mentale "à risque".

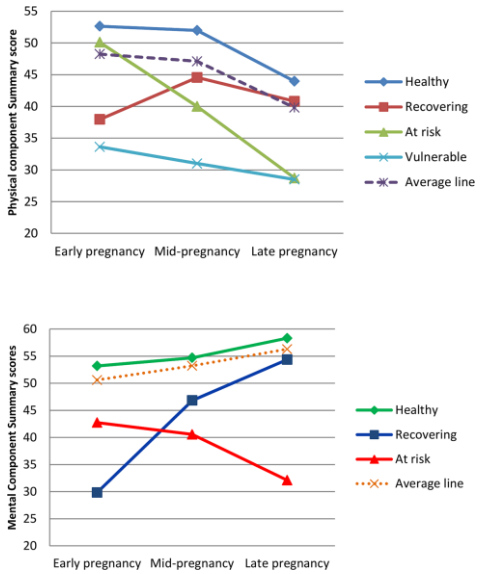


Figure 20 : Trajectoires de QV mentale et physique en fonction du trimestre de la grossesse (Bai et al., 2019)

Ainsi, l'attention portée à la fois à la QV doit s'envisager comme une priorité de santé publique notamment pour prévenir les interactions négatives entre QV et santé globale des femmes, des couples et de leur enfant. Cela implique la connaissance de tous les facteurs associés afin de proposer une démarche préventive tout au long de la période périnatale pour améliorer la QV et la santé mentale des femmes dans la première année suivant la naissance de l'enfant (Hodnett, 2000 ; Webster et al., 2011 ; Morell et al., 2016 : Gilmer et al., 2016).

1.6 DPN et QV : outils de dépistage

Les recommandations de bonnes pratiques, telles que formulées par le National Institute for health Care and Excellence (NICE, 2021), le Collège américain des obstétriciens et gynécologues (ACOG, 2018), les sociétés savantes australiennes (Austin, 2013) ou américaines (USPSTF, 2019) soulignent l'importance du dépistage de la symptomatologie dépressive par les professionnels de la santé en période périnatale, et ce dès la première consultation du suivi obstétrical prénatal et pour les deux parents (Austin, 2017; Austin, 2013).

Le lien entre dépression anténatale el postnatale ayant été décrit précédemment, il semble important de dépister le plus tôt possible pendant la grossesse les signes de dépression et les facteurs de risque. Dans le cadre de ce dépistage, des questionnaires d'auto-évaluation des symptômes sont utilisés pour identifier les femmes qui n'ont pas été reconnues auparavant

comme ayant un problème de santé mentale, mais qui pourraient souffrir de dépression périnatale.

A la question du choix de l'outil de dépistage qui peut porter à discussion (nous les décrirons dans le chapitre suivant 1.6.1) se rajoute celle de la place d'un entretien psychosocial de dépistage. En effet, en Australie, le dépistage est ciblé et se réalise sous la forme d'un entretien psychosocial semi structuré par des sages-femmes formées (et/ou des psychologues) pendant toute la période périnatale (Austin & Lumley, 2003 ; Highter et al., 2014).

Dans une logique de parcours, à l'issu de ce dépistage, les femmes présentant des scores supérieurs à un seuil prédéfini pour chaque score, doivent être orientées vers un spécialiste de la santé mentale afin de poser le diagnostic de dépression et leur proposer une prise en soin adaptée.

En ce qui concerne la DPN, dans une revue de la cochrane, Dennis & Dowswell (2013), sur 28 essais, portant sur près de 17 000 femmes, montrent que les femmes qui ont bénéficié d'une intervention psychosociale ou psychologique étaient significativement moins susceptibles de développer une DPN que celles qui ont reçu des soins standard (OR =0,78 ; IC95 % 0,66 à 0,93).

L'United States Preventive Services Task Force (USPSTF) (2019) a trouvé des preuves suffisantes que les programmes combinant le dépistage de la dépression et la mise en place de systèmes de soutien adéquats améliorent les résultats cliniques (c'est-à-dire la réduction ou la rémission des symptômes de la dépression) chez les adultes, y compris les femmes enceintes et les femmes en post-partum. La Société Marcé internationale (Austin & Marce society, 2014) souligne que *des programmes d'évaluation psychosociale adaptés à la culture et à l'environnement, et facilitant l'accès aux interventions de soins primaires, peuvent aider les femmes pendant cette période périnatale. Il permet aux femmes ayant des difficultés psychologiques d'être orientées vers un parcours de soins adaptés selon un modèle gradué*.

Cependant, malgré la fréquence des contacts avec les professionnels de la santé et les différentes recommandations, il semble que la majorité des femmes n'abordent pas le sujet de leur santé mentale lors de leur suivi médical prénatal (Kingston, 2018). Pourtant plusieurs outils de dépistage peuvent être utilisés.

1.6.1 Outils de dépistage de la DPN

Les symptômes dépressifs périnataux peuvent être recherchés en première intention par des auto-questionnaires, qui se veulent simples à comprendre et à administrer (Hewitt et al.,2010). Cependant le diagnostic clinique de DPN n'est fait qu'après un examen clinique par un professionnel de santé mentale.

1.6.1.1 L' Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)

L'EPDS est un questionnaire d'auto-évaluation en 10 points (Annexe B) largement utilisé, destiné au dépistage des symptômes dépressifs postnataux (Cox et al., 1987; Cox & Holden, 2003), traduit et validé pour la population française par Guedeney & Fermanian (1998) et par Adouard et al. (2005) dans un échantillon de femmes ayant des grossesses à haut risque en France. Les scores vont de 0 à 30. Les scores supérieurs à 10 et/ ou 12 indiquent une DPN probable. Des études antérieures ont montré la fiabilité et la validité de l'EPDS. En 2004 dans une revue de la littérature, Jardri (2004) a montré une consistance interne de 0,70 à 0,87 (alpha de cronbach), une sensibilité de 65 à 100% et une spécificité de 71 à 97%, pour des seuils de positivité allant de 8,5 à 13 ,5. Un seuil à 9/10 pourrait détecter tous les cas de DPN en population générale et un seuil à 12/13 serait à retenir pour un dépistage de DPN avérée (Cox et al.,2014 ; Gavin et al, 2005).

Pour un score limite d'EDPS >12, une étude australienne a constaté une sensibilité et une spécificité de 85% et 71% respectivement et une précision globale de 82% pour l'identification de la dépression majeure et mineure dans la période postnatale (Milgrom et al., 2005) ce qui en fait un outil intéressant en termes de dépistage de la DPN. Cependant alors que certains auteurs (Cox, 2014 ; Milgrom, 2011) considèrent que le dépistage doit être systématique en utilisant l'EPDS, d'autres le considèrent porteur de sur-prévalence du fait d'une mauvaise utilisation de l'EPDS comme échelle de diagnostic (Austin, 2011), ou de sur-diagnostic du fait de la relativement bonne valeur prédictive positive (VPP) de l'échelle (Milgrom et Gemmil, 2011 ; Jardri, 2004)

L'EPDS est un outil simple d'utilisation, dont la durée de passation est courte ce qui lui donne une possibilité d'être intégrée facilement dans une consultation médicale par exemple. En France, la HAS propose son utilisation en dépistage de la symptomatologie dépressive dans le post-partum en cas de grossesse à bas risque et en périnatal en cas de grossesse à haut risque (HAS, 2017).

1.6.1.2 Questions de Whooley

Les questions de Whooley (1997) ont été utilisées pour le dépistage de la DPN dans les années 2000 (Arroll, 2003). IL s'agit de deux questions :« *Durant le mois passé vous êtes-vous déjà sentie déprimée, sans espoir ou dans le mal être ?* » et « *Durant le mois passé avez-vous perdu intérêt ou plaisir dans ce que vous aviez l'habitude de faire ?* », le questionnaire de Whooley est simple, rapide et présente une bonne sensibilité (100%) et spécificité (62%). Dans une méta-analyse, Bosanquet et al (2015), ont constaté que la sensibilité pour un seuil d'au moins 1 (sur 2 points possibles) était de 0,95 (IC 95%, 0,88-0,97) et la spécificité globale de 0,65 (IC 95%, 0,56-0,74). Les recommandations du N.I.C.E (2021) préconisent l'utilisation de l'EPDS en cas de réponse positive à l'une des questions de Whooley Notons que le questionnaire de Whooley n'est pas validé en France, contrairement à l'EPDS.

1.6.1.3 Autres questionnaires

Parmi les autres échelles utilisées, à l'international, pour évaluer la présence possible de symptômes dépressifs en période périnatale figurent également :

- Le Beck Depression Inventory (BDI) : 21 questions avec 4 réponses possibles évaluant la sévérité des symptômes dépressifs (Beck, 1961)
- Le Center for Epidemiologic Studies of Depression instrument (CES-D) (Radloff, 1977) : 20 items évaluant la fréquence de symptômes dépressifs au cours de la semaine précèdent l'administration du questionnaire avec quatre réponses possibles.
- L'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zimong & Snaith, 1983) : 14 items dont 7 évaluant l'intensité des symptômes dépressifs en excluant les symptômes somatiques.
- Le questionnaire de santé du patient (PHQ-9) en 9 points. Il évalue la fréquence de 9 symptômes dépressifs (pas du tout, plusieurs jours, plus de la moitié des jours, presque tous les jours) au cours des 2 dernières semaines. Le PHQ-9 est plus spécifique que les questions de Whooley, mais présente une moins bonne sensibilité. Le principal inconvénient du PHQ-9 est qu'il est plus compliqué à administrer et plus long à remplir que les questions de Whooley. Une version courte en deux questions est disponible mais n'est pas validé en France (Kroenke et al., 2003).

- Un autre questionnaire, l'AnteNatal Risk Questionnaire (ANRQ) permet une mesure d'auto-évaluation validée qui a été développée par un groupe d'experts sur la base de données relative aux facteurs de risque associés aux troubles mentaux périnataux, en particulier la dépression et l'anxiété. L'ANRQ est un outil d'auto-évaluation psychosociale très acceptable qui permet entre autre d'évaluer le risque de DPN. Bien qu'initialement développé pour la période prénatale, l'ANRQ a été utilisé pendant la période postnatale dans le cadre de recherches et dans la pratique clinique. Associé à une mesure de dépistage basée sur les symptômes (EPDS) et à des questions de routine concernant la consommation d'alcool, de substances addictives ou des questions relatives à la vie de couple, l'ANRQ est un outil de dépistage intéressant en situation de dépistage global (Austin et al., 2013).

Les dernières directives de pratique clinique actuelles de l'Australie pour les soins de santé mentale pendant la période périnatale recommandent l'utilisation de l'ANRQ pour l'évaluation des DPN. Une forme révisée est en cours d'évaluation (Reilly et al., 2021). Il n'est pas validé en France.

Dans une revue des outils existants, Ukatu et al. (2018) montrent que les outils utilisés ont des sensibilités et des spécificités variables. Aucune recommandation ne peut être faite quant à l'outil le plus efficace pour détecter la DPN (Ukatu et al., 2018). Cependant, une méta-analyse récente (58 études, 15500 femmes) conclu qu'une valeur seuil de l'EPDS de 11 ou plus augmenterait la sensibilité et la spécificité combinées, quand une valeur seuil de 13 ou plus serait moins sensible mais plus spécifique. Des valeurs seuils plus basses peuvent être utilisées si l'intention est d'éviter les faux négatifs et d'identifier la plupart des patients qui répondent aux critères de diagnostic (Levis et al., 2020).

Quoiqu' il en soit, l'EPDS semble être l'outil de choix en anté et postpartum (Siu et al., 2016 ; Zubaran et al., 2010), il est le plus utilisé et la littérature le concernant est riche.

Malgré les graves conséquences de la DPN sur la mère et l'enfant, jusqu'à 50 % de ces cas ne sont pas diagnostiqués (Beck, 2001). Les taux de dépistage pourraient être sous-estimés par d'autres facteurs inhérents non pas aux performances des outils utilisés, mais à la représentation de la DPN et plus largement de la santé mentale qu'ont les femmes elles-mêmes. En effet, l'étude mixte (qualitative et quantitative) menée par Forder et al., auprès de plus de 1500 femmes enceintes en Australie, montrent que les femmes les plus susceptibles d'avoir besoin de soins de santé mentale pendant la période périnatale sont aussi celles qui sont les moins susceptibles d'être « honnêtes » au sujet de leur santé mentale avec le professionnel qui les interroge et sont les plus à risque de DPN (OR= 4.09; IC 95% = 2.55, 6.57). Une approche

non jugeante, ouverte et rassurante de la part des cliniciens pourrait contribuer à réduire la stigmatisation et les craintes des femmes (perte de confiance, peur des répercussions sur l'enfant…) (Byatt et al., 2013) et ainsi améliorer le diagnostic et le traitement précoces des problèmes de santé mentale (Forder et al., 2019).

1.6.2 Outils d'évaluation de la qualité de vie

Deux méthodes permettent d'apprécier la QV : l'entretien psychologique (évaluation qualitative) et les outils psychométriques ou questionnaires (évaluation quantitative). La qualité de vie ne peut être appréciée que par le patient lui-même et non par le médecin ; elle est par essence subjective.

L'évaluation de la QV par des outils psychométriques permet généralement de prendre en compte differents domaines :

- Physique (autonomie et activités physiques)
- Psychologique (anxiété, dépression, émotion)
- Relationnel (familial, social, professionnel)
- Symptomatique (répercussion de la maladie et de son traitement) quand il s' agit de populations cliniques
- Des aspects plus particuliers tels que la sexualité ou l'image de soi en fonction du contexte de l'évaluation.

Ces questionnaires de QV (auto-ou hétéro évaluations), permettent une mesure standardisée et sont généralement faciles à utiliser. Ils s'adressent aux individus d'une population donnée et permettent, par exemple de comparer la QV de sujets présentant des pathologies différentes. Cependant, ils manqueraient de sensibilité lorsqu'on souhaite évaluer l'évolution de la qualité de vie sur une période donnée (études longitudinales) (Fihn, 2000 ; Ware et al., 1992 ; Wells et al., 2011).

L'évaluation de la QV globale (composante physique et composante mentale) mobilise des questionnaires généralistes comme le SF-12 ou SF-36 ou le WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) ou des questionnaires spécifiques pour explorer la QV de certaines populations porteuses de pathologies (cardiologie, cancérologie, etc.).

1.6.2.1 Le score SF-36

Le SF-36 est un auto-questionnaire visant à évaluer la QV perçue dans les domaines de la santé physique et mentale. Cette échelle d'auto-évaluation est issue de la Medical Outcome Study (Ware & Sherborne, 1992) qui était constituée de 149 items. Le SF-36 comprend huit sous-échelles : activités physiques, limitations de rôle dues à des problèmes de santé physique, limitations de rôle dues à des problèmes émotionnels, fonctionnement social, santé mentale générale (détresse psychologique et bien-être psychologique), douleur corporelle, vitalité (énergie/fatigue) et perception générale de la santé.

Les notes des sous-échelles vont de 0 à 100, 0 représentant le plus mauvais état de santé et 100 le meilleur.

1.6.2.2 Score SF-12 (Annexe C)

Le questionnaire SF-12 est un test standard court du SF36, comprenant 12 items. Les items du SF-12 ont été sélectionnés pour reproduire les deux mesures sommaires, la composante physique (Physical Component Summary-PCS) et la composante mentale (Mental Component Summary-MCS), du SF-36. La méthode de notation du SF-12 proposée par Ware et al. (Ware et al., 1996) est basée sur les réponses des participants à 12 questions divisées en huit dimensions explorées par des sous-échelles spécifiques :

- Fonctionnement physique
- Fonctionnement social
- Limitations de rôle dues à la santé physique
- Limitations de rôle dues à la santé émotionnelle
- Douleurs corporelles
- Perception générale de la santé
- Vitalité
- Santé mentale.

Ces items peuvent varier de 0 à 100, les scores les plus élevés indiquant une meilleure santé. L'interprétation du SF-12 est basée sur des scores normalisés, avec une moyenne de 50 et un écart-type de 10 (Ware et al.,2002). Nous reviendrons plus en détail sur le SF12 dans notre partie méthode. Le SF-36 et le SF12, sont des échelles de mesure larges qui mesurent la qualité de vie liée à la santé dans diverses populations de patients ; elles restent les plus utilisées.

Cependant, elles ne sont pas spécifiques aux femmes enceintes et/ou aux femmes en post-partum. Elles peuvent donc manquer de sensibilité (Mogos et al., 2013).

1.6.2.3 WHOQOL

Le WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) est un questionnaire d'évaluation de la QV développée par le groupe WHOQOL dans quinze pays dans le monde dans le but de mettre au point une évaluation de la qualité de vie qui soit applicable dans toutes les cultures (WHOQOL, 1994). A partir de 100 questions, il permet d'obtenir un profil multidimensionnel de scores dans les domaines et sous-domaines (facettes) de la qualité de vie. Plus récemment, le WHOQOL-BREF, une évaluation abrégée de 26 questions, a été mis au point Le WHOQOL permet d'évaluer la qualité de vie dans une variété de situations et de groupes de population variée.

Les items sont cotés sur une échelle à 5 niveaux (score de 1 à 5). Il est possible d'obtenir un score pour chacun des 4 domaines (par le score moyen). Ces scores par domaine doivent être multipliés par 4 pour être comparables avec le WHOQOL-100. Un score total ne peut pas être produit. Le WHOQOL est un des questionnaires les plus utilisé avec le SF12.

Nous venons de le voir dans cette première partie, la santé mentale des femmes (DPN et QV) en période périnatale est une question cruciale en santé publique, tant pour ses conséquences sur la santé des mères et du coparent, que sur la santé de leur enfant. En effet, la psychopathologie parentale et le gradient social sont les facteurs les plus fortement prédicteurs de la qualité du développement des enfants au cours des premières années de vie.

La littérature sur les facteurs de risque de symptomatologie dépressive en période périnatale est vaste et celle sur les facteurs associés à la QV en période périnatale se développe mais restent accèe essentiellement sur la période anténatale (Lagadec et al, 2018; Morin et al, 2019 ; Bai, 2018 ; Lancaster et al., 2010).

A l'international le constat d'efficacité des stratégies actuelles de prévention se trouve contredit par la Cochrane Collaboration, (Gagnon & Sandall, 2007 ; Brixval et al, 2014) et les « anténatal classes » montrent peu de bénéfice en termes de morbidité maternelle dans des publications qui s'intéressent peu à la santé mentale et évaluent le bénéfice de ces interventions en terme de satisfaction globale (Hodnett, 2000 ; Anderson et al., 2012 ; Fabian et al., 2004 ; Gilmer et al., 2007 ; Lathrop, 2013 ; Matthey, 2004). En France, les effets des outils de PPS que sont l'EPP et la PNP restent largement méconnus. La HAS (2005) avait souligné en 2005 que "*L'efficacité de la préparation à la naissance reste inconnue tant pour ses effets sur le processus de naissance que sur la fonction parentale* ».

Pourtant à l'heure où, nous l'avons vu, la PPS est devenue la clé de voute d'un système visant à gommer les inégalités sociales de santé, aucuns travaux scientifiques ne s'est intéressé, en France, aux interventions anténatales de PPS que sont l'Entretien Prénatal Précoce (EPP) et la Préparation à la Naissance et à la Parentalité (PNP).

Répondent-elles à leurs objectifs de dépistage et de prévention en termes de santé mentale (DPN) et de qualité de vie (QV) ?

Sont-elles les seules stratégies d'intervention mobilisables et sont-elles adaptées ?

Problématique et objectifs

2 Problématique et objectifs

2.1 Problématique

La prévalence mondiale de la DPN estimée à 17,7%, varie considérablement d'un pays à l'autre (Woody et al., 2017). Estimée à 10% dans certains pays développés (Hahn-Holbrook, 2018), 19,7% dans les pays à faibles et moyens revenus (Gelaye et al., 2016) elle peut atteindre 27% au Moyen-Orient (Alshikh Ahmad et al., 2021). Quant aux pères, de récentes études mettent en évidence des fréquences de troubles psychologiques du même ordre que chez leurs partenaires, ainsi que des interactions bidirectionnelles entre symptomatologie dépressive maternelle et paternelle (Paulson et al., 2016).

Comme nous l'avons largement expliquée dans le chapitre précédent, la période périnatale est propice à l'éducation et la PPS, car les contacts avec les femmes et les familles sont réguliers et nombreux (Austin et al., 2013 ; O'Hara &Mc Cabe, 2013). Cependant, malgré la fréquence des contacts avec les professionnels de la santé et les différentes recommandations, il semble que la majorité des femmes n'aborde pas le sujet de leur santé mentale lors de leur suivi obstétrical (Kingston et al., 2014).

Les référentiels de bonnes pratiques, comme celui du NICE (2021), de l'ACOG (2018), l'AHRQ (2005) le CNGOF (2015) soulignent l'importance du dépistage des vulnérabilités en santé mentale périnatale par les professionnels de santé, et ce dès la première consultation de suivi obstétrical, et pour les deux parents. La Société Marcé Internationale (Austin & Marcé Society, 2014) souligne que des « *programmes d'évaluation psycho-sociale adaptés à la culture et à l'environnement, et facilitant l'accès à des interventions de soin primaire, peuvent aider les femmes dans cette période périnatale. Ils permettent de pouvoir orienter les femmes présentant des difficultés psychologiques vers un parcours de soins adaptés suivant un modèle gradué.* »

Nous l'avons vu, la littérature internationale actuelle ne permet ni d'affirmer ni d'infirmer l'efficacité des mesures de prévention anténatales existantes évaluées sur la fréquence des symptômes dépressifs en post-partum, à l'échelon de la population générale (Austin, et al., 2008 ; Gilmer et al., 2016 ; Brixval et al., 2014).

En France, nous l'avons vu précédemment, les mesures de prévention prénatales proposées aux futurs parents sont la PNP et l'EPP (HAS, 2005).

Entre 2012 et 2016 (dates des dernières enquêtes nationales françaises périnatales), le taux de femmes enceintes ayant suivi des séances de PNP est passé de 48% à

52% et de 21% à 28,5% pour celles qui avaient bénéficié d'une EPP (Blondel & Kermarrec, 2011 ; Blondel et al., 2017). Ces chiffres soulignent une progression de l'intérêt pour la PPS et de la prévention qui en découle dans les pratiques quotidiennes des professionnels de la santé périnatale. Cependant ces chiffres restent très modestes, alors que la PNP à plus de soixante ans et l'EPP presque quinze ans.

Si l'on considère l'impact de la DPN et plus largement d'une mauvaise santé mentale, sur le développement de l'enfant et sur la santé de la mère et du couple en général, explorer l'impact réel de la pratique d'une PNP et/ou d'une EPP durant la grossesse sur la survenue d'une symptomatologie dépressive et notamment de la DPN dans l'année qui suit une naissance est donc une nécessité de santé publique. De même la question de l'impact de ces mesures de prévention sur la symptomatologie dépressive et la QV des femmes reste entière.

Les travaux internationaux explorant les liens entre des mesures de prévention et l'apparition d'une symptomatologie dépressive postnatale évaluent majoritairement des programmes mis en place après la naissance (Dennis & Dowswell, 2013). Par ailleurs, une méta analyse réalisée en Angleterre (Morrell et al., 2016) montre que l'une des limites à la synthèse de données probantes, est le manque de reproductibilité des interventions, autres que les consultations prénatales habituelles comme interventions de contrôle. En effet il existe différents types d'interventions qu'elles soient psychologiques, sociales, ou éducatives (éducation à la parentalité, promotion des interactions parents-enfants, éducation à la puériculture …) et chacune diffère de par la méthode pédagogique mobilisée, le format (en groupe, individuelle, par téléphone, en présentiel…), le moment où elle est dispensée (anté ou postnatal) et la durée (séance unique ou non…). De plus, aucune preuve permettant de recommander une quelconque intervention pour prévenir la DPN, ne peut être apportée en raison des limites méthodologiques, en effet de nombreux essais étaient des études pilotes ou comportaient des échantillons de petite taille ou non généralisables (Morrell et al., 2016).

En France à notre connaissance, aucun travail n'a exploré l'impact de l'EPP et de la PNP sur la santé mentale des femmes et leur QV dans l'année suivant la naissance qu'il s'agisse d'un effet recherché en population générale, ou d'un effet facilitateur chez les femmes présentant des symptômes de DPN et aucune étude ne s'est attardée sur les facteurs prédictifs associés notamment la PNP/EPP et leur impact sur la QV des femmes pendant la première année suivant la naissance de son enfant.

2.2 Hypothèses

Nous émettons les hypothèses que :

- Hypothèse 1 : il existerait un gradient social dans l'accès aux mesures de prévention prénatales que sont l'EPP et la PNP variant en fonction de facteurs sociodémographiques, psychologiques et obstétricaux.
- Hypothèse 2 : les mesures de prévention anténatales (PNP/EPP) auraient un impact positif sur la santé mentale des femmes notamment sur la survenue d'une la survenue d'une symptomatologie dépressive d' intensité variable à 2 mois post-partum.
- Hypothèse 3 : la qualité de vie des mères dans l'année suivant la naissance de leur enfant dépendrait de nombreux facteurs parmis lesquels le fait d'avoir bénéficié d'un EPP et/ ou d'une PNP

2.3 Objectifs

L'objectif principal de notre travail était d'étudier l'impact des mesures de prévention et de PPS que sont l'EPP et la PNP sur la santé mentale des femmes durant la première année suivant la naissance d'un enfant en explorant la symptomatologie dépressive et la qualité de vie dans ses deux composantes (physique et mentale) au sein d'un échantillon de femmes issues de la cohorte nationale ELFE.

L'objectif secondaire était de mettre en évidence les facteurs associés à la DPN et à la QV, mobilisables en pratique clinique pendant la grossesse et/ou la période postnatale, pour améliorer la santé mentale des femmes en période postnatale.

Pour répondre à ces objectifs, nous avons mené 3 études transversales explorant la santé mentale des femmes à 3 périodes (grossesse, 2 mois postnatal et 1 an postnatal) permettant une approche longitudinale de l'évolution de la santé mentale maternelle dans l'année suivant une naissance, en population générale, chez les femmes de la cohorte ELFE.

- La première étude avait pour objectif de déterminer les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et de santé des femmes enceintes indépendamment associées au fait d'avoir bénéficié d'un EPP et/ou de la PNP et devait nous permettre d'explorer la première hypothèse.
- La seconde étude avait pour objectif d'explorer les facteurs sociodémographiques, de santé de la mère et psychologiques associés à la présence d'une symptomatologie dépressive à 2 mois du post-partum évalué par l'Edinburgh Post Natal Scale (EPDS) et devait explorer la

deuxième hypothèse.

- La troisième étude avait pour objectif d'explorer les facteurs sociodémographiques, économiques, de santé de la mère, psychologiques, de santé de l'enfant et liés au soutien social et notamment l'EPP et la PNP associés au scores des composantes physiques et mentales du score de QV des femmes à 1 an post-partum, évalués par le SF-12 et devait infirmer ou confirmer notre troisième hypothèse.

Méthodologie de l’étude

3 Méthodologie de l'étude ELFE

Les trois études qui fondent ce travail de thèse sont conduites à partir des données collectées dans la cohorte de naissance « ELFE » (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance (Pirus et al., 2010 ; Charles et al., 2020). Une affiche de présentation de l'étude ELFE est disponible en annexe 4.

3.1 Cadre du travail de recherche : l'étude de cohorte ELFE

L'objectif de l'étude ELFE est de constituer une cohorte nationale représentative d'enfants suivis de la naissance à l'âge de 20 ans, fondée sur une approche pluridisciplinaire (sciences sociales, de la santé et de l'environnement), afin d'explorer l'impact potentiel des conditions périnatales et environnementales au sens large sur le développement, la santé et la socialisation des enfants, consommations de substances, caractéristiques psycho-sociales et des interventions à visée préventive.

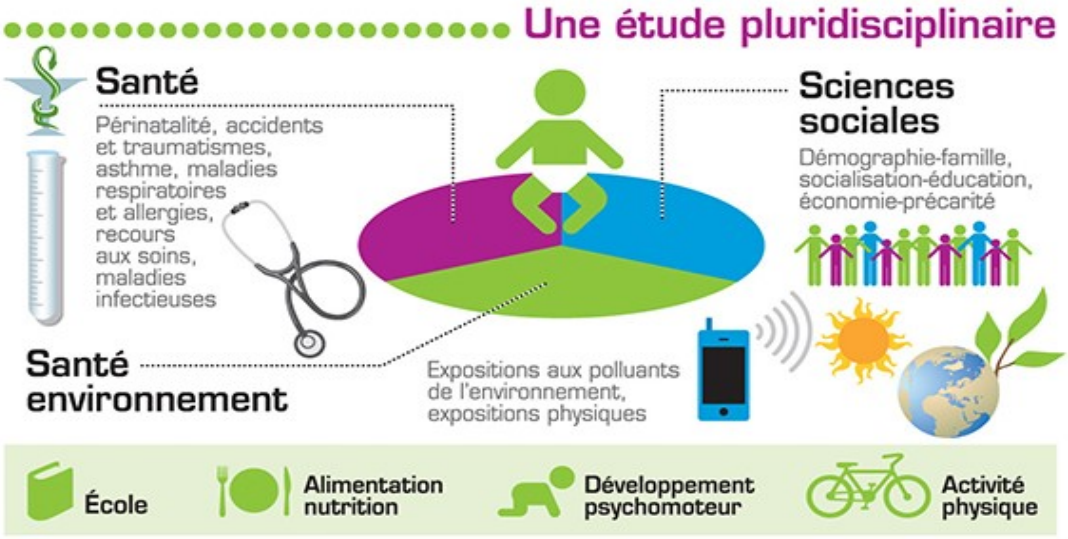


Figure 21 : Représentation schématique de l'étude de cohorte nationale ELFE (https://www.elfe-france.fr).

Cette étude de cohorte permet la prise en compte à la fois de la dimension longitudinale des variables et des interactions entre les différents facteurs. Elle permet de tester la chronologie des différents facteurs étudiés et donc de dessiner des trajectoires, de repérer et de séquencer les évènements se succédant dans un espace-temps donné.

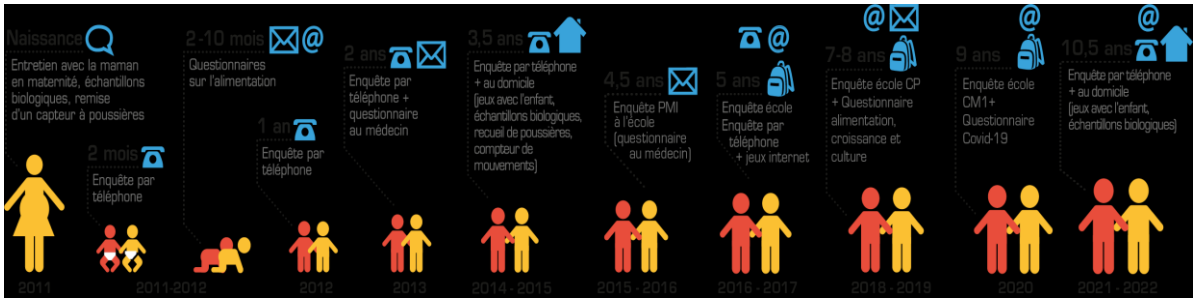


Figure 22 : Les différentes étapes de l'étude de cohorte nationale ELFE (https://www.elfe-france.fr).

L'étude a reçu l'approbation éthique des organismes chargés de surveiller les procédures de collecte de données en France (Comité pour la protection des personnes, Comité national consultatif pour le traitement de l'information dans le secteur de la santé et la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

L'enquête ELFE est une réalisation conjointe de l'Institut national d'études démographiques (Ined), de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), de l'Établissement français du sang (EFS), de l'Institut de veille sanitaire (InVS), de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), de la Direction générale de la santé (DGS, Ministère en charge de la santé), de la Direction générale de la prévention des risques (DGPR, Ministère en charge de l'environnement), de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES, Ministères en charge de la santé et de l'emploi) et de la Caisse nationale des allocations familiales (CNAF), avec le soutien du Ministère de la recherche, du Comité de concertation pour les données en sciences humaines et sociales (CCDSHS) et du Ministère de la culture (DEPS). L'enquête ELFE a été soutenue par l'Agence Nationale de la Recherche Programme d'Investissement pour le Futur (ANR-11-EQPX-0038) ; l'Institut National de Recherche en Santé Publique (programme IRESP TGIR 2009-01) ; le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ; le ministère de l'environnement ; le Ministère de la santé ; l'Agence française de santé publique, le Ministère de la Culture et la Caisse Nationale d'Allocations Familiales. Les différentes étapes de l'enquête sont soumises à l'avis du CEREES (Comité d'expertise pour les recherches, les études et les évaluations dans le domaine de la santé) qui donne un avis sur la pertinence scientifique des projets de santé. La CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) a délivré quant à elle une autorisation de traitement des données et contrôlé les procédures de façon à garantir la protection des données personnelles. Elfe a reçu un avis d'opportunité favorable du CNIS (Conseil National de l'Information Statistique). L'enquête est reconnue d'intérêt général et de qualité statistique sans avoir de caractère obligatoire.

3.2 Population, critères d'inclusion de l'étude de cohorte ELFE

Le protocole et les procédures de recrutement de l'étude ELFE ont été préalablement décrits (Pirus et al., 2010 ; Charles et al., 2020).

La population de l'étude ELFE est constituée d'enfants nés en France métropolitaine en 2011 (N=18 316 dont 287 paires de jumeaux), durant 25 jours répartis en 4 périodes sur l'année 2011. L'étude a été proposée à toutes les mères accouchant dans 349 maternités publiques et privées françaises tirées au sort selon un plan de sondage stratifié parmi les 544 maternités de France métropolitaine recensées.

Ont été inclus : (i) les enfants nés vivants ; (ii) les naissances après 33 semaines d'aménorrhée (SA); (iii) les grossesses simples ou gémellaires; (iv) les mères âgées de 18 ans et plus; (v) les mères ayant signé un consentement éclairé; (vi) les mères comprenant les conditions de l'étude en français, anglais, arabe ou turc; (vii) les familles résidant en France et n'ayant pas prévu de déménager en dehors du territoire métropolitain dans les 3 années à venir.

Un des éléments originaux de l'étude Elfe est de faire participer les pères, leur rôle et leur implication dans la sphère familiale ayant fortement évolué ces dernières décennies.

Le premier temps de l'enquête a été effectué au cours du séjour à la maternité, les données ont été recueillies par des sages-femmes formées, au cours d'un entretien en face à face avec les mères, complété par un recueil de données dans le dossier médical. Puis, les mères et les pères ont été interviewés à 2 mois post-partum par téléphone par des enquêteurs spécialement formés, et une autre vague de collecte de données a été effectuée à un an post-partum par téléphone, également par des enquêteurs spécialement formés.

3.3 Méthode, sélection des variables

L'accès aux données de l'étude ELFE était garanti par le Dr AL Sutter-Dallay, Mesdames Melchior et van der Waerden qui ont été impliquées dans la préparation des questionnaires de l'étude dans le champ de la santé mentale (M. Melchior et AL. Sutter-Dallay sont les coordinatrices du groupe de travail sur la santé mentale pour l'étude ELFE). Les données de l'étude ont été préparées par les équipes impliquées dans le projet (création des variables, préparation du thesaurus de données, extraction des données). Chaque chercheur impliqué a eu un accès direct aux données et a supervisé, après décision collégiale du groupe, différentes parties des analyses. Des réunions téléphoniques et présentielles ont régulièrement été organisées.

Les demandes d'accès aux données ont été soumises via la plateforme d'accès aux données pour approbation par le Comité d'Accès aux Données d'ELFE (CADE). Toutes les propositions étaient conformes à la politique d'accès aux données de l'ELFE, et les données ont été mises à disposition pour être téléchargeables sur la plateforme d'accès aux données.

La première étape a été de construire des variables permettant d' explorer les différents axes à étudier. Du fait du nombre très important de variables collectées dans ELFE, nous avons réalisé une pré-sélection des variables pertinentes pour chaque étude, à partir des études préalablement menées par notre équipe INSERM BPH 1219, sur cette cohorte et des données de la littérature relatives à nos travaux de recherche.

Notre travail, se base sur un recueil de données à différents temps (vagues) de la cohorte :

- Enquête en maternité
- Enquête à 2 mois
- Enquête à 1 an post-partum.

Certains participants n'ont pas rempli les questionnaires à ces différents temps, mais le taux de non-réponse est resté faible et stable à environ 4% à chaque vague. Des retraits de l'étude ont eu lieu au cours de cette première année d'étude (tableau 2). Ont été exclues de l'étude soit : des familles qui ont envoyé une demande écrite pour mettre fin à leur à leur participation, des familles qui n'ont pu être contactées lors de l'une des trois vagues précédentes ou des familles qui ont fait une demande orale de retrait. Les taux de participation aux entretiens parentaux à l'âge de 2 mois et 1 an étaient respectivement de 92% et 86% des participants contactés (Charles et al., 2020).

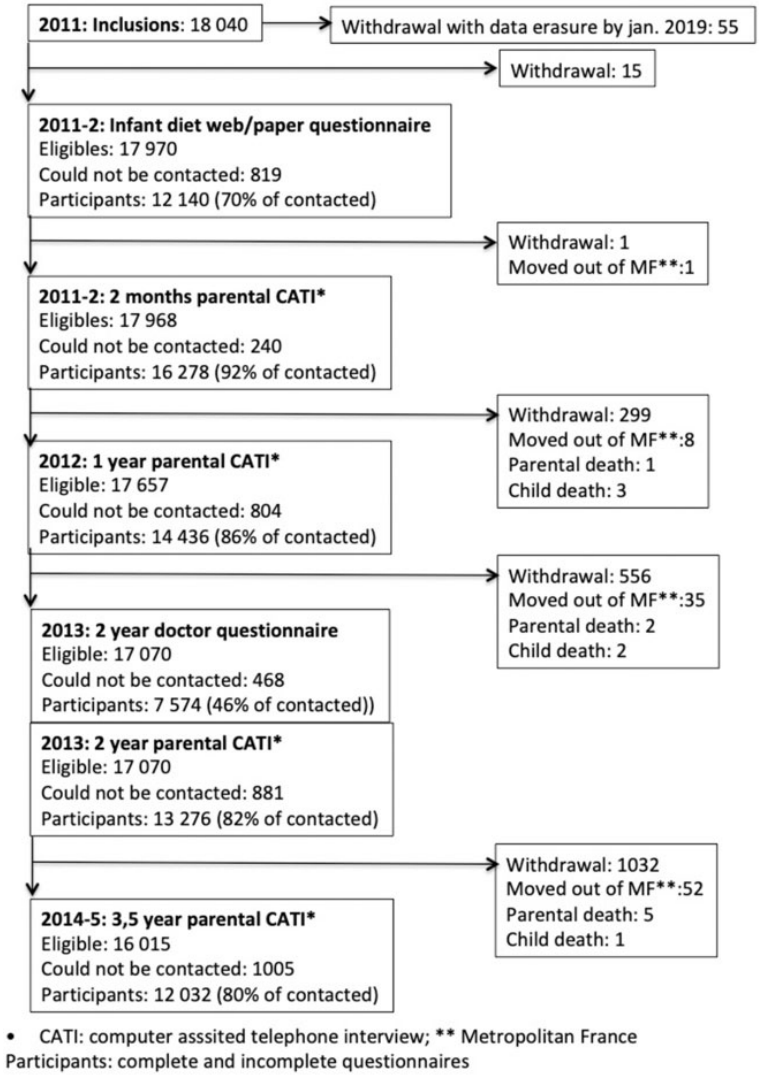


Tableau 1 : Flow chart de sélection des échantillons de l'étude ELFE en fonction du temps de 2011 à 2014 (Charles, 2020).

3.4 Variables du projet de recherche

3.4.1 Caractéristiques sociodémographiques

Les caractéristiques démographiques suivantes ont été recueillies auprès des mères au cours de l'enquête en maternité :

- L'*âge* (18-24/ 25-34 / ≥ 35 ans)
- Le *niveau d'étude* (≤ CAP/BEP / lycée / bac et plus)
- La *nationalité* (française vs étrangère)
- Le *fait de bénéficier de la Couverture maladie universelle* (CMU) (oui vs.non)
- La *situation financière du ménage* (correcte à l'aise / juste / difficile jusqu'à l'endettement) les *revenus totaux du ménage* (moyenne en euros/mois et catégorisé selon les données

INSEE en modeste (<1800 €/mois) /moyen (1800-4170 €/mois) /haut (4170; 5320 €/mois) et très haut revenus (>5320 €/mois)

- Le *type de logement* (maison/appartement/ autre)
- Les *parents cohabitant* ensemble (oui vs. non).

3.4.2 Caractéristiques médicales

Les caractéristiques obstétricales ont été recueillies auprès des mères ainsi que dans le dossier médical maternel au cours de l'enquête en maternité :

- La *parité* (primipare vs multipare)
- La *chorionicité de la grossesse* (gémellaire vs. non)
- Le *diagnostic anténatal* (au moins un des examens suivants : biopsie de trophoblaste, amniocentèse, prélèvement de sang fœtal)
- La *déclaration de grossesse* réalisée par un médecin ou une sage-femme avant la fin de la 14^{éme} semaine d'aménorrhée a été catégorisée en : non déclarée/déclarée au premier trimestre/ déclarée après le premier trimestre.
- Le *nombre de consultations prénatales* a été catégorisé en : <7/ 7-8/ >8
- La survenue de *complications de la grossesse* (au moins une complication vs aucune). Pour la variable « *complications de la grossesse* », un regroupement des complications obstétricales (COs) a été effectué suivant l'échelle de Mc Neil et Söjström (1995). Cette échelle en 6 points propose une pondération des COs selon un degré de gravité allant de 1 (non grave) à 6 (très grave avec effets sur l'enfant). Nous avons sélectionné les complications avec un score de sévérité ≥ 4 (potentiellement graves) et avons défini la variable « *complications de la grossesse* » par la présence d'au moins une des complications suivantes : (i) hospitalisation au cours de la grossesse ; (ii) menace d'accouchement prématuré ; (iii) rupture prématurée des membranes ; (iv) hémorragie au 2ème ou 3ème trimestre (placenta prævia or placenta abruptio) ; (v) hypertension avec protéinurie ; (vi) diabète gestationnel ; (vii) retard de croissance intra-utérin (RCIU) ;
- La *voie d'accouchement* a été recueillie au cours de l'entretien en maternité et catégorisée en : voie basse spontanée/voie basse assistée (forceps ou ventouse) / césarienne ;
- Les *consommations de substances* pendant la grossesse ont aussi été recueillies lors de l'enquête en maternité et à 2 mois et 1 an post-partum (i) *consommation de tabac* (oui vs non) ; (ii) *consommation d'alcool pendant la grossesse* (au moins une fois vs jamais) ;

- Les *données concernant le poids de la mère* ont été collectées à partir du dossier médical pendant la grossesse et lors de l'entretien téléphonique à 2 mois et 1 an et ont permis de définir *l'Indice de Masse Corporelle (*IMC), catégorisé selon la classification de l'OMS (WHO, 2004) en : <18.5 kg/m^2 : anorexie-maigreur / 18.5-24.9 kg/m^2 : corpulence normale/ ≥ 25 kg/m^2 : surpoids - obésité (WHO, 2004).

3.4.3 Santé mentale maternelle, qualité de vie

Du fait des contraintes inhérentes à une enquête sur une cohorte de naissance de grande taille, le nombre de questions explorant la santé mentale maternelle est limité dans le questionnaire. Nous avons à notre disposition des évaluations de la santé maternelle réalisées à 2 mois, à 1 an avec des outils de mesure standardisés, mais différents.

- Les *antécédents psychologiques* de la femme avant la grossesse ont été évalué lors de l'entretien en maternité par la question : « *lors d'une grossesse précédente, avez-vous été déprimée ou vraiment très anxieuse ?* (oui vs. non) », et à 1 an par « *avant d'être enceinte aviez-vous au cours de votre vie consulté un psychiatre un psychologue, un thérapeute ou un médecin pour des difficultés psychologiques pour vous-même* » (oui vs.non)
- La *réaction à la découverte de la grossesse*, catégorisée en : heureuse qu'elle arrive maintenant/ aurait préféré plus tôt ou plus tard/ aurait préféré ne pas être enceinte/ pas de réponse
- *L'état psychologique* de la femme durant la grossesse évaluée avec la question suivante « *pendant la grossesse avez-vous eu des difficultés psychologiques persistantes* ? » (oui vs. non) ;
- La *symptomatologie dépressive maternelle* a été évaluée au cours de l'enquête à 2 mois post-partum à l'aide d'une échelle de dépistage de la symptomatologie dépressive : l'Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) (Cox et al.,1987) se présentant sous la forme d'un auto-questionnaire, échelle traduite et validée en France par Guedeney (Guedeney& Fermanian, 1998). Des études françaises ont montré la fiabilité et la validité de l'EDPS (Teissedre & Chabrol, 2004) et la HAS recommande de dépister un épisode dépressif caractérisé en utilisant l'EDPS comme aide à l'identification (HAS, 2017). Cette évaluation a eu lieu au cours d'un entretien téléphonique réalisé entre 6 et 8 semaines postpartum par des enquêteurs spécialement formés pour l'étude. Les résultats de la validation française permettent de recommander d'utiliser un seuil > 12 dans un but de dépistage (Guedeney & Fermanian, 1998 ; Guedeney et

al.,2000). Nous avons considéré dans notre étude un score seuil ≥10 en raison de sa bonne sensibilité (0,80) et spécificité (0,92) pour une population sans pathologie psychiatrique mais avec une détresse psychologique et un score seuil pour l'EPDS ≥ 12 en raison de son bon score de sensibilité (0,85) et spécificité (0,82) pour définir les femmes avec une symptomatologie dépressive postnatale avérée (DPN).

- La *qualité de vie (santé mentale* et physique) *maternelle* a été évaluée au cours de l'enquête à 1 an post-partum à l'aide d'une échelle d'état de santé et de qualité de vie : la Medical Outcome Study Short Form 12 (MOS-SF-12) (Ware et al.,1996) au cours d'un entretien télephonique à 1 an. Cette échelle d'auto-évaluation de la qualité de vie est issue de la Medical Outcome Study SF36 (Ware & Sherbourne, 1992) qui était constituée de 149 items. Le SF-36 comprend huit sous-échelles : activités physiques, limitations de rôle dues à des problèmes de santé physique, limitations de rôle dues à des problèmes émotionnels, fonctionnement social, santé mentale générale (détresse psychologique et bien-être psychologique), douleur corporelle, vitalité (énergie/fatigue) et perception générale de la santé. Les scores de la sous-échelle vont de 0 à 100, 0 représentant le pire état de santé et 100 le meilleur.

L'échelle raccourcie utilisée ici en présente 12. Dans l'étude ELFE, le SF-12 est analysé a 1 an postpartum : *« Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours. »*. Suivent 12 questions divisées en huit dimensions explorées par les sous-échelles spécifiques que sont :

-la perception générale de la santé : *« Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est ? »* catégorisée en (i) excellente ; (ii) très bonne ; (iii) bonne ; (iv) passable ; (v) mauvaise.

- le fonctionnement physique et les limitations dues à des problèmes de santé physique : « *Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel : Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules ; Monter plusieurs étages par l'escalier ? »* ; *« Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état physique… : »* catégorisées en : (i) en permanence ; (ii) très souvent ; (iii) quelquefois ; (iv) rarement ; (v) jamais.

-les limitations dues à des problèmes émotionnels : *« Au cours de ces quatre dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux ou déprimé) »*

-les douleurs corporelles : *« Au cours de ces quatre dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ? »*

categorisées en : (i) en permanence ; (ii) très souvent ; (iii) quelquefois ; (iv) rarement ; (v) jamais.

-le fonctionnement social : *« Au cours des quatre dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? »* categorisées en : (i) en permanence ; (ii) très souvent ; (iii) quelquefois ; (iv) rarement ; (v) jamais.

-la santé mentale générale (détresse psychologique et bien-être psychologique) et la vitalité (énergie/fatigue): *« Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où: Vous vous êtes sentie calme et détendue ? Vous vous êtes sentie débordante d'énergie ? Vous vous êtes sentie triste et déprimée ?»* catégorisées en : (i) en permanence ; (ii) très souvent ; (iii) quelquefois ; (iv) rarement ; (v) jamais.

La MOS-SF-12 permet d'obtenir deux scores :

- Un score de qualité de vie mentale (MCS-12)
- Un score de qualité de vie physique (PCS-12).

Ces deux scores ont été construits de façon à ce que la moyenne en population générale soit de 50. Le calcul des scores s'obtient en convertissant chaque réponse aux 12 items en valeurs standardisées pour le score mental et pour le score physique. A notre connaissance, il n'existe pas de seuil validé pour cet outil.

Pour nos travaux, les questions ont été combinées, notées et pondérées par une Analyse en Composante Principale (ACP) pour créer deux échelles qui donnent un aperçu du fonctionnement mental et physique et de la QV globale liée à la santé.

Les scores composites de santé physique et mentale (PCS-12 et MCS-12) sont calculés en utilisant les scores de douze questions et vont de 0 à 100, où un score de zéro indique le niveau de santé le plus bas mesuré par les échelles et 100 indique le niveau de santé le plus élevé. La distribution des scores de l'échelle composite est une distribution normale.

3.4.4 Caractéristiques liées au soutien social et au mode de vie

Les données liées au soutien social ont été recueillies en maternité lors d'un entretien avec un professionnel formé.

- Les *mesures préventives anténatales* par les questions : « *Avez-vous eu l'entretien du 4ème mois ?* » pour l'EPP et pour la PNP « *Avez-vous suivi des séances de préparation à la naissance pendant cette grossesse ?* » et catégorisé en : les deux /EPP seul / PNP seul / aucun

- L'aide *d'une puéricultrice ou d'une sage-femme de Protection Maternelle et Infantile (PMI) en post-partum ou depuis les 2 mois de l'enfant* (oui vs.non)
- Le *mode de garde* a été évalué à 2 mois par la question : « *Quel est aujourd'hui son (leur) mode de garde principal pendant la semaine du lundi à vendredi de 9h à 18h ? »* a été catégorisé en *:* par la mère ou mère et le conjoint vs. autre. La question à 1 an était " *Quel est le principal mode de garde aujourd'hui en semaine du lundi au vendredi de 9h00 à 18h00* ? catégorisés en par la mère ou par la mère et le conjoint vs. autre
- La *répartition des tâches ménagères et des soins apportés à l'enfant* (satisfait si satisfait à la répartition des tâches ménagères et soins aux enfants vs insatisfait si pas toujours ou seulement un des deux)
- Les *relations au sein du couple*, les femmes ont été interrogées lors des entretiens au cours de la grossesse, à 2 mois et 1 an , par la question : « *Avant votre grossesse, vous est-il arrivé de vous disputer avec votre conjoint au sujet de la vie quotidienne, des amis, des enfants, de la vie professionnelle* ? » et « *Avant/ pendant / après votre grossesse, est-il arrivé que votre conjoint vous insulte ou vous dise des paroles blessantes ? avant /pendant/après votre grossesse, est-il arrivé que vous insultiez ou disiez des paroles blessantes à votre conjoint ?* » Et categorisé dans une variable « disputes au sein du couple » en : pas de disputes/ disputes avec insultes /disputes sans insultes de la part de la mère et/ ou du conjoint.

3.4.5 Caractéristiques liées au mode de vie

- Les données sur *l'activité physique* pendant la grossesse sont issues de l'auto-questionnaire 'mode de vie' rempli par les femmes pendant leur séjour en maternité suite à la naissance de leur enfant. Les questions sur l'activité physique sont issues du questionnaire PPAQ (Pregnancy Physical Activity Questionnaire) (Chasan-Taber et al. 2011) et concernent les activités pratiquées pendant les 3 derniers mois de la grossesse. Les informations recueillies permettent de calculer différents scores reflétant la dépense énergétique hebdomadaire globale ainsi que par domaine d'activité (activité domestique, sportive, liée au travail, liée aux déplacements) et par niveau d'intensité des activités (activités d'intensité légère, modérée, intense, et sédentarité). Un score global est calculé (Metabolic Equivalent of Task (MET)-heure/semaine) par la formule : Score activité = MET activité x temps passé (en h) (x 7 ou par le nombre de jours travaillés, si temps journalier)
- *L'adéquation des consommations alimentaires* avec les préconisations a été établie par rapport aux recommandations du Programme National Nutrition Santé (PNNS, 2021) et plus

particulièrement au score grossesse (calculé à partir de 9 items) qui évalue les consommations et comportements au regard des recommandations spécifiques de la période de la grossesse. Le score grossesse est compris entre 0 et 9. Le score le plus élevé signifiant le respect maximal des recommandations nutritionnelles pendant la grossesse

- *Le temps de sommeil* a été évalué à 2 mois postnatal, en heure par nuit et catégorisé en : <6h / 6-8h / ≥8h/nuit.

3.4.6 Caractéristiques liées à l'enfant

Les données de santé de l'enfant ont été collectées lors de l'entretien téléphonique mené à 2 mois et 1 an postnatal.

- L'*état de santé perçu* par la mère à 2 mois et 1 an par la question : « *Selon vous, votre enfant est-il (elle) actuellement* » et catégorisé en bon vs mauvais
- L'*hospitalisation de l'enfant* (oui vs. non)
- La variable *« capacité d'adaptation »* de l'enfant à 2 mois (oui vs. non) a été définie par la combinaison de 2 items : la fréquence des pleurs et la capacité de l'enfant à se calmer seul ou dans les bras de ses parents, à 1 an la variable capacité d'adaptation de l'enfant (oui vs. non) été construite à partir des questions: *« Avez-vous remarqué au cours du dernier mois que votre enfant était craintif ou anxieux ? triste ou malheureux ?agité ou remuait sans cesse ? »* et catégorisée en adaptation oui si toutes les réponses étaient négatives et non si au moins 1 était positive
- L*'alimentation de l'enfant* a été explorée au 3 temps et nous a permis de catégoriser la variable en (au sein ou mixte vs. biberon) .

3.4.7 Caractéristiques du père de l'enfant

- Les *caractéristiques psychologiques du père* ont été évaluées lors de l'entretien téléphonique auprès du père qui s'est tenu à 2 mois postnatal.
- La symptomatologie *dépressive post natale* (DPN) mesurée par l'EPDS, avec un seuil validé > 10 (Edmondson et al, 2010) pour définir une DPN (oui vs.non).

Travaux et résultats

4 Travaux personnels et résultats obtenus

Les trois études présentées utilisent les données de l'étude de cohorte en population générale ELFE (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance) précédemment décrite (p.82).

4.1 Étude n°1 : Caractéristiques des femmes accédant aux mesures de prévention anténatales (PNP/EPP)

Cette étude a fait l'objet d'une publication en langue française dans une revue référencée (*Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*) disponible en annexe D.

4.1.1 Introduction-Objectif-Méthode

4.1.1.1 Introduction

La grossesse est une période de la vie propice à l'éducation pour la santé. La prise en compte de la dimension psychique de la parentalité, expérience émotionnelle intense pouvant révéler des vulnérabilités, est recommandée, notamment dans le cas des familles présentant des facteurs de risque (Chalmers et al., 2001; HAS, 2005; Breart et al.,2003; Hermange, 2006; Molenat, 2005). En France, le « plan périnatalité 2005-2007 » proposait la mise en place d'un entretien prénatal précoce (EPP) dans le but de fournir aux couples des repères en matière de santé physique, psychique et sociale (Plan perinat,2004). Par la suite, la HAS a défini la mise en place de l'EPP comme une mesure prioritaire et suggérait qu'il puisse être la première séance de la PNP (HAS, 2005 ; loi n°2007-293).

En France en 2010, 21 % des femmes enceintes avaient eu un EPP, et un peu moins de la moitié (48%) avaient suivi les séances de PNP (Blondel & Kermarrec, 2011). Des freins organisationnels, professionnels ou liés au manque d'information ont été évoqués pour expliquer ces taux (Molenat, 2005). Pourtant, d'autres facteurs intrinsèques aux patientes et/ou à leur environnement pourraient également être impliqués. Quelques travaux ont exploré les caractéristiques maternelles des femmes qui ont bénéficié de la PNP (Fabian et al., 2004 ; Chalmers et al., 2009). A notre connaissance, en France, les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des femmes ayant bénéficié d'un EPP n'ont jamais été étudiées.

4.1.1.2 Objectif

L'objectif était d'identifier les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des mères indépendamment associées au fait d'avoir bénéficié : (i) d'un EPP ; (ii) de la PNP.

4.1.1.3 Méthode

Pour cette étude, seules les mères de la cohorte ELFE (précédemment décrite) ayant eu une grossesse unique et vivante avec un partenaire ont été incluses (n=14514). Les variables utilisées dans cette étude concernaient les :

- *Caractéristiques psychologiques*

Les données collectées concernant le statut psychologique des mères lors du questionnaire en face à face en maternité étaient :

-la réaction à la découverte de la grossesse

-l'état psychologique de la femme durant la grossesse

- *Données sociodémographiques et données de santé*

Les caractéristiques sociodémographiques suivantes ont été recueillies au cours de l'entretien en face à face en maternité :
-l'âge
-le lieu de naissance
- le niveau éducatif
-la vie en couple
-l'emploi du père et de la mère pendant la grossesse
-la couverture maladie universelle (CMU)
Les données de santé sur la consommation de substances pendant la grossesse ont été recueillies à partir de l'entretien avec les mères.
- la consommation de tabac
-la consommation d'alcool.

- *Suivi prénatal*

Les caractéristiques du suivi prénatal ont été collectées à partir de l'entretien en face à face avec les mères en maternité.

-la déclaration de grossesse réalisée par un médecin ou une sage-femme avant la fin de la 14^{éme} semaine d'aménorrhée

-le nombre de consultations prénatales.

- *Caractéristiques obstétricales*

Les variables suivantes ont été collectées à partir du dossier médical :

-la parité

-la chorionicité de la grossesse

-le diagnostic anténatal

-l'existence de complication de la grossesse.

Les données de l'échantillon ont été pondérées pour produire des résultats représentatifs des femmes ayant accouché en France métropolitaine. Les pondérations ont été calculées et appliquées aux données pour corriger les déséquilibres liés : (i) aux caractéristiques des maternités : taille (nombre d'accouchements), situation géographique, statut juridique (public ou privé) et type de maternité (I,II,III); (ii) au nombre de jours de participation dans l'enquête; (iii) aux caractéristiques maternelles et obstétricales (âge, lieu de résidence, statut professionnel pendant grossesse, catégorie professionnelle, naissances simples ou multiples, parité, âge gestationnel).

Les résultats des analyses descriptives ont été exprimés en nombres absolus et en pourcentages pondérés. Les caractéristiques des femmes avec et sans données manquantes pour les variables d'intérêt ont été comparées à l'aide d'analyses univariées (test de Chi2, $p<0,05$). Des régressions logistiques permettant de calculer des odds ratios ajustés (ORa) et des intervalles de confiance à 95% (IC) ont été réalisées pour explorer les associations entre les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des mères et le fait d'avoir bénéficié : (i) d'un EPP; (ii) d'une PNP. La stratégie a été la même pour chaque variable dépendante, toutes les variables étant incluses *a priori* dans un modèle multivarié (c.à.d. non sélectionnées à partir de résultats d'analyses univariées). Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS Software release 9.3 (SAS, 2011).

4.1.2 Résultats

4.1.2.1 Caractéristiques de la population

L'échantillon étudié a été restreint à la population des 14 595 mères sans données manquantes pour les variables d'intérêt. Concernant l'EPP, les variables pour lesquelles les données étaient les plus fréquemment manquantes étaient « complication de la grossesse »

(12%), « situation du père vis-à-vis de l'emploi au cours de la grossesse » (8%), « situation de la mère vis-à-vis de l'emploi » (7%), « CMU » (6%), « tabagisme » (6%), « nombre de visites prénatales » (6%) ; pour les autres variables, le pourcentage de données manquantes était inférieur à 5%. Concernant la PNP, la seule donnée fréquemment manquante était « complication de la grossesse » (9%), pour toutes les autres variables le pourcentage de données manquantes était inférieur à 5% (> 5%).

Par rapport aux mères sans données manquantes, celles avec données manquantes (n=3228, 21,6%) étaient plus souvent âgées de 18 à 24 ans (17,8% vs 13,2%, p< 0,0001) ou de 35 ans et plus (18,5% vs 16,3%, p< 0,0001), natives d'un autre pays que la France (29,9% vs 15,6%, p< 0,0001), de niveau d'étude plus faible : ≤ CAP/BEP (38,8% vs 24, 8%, p< 0,0001) ou Lycée (20,4% vs 19,8%, p< 0,0001), vivaient plus souvent seules (18,4% vs 4,8%, p< 0,0001), étaient plus souvent au chômage (8,4% vs 6,5%, p< 0,0001) ou mères au foyer (26,2% vs 21%, p< 0,0001), leur conjoint était plus souvent au chômage (8,3% vs 6,1% p< 0,0001) ou au foyer (5,3% vs 3,3% p< 0,0001) et elles bénéficiaient plus souvent de la CMU (20,8% vs 9,9%, p< 0,0001).

4.1.2.2 Caractéristiques psychologiques, sociodémographiques, de santé et obstétricales associées à la réalisation de l'EPP.

Dans notre population, 4914 (33%) femmes enceintes ont bénéficié d'un EPP. Les résultats de l'analyse multivariée explorant les variables associées de manière indépendante à la réalisation d'un EPP sont présentés dans le tableau 2.

Les femmes ayant déclaré avoir présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse avaient bénéficié plus fréquemment d'un EPP que celles n'en n'ayant pas présenté. Les femmes enceintes nées en France, de niveau éducatif élevé (> bac), ayant un emploi ou étant au chômage, avaient significativement plus souvent bénéficié d'un EPP par rapport aux femmes n'ayant pas ces caractéristiques. La seule caractéristique obstétricale associée à la réalisation de l'EPP était la primiparité.

Tableau 2: Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la réalisation d'un EPP. Analyses multivariées.

	Pas d'EPP N=9681	**EPP N=4914**	**ORa (IC 95%)** [b]	**p**
	n (% pondéré) [a]	**n (% pondéré)** [a]		
Caractéristiques psychologiques				
Réaction à la découverte de la grossesse				
Heureuse qu'elle arrive maintenant	7324 (74,41)	3771 (76,45)	référence	
Aurait préféré plus tôt ou plus tard	2082 (22,08)	1065 (21,41)	0,96 (0,86-1,06)	0,44
Aurait préféré ne pas être enceinte	248 (3,14)	65 (1,80)	0,85 (0,59-1,21)	0,36
Non renseigné	27 (0,37)	13 (0,36)	1 (0,39-2,57)	0,99
Difficultés psychologiques persistantes	1184 (12,42)	627 (13,13)	1,15 (1,00-1,31)	0,04
Caractéristiques sociodémographiques				
Age				
18-24 ans	1076(12,61)	615 (14,51)	1,09 (0,93-1,28)	0,29
25-35 ans	6928 (70,37)	3577 (70,55)	référence	
> 35 ans	1677 (17,02)	722 (14,94)	1,08 (0,95-1,22)	0,22
Née en France	8434 (82,66)	4474 (87,96)	1,36 (1,16-1,59)	< 0,0001
Niveau éducatif				
< CAP/BEP	1797(26,89)	727 (20,50)	référence	
Lycée	2063 (20,24)	945 (18,81)	1,10 (0,94-1,28)	0,23
≥ Bac	5821 (52,87)	3242 (60,69)	1,21 (1,06-1,39)	0,005
Vit en couple	9316 (94,90)	4763 (95,74)	1,05 (0,79-1,39)	0,72
Situation de travail de la mère				
Emploi/étudiant	7644 (69,23)	4178 (79,08)	1,46 (1,25-1,71)	< 0,0001
Chômage	529 (6,29)	290 (6,86)	1,44 (1,23-1,69)	0,0008
Femme au foyer, en congé parental	1508 (24,48)	446 (14,06)	référence	
Situation de travail du père				
Emploi/étudiant	8976 (90,10)	4603 (91,63)	0,98 (0,71-1,34)	0,88
Chômage	463 (6,42)	210 (5,56)	0,94 (0,65-1,37)	0,74
Père au foyer, en congé parental	242 (3,48)	101 (2,81)	référence	
Couverture maladie universelle	632 (10,79)	235 (8,30)	1,15 (0,92-1,45)	0,22
Données de santé				
Pas de tabagisme	7673 (77,76)	4031 (79,79)	1,06 (0,95-1,20)	0,29
Pas de consommation d'alcool	5950 (64,55)	3731 (62,14)	1,02 (0,94-1,11)	0,61
Caractéristiques obstétricales				
Déclaration de la grossesse				
Non déclarée	66 (0,80)	28 (0,51)	référence	
1er trimestre	9146 (93,19)	4742 (96,08)	1,25 (0,77-2,02)	0,36
Après le 1er trimestre	469 (6,01)	144 (3,41)	0,84 (0,49-1,44)	0,53
Nombre de visites prénatales				
< 7	983 (11,74)	432 (9,52)	0,95 (0,81-1,12)	0,57
7-8	4651 (46,44)	2271 (45,45)	référence	
> 8	4047 (41,82)	2211 (45,03)	1,07 (0,98-1,17)	0,14
Primipare	3783 (36,62)	2910 (56,68)	2,08 (1,90-2,28)	< 0,0001
Grossesse gémellaire	139 (1,51)	77 (1,53)	0,96 (0,69-1,34)	0,82
Pas d'examen de diagnostic anténatal [c]	9236 (95,58)	4730 (96,25)	1,19 (0,95-1,49)	0,14
Au moins une complication de la grossesse [d]	3341 (34,53)	1801 (36,26)	1,01 (0,92-1,11)	0,80

[a] Pondérations appliquées pour produire des résultats représentatifs de la population française
[b] Odds Ratios ajustés avec intervalle de confiance à 95%, p<0,05
[c] Amniocentèse, biopsie de trophoblaste, prélèvement de sang fœtal
[d] Parmi : MAP, RPM, hémorragies du 2e et 3e trimestre, HTA, Pré éclampsie, diabète gestationnel, suspicion d'une anomalie de poids fœtal, hospitalisation pendant la grossesse y compris en hôpital de jour

4.1.2.3 Caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales associées au suivi des séances de PNP

Dans notre échantillon, 8328 (51,5 %) femmes enceintes avaient suivi les séances de PNP. Les résultats de l'analyse multivariée explorant les variables associées de manière indépendante au suivi des séances de PNP sont présentés dans le tableau 3. Les femmes qui avaient présenté des difficultés psychologiques persistantes, nées en France, de niveau éducatif moyen à élevé, vivant en couple, en emploi ou chômage pendant la grossesse, et déclarant ne pas consommer de tabac au cours de la grossesse avaient plus souvent suivi les cours de PNP. Les femmes qui étaient ambivalentes vis-à-vis de la grossesse ou qui auraient préféré ne pas être enceinte, jeunes (18 - 24 ans), bénéficiant de la CMU et déclarant ne pas consommer d'alcool au cours de la grossesse étaient moins susceptibles de suivre les cours de PNP. Concernant les caractéristiques obstétricales, les femmes primipares, suivaient significativement plus souvent les séances de PNP. Les femmes qui avaient eu moins de 7 consultations prénatales et qui avaient présenté au moins une complication pendant la grossesse étaient moins susceptibles de suivre les cours de PNP. On ne retrouvait pas d'association significative avec les autres variables.

Tableau 2 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et le suivi de la PNP. Analyses multivariées.

	Pas de PNP N=6267	PNP N=8328	ORa (IC95%)[b]	p
Caractéristiques psychologiques	n (% pondéré)[a]	n (% pondéré)[a]		
Réaction à la découverte de la grossesse				
Heureuse qu'elle arrive maintenant	4612 (72,01)	6483 (77,97)	référence	
Aurait préféré plus tôt ou plus tard	1384 (22,83)	1763 (20,95)	0,86 (0,76-0,97)	0,012
Aurait préféré ne pas être enceinte	251 (4,66)	62 (0,85)	0,42 (0,29-0,63)	< 0,0001
Non renseigné	20 (0,51)	20 (0,23)	0,75 (0,37-1,53)	0,44
Difficultés psychologiques persistantes	767 (12,28)	1044 (13,01)	1,48 (1,25-1,74)	< 0,0001
Caractéristiques sociodémographiques				
Age				
18-24 ans	876 (15,77)	815 (10,85)	0,62 (0,52-0,75)	< 0,0001
25-35 ans	4205 (65,96)	6300 (74,63)	référence	
> 35 ans	1186 (18,27)	1213 (14,52)	1,07 (0,94-1,22)	0,28
Née en France	5232 (77,99)	7676 (90,44)	2,19 (1,85-2,60)	< 0,0001
Niveau éducatif				
< CAP/BEP	1762 (37,89)	762 (12,44)	référence	
Lycée	1656 (24,15)	1352 (15,65)	1,42 (1,21-1,67)	< 0,0001
≥ Bac	2849 (37,96)	6214 (71,91)	3,10 (2,69-3,58)	< 0,0001
Vit en couple	5908 (92,55)	8174 (97,65)	1,76 (1,27-2,44)	0,0007
Situation de travail de la mère				
Emploi/étudiant	4300 (56,35)	7522 (87,66)	2,68 (2,27-3,17)	< 0,0001
Chômage	438 (7,88)	381 (5,16)	1,83 (1,41-2,38)	< 0,0001
Femme au foyer, en congé parental	1529 (35,77)	425 (7,18)	référence	
Situation du père				
Emploi/étudiant	5622 (86,48)	7957(94,49)	0,98 (0,65-1,49)	0,94
Chômage	419 (8,78)	254 (3,65)	0,68 (0,42-1,11)	0,13
Père au foyer, en congé parental	226 (4,68)	117 (1,83)	référence	
Couverture maladie universelle	688 (16,87)	179 (3,47)	0,69 (0,51-0,92)	0,01
Données de santé				
Pas de tabagisme	4642 (72,85)	7062 (83,68)	1,62 (1,43-1,84)	< 0,0001
Pas de consommation d'alcool	4315 (72,14)	4568 (55,87)	0,68 (0,62-0,75)	< 0,0001
Caractéristiques obstétricales				
Déclaration de la grossesse				
Non déclarée	57 (0,99)	37 (0,44)	référence	
1er trimestre	5818 (91,55)	8070 (96,58)	1,77 (0,98-3,18)	0,06
Après le 1er trimestre	392 (7,45)	221 (2,98)	1,33 (0,70-2,54)	0,38
Nombre de visites prénatales				
< 7	805 (14,62)	610 (7,61)	0,68 (0,56-0,82)	< 0,0001
7-8	2948 (45,50)	3974 (46,69)	référence	
> 8	2514 (39,88)	3744 (45,70)	1,04 (0,94-1,15)	0,41
Primipare	1321 (20,88)	5372 (64,29)	9,04 (8,08-10,12)	< 0,0001
Grossesse gémellaire	95 (1,47)	121 (1,56)	0,92 (0,58-1,46)	0,74
Pas d'examen de diagnostic anténatal [c]	5961 (95,56)	8005 (96,03)	1,19 (0,94-1,51)	0,14
Au moins une complication de la grossesse [d]	2256 (35,53)	2886 (34,70)	0,82 (0,74-0,91)	0,0002

[a] Pondérations appliquées pour produire des résultats représentatifs de la population française

[b] Odds Ratios ajustés avec intervalle de confiance à 95%, p<0,05

[c] Amniocentèse, biopsie de trophoblaste, prélèvement de sang fœtal

[d] Parmi : MAP, RPM, hémorragies du 2e et 3e trimestre, HTA, Pré éclampsie, diabète gestationnel, suspicion d'une anomalie de poids fœtal, hospitalisation pendant la grossesse y compris en hôpital de jour

4.1.3 Analyse- Conclusion

4.1.3.1 Analyse

Dans notre échantillon représentatif de la population française recruté en 2011, l'EPP concernait 33% des femmes et la PNP 52% d'entre elles. Les fréquences de l'EPP et de la PNP sont supérieures à celles rapportées par l'enquête périnatale française de 2010 (respectivement 21% et 48%). Si le taux de participation à l'EPP peut sembler faible, il doit être mis en perspective avec les résultats d'une enquête de l'Union Nationale des Associations Familiales (UNAF, 2009) réalisée en 2009, qui montrait que l'EPP n'avait été proposé qu'à 34% des femmes interrogées. L'ancrage de la PNP dans la culture obstétricale française (de l'accouchement sans douleur à la préparation à la parentalité) est ancien et le suivi de ces séances trouve naturellement sa place au cours du suivi d'une grossesse, ce qui explique probablement une plus forte participation des patientes à la PNP. Les primipares bénéficiaient plus fréquemment à la fois de l'EPP et /ou de la PNP. En ce qui concerne l'EPP ceci peut être lié à sa définition comme « première séance » de PNP, mais aussi au caractère rassurant de ce temps d'échange singulier, lors d'une première expérience de la grossesse. Pour la PNP, plusieurs enquêtes internationales sur l'expérience de la maternité (Vilain, 2013), ont montré qu'elle fournissait aux femmes des connaissances et des informations qui répondaient à leurs questionnements autour de l'accouchement et de l'accueil de leur enfant. Elle était alors perçue à posteriori comme satisfaisante dans cette dimension de « maternage », pouvant en partie expliquer la participation plus importante des primipares.

Notre étude montre que les femmes bénéficiant de l'EPP comme de la PNP ont un niveau socioéconomique favorisé (plus souvent nées en France, niveau éducatif élevé, en activité). L'insertion sociale de ces femmes leur permettrait d'avoir un accès facilité à l'information et de mieux cerner les objectifs de ces temps de prévention, quand la barrière de la langue ou l'influence culturelle pourraient être des freins à leur réalisation.

Enfin, les patientes qui déclarent des difficultés psychologiques persistantes durant la grossesse bénéficient davantage de l'EPP et de la PNP. Les femmes présentant ce type de difficultés sont peut-être plus fréquemment orientées par les professionnels vers ces accompagnements. Même si la temporalité entre les difficultés psychologiques et la réalisation de l'EPP n'est pas connue, l'EPP comme outil de repérage et/ou d'accompagnement des souffrances psychologiques parait être mobilisé. La PNP permet peut-être à ces femmes de rechercher un étayage auprès des professionnels et des autres mères. Par ailleurs la PNP concerne plus fréquemment les

femmes en couple. Cette situation conjugale leur permet peut-être de se projeter dans leurs futures fonctions parentales et d'adhérer à ce type d'accompagnement, ce d'autant plus que les séances de PNP peuvent intégrer les futurs pères. Enfin, les patientes qui déclarent ne pas consommer de tabac pendant la grossesse ont plus fréquemment suivi les séances de PNP, résultat pouvant refléter la plus grande sensibilité de cette population aux messages de prévention.

A l'inverse, les femmes jeunes ou bénéficiant de la CMU participent significativement moins souvent aux séances de PNP. Les professionnels proposent peut-être moins fréquemment la PNP aux femmes jeunes ou en situation de précarité, ou peut-être celles-ci ne souhaitent-elles pas en bénéficier. Ces femmes ont peut-être aussi moins réfléchi à un projet de naissance et l'intérêt d'une PNP peut ne pas leur paraitre évident, ou encore sont-elles davantage préoccupées par les difficultés de leur vie quotidienne (Sutter-Dallay et al., 2011). Un rapport de la Direction de la Recherche des Etudes de l'Evaluation et des Statistiques (DREES) a mis en évidence l'existence d'un gradient social dans le suivi prénatal des femmes et l'accès à la PNP, les populations les plus aisées ayant un meilleur accès à la prévention et aux soins (Blondel et al., 2009), résultats qui vont dans le même sens que les nôtres.

Les femmes ambivalentes ou qui ne désiraient pas la grossesse suivent également moins souvent ces séances de PNP, l'investissement dans un projet de naissance étant probablement plus difficile pour elles. Celles qui déclarent ne pas consommer d'alcool bénéficient moins fréquemment des séances de PNP, résultat qui soulève le problème de la recevabilité sociale de la déclaration de consommation d'alcool durant la grossesse.

Sur le plan obstétrical, les femmes ayant moins de consultations prénatales que recommandées bénéficient moins fréquemment de la PNP, ce qui reflète probablement un problème général d'accès aux soins. Enfin, les femmes ayant présenté au moins une complication de la grossesse ont moins fréquemment bénéficié des séances de PNP. Les complications obstétricales considérées dans notre étude survenant majoritairement au 3éme trimestre, moment du début de la PNP, temporalité qui a pu empêcher les femmes de se déplacer ou trop préoccupées par ces complications les empêcher d'investir ces séances.

Notre étude présente des limitations. Elle n'a pas été menée sur un échantillon recruté en population générale, puisque la population incluse, issue de l'étude ELFE, a été recrutée sur la base du volontariat. Les caractéristiques sociodémographiques, psychologiques et obstétricales des femmes qui remplissaient les critères d'inclusion et qui n'ont pas participé ne sont pas disponibles. Ce biais de sélection a pu favoriser l'inclusion de femmes de bon niveau éducatif et/ou ayant un statut socio-économique moyen ou élevé. Les femmes présentant des données

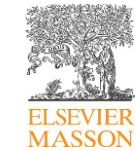
manquantes présentent plus fréquemment des critères de vulnérabilités. Enfin, les inférences causales doivent être faites avec prudence, car le questionnaire ne recueille pas d'informations sur la séquence temporelle entre EPP/PNP et les caractéristiques associées. Toutefois, cette limite concerne surtout l'EPP, qui n'est réalisé qu'une fois au cours de la grossesse, quand la PNP comporte elle 7 séances et est réalisée généralement durant le troisième trimestre Ces biais ont pu contribuer à influencer le sens des associations entre les caractéristiques maternelles et le fait de bénéficier ou non d'un EPP et/ou d'une PNP.

4.1.3.2 Conclusion

L'EPP et la PNP concernent des populations de femmes de bon niveau sociodémographique. Nos résultats, soulignent également qu'à l'heure actuelle les femmes les plus vulnérables ne bénéficient pas plus souvent d'un EPP et accèdent moins fréquemment à la PNP. Elles intègrent peut-être des parcours non étudiés dans ce travail, comme un suivi par les services de protection maternelle et infantile (PMI). Peut-être aussi échappent-elles de façon globale au système de prévention et/ou de soins. L'EPP et la PNP, outils de prévention et d'éducation pour la santé, devraient être intégrés à un système de prévention et de soins élargis, afin d'améliorer encore l'environnement psychologique et social de toutes les femmes en période périnatale. Nos résultats suggèrent donc que les populations les plus vulnérables restent en marge des dispositifs de soins et de prévention actuels. Le développement de parcours de soins spécifiques poserait la question de la stigmatisation et donc des difficultés d'ordre éthique. Les efforts devraient plutôt s'orienter vers un travail d'adaptation de l'information et des moyens pour la rendre accessible à ces publics difficiles à atteindre.

Hypothèse 1 : Seule une femme sur 3 bénéficiait de l'EPP et 1sur 2 de la PNP. L'EPP et la PNP concernaient préférentiellement des populations de femmes de bon niveau sociodémographique. Les femmes les plus vulnérables ne bénéficiaient pas plus souvent d'un EPP et accédaient moins fréquemment à la PNP que les femmes ne présentant pas ses caractéristiques. Il existe donc une différenciation sociale de l'appropriation de la prévention anténatale notamment sur l'offre et l'accès aux interventions de PPS et d'éducation proposés pendant la grossesse. Les interventions de prévention et de PPS anténatales subissent le poids du gradient social.

Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2016) 45, 599—607



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

TRAVAIL ORIGINAL

Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité : caractéristiques psychosociales et obstétricales associées chez les femmes de la cohorte ELFE

Early prenatal interview and antenatal education for childbirth and parenthood: Associated psychosocial and obstetric characteristics in women of the ELFE cohort

S. Barandon[a,b], M. Balès[b,c], M. Melchior[d,e], N. Glangeaud-Freudenthal[f], E. Pambrun[b,c], C. Bois[g,h], H. Verdoux[b,c,i], A.-L. Sutter-Dallay[b,c,i,*]

[a] *École de sages-femmes de Bordeaux, centre hospitalier universitaire de Bordeaux, 33000 Bordeaux, France*
[b] *Inserm, U657, 33000 Bordeaux, France*
[c] *Bordeaux université, U657, 33000 Bordeaux, France*
[d] *Inserm, UMRS 1136, institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de santé publique, Paris, France*
[e] *Université de la Sorbonne, UPMC, Paris, France*
[f] *Inserm, UMR 1153, équipe de recherche épidémiologie obstétricale, périnatale et pédiatrique (EPOPé), centre de recherche épidémiologie et statistique Sorbonne Paris Cité, DHU risques et grossesse, université Paris Descartes, Paris, France*
[g] *Unité mixte ELFE, INED, Inserm, Paris, France*
[h] *Service départemental de protection maternelle et infantile (PMI), conseil général des Hauts-de-Seine, Nanterre, France*
[i] *Pôle universitaire psychiatrie adulte, centre hospitalier Charles-Perrens, 121, rue de la Béchade, Bordeaux, France*

Reçu le 25 juillet 2014 ; avis du comité de lecture le 16 juin 2015 ; définitivement accepté le 19 juin 2015
Disponible sur Internet le 28 août 2015

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : alsutter@ch-perrens.fr (A.-L. Sutter-Dallay).

http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.026
0368-2315/© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

4.2 Étude n°2 : Impact des mesures de prévention sur la santé mentale des femmes à 2 mois du post-partum

Cette étude a fait l'objet d'une publication en anglais dans une revue internationale référencée (*Journal of Affective Discorders*) disponible en annexe F.

4.2.1 Introduction-Objectif-Méthode

4.2.1.1 Introduction

La DPN est définie comme un épisode de dépression mineure ou majeure survenant au cours de la première année du post-partum, avec une prévalence groupée de 17,7%. (Hahn-Holbrook et al., 2018) Si l'on tient également compte des symptômes dépressifs infraliminaires, la prévalence de la DPN peut varier de 19,7 % dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (Gelaye et al., 2016) et peut atteindre jusqu'à 33 % dans les pays occidentaux (Hahn-Holbrook et al., 2018 ; O'Hara & Wisner, 2014 ; Underwood et al., 2016 ; Woody et al., 2017). Il est maintenant reconnu que la psychopathologie parentale, et plus spécifiquement les symptômes de dépression périnatale, (anté et/ou post natale) sont parmi les plus forts prédicteurs de la qualité du développement du nourrisson et de l'enfant (Herba et al., 2016; Khara, 2020; Slomian, 2019; Sutter-Dallay et al., 2011; van der Waerden et al., 2015). Pourtant, malgré la forte prévalence de la DPN et son impact potentiel sur le développement de l'enfant ; la DPN reste encore trop peu dépistée et prise en charge en pratique quotidienne (Condon, 2010 ; O'Connor et al., 2016). La prévention de la DPN reste un enjeu majeur de santé publique. La période périnatale est considérée comme un "teachable moment ", propice à l'éducation à la santé du fait des contacts fréquents et réguliers avec les femmes pendant le suivi prénatal de grossesse. En parallèle de cet accompagnement médical prénatal, la préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) vise à responsabiliser les couples et à développer leurs compétences parentales (HAS, 2005 ; Henshaw et al., 2018 ; Ryan, 2012). Néanmoins, les effets des séances de promotion et d'éducation anténatales restent inexplorées, et aucune étude n'a fourni de preuves sur L'efficacité de ses séances sur le fonctionnement parental (Barlow et al., 2014 ; Gagnon & Sandall, 2007 ; HAS, 2005 ; Missler, 2020 ; NICE, 2014).

En France, la HAS (2005) recommande de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des femmes enceintes en développant une approche préventive basée sur le concept d'autonomisation : la PNP. Ces séances au nombre de huit et débutant par la réalisation d'un

EPP visent à identifier les besoins du couple en matière de santé physique et mentale pendant la période périnatale. (Loi nº 2007-293). Depuis mai 2020, l'EPP est obligatoire pour chaque femme enceinte en France (Loi n° 2019-1446).

Proposé par des sages-femmes, des gynécologues-obstétriciens ou des médecins généralistes dès que la grossesse est confirmée, l'EPP a pour but « *d'impliquer la femme et le couple dans une démarche de prévention, d'éducation et d'orientation et de favoriser une meilleure coordination des professionnels autour de la femme enceinte* ». IL contribue à donner une appréciation positive de la santé globale de la femme enceinte tant sur le plan physique, psychologique que social, de donner une information sur les ressources mobilisables qu'elles soient professionnelles ou familiales, d'identifier les besoins d'informations de la femme et du coparent et d'identifier les facteurs de vulnérabilités susceptibles d'interférer sur la santé de l'enfant (Loi n°2007-293).

Les 7 autres séances de PNP ont pour objectif de développer les compétences parentales sur des thèmes en lien avec l'alimentation, l'hygiène de base, les rythmes de l'enfant, le développement psychomoteur mais aussi sur le développement « *de compétences personnelles utiles dans la vie quotidienne comme faire face aux exigences d'un jeune enfant, prendre des décisions et résoudre des problèmes, avoir une réflexion critique, être en capacité de maîtriser son stress* ».

L'impact d'une telle organisation de PPS et d'éducation anténatale n'a jamais été explorée en ce qui concerne les effets préventifs sur la période post-natale et plus particulièrement sur la santé mentale de la mère après la naissance et la survenue d'une DPN.

4.2.1.2 Objectif

L'objectif de cette étude était d'explorer les associations indépendantes entre les mesures de prévention anténatales (EPP et/ou PNP) et les symptômes de dépression maternelle à 2 mois du post-partum.

4.2.1.3 Méthode

L'évaluation de base a eu lieu pendant le séjour à la maternité. Des enquêteurs formés ont recueilli des informations à partir du dossier médical de la mère et lors d'un entretien en face à face avec les mères, à l'aide d'un questionnaire papier. La seconde évaluation a eu lieu entre 6 et 8 semaines post-partum : des enquêteurs formés ont recueilli des informations

sur la mère et le nourrisson à l'aide d'un questionnaire lors d'un entretien téléphonique. (Charles et al., 2020)

Les variables d'ajustement incluses dans les analyses ont été sélectionnées dans la littérature sur les facteurs de risque de la dépression post-partum (Chisholm et al., 2017; Leung et al., 2017; Lancaster et al., 2010; Smorti et al., 2019) lorsqu'elles étaient disponibles dans la base de données ELFE.

Pour cette étude, seules les mères de la cohorte ELFE (étude de cohorte française précédemment décrite) ayant eu une grossesse unique et vivante avec un partenaire et sans données manquantes sur la variable d'intérêt ont été incluses (n=16411). Les variables utilisées dans cette étude concernaient les :

- *Données sociodémographiques et données de santé*

Les caractéristiques sociodémographiques suivantes ont été recueillies au cours de l'entretien en face à face en maternité :

-l'âge

-le lieu de naissance

-le niveau éducatif

-la vie en couple

-l'emploi du père et de la mère pendant la grossesse

-le statut financier familial.

Les données de santé sur la consommation d'alcool pendant la grossesse ont été recueillies à partir de l'entretien avec les mères.

- *Caractéristiques obstétricales*

Les variables suivantes ont été collectées à partir du dossier médical disponible en maternité :

-la parité

-la chorionicité de la grossesse

-l'existence de complication de la grossesse.

- *Caractéristiques liées à l'enfant*

-problèmes avec l'enfant

- *Caractéristiques liées à l'environnement de vie*

-Entente au sein du couple, disputes avec ou sans insultes.

- *Caractéristiques psychologiques*

Les données collectées concernant le statut psychologique des mères lors du questionnaire en face à face en maternité et à 2 mois post-partum étaient :

-l'état psychologique de la femme durant la grossesse

-la symptomatologie dépressive maternelle à 2 mois post-artum mesurée par l'EPDS.

- *Mesures préventives anténatales (EPP/PNP)*

Ces caractéristiques ont été collectées à partir de l'entretien en face à face avec les mères en maternité.

L'effet cumulatif des données manquantes dans plusieurs variables conduit souvent à l'exclusion d'une proportion importante de l'échantillon initial, ce qui entraîne une perte substantielle de précision et de puissance. Ainsi, dans un premier temps, pour traiter les données manquantes, nous avons utilisé l'imputation multiple en créant plusieurs ensembles différents de données imputées plausibles et en combinant les résultats obtenus pour chacun d'eux. Nous avons créé plusieurs copies de l'ensemble de données (25 bases) avec les valeurs manquantes remplacées par des valeurs imputées. L'imputation a été réalisée sur la base des covariables retenues à la fin de l'analyse cas-complet ainsi que de la variable dépendante (EPDS). Cette méthode a été utilisée pour s'assurer que les échantillons d'analyse des données reflètent la population complète des femmes participant à ce programme. Elle a permis d'ajuster la perte d'informations qui peut se produire dans les analyses restreintes aux participants à l'étude disposant de données complètes.

Ensuite, nous avons utilisé des modèles de régression logistique donnant des odds-ratios ajustés (aOR) et des intervalles de confiance (IC) à 95% pour explorer les associations entre le fait d'avoir bénéficié d'un EPP et/ou de PNP pendant la grossesse et le score de l'EPDS à 2 mois. La probabilité modélisée est un score EDPS maternelle ≥10 (c'est-à-dire la détresse psychologique) et un score EDPS ≥12 (c'est-à-dire la DPN).
La même stratégie a été utilisée pour chaque variable d'intérêt : toutes les variables ont été a priori saisies dans les modèles multivariés, c'est-à-dire non sélectionnées sur la base des résultats d'analyses univariées antérieures.

Une analyse cas complet a été réalisée lors d'une phase préliminaire. L'analyse cas complet a donc été une étape indispensable car elle permet d'appréhender les relations entre les variables, qui seront prises en compte lors du processus d'imputation. L'augmentation de la variance due aux données manquantes (%) est <30%, il n'y a donc pas de problème de précision des estimations (tableau 4) :

- la fraction d'informations manquantes (FMI) est inférieure au pourcentage de données manquantes (25% dans ce travail), nous sommes favorables à une hypothèse "Missing At Ramdom" (MAR) et non pas à une hypothèse "Missing Not At Random" (MNAR)
- efficacité relative (ER) toujours proche de 1 et suffisante avec 25 bases imputées.

Tableau 4 : Diagnostic de l'imputation.

	Augmentation de variance due aux données manquantes (%)	FMI	Efficacité relative
Mesures de prévention prénatales			
Aucun	7.60	0,137604	0,9945
PNP seul	8.38	0,150171	0,9940
EPP seul	17.12	0,275379	0,9891
Age mère			
18-24	11.19	0,19359	0,9923
>35	6.22	0,114678	0,9954
Niveau études			
≤CAPBEP	10.65	0,185443	0,9926
Lycée	8.71	0,155426	0,9938
Nationalité	12.38	0,211016	0,9916
Situation financière du ménage			
Difficile	6.13	0,113048	0,9955
Juste	7.25	0,131846	0,9948
Entente au sein du couple			
Disputes avec insultes	9.95	0,174911	0,9931
Disputes sans insultes	9.60	0,169388	0,9933
Problèmes avec l'enfant	13.57	0,227875	0,9910
Difficultés psychologiques pendant la grossesse	8.47	0,151662	0,9940
Parité	7.68	0,138974	0,9945
Complications de la grossesse	10.90	0,189252	0,9925
Alcool pendant la grossesse	8.15	0,146472	0,9942

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide de la version 9.4 du logiciel SAS et de STATA pour l'analyse d'imputation des données manquantes (Sas Institute Inc, 2011).

4.2.2 Résultats

4.2.2.1 Caractéristiques de la population (tableau 5)

L'échantillon comprenait 16411 mères. L'âge de la mère se situe principalement entre 25 et 35 ans (72,3 %), les mères ont un niveau d'éducation élevé (62%), sont nées en

France (92,3 %) et ont un statut financier familial élevé (56,1 %). Plus d'un tiers (34,1 %) ont signalé des violences au sein du couple sans insultes pendant la grossesse, une majorité ont déclaré n'avoir jamais consommé d'alcool pendant la grossesse (76, 4%). Plus d'une femme sur dix (11,9 %) a fait état d'une détresse psychologique pendant la grossesse. Enfin, plus d'un quart des femmes (26,1 %) ont eu une un EPP et une PNP alors que plus d'un tiers n'en ont eu aucune (35%). Seulement 7% ont eu un EPP. Elles étaient principalement multipares (54,8%), sans complication obstétricale (72,2%). Une majorité (65%) a déclaré avoir eu au moins un problème avec l'enfant à 2 mois postpartum.

Tableau 3 : Caractéristiques de la population (n=16411).

Variables	n (%)
Caractéristiques de la grossesse	
Multiparité	8956 (54,8%)
Absence de complications obstétricales a	10986 (72,18%)
Caractéristiques maternelles	
Age	
18-24 ans	1821 (11,1)
25-35 ans	11868 (72,3%)
>35 ans	2720 (16,6%)
Niveau d'éducation	
< 9 ans	2869 (17,5)
9-11 ans	3362 (20,5%)
≥ 12 ans	10179 (62,0%),
Lieu de naissance	
Né en France	15071 (92,3%)
Statut financier familial	
Très bas à bas	1232 (8,4%)
Moyen	5200 (35,5%)
Elevé	8221 (56,1%)
Violences au sein du couple	
Sans insulte	4868 (34,1%)
Avec insultes	930 (6,5%)
Consommation d'alcool	12467 (76,4%)
Données psychologiques maternelle	
Difficultés psychologiques pendant la grossesse	1953 (11,96%)
Au moins un problème avec l'enfant b	9367 (65,04%)
EPDS ≥ 10	2836(19,86%)
EPDS ≥ 12	1580 (11,49%)
Mesures préventives anténatales	
Aucune	5492 (35,05%),
EPP	1200 (7,66%)
PNP	4879 (31,14%)
Les deux	4096 (26,14%)

a Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie associé, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.
b Au moins un des items suivants : capacités d'auto-apprentissage (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, que si on le prend dans les bras).

4.2.2.2 Difficultés psychologiques postnatales (DPPN) (EPDS ≥10). Données imputées. (Tableau 6)

Sur les 16411 mères incluses dans cet échantillon, 20,1% ont déclaré un score d'EDPS ≥10. La probabilité d'avoir un EDPS ≥10 était augmenté chez les mères qui ont expérimenté des violences avec des insultes au sein du couple pendant la grossesse, qui ont un faible statut financier familial, qui sont nées à l'étranger, qui ont expérimenté une détresse psychologique pendant la grossesse, avec des querelles sans insultes au sein du couple pendant la grossesse, avec au moins un problème avec l'enfant, qui ont un très faible statut financier familial, avec un faible niveau d'éducation. L'association entre le fait de n'avoir eu ni EPP ni

PNP et la DPPN est une tendance. Aucune autre association n'a été trouvée entre les mesures préventives prénatales et la DPPN maternelle.

Tableau 4 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la survenue de DPPN (EPDS≥10). Analyses multivariées sur données imputées.

Variables	**Données imputées** N=16411 * 25 bases		
	OR ajusté [a]	**IC (95%)**	
Caractéristiques de la grossesse			
Multiparité *vs.* primiparité	0,99	0,90	1,10
Complications obstétricales b (oui *vs.* non)	1,02	0,92	1,13
Caractéristiques maternelles			
Age			
18-24 vs. 25-34 ans	0,90	0,77	1,05
≥ 35 ans	1,09	0,97	1,22
Niveau d'éducation			
< 9 vs. 9-11 ans	**1,20**	**1,05**	**1,36**
9-11*vs.* ≥ 12 ans	1,09	0,98	1,23
Lieu de naissance			
Née a l'etranger *vs.* née en France	**2,21**	**1,91**	**2,56**
Statut financier familial			
Bas *vs.* élévé à moyen	**2,23**	**1,93**	**2,56**
Très bas *vs.* élévé à moyen	**1,41**	**1,29**	**1,55**
Violences au sein du couple avec ou sans insultes			
Parfois avec insultes *vs.* jamais ou rarement	**3,01**	**2,58**	**3,51**
Parfois sans insultes *vs.* jamais ou rarement	**1,64**	**1,49**	**1,80**
Consommation d'alcool (au moins une fois *vs.* jamais)	1,03	0,93	1,14
Statut psychologique			
Difficultés psychologiques pendant la grossesse (oui vs. non)	**2,11**	**1,87**	**2,36**
Au moins un probléme avec l'enfant [c] (oui vs. non)	**1,64**	**1,48**	**1,81**
Mesures préventives anténatales			
EPP seul *vs.* les deux	0,94	0,78	1,13
PNP seul *vs.* les deux	1,02	0,91	1,15
Aucune *vs.* les deux	**1,15**	**1,01**	**1,30**

a Odds ratio ajustés (Intervalle de confiance à 95%) après 25 imputations de base

b Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie associé, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.

c Au moins un des items suivants : capacités d'auto-apprentissage (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, que si on le prend dans les bras).

4.2.2.3 Symptômes dépressifs postnatals (DPN) (EPDS ≥12). Données imputées. (Tableau 7)

Parmi les mères incluses dans cet échantillon, 12,1% ont déclaré un score d'EDPS ≥12. La probabilité de déclarer un score EPDS ≥12 est augmenté chez les mères subissant des violences avec insultes dans le couple, nées à l'étranger, ayant une situation financière familiale faible, ayant expérimenté une détresse psychologique pendant la grossesse,

ayant des querelles sans insultes dans le couple, ayant au moins un problème avec l'enfant, ayant une situation financière familiale très faible, un niveau d'éducation faible ou moyen. Il n'y avait pas d'association entre le fait de ne pas avoir eu d'EPP ou de PNP et un score d'EPDS ≥12. Aucune autre association n'a été trouvée entre les mesures préventives prénatales et la survenue de DPN.

Tableau 5 : Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et la survenue de DPN (EPDS≥12). Analyses multivariées.

Variables	**Données imputées** N=16411 * 25 bases		
	OR ajusté a	**IC (95%)**	
Caractéristiques de la grossesse			
Multiparité *vs.* primiparité	1,04	0,91	1,18
Complications obstétricales b (oui *vs.* non)	1,00	0,89	1,13
Caractéristiques maternelles			
Age			
18-24 vs. 25-34 ans	0,89	0,73	1,08
≥ 35 ans	1,11	0,97	1,28
Niveau d'éducation			
< 9 vs. 9-11 ans	**1,31**	**1,12**	**1,53**
9-11*vs.* ≥ 12 ans	**1,21**	**1,05**	**1,38**
Lieu de naissance			
Née à l'etranger *vs.* née en France	**2,59**	**2,19**	**3,07**
Statut financier familial			
Bas *vs.* élévé à moyen	**2,29**	**1,93**	**2,71**
Très bas *vs.* élévé à moyen	**1,35**	**1,20**	**1,51**
Violences au sein du couple avec ou sans insultes			
Parfois avec insultes *vs.* jamais ou rarement	**3,26**	**2,75**	**3,86**
Parfois sans insultes *vs.* jamais ou rarement	**1,63**	**1,45**	**1,83**
Consommation d'alcool (au moins une fois *vs.* jamais)	1,07	0,94	1,21
Statut psychologique			
Difficultés psychologiques pendant la grossesse (oui vs. non)	**2,27**	**2,00**	**2,59**
Au moins un probléme avec l'enfant c (oui vs. non)	**1,60**	**1,41**	**1,81**
Mesures préventives anténatales			
EPP seul *vs.* les deux	0,94	0,75	1,18
PNP seul *vs.* les deux	1,05	0,91	1,22
Aucune *vs.* les deux	1,09	0,94	1,27

[a] Odds ratio ajustés (Intervalle de confiance à 95%) après 25 imputations de base

[b] Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie associé, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.

[c] Au moins un des items suivants : capacités d'auto-apprentissage (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, que si on le prend dans les bras).

4.2.3 Analyse- Conclusion

4.2.3.1 Analyse

Parmi les 16 411 mères de l'échantillon, 35 % avaient eu à la fois un EPP et une PNP, 26 % n'avaient eu aucune mesure préventive pendant la grossesse, 7,7 % n'avaient eu

qu'un EPP et 31,5 % seulement une PNP. Le risque de trouble de l'adaptation à 2 mois postpartum était significativement plus faible chez les femmes ayant bénéficié des deux mesures de prévention ; aucune autre association significative n'a été mise en évidence.

En ce qui concerne les taux des femmes ayant accès à ces mesures de prévention, les résultats de l'ENP française de 2016, soit cinq ans après la présente étude, ont révélé des chiffres différents avec un accès plus faible à l'EPP (28,5%) quand plus de la moitié des femmes avaient eu une PNP (52,6%). (Blondel et al., 2017). Ces résultats différents peuvent s'expliquer par des problèmes d'échantillonnage et de méthodologie distincts. L'EPP ayant été officiellement créé en 2007 (HAS, 2005 ; Loi no 2007-293), la différence observée entre 2011 et 2016 peut aussi refléter le temps nécessaire pour qu'une mesure de prévention soit adoptée par les professionnels de santé et touche un nombre croissant de femmes et puisse montrer l'intérêt pour la prévention.

L'échantillon étudié concerne les femmes en couple et les grossesses uniques et n'est pas représentatif de la population générale. L'utilisation de données imputées permet de conserver les variables à leur échelle d'origine. Ici, l'imputation ne construit pas l'association mais corrige l'attrition. En effet, la population " rattrapée " par l'imputation est différente de la population sur dossier complet et permet à nos analyses de gagner en précision en gommant un éventuel biais de sélection. Cependant, comme nous avons ajusté nos analyses pour toutes ces variables, il est peu probable que cette limite soit importante. Les femmes avec des données manquantes présentaient plus fréquemment des caractéristiques augmentant le risque de mauvaise santé mentale prénatale. Des différences comparables ont été signalées dans des études antérieures menées auprès de femmes recrutées dans des maternités (Sutter-Dallay et al., 2011 ; Ibanez et al., 2015). Ces biais pourraient avoir contribué à diminuer plutôt qu'à augmenter la force des associations entre les caractéristiques maternelles et le DPN. Enfin, ces taux peuvent aussi refléter un biais de déclaration, car les femmes peuvent ne pas faire la distinction entre l'EPP, des consultations prénatales ou le début de la PNP, ce qui a pu être rapporté par d'autres auteurs.

Dans notre étude, 20,1% des femmes ont déclaré des troubles de l'adaptation et 12,1% des symptômes dépressifs de DPN. Ces résultats sont cohérents avec les données des précédentes études nationales et internationales, avec une prévalence des troubles dépressifs majeurs et/ou mineurs du post-partum allant de 10-15% à 19,7% (Hahn-Holbrook et al., 2018 ; Agius et al., 2016 ; Ibanez et al,2015 ; Falah-Hassani et al.,2017). Déjà en 2005, Gavin et al, dans une méta-analyse, montre que la prévalence ponctuelle de la dépression majeure et mineure semble être plus élevée à deux et trois mois du post-partum et la prévalence peut

atteindre 19,6% (Gavin et al, 2005). Dans l' ENP, 23,6% des femmes ont déclaré avoir vécu pendant leur grossesse " une période d'au moins deux semaines consécutives pendant laquelle elles se sont senties tristes, déprimées et sans espoir " (Blondel et al., 2017), ce qui est également cohérent avec nos résultats. La principale limite est l'utilisation de l'EPDS comme indicateur du DPN : les scores élevés de l'EPDS n'ont pas été confirmés par un diagnostic clinique. Les entretiens cliniques restent le gold standart pour le diagnostic des troubles dépressifs postnatals, et notre étude est donc basée sur une mesure du risque de développer une DPN ou des DPPN, avec le potentiel de fournir des estimations plus élevées que les entretiens cliniques. De plus, Milgrom (Milgrom & Gemmill, 2014) a suggéré que la performance du score DPN (sensibilité, spécificité) variait selon les populations explorées et que les résultats devaient être interprétés avec prudence, en tenant compte des facteurs associés à ces populations (par exemple, les facteurs sociodémographiques...).

Deux précédentes études françaises ont mis en évidence que les femmes n'ayant pas bénéficié de mesures de prévention prénatale (ni EPP ni PNP) présentaient une fréquence plus élevée de facteurs de vulnérabilité à la DPN par rapport aux femmes ayant bénéficié des deux (Blondel et al., 2017 ; Ibanez et al, 2015). De même, dans notre échantillon, les mères qui présentaient des facteurs de vulnérabilité - notamment un niveau d'éducation faible ou très faible, le fait d'être née à l'étranger, une situation financière familiale faible ou médiocre, des difficultés conjugales ou au moins une complication pendant la grossesse, et celles qui ont déclaré des difficultés psychologiques pendant la grossesse - étaient plus susceptibles de présenter une DPN ou un symptomatologie dépressive (Agius et al, 2016 ; Ibanez et al., 2015 ; Dennis et Dowswell, 2013; Moreira-Almeida et al., 2013; O'Doherty et al., 2015; Giallo et al., 2014; US Preventive Services Task Force, 2019).

Par ailleurs, il est connu qu'un des effets du gradient social est d'entraver l'accès aux programmes de prévention tels que l'EPP et la PNP (Agius et al., 2016; Ibanez et al., 2015). Même si nous avons ajusté sur ces variables, on peut aussi faire l'hypothèse que les femmes les plus à risque ont moins accès à ces mesures de prévention. Comme d'autres auteurs (US Preventive Services Task Force, 2019 ; Austin, 2014; Dennis& Dowswell, 2013; Austin, et al., 2017; Milgrom, & Gemmill, 2014 ; Sandall et al., 2016 ; Lathrop, 2013), ont suggéré qu'une évaluation psychosociale prénatale pourrait être systématiquement réalisée par les sages-femmes et/ou les obstétriciens lors du suivi prénatal pour toutes les femmes. L'EPP est devenu obligatoire pour toute femme enceinte en France depuis mai 2020. Renforcer sa mise en œuvre en le rendant obligatoire et donc en l'incluant dans le suivi prénatal, à l'instar des sept consultations médicales prénatales (d'une durée limitée et essentiellement orientées vers le

dépistage des facteurs de risques médicaux) actuellement obligatoires, permettrait ainsi " au professionnel d'identifier précocement les problèmes médicaux et psychosociaux de la femme enceinte, d'évaluer ses besoins en termes d'accompagnement pendant la grossesse et, si nécessaire, de l'orienter vers le professionnel compétent " afin de protéger l'enfant " des difficultés somatiques, psychologiques et sociales ". (Loi n° 2019-1446) Les connaissances actuelles sur le sujet soulignent que les mesures de prévention sont d'autant plus efficaces qu'elles sont associées à des interventions sociales et psychologiques (Austin, 2017 ; Dennis & Dowswell, 2013; Giallo et al., 2014; Gilmer, 2016; Milgrom & Gemmill, 2014; Moreira-Almeida et al., 2013; O'Connor et al., 2016; O'Doherty et al., 2015; Sui et al., 2016; US Preventive Services Task Force, 2019).

La revue cochrane sur les soins prénataux dispensés par les sages-femmes versus les soins " conventionnels " montre qu'une approche éducative prénatale dispensée par les sages-femmes aurait un impact plus important sur la santé physique et psychologique des femmes ou celle de leurs enfants par rapport aux femmes ayant reçu des soins prénataux conventionnels sans approche préventive associée (consultations médicales prénatales seules). (Dennis & Dowswell, 2013) Cependant, dans cette revue, seules les composantes stress et estime de soi sont étudiées et la symptomatologie dépressive postnatale n'est pas analysée, nous ne pouvons donc pas conclure sur la réelle efficacité sur la DPN ou le DPPN, même si l'influence sur la santé mentale globale et l'anxiété semble exister. (Sandall et al., 2016 ; Lathrop, 2014 ; Gilmer et al., 2016 ; Morrell, 2016). De plus, ces modèles préventifs ne sont pas comparables aux outils proposés en France. Ils ont utilisé des supports différents (groupe de soutien, soutien téléphonique, visites à domicile par des professionnels (sages-femmes, psychologues, psychiatres...) par rapport aux groupes de soutien ou aux cours prénataux individuels en France, ce qui peut rendre difficile les comparaisons entre les méthodes. D'autres interventions postnatales ont été rapportées comme ayant un impact sur la survenue de la DPN. Par exemple, Dennis a montré que les femmes bénéficiant d'interventions psychosociales ou psychologiques (intervention à domicile, soutien téléphonique, TPI, etc.) en période postnatale auraient moins de risque de développer une DPN que celles bénéficiant d'un suivi classique. (Dennis & Dowswell, 2013) Milgrom, suggère l'importance d'ajuster les interventions actuelles pour les femmes déprimées afin de se concentrer sur le soutien social. (Milgrom et al., 2019) Ces résultats iraient alors dans le sens de la mise en place d'un entretien postnatal, tel que défini par la HAS française. (HAS, 2005). Le développement et la mise en place de ces deux entretiens pourraient maintenir ce continuum si important entre la période ante et post-natale.

(HAS, 2005; Austin, 2014 ; Austin et al., 2017; Milgrom & Gemmill, 2014; Sandall et al., 2016 ; Lathrop, 2014; NHS, 2018).

Cette étude présente certaines limites. La principale limite est l'utilisation de l'EPDS comme indicateur du DPPN : les scores élevés de l'EPDS n'ont pas été confirmés par un diagnostic clinique. Les entretiens cliniques restent le gold standart pour le diagnostic des troubles dépressifs postnataux, et notre étude est donc basée sur une mesure du risque de développer une DPN ou un DPPN, avec le potentiel de fournir des estimations plus élevées que les entretiens cliniques. De plus, Milgrom (2014) a suggéré que la performance du score EPDS (sensibilité, spécificité) variait selon les populations explorées et que les résultats devaient être interprétés avec prudence, en tenant compte des facteurs associés à ces populations (par exemple, les facteurs sociodémographiques...) (Milgrom & Gemmill, 2014).

De plus, l'échantillon étudié concerne les femmes en couple et les grossesses uniques et n'est pas représentatif de la population générale. L'utilisation de données imputées permet de conserver les variables à leur échelle d'origine. Ici, l'imputation ne construit pas l'association mais corrige l'attrition. En effet, la population " rattrapée " par l'imputation est différente de la population sur cas complet et permet à nos analyses de gagner en précision en gommant un éventuel biais de sélection. Cependant, comme nous avons ajusté nos analyses pour toutes ces variables, il est peu probable que cette limite soit importante. Les femmes avec des données manquantes présentaient plus fréquemment des caractéristiques augmentant le risque de mauvaise santé mentale prénatale. Des différences comparables ont été signalées dans des études antérieures menées auprès de femmes recrutées dans des maternités (Ibanez et al., 2015 ; Sutter-Dallay et al., 2011). Ces biais pourraient avoir contribué à diminuer plutôt qu'à augmenter la force des associations entre les caractéristiques maternelles et la DPN.

Notre étude présente également des points forts. Le soutien à la parentalité pendant la grossesse, que ce soit dans le programme français ou dans d'autres, a été peu étudié pour ses effets dans la période postnatale. Bien qu'elle soit proposée depuis plusieurs décennies en France, aucune étude sur l'impact de l’EPP et la PNP en tant que mesures de prévention prénatale sur la santé mentale des femmes n'a été proposée à ce jour. Des études qualitatives pourraient également permettre de mieux comprendre comment les femmes définissent et perçoivent l’EPP et la PNP en ce qui concerne leur santé mentale, afin d'accroître l'efficacité de ces mesures de prévention prénatale. D'un point de vue statistique, notre base de données est le résultat d'une vaste étude de cohorte et notre effectif est important.

4.2.3.2 Conclusion

Notre étude suggère que les mesures préventives anténatales telles que le EPP et la PNP ont jusqu'à présent touché une minorité de femmes et que, lorsqu'elles sont utilisées conjointement, elles peuvent être efficaces pour prévenir la DPN, qui reflète probablement principalement le stress et l'anxiété liés à la transition vers la parentalité, mais pas pour les symptômes dépressifs cliniquement significatifs. Ainsi, dans ce modèle de promotion de la santé périnatale, les femmes susceptibles de nécessiter des soins psychiatriques au cours de la période post-partum peuvent rester en dehors des marges de la prévention actuelle et du système de soins de santé. Étant donné que la période périnatale est l'occasion de rendre une intervention acceptable (Ryan, 2012 ; HAS, 2005), le concept de " médecine de précision " appliqué au domaine de la santé mentale périnatale pourrait être plus approprié pour prévenir l'apparition des symptômes de la dépression postnatale. Par exemple, les programmes/outils d'évaluation psychosociale prénatale, tels que la PNP et le EPP, peuvent être plus efficaces pour prévenir les symptômes de la dépression postnatale s'ils sont adaptés et intégrés dans un système de soins coordonné et gradué, permettant une prise en charge médicale et psychosociale optimale tout au long du continuum ante-postnatal. Utilisé dans une première étape de dépistage universel pour toutes les femmes, l' EPP/PNP permettrait d'identifier les femmes à risque de DPN, puis de les orienter vers des filières de soins et de soutien multidisciplinaires, adaptées et personnalisées en fonction des facteurs identifiés (antécédents de difficultés psychologiques ou de DPN, facteurs de vulnérabilité socio-économique, violences intrafamiliales...).

Même si l'EPP est devenu obligatoire, ces mesures de dépistage et de PPS doivent être associées à des programmes de soins anté et postnataux spécifiques à chaque vulnérabilité pour être efficaces et permettre que "le dépistage de la DPN ne soit pas une occasion manquée".

Hypothèse 2 : les mesures préventives prénatales pourraient participer plutôt à la prévention des symptômes reflétant des troubles de l'adaptation à la transition vers la parentalité. Les symptômes dépressifs cliniquement significatifs ne sont pas influencés par le fait d'avoir bénéficié de mesures de prévention. Des interventions anténatales comme l'EPP et la PNP pourraient être plus efficaces pour prévenir les symptômes de dépression postnatale s'ils étaient adaptés et intégrés à un système de soins coordonné et gradué permettant ainsi une prise en charge optimale médico psychosociale dans un continuum de l'anté au post natal

Journal of Affective Disorders 293 (2021) 238–244

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Affective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jad

Maternal post-natal depressive symptoms at 2 months: Effects of French antenatal preventive measures in the E.L.F.E. cohort

S. Barandon[a,b,c,*], M. Balès[a,b], E. Pambrun[a,b], M. Melchior[d,e], N. M. C-Glangeaud-Freudenthal[e,f], J. Van der Waerden[d], H. Verdoux[a,b,g], A.-L. Sutter-Dallay[a,b,h]

[a] Bordeaux University, INSERM, Bordeaux Population Health Research Center, U 1219, F-33000 Bordeaux, France
[b] Bordeaux University, F-33000 Bordeaux, France
[c] Bordeaux Hospital University Center, Bordeaux school of midwives, F-33076, Bordeaux, France.
[d] INSERM, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique IPLESP, Department of Social Epidemiology, 27 rue Chaligny, 75012, Paris, France.
[e] INSERM Obstetrical, Perinatal and Pediatric Epidemiology Research Team, Center for Epidemiology and Biostatistics (U1153), Paris Descartes University, Paris, France
[f] Sud Ouest joint unit Bfp, Paris, France
[g] University Department of Adult Psychiatry, Charles-Perrens Hospital, F-33000, Bordeaux, France
[h] University Department of Child and Adolescent Psychiatry, Charles-Perrens Hospital, F-33000, Bordeaux, France

ARTICLE INFO

Keywords:
Early prenatal interview
Antenatal classes
Maternal postpartum depressive symptoms

ABSTRACT

Background: Given the high incidence of perinatal maternal depression, implementation of preventive actions is crucial. In France, two prenatal preventive measures are available to the general population: early prenatal interview (EPI) and antenatal classes (ANC).

Objective: To explore the independent associations between EPI and / or ANC and maternal depressive symptoms at 2 months postpartum.

Method: We used data from the *Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance* (ELFE), a French national representative cohort of children and their parents, followed-up from birth to early adulthood. Data concerning characteristics were collected from the mothers during the maternity stay and between 6/8 weeks' post-partum. The level of depressive symptoms was scored by the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) between 6/8 weeks' post-partum. We considered EPDS score ≥10 indicative of postnatal psychological distress (PPD) and EPDS ≥12 for postnatal depressive symptoms (PNDS). After data imputation, multivariate logistic regression analysis was performed.

Results: Among the 16,411 mothers included in our sample, 26% benefited both from EPI and ANC, 31.1 % of ANC, 7.7% of an EPI and 35% of neither; 20,1% presented PPD and 12,1% PNDS. The likelihood of presenting PPD was significantly higher in mothers who had neither had EPI nor ANC (OR = 1.15 (95% CI : 1.01–1.30). There was no association between receiving or not an EPI and/or ANC and presenting PNDS.

Conclusions: Antenatal preventive measures may be helpful to prevent PPD at 2 months' post- partum, while PNDS do not seem to be influenced by these actions.

1. Background

Postnatal depression is defined as an episode of minor or major depression occurring during the first year postpartum with a pooled prevalence of 17.7% (Hahn-Holbrook et al., 2018). Furthermore, when considering also subthreshold depressive symptoms, the prevalence of "postnatal depression" may range from 19,7% in low-and middle-income countries (Gelaye et al., 2016) and may reach up to 33 % worldwide in Western countries (Hahn-Holbrook et al., 2018; O'Hara and Wisner, 2014; Underwood et al., 2016; Woody et al., 2017). In addition to the burden of depressive symptoms for the mother, it is now recognized that parental psychopathology, and more specifically

Abbreviations: CI, confidence interval; aOR, adjusted odd ration; EPI, early prenatal interview; ANC, antenatal classes; EPDS, edinbourg postnatal scale; PPD, postnatal psychological distress; PNDS, postnatal depression symptom.

* Corresponding author at: Bordeaux Hospital University Center, Bordeaux school of midwives, Place Amélie Raba Léon, F-33076 Bordeaux Cedex, France.
E-mail address: severine.barandon@chu-bordeaux.fr (S. Barandon).

https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.055
Received 17 September 2020; Received in revised form 8 March 2021; Accepted 19 June 2021
Available online 24 June 2021
0165-0327/© 2021 Elsevier B.V. All rights reserved.

4.3 Étude n°3 : Facteurs associés pendant la grossesse, à 2 mois et 1 an postnatal et qualité de vie des femmes à 1 an après la naissance

Cette étude fait l'objet d'un article en cours de finalisation et de traduction pour soumission dans une revue de langue anglaise référencée.

4.3.1 Introduction-Objectif-Méthode

4.3.1.1 Introduction

La QV est définie comme "*la perception qu'ont les individus de leur position dans la vie dans le contexte de la culture et des systèmes de valeurs dans lesquels ils vivent et par rapport à leurs objectifs, attentes, normes et préoccupations. C'est un concept très large, qui peut être influencé par sa propre santé physique, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation avec les éléments essentiels de son environnement* " (WHO, 1999). Elle est classiquement définie par deux composantes, l'une physique, l'autre mentale (Ware & Sherbourne,1992; Ware et al, 1996; Ware et al., 2002). La QV dépend généralement de pusieurs facteurs intrinsèques aux personnes et de facteurs inhérents à l'environnement, chacun pouvant avoir des effets sur la santé.

En ce qui concerne la période périnatale, O'Connor définit la QV des femmes enceintes et des mères comme un concept "*multidimensionnel qui renvoie à la perception qu'a une femme de l'influence de sa grossesse, de l'accouchement et du postpartum sur son fonctionnement physique, mental, émotionnel et social*" (O' Connor, 2004).

Les modifications physiologiques, psychiques et corporelles de cette période peuvent altérer la QV perçue des femmes et dès lors leur santé mentale, celle de leur conjoint, d'autant plus qu'interviennent des facteurs socio-économiques. Ces modifications de la santé impactent la qualité du développement psycho-affectif de l'enfant (Herba et al. 2016 ; Howarth & Swain, 2020; Khara, 2020; Letourneau, 2012; Murray et al. 2018 ; van Der Waerden et al., 2015), mettant en perspective la dimension transgénérationelle de la problématique.

La qualité des relations au sein du couple, des facteurs liés à la grossesse et à l'accouchement, à la santé du nourrisson, mais aussi des facteurs sociodémographiques peuvent avoir un impact négatif sur la QV des mères que ce soit en anténatal (Lagadec et al., 2018) ou en postnatal (Bai et al., 2019; Calou, 2014 ; Martinez-Galliano et al., 2019; Mortavazi et al., 2014; Jeong et al., 2021). Un défaut d'information pendant la grossesse, un manque de soins individualisés pendant le séjour en maternité et un soutien insuffisant à l'allaitement maternel ont été trouvés comme associés également à une moins bonne QV postnatale (Shapiro & Gottman, 2005). Bai

montre que la QV maternelle dans le post-partum est spécifiquement associée à une détérioration de la composante “qualité de vie mentale” à 2 mois postpartum (Bai et al., 2018).

D’autre part, certaines études soulignent que la survenue d’une dépression postnatale (DPN) serait associée à une plus mauvaise QV mentale à 2 mois postpartum (Bai et al., 2019; Bo et al., 2021). D’autres études suggèrent que les symptômes de la DPN sont associés à la QV des femmes et que la DPN constitue un puissant prédicteur de la QV. (Papamarkou et al., 2017; Jeong et al.,2021). Inversement, un faible niveau de QV peut être associé à une augmentation de la fréquence de la symptomatologie dépressive postnatale (Zubaran & Foresti, 2011).

Dans de nombreux pays, des cours prénataux sont proposés aux femmes en période anténatale, avec pour objectif de renforcer les compétences parentales en termes de santé et de soutien à la parentalité et de les informer quant à aux moyens existant pour maintenir une bonne QV et une bonne santé mentale (Gilmer et al., 2016; Ryan, 2012; Morell et al. 2016 ; Webster et al.,2011 ; HAS, 2005). Les rares essais contrôlés randomisés publiés dans la littérature internationale n’ont pas montré d’effet bénéfique de ces séances de prévention et de promotion pour la santé anténatale sur l'efficacité du fonctionnement parental (HAS, 2005 ; NICE, 2021; AHRQ 2005; NHS, 2018). En France, la HAS (2005) recommande de contribuer à l'amélioration de l'état de santé globale des femmes enceintes à travers une approche éducative et préventive permettant d’apporter les informations nécessaires à la promotion de la santé par le biais de séances anténatales de Préparation à la Naissance et à la Parentalité (PNP). Ces séances de PNP débutent par un entretien prénatal précoce (EPP), visant à identifier les besoins du couple en matière de santé physique et mentale ainsi que des facteurs démographiques, psychosociaux, médicaux et environnementaux potentiellement délétères (Loi nº2007-293; Loi n° 2019-1446). Malgré cette démarche qui fait partie des plus structurées sur le plan international, et qui est spécifiquement axée sur la QV et la santé mentale, aucune étude à ce jour, n’a exploré les facteurs associés à la QV maternelle et l’impact de la PNP et l’EPP sur la QV des mères après la naissance d'un enfant et durant la première année suivant l'accouchement, en population générale.

4.3.1.2 Objectifs

L'objectif de notre étude était i) d'explorer les associations entre les facteurs démographiques, socio-économiques, médicaux de la mère, liés à la santé de l'enfant, les caractéristiques psychologiques paternelles et maternelles et le soutien social mesurés pendant

la grossesse, à 2 mois et à 1 an du post-partum, et la qualité de vie physique et mentale de la mère à 1 an du post-partum, ii) d'explorer l'association entre les mesures préventives (EPP/PNP) et la QV physique et mentale à 1 an du post-partum dans une cohorte de femmes issues de la cohorte ELFE.

4.3.1.3 Méthode

Les variables incluses dans les analyses ont été sélectionnées a priori dans la littérature existante parmi les facteurs de risque de mauvaise QV périnatale, lorsqu'elles étaient disponibles dans la base de données ELFE (Calou et al., 2014 ; Lagadec et al.,2018 ; Bai et al., 2019 ; Martinez-Galliano, 2019 ; Nakamura et al., 2020 ; Jeong et al., 2021).

Le SF12

- La qualité de vie (QV) perçue a été évaluée un an après l'accouchement à l'aide de l'auto-questionnaire SF12, une version courte du SF36 (Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey (Ware & Sherbourne, 1992). Un score élevé reflète une bonne QV. Comme le conseillent Ware et al (Ware et al. 1996 ; Ware et al., 2002), nous avons utilisé les poids d'une Analyse en Composantes Principales (ACP) pour calculer les scores de deux composantes principales du SF12 : la composante physique (PCS-12) et la composante mentale (MCS-12). Pour une meilleure interprétation, ces deux scores sont normalisés avec une moyenne de 50 et un écart-type de 10).

Le MCS-12 et le PCS-12 ont été dichotomisés en utilisant le premier quintile comme indicateur d'une qualité de vie faible contre les autres pour une qualité de vie élevée. Cela correspondait à un score inférieur à 51 pour la PCS-12 et inférieur à 41 pour la MCS-12.

- *Caractéristiques démographiques et socio-économiques de la mère et du couple*

Les caractéristiques démographiques suivantes ont été recueillies au cours de l'entretien en face à face à la maternité :

-l'âge

-le lieu de naissance.

Les données ont été collectées lors de l'entretien téléphonique à 2 mois et 1 an post-partum

-le niveau d'étude

-les revenus totaux du ménage

-la situation professionnelle de la mère à 2mois et 1 an post-partum

-le type de logement

-les parents cohabitants.

- *Données de santé de la mère*

Les données de santé de la mère ont été collectées à partir du dossier médical pendant la grossesse et lors de l'entretien téléphonique à 2 mois et/ ou 1 an.

- l'IMC

-la parité

-la consommation d'alcool pendant la grossesse, à 2 mois et 1 an post-partum

la consommation de tabac pendant la grossesse, à 2 mois et 1 an post-partum

-le score global d'activité physique

-l'existence de complications de la grossesse

-la voie d'accouchement

-le temps de sommeil par nuit

-l'adéquation des consommations alimentaires avec les préconisations a été établie par rapport aux recommandations du Programme National Nutrition Santé .

- *Données de santé de l'enfant*

Ces données ont été collectées au cours de l'entretien en face à face à la maternité et lors de l'entretien téléphonique mené à 2 mois et 1 an postnatal.

-le mode l'alimentation

-l'état de santé perçu par la mère à 2 mois et 1 an

-l'hospitalisation de l'enfant

-la « capacité d'adaptation de l'enfant » à 2 mois.

- *Caractéristiques psychologiques et liées au soutien social de la mère et du père*

Caractéristiques psychologiques de la mère

-les antécédents psychologiques de la mère avant la grossesse

-la présence d'une DPN à 2 mois post-partum.

Les caractéristiques psychologiques du père ont été évaluées lors de l'entretien téléphonique auprès du père qui s'est tenu

-la symptomatologie dépressive postnatale (DPN) à 2 mois.

- *Caractéristiques liées aux mesures de prévention anténatales et au soutien social*

Ces données ont été recueillies lors de l'entretien en maternité,

- les mesures préventives anténatales EPP/PNP ;

- l'aide d'une puéricultrice ou une sage-femme de Protection Maternelle et Infantile (PMI) en post-partum ou depuis les 2 mois de l'enfant évalué à 2 mois et 1 an postpartum

-le mode de garde régulier / principal évalué à 2 mois et à 1 an

-les relations au sein du couple, les femmes ont été interrogées lors des entretiens au cours de la grossesse, à 2 mois

-la satisfaction quant à la répartition des tâches ménagères et des soins apportés à l'enfant à 2 mois et 1 an postpartum.

Toutes les analyses ont été réalisées avec un risque de première espèce de 5 %.

Dans un premier temps, nous avons décrit les caractéristiques des femmes inclues dans notre échantillon et les avons comparées avec les femmes non incluses à l'aide de test statistiques (Test $\chi 2$ d'indépendance, test de Student ou test de Mann-Whitney si les données ne suivent pas une loi normale ; pour les variables décrites en catégorie et en moyenne, le test correspond à la variable en quantitative) (tableau 9).

Dans un deuxième temps nous avons exploré les associations entre la variable principale (SF12) et les facteurs d'exposition sélectionnés : d'abord à l'aide de tests statistiques puis en analyses multivariés par des régressions logistiques permettant de calculer des odds ratios ajustés (ORa) et des intervalles de confiance à 95% (IC) pour explorer les facteurs associés à une bonne ou une mauvaise QV : i) PCS-12 ii) MCS-12 à 1 an postpartum.

Une analyse cas complet a été réalisée lors d'une phase préliminaire pour appréhender les relations entre les variables puis une analyse a été faite sur des données imputées et pondérées. L'effet cumulatif des données manquantes dans plusieurs variables conduit souvent à l'exclusion d'une proportion importante de l'échantillon initial, ce qui entraîne une perte substantielle de précision et de puissance.

Pour traiter les données manquantes, nous avons réalisé une imputation multiple par équations chaînées sur 40 bases en utilisant le package " Mice " de R.

Nous avons réalisé trois modèles de régression logistique en intégrant les variables présentes en maternité, à 2 mois et/ou 1 an postpartum pour les différentes catégories de variables :

- Modèle 1 : ajustement sur les covariables sociodémographiques et de la grossesse seule (âge, née en France, niveau éducatif, IMC, parité, complications obstétricales, voie accouchement, consommation alcool, tabac, score activité physique, sore de nutrition, difficultés psychologiques, mesures préventives prénatales, relations avec conjoint)
- Modèle 2 : ajustement sur les covariables de sociodémographiques et de la grossesse et présentes à 2 mois postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, allaitement, consommation de tabac, temps de sommeil la nuit, état de santé de l'enfant, hospitalisation de l'enfant, capacités d'adaptation de l'enfant, EPDS mère et père, aide d'

une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde, relations avec le conjoint, répartition des tâches ménagères et des soins à l' enfant)

- Modèle 3 : ajustement sur les covariables disponibles aux 3 temps : grossesse, 2 mois et 1 an postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, IMC, allaitement, consommation de tabac, état de santé de l'enfant, hospitalisation de l'enfant, capacités d'adaptation de l'enfant, aide d'une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde).

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R version 4.0.5.

L'échantillon étudié a été restreint à la population des 11514 mères sans jumeaux et sans données manquantes pour la variable d'intérêt (SF12) (figure.

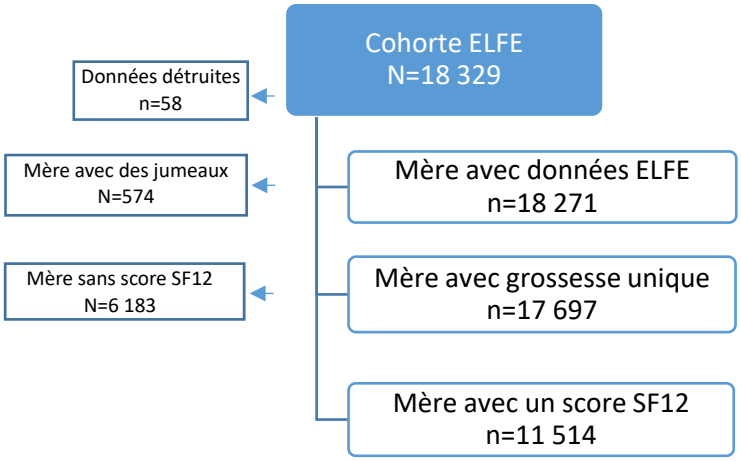


Figure 23 : Flowchart de description de la sélection de l'échantillon pour l'analyse statistique, à partir des données de l'étude ELFE.

4.3.2 Résultats

Dans notre étude, le score moyen PCS-12 des femmes était de 54,32 (écart type= 6,28) et le MCS-12 moyen des femmes était de 47,28 (écart type= 8,56). Dans notre population sans données manquantes, 79,2% (9123) des femmes ont un PCS-12 >=51 et 78,5% (9034) des femmes ont un MCS-12 >=41.

Par rapport aux mères avec données manquantes (tableau 8) celles sans données manquantes (n=11514, 63,02%) étaient plus souvent âgées de >35 ans avec un âge moyen plus élevé, nées en France, de niveau d'étude > BAC et supérieur. Elles vivaient au sein d'un ménage dont le revenu total mensuel était plus élevé, elles étaient plus souvent en activité, vivaient plus souvent dans une maison, et cohabitaient plus souvent avec le père de l'enfant.

En ce qui concerne leur santé, les mères de notre échantillon étaient plus souvent multipares, avaient eu moins souvent des complications obstétricales, avaient plus souvent accouché par voie basse ou voie basse assistée. Elles consommaient plus souvent de l'alcool et étaient plus nombreuses à ne pas consommer de tabac, elles avaient plus souvent un bon score de suivi des recommandations nutritionnelles pendant la grossesse. Concernant leurs caractéristiques psychologiques, elles avaient moins souvent présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse.

Tableau 6: Caractéristique de la population (N=18271) : comparaison participants vs. non participants.

	Participants (N=11514)	Non participants (N=6757)	p
Age à l'accouchement (en années)			
18-25	1701 (14.8)	1622 (24.4)	
26-35	7413 (64.6)	3825 (57.5)	
>35	2362 (20.6)	1210 (18.2)	
Moyenne (ET)	31.04 (4.83)	30.01 (5.36)	**<0.001**
Née en France	10240 (89.7)	5389 (81.8)	**<0.001**
Niveau d'étude			**<0.001**
CAP/BEP ou <	2129 (18.9)	1540 (30.5)	
Baccalaureat ou équivalent	2051 (18.2)	993 (19.7)	
Bac+2 ou >	7067 (62.8)	2516 (49.8)	
Revenu total du ménage en euros/ mois (2 mois)	3422 (2010)	3081.7 (2185.8)	**<0.001**
Situation professionnelle			**<0.001**
En activité	8395 (74.5)	3319 (64.6)	
Au chômage	1283 (11.4)	712 (13.9)	
Autre (mère au foyer, étudiantes)	1588 (14.1)	1107 (21.5)	
Type logement (2 mois)			**<0.001**
Maison	6563 (58.3)	2570 (50.7)	
Appartement	4631 (41.2)	2434 (48.0)	
Autre	58 (0.5)	63 (1.2)	
Parents cohabitants (2 mois)	10883 (96.4)	4850 (92.2)	**<0.001**

	Participants (N=11514)	Non participants (N=6757)	p
Parité			**0.04**
Primipare	5153 (45.1)	3089 (46.6)	
Complications obstétricales [a]	2898 (25.2)	2068 (30.9)	**<0.001**
Type accouchement			**<0.001**
Voie basse ou assistée [b]	9239 (82.3)	5169 (79.3)	
Césarienne	1981 (17.7)	1346 (20.7)	

Alcool pendant la grossesse	2819 (24.8)	1367 (20.6)	**<0.001**
Tabac (pdt grossesse)	2098 (18.4)	1526 (23.1)	**<0.001**
Score activité physique pdt grossesse (en MET-h/semaine) [d]	179.04 (89.21)	182.79 (95.11)	0.11
Score de recommandation nutrition grossesse (/9)	7.61 (0.80)	7.53 (0.82)	**<0.001**
Difficultés psychologiques pendant la grossesse	1349 (11.8)	915 (13.8)	**<0.001**

Variables qualitatives : Test $\chi 2$ d'indépendance. Variables quantitatives Test de Student ou test de Mann-Whitney. Pour les variables décrites en catégorie et en moyenne, le test correspond à la variable en quantitative.
[a] Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie concomitante, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.
[b] Au moins une des complications suivantes : capacités d'auto-apaisement (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, seulement s'il est pris dans les bras)
[c] Voie basse assistée : voie basse instrumentale par forceps ou ventouse
[d] Score activité = MET (Metabolic Equivalent of Task) activité x temps passé (en h) (x 7 ou par le nb de jours travailles, si temps journalier).en MET-heure/semaine.

- *Score de qualité de vie : analyse univariée*

- *Résultats composante santé physique : PCS-12*

Les résultats de l'analyse univariée explorant les variables associées de manière indépendante à la composante physique de la QV (PCS-12) sont présentés dans le tableau 9.

Tableau 7 : Caractéristiques des femmes et PCS-12 à 1 an post-partum. Analyse univariée.

	PCS-12 (1 an)		
	Elevé N=9123 n (%)	Bas N=2391 n (%)	p
MCS-12			**0.02**
≥41	7199 (78.9)	1835 (76.7)	
<41	1924 (21.1)	556 (23.3)	
Caractéristiques démographiques et socioéconomiques de la mère			
Age à l'accouchement (en années)			
18-25	1284 (14.1)	417 (17.5)	
26-35	6008 (66.0)	1405 (59.1)	
>35	1805 (19.8)	557 (23.4)	
Moyenne (ET)	31.01 (4.74)	31.13 (5.16)	0.34
Née en France	8269 (91.4)	1971 (83.4)	**<0.001**
Niveau d'étude			**<0.001**
CAP/BEP ou <	1498 (16.8)	631 (27.3)	
Baccalaureat ou équivalent	1595 (17.9)	456 (19.7)	
Bac+2 ou >	5841 (65.4)	1226 (53.0)	

Revenu total du ménage en euros/ mois (2 mois)	3499.81 (2060.39)	3118.34 (1768.14)	**<0.001**
Revenu total du ménage en euros/ mois (1 an)	3692.14 (2534.93)	3216.08 (1833.52)	**<0.001**
Situation professionnelle (2 mois)			**<0.001**
En activité	6845 (76.5)	1550 (66.8)	
Au chômage	948 (10.6)	335 (14.4)	
Autre (mère au foyer, étudiantes)	1151 (12.9)	437 (18.8)	
Situation professionnelle (1 an)			**<0.001**
En activité	7127 (78.1)	1632 (68.3)	
Au chômage	854 (9.4)	272 (11.4)	
Autre (mère au foyer, étudiantes)	1142 (12.5)	487 (20.4)	
Type logement (2 mois)			**<0.001**
Maison	5310 (59.4)	1253 (54.1)	
Appartement	3580 (40.1)	1051 (45.3)	
Autre	44 (0.5)	14 (0.6)	
Type logement (1 an)			**<0.001**
Maison	5685 (62.3)	1324 (55.4)	
Appartement	3394 (37.2)	1056 (44.2)	
Autre	42 (0.5)	10 (0.4)	
Parents cohabitants (2 mois)	8663 (96.7)	2220 (95.4)	**<0.01**
Parents cohabitants (1 an)	8733 (95.7)	2257 (94.4)	**<0.01**

	PCS-12 (1 an)		
	Elevé N=9123 n (%)	Bas N=2391 n (%)	p
Caractéristiques de santé de la mère			
IMC (avant grossesse) [a]			**<0.001**
<18.5	665 (7.4)	164 (7.0)	
18.5-24.9	6087 (67.6)	1397 (59.5)	
>25	2256 (25.0)	786 (33.5)	
IMC (2 mois) [a]			**<0.001**
<18.5	613 (6.8)	135 (5.9)	
18.5-24.9	5894 (65.9)	1267 (54.9)	
>25	2442 (27.3)	905 (39.2)	
Parité			0.72
Primipare	4078 (45.0)	1075 (45.4)	
Multipare	4983 (55.0)	1292 (54.6)	
Complications obstétricales[b]	2168 (23.8)	730 (30.6)	**<0.001**
Type accouchement			0.32
Voie basse ou assistée [b]	7345 (82.5)	1894 (81.6)	

Césarienne	1555 (17.5)	426 (18.4)	
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (maternité)	6432 (70.7)	1648 (69.2)	0.17
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (2 mois)	4277 (48.1)	1059 (46.3)	0.13
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (1 an)	627 (6.9)	193 (8.1)	**0.04**
Alcool (pendant la grossesse)	2304 (25.5)	515 (21.8)	**<0.001**
Tabac (pndant la grossesse)	1618 (17.9)	480 (20.3)	**<0.01**
Tabac (2 mois)	1653 (18.6)	468 (20.5)	**0.04**
Tabac (1 an)	2225 (24.4)	590 (24.7)	0.78
Score activité physique pdt grossesse (en MET-h/semaine) [d]	177.66 (86.49)	184.66 (99.34)	0.07
Sommeil (en h/ nuit)			**<0.001**
<6	1292 (14.5)	496 (21.7)	
6-8	4705 (52.9)	1155 (50.5)	
≥8	2891 (32.5)	635 (27.8)	
Score de recommandation nutrition grossesse (/9)	7.62 (0.80)	7.60 (0.77)	0.30
Caractéristiques de santé de l'enfant			
Bonne santé de l'enfant (2 mois)	8824 (99.1)	2267 (98.7)	**0.03**
Bonne santé de l'enfant (1 an)	9037 (99.1)	2332 (97.7)	**<0.001**
Hospitalisation (2 mois)	539 (6.1)	142 (6.2)	0.81
Hospitalisation (1 an)	1015 (11.1)	317 (13.3)	**<0.01**
Bonnes capacités d'adaptation (2 mois) [d]	3145 (35.4)	720 (31.5)	**<0.001**
Bonnes capacités d'adaptation (1an) [d]	3073 (33.7)	660 (27.6)	**<0.001**

	PCS-12 (1 an)		
	Elevé N=9123 n (%)	Bas N=2391 n (%)	p
Caractéristiques psychologiques et support social			
Difficultés psychologiques (pendant la grossesse)	979 (10.8)	370 (15.7)	**<0.001**
EPDS (2 mois)			**<0.001**
<12	7950 (89.5)	1887 (82.8)	
≥12	928 (10.5)	391 (17.2)	
EPDS père (2 mois)			**<0.001**
<10	7124 (93.8)	1702 (90.9)	
≥10	472 (6.2)	170 (9.1)	
Mesures préventives anténatales			**<0.001**
Aucune	2769 (31.8)	796 (35.3)	
EPP seul	577 (6.6)	188 (8.3)	
PNP seule	2898 (33.3)	671 (29.8)	
Les deux	2469 (28.3)	600 (26.6)	
Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (2 mois)	274 (3.1)	103 (4.5)	**<0.001**

Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (2 ans)	338 (3.7)	158 (6.6)	**<0.001**
Garde régulière par autre que mère (2 mois)	1282 (14.4)	340 (14.9)	0.59
Mode de garde (1 an)			**<0.001**
Mere	2981 (32.7)	1036 (43.4)	
Autre	6138 (67.3)	1351 (56.6)	
Disputes avec/sans insultes pendant la grossesse			**<0.001**
Pas de dispute	5229 (60.7)	1259 (57.6)	
Disputes sans insultes	2547 (29.6)	640 (29.3)	
Disputes avec insultes	843 (9.8)	286 (13.1)	
Disputes avec/sans insultes (2 mois)			**<0.001**
Pas de dispute	5347 (62.0)	1277 (58.4)	
Disputes sans insultes	2581 (29.9)	659 (30.2)	
Disputes avec insultes	691 (8.0)	249 (11.4)	
Répartition satisfaisante tâches ménagères et soins à l'enfant (2 mois)	7079 (83.3)	1760 (82.2)	0.24

Qualitative variables: $\chi 2$ test of independence. Quantitative variables Student's t test or Mann-Whitney test. For variables described in category and mean, the test corresponds to the variable in quantitative.

a BMI = weight in kg/height² in m

b Assisted vaginal delivery: instrumental vaginal delivery by forceps or vacuum

c At least one of the following complications: hospitalization during pregnancy, risk of premature delivery with or without hospitalization, premature rupture of membranes, hemorrhage during the second or third trimester of pregnancy (placenta previa or placenta abruptio), hypertension with concomitant proteinuria, gestational diabetes, intrauterine growth restriction.

d Activity score = MET (Metabolic Equivalent of Task) activity x time spent (in h) (x 7 or by the number of days worked, if daily time).in MET-hours/week.

e At least one of the following complications: self-soothing abilities (frequency of crying: rarely, often, very often), self-regulation (calms crying alone, never cries, almost never cries vs. baby calms only if mother is by his side without holding him, only if he is held.

Les femmes qui avaient un score de santé physique <51 avaient plus souvent un score MCS-12 <41. Les femmes qui étaient née à l' étranger, qui avaient un niveau d' étude moins élevé (CAP/BEP), dont le revenu mensuel dans le ménage était moindre, qui étaient au chômage ou mère au foyer à 2 mois et à 1 an postpartum, qui vivaient en appartement à 2 mois et 1 an postpartum, qui vivaient sans le père de l' enfant, qui avaient un IMC >25 Kg/m2 (surpoids, obésité) avant la grossesse et à 1 an postpartum, qui allaitaient leur enfant au sein ou avec un allaitement mixte à 1 an postpartum, qui n' avaient pas consommé d' alcool pendant la grossesse, qui avaient consommé du tabac pendant la grossesse et à 2 mois, dont le temps de sommeil par nuit était <6h avaient significativement plus souvent un mauvais score de PCS-12 par rapport aux femmes n'ayant pas ces caractéristiques. Ces mères déclaraient plus souvent que leur enfant était en mauvaise santé à 2 mois et 1 an postpartum que leur enfant avait été plus souvent hospitalisé à 1 an de vie, et déclaraient plus souvent une moins bonne adaptation de l'enfant à 2 mois et 1 an. Elles déclaraient avoir eu davantage de difficultés psychologiques pendant la grossesse et présentaient plus souvent une symptomatologie dépressive à 2 mois et 1 an postpartum que les mères ayant un bon score de santé mentale. Le père de l'enfant présentait plus souvent une symptomatologie dépressive. En ce qui concerne le soutien social,

ces mères, avaient plus souvent bénéficié de l'EPP mais moins de la PNP et davantage n'avaient eu ni l'une ni l'autre. Elles avaient plus souvent eu le soutien à domicile d'une puéricultrice ou une sage-femme de PMI à 2 mois et 1 an, gardaient plus souvent leur enfant et déclaraient plus souvent vivre des disputes avec insultes dans leur couple pendant la grossesse et à 2 mois postpartum.

- Résultats composante santé mentale : MCS-12

Les résultats de l'analyse univariée explorant les variables associées de manière indépendante à la composante mentale de la QV (MCS-12) sont présentés dans le tableau 10.

Tableau 8 : Caractéristiques des femmes et MCS-12 à 1 an post-partum. Analyse univariée.

	MCS-12 à 1 an		
	Elevé N=9034 n (%)	Bas N=2480 n (%)	p-val
PCS-12			**0.02**
≥51	7199 (79.7)	1924 (77.6)	
<51	1835 (20.3)	556 (22.4)	
Caractéristiques démographiques et socio-économiques de la mère			
Age à l'accouchement (en années)			
18-25	1344 (14.9)	357 (14.5)	
26-35	5872 (65.2)	1541 (62.4)	
>35	1790 (19.9)	572 (23.2)	
Moyenne (ET)	30.94 (4.79)	31.38 (4.94)	**<0.001**
Née en France	8133 (90.8)	2107 (85.7)	**<0.001**
Niveau d'étude			**<0.01**
CAP/BEP ou <	1613 (18.3)	516 (21.3)	
Baccalaureat ou équivalent	1612 (18.3)	439 (18.1)	
Bac+2 ou >	5601 (63.5)	1466 (60.6)	
Revenu total du ménage en euros/ mois (2 mois)	3472.01 (1915.60)	3239.53 (2313.39)	**<0.001**
Revenu total du ménage en euros/ mois (1 an)	3681.18 (2587.47)	3274.05 (1593.77)	**<0.001**
Situation professionnelle (2 mois)			**<0.001**
En activité	6697 (75.7)	1698 (70.0)	
Au chômage	952 (10.8)	331 (13.7)	
Autre (mère au foyer, étudiantes)	1193 (13.5)	395 (16.3)	
Situation professionnelle (1 an)			**<0.001**
En activité	7000 (77.5)	1759 (70.9)	
Au chômage	843 (9.3)	283 (11.4)	
Autre (mère au foyer, étudiantes)	1191 (13.2)	438 (17.7)	

Type logement (2 mois)			**<0.001**
Maison	5295 (60.0)	1268 (52.4)	
Appartement	3497 (39.6)	1134 (46.8)	
Autre	39 (0.4)	19 (0.8)	
Type logement (1 an)			**<0.001**
Maison	5652 (62.6)	1357 (54.8)	
Appartement	3343 (37.0)	1107 (44.7)	
Autre	38 (0.4)	14 (0.6)	
Parents cohabitants (2 mois)	8589 (97.0)	2294 (94.3)	**<0.001**
Parents cohabitants (1 an)	8708 (96.4)	2282 (92.0)	**<0.001**
Caractéristiques de santé de la mère			
IMC (avant grossesse) [a] en kg/m^2			**<0.01**
<18.5	658 (7.4)	171 (7.0)	
18.5-24.9	5935 (66.5)	1549 (63.6)	
>25	2328 (26.1)	714 (29.3)	
IMC (2 mois) [a] en kg/m^2			**<0.001**
<18.5	559 (6.3)	189 (7.8)	
18.5-24.9	5728 (64.8)	1433 (59.1)	
>25	2546 (28.8)	801 (33.1)	
Parité			**<0.001**
Primipare	4146 (46.3)	1007 (40.8)	
Multipare	4814 (53.7)	1461 (59.2)	
Complications obstétricales [b]	2248 (24.9)	650 (26.3)	0.17
Type accouchement			0.94
Voie basse ou voie basse assistée[c]	7255 (82.3)	1984 (82.4)	
césarienne	1557 (17.7)	424 (17.6)	
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (maternité)	6271 (69.6)	1809 (73.2)	**<0.001**
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (2 mois)	4132 (47.1)	1204 (50.2)	**<0.01**
Alimentation de l'enfant au sein ou mixte (1 an)	598 (6.6)	222 (9.0)	**<0.001**
Alcool (pendant la grossesse)	2178 (24.4)	641 (26.2)	0.06
Tabac (pendant la grossesse)	1585 (17.7)	513 (20.9)	**<0.001**
Tabac (2 mois)	1600 (18.2)	521 (21.7)	**<0.001**
Tabac (1 an)	2116 (23.4)	699 (28.2)	**<0.001**
Score activité physique en MET-h/semaine (pdt grossesse) /100 [d]	177.61 (87.83)	184.42 (94.04)	**0.02**
Temps sommeil la nuit en h **(2 mois)**			**<0.001**
<6	1257 (14.3)	531 (22.1)	
6-8	4579 (52.2)	1281 (53.4)	
>=8	2938 (33.5)	588 (24.5)	
Score recommandation nutrition (/9)[e]	7.62 (0.79)	7.59 (0.84)	0.53
Caractéristiques de l' enfant			
Bon état de santé enfant (2 mois)	8722 (99.2)	2369 (98.5)	**<0.01**
Bon état de santé enfant (1 an)	8940 (99.1)	2429 (98.1)	**<0.001**
Hospitalisation (2 mois)	516 (5.9)	165 (6.9)	0.07
Hospitalisation (1 an)	973 (10.8)	359 (14.5)	**<0.001**
Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (2 mois) [e]	3188 (36.3)	677 (28.2)	**<0.001**

Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (1 an) [e]	3166 (35.1)	567 (22.9)	**<0.001**
Caractéristiques psychologiques et soutien social			
Difficultés psychologiques pendant la grossesse	868 (9.7)	481 (19.6)	**<0.001**
EPDS mère (2 mois)			**<0.001**
<12	8112 (92.6)	1725 (72.0)	
≥12	647 (7.4)	672 (28.0)	
EPDS père (2 mois)			**<0.001**
<10	7017 (93.8)	1809 (91.1)	
≥10	466 (6.2)	176 (8.9)	
Mesures préventives prénatales			0.37
Aucune	2766 (32.1)	799 (34.0)	
EPP seul	599 (7.0)	166 (7.1)	
PNP seule	2825 (32.8)	744 (31.6)	
Les deux	2425 (28.1)	644 (27.4)	
Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (2 mois)	270 (3.1)	107 (4.5)	**<0.001**
Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (1 an)	335 (3.7)	161 (6.5)	**<0.001**
Garde régulière par autre que mère (2 mois)	1281 (14.6)	341 (14.2)	0.64
Mode de garde principal (1 an)			**<0.01**
Mére et conjoint	3090 (34.2)	927 (37.4)	
Autre	5939 (65.8)	1550 (62.6)	
Disputes dans le couple (pendant la grossesse)			**<0.001**
Pas de disputes	5380 (63.1)	1108 (48.7)	
Disutes sans insultes	2451 (28.7)	736 (32.4)	
Disoutes avec insultes	699 (8.2)	430 (18.9)	
Disputes dans le couple (2 mois)			**<0.001**
Pas de disputes	5484 (64.3)	1140 (50.1)	
Disutes sans insultes	2490 (29.2)	750 (33.0)	
Disoutes avec insultes	556 (6.5)	384 (16.9)	
Répartition satisfaisante tâches ménagères et soins à l'enfant (2 mois)	7157 (85.1)	1682 (75.7)	**<0.001**

Variables qualitatives : Test $\chi 2$ d'indépendance. Variables quantitatives Test de Student ; ou test de Mann-Whitney. Pour les variables décrites en catégorie et en moyenne, le test correspond à la variable en quantitative.

a IMC = poids en kg/taille² en m en Kg/m2

[b] Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie concomitante, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.

[c] Au moins une des complications suivantes : capacités d'auto-apaisement (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, seulement s'il est pris dans les bras

[d] Voie basse assistée : voie basse instrumentale par forceps ou ventouse

[e] Score activité = MET (Metabolic Equivalent of Task) activité x temps passé (en h) (x 7 ou par le nb de jours travailles, si temps journalier).en MET-heure/semaine.

Les femmes qui avaient un score MCS-12<41 avaient plus souvent un score PCS-12 <51. Les femmes qui étaient plus âgées (>35 ans), née à l' étranger, qui avaient un niveau d' étude moins élevé (CAP/BEP), dont le revenu mensuel dans le ménage à 2 mois et 1 an était moindre, qui étaient au chômage ou mère au foyer à 2 mois et à 1 an postpartum, qui

vivaient en appartement à 2 mois et 1 an postpartum, qui ne cohabitaient pas avec le père de l' enfant a 2 mois et 1 an postpartum, qui avaient un IMC >=25 Kg/m2 (surpoids, obésité) avant la grossesse et à 1 an postpartum, qui étaient multipare, qui nourrissaient l' enfant au sein ou avec un allaitement mixte en maternité, à 2 mois et 1 an postpartum, qui avaient consommé du tabac pendant la grossesse et continuaient à fumer à 2 mois et 1 an postpartum, qui avaient un score d' activité physique élevé, dont le temps de sommeil par nuit était <6h avaient significativement plus souvent un mauvais score de MCS-12 par rapport aux femmes n'ayant pas ces caractéristiques. Ces mères déclaraient plus souvent que leur enfant était en mauvaise santé à 2 mois et 1 an postpartum que leur enfant avait été plus souvent hospitalisé dans la première année de vie, et déclaraient plus souvent une moins bonne capacité d'adaptation de l'enfant à 2 mois et 1 an. Elles déclaraient avoir eu davantage de difficultés psychologiques pendant la grossesse et présentaient plus souvent une symptomatologie dépressive à 2 mois postpartum que les mères ayant un bon score de santé mentale. Le père de l'enfant présentait plus souvent une symptomatologie dépressive postnatale. En ce qui concerne le soutien social, ces mères, avaient eu la visite a domicile d'une puéricultrice ou une sage-femme de PMI à 2 mois et 1 an, gardaient (elle ou leur conjoint) plus souvent leur enfant à 1 an et déclaraient plus souvent vivre des disputes avec insultes pendant la grossesse et à 2 mois postpartum et étaient moins souvent satisfaites de la répartition des tâches ménagères et des soins donnés aux enfants.

- Score de qualité de vie et facteurs associés (analyse multivariée)

Des modèles multivariés ont été réalisés pour étudier les facteurs de risques associés à une mauvaise qualité de vie physique (PCS-12) (tableau 11) et mentale (MCS-12) (tableau 12).

- Résultats composante santé physique : PCS-12 (tableau 11) : régression logistique sur données imputées et pondérées

Le fait d' avoir un IMC élevé à 1 an postpartum est le facteur le plus fortement associé à un mauvais score PCS-12, viennent ensuite par ordre décroissant : le fait de vivre dans un appartement à 1 an postpartum, le fait que la mère ait présenté une SDPN à 2 mois de grossesse, de bénéficier de la visite d'une puéricultrice ou d'une SF de PMI à domicile à 1 an,de cohabiter avec le père de l' enfant à 1 an (que le père présente une SDPN à 2 mois, d' être mère au foyer ou étudiante à 1 an postpartum, d' avoir présenté des complications obstétricale, d'avoir présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse, d' avoir un temps de sommeil <6h par nuit à 2 mois et une augmentation de l'âge maternel pour une augmentation de 5 ans sont également associés à un risque plus élevé de mauvais PCS-12.

Les facteurs qui sont associés de façon positive au PCS-12 sont par ordre décroissant : de consommer de l' alcool pendant la grossesse, de faire garder son enfant à 1 an, d' avoir accouché par césarienne, d' avoir un enfant qui présente de bonnes capacités d'adaptation à 2 mois et à 1 an de vie, d'être multipare, consommer du tabac à 1 an, d' avoir un niveau d' étude niveau baccalauréat ou supérieur, d'être née en France et d' avoir un enfant en bonne santé à 1 an sont associés à un meilleur score PCS-12.

Il n'y a pas d'association significative avec le fait d'avoir suivi ou non les mesures préventives anténatales (EPP/PNP) et le PCS-12 maternel à 1 an.

Tableau 9 : Caractéristiques indépendamment associées à un score de santé physique bas (PCS-12 <51) (N=11514, 40 bases).

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3***	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Caractéristiques démographiques et socioéconomiques de la mère						
Age mère à la naissance /5 ans	1.11 (1.06, 1.15)	**<0.001**	1.14 (1.09, 1.19)	**<0.001**	1.14 (1.09, 1.19)	**<0.001**
Née en France	0.52 (0.47, 0.57)	**<0.001**	0.61 (0.55, 0.68)	**<0.001**	0.63 (0.57, 0.71)	**<0.001**
Niveau d'étude mère		**<0.001**		**<0.001**		**<0.001**
BAC ou équivalent vs CAP/BEP	0.71 (0.64, 0.79)		0.74 (0.67, 0.83)		0.77 (0.69, 0.86)	
Bac et +> vs CAP/BEP	0.52 (0.48, 0.58)		0.60 (0.54, 0.67)		0.65 (0.58, 0.72)	
Revenu total du ménage mensuel /1000€ **(2 mois)**	/		0.94 (0.91, 0.97)	**<0.001**	0.97 (0.93, 1.01)	0.06
Revenu total du ménage mensuel /1000€ **(1 an)**	/		/		0.97 (0.94, 1.01)	0.08
Situation professionnelle mère (2 mois)	/			**<0.001**		0.15
Au chômage vs.en activité	/		1.19 (1.06, 1.34)		1.16 (1.02, 1.33)	
Autre (mère au foyer, étudiante) vs.en activité	/		1.27 (1.14, 1.41)		1.06 (0.92, 1.22)	
Situation professionnelle mère (1 an)	/		/			**<0.001**
Au chômage vs.en activité	/		/		0.88 (0.76, 1.02)	

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3***	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Autre (mère au foyer, étudiante) vs.en activité	/		/		1.23 (1.07, 1.41)	
Type logement (2 mois)	/			**0.045**		**0.04**
Appartement vs.maison	/		1.08 (1.01 1.17)		0.81 (0.68, 0.96)	
Autre vs.maison	/		1.22 (0.84, 1.78)		1.20 (0.72, 2.00)	
Type logement (1 an)	/		/			**<0.001**
Appartement vs.maison	/		/		1.38 (1.17, 1.64)	
Autre vs.maison	/		/		0.84 (0.46, 1.54)	
Parents cohabitants (2 mois)	/		1.34 (1.12, 1.60)	**<0.01**	1.13 (0.88, 1.45)	0.32
Parents cohabitants (1 an)	/		/		1.28 (1.02, 1.60)	**0.03**
Caractéristiques de santé de la mère						
IMC avant grossesse [a] en kg/m^2		**<0.001**		**<0.001**		0.52
<18.5 vs.18.5-24.9	1.02 (0.89, 1.18)		0.99 (0.86, 1.15)		1.05 (0.88, 1.26)	
>25 vs.18.5-24.9	1.31 (1.21, 1.42)		1.27 (1.16, 1.37)		0.92 (0.81, 1.05)	
IMC à 1 an [a] en kg/m^2	/		/			**<0.001**
<18.5 vs.18.5-24.9	/		/		1.00 (0.81, 1.22)	
>25 vs.18.5-24.9	/		/		1.51 (1.33, 1.72)	
Multiparité vs primiparité	0.83 (0.75, 0.90)	**<0.001**	0.84 (0.76, 0.92)	**<0.001**	0.84 (0.76, 0.92)	**<0.001**
Complications obstétricales (oui vs. non) [b]	1.25 (1.16, 1.36)	**<0.001**	1.24 (1.15, 1.35)	**<0.001**	1.23 (1.13, 1.33)	**<0.001**
Type accouchement (césarienne vs. voie basse ou voie basse assistée [c])	0.91 (0.83, 1.01)	0.05	0.90 (0.82, 0.99)	**0.04**	0.89 (0.81, 0.98)	**0.02**
Alimentation de l'enfant (maternité) (au sein ou mixte vs au biberon)	0.96 (0.89, 1.04)	0.36	0.96 (0.87, 1.07)	0.48	0.98 (0.88, 1.08)	0.65

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3***	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Alimentation de l'enfant (2 mois) (au sein ou mixte vs au biberon)	/		0.93 (0.84, 1.03)	0.16	0.92 (0.83, 1.02)	0.12
Alimentation de l'enfant (1 an) (au sein ou mixte vs au biberon)	/		/		0.98 (0.85, 1.13)	0.76
Alcool (pendant la grossesse) (oui vs. non)	0.86 (0.79, 0.94)	**<0.01**	0.88 (0.81, 0.97)	**<0.01**	0.90 (0.82, 0.99)	**0.03**
Tabac (pendant la grossesse) (oui vs. non)	1.01 (0.92, 1.12)	0.76	1.05 (0.91, 1.21)	0.53	1.12 (0.96, 1.30)	0.15
Tabac (2 mois) (oui vs. non)	/		0.94 (0.81, 1.08)	0.38	1.08 (0.91, 1.30)	0.37
Tabac (1 an) (oui vs. non)	/		/		0.80 (0.69, 0.93)	**<0.01**
Score activité physique en MET-h/semaine (pdt grossesse) /100 [d]	1.04 (0.99, 1.10)	0.08	1.04 (0.99, 1.09)	0.15	1.03 (0.98, 1.09)	0.21
Temps sommeil la nuit en heure **(2 mois)**	/			**<0.001**		**<0.001**
<6 vs. 6-8	/		1.23 (1.11, 1.36)		1.21 (1.09, 1.34)	
≥ vs. 6-8	/		0.94 (0.86, 1.03)		0.95 (0.87, 1.04)	
Score recommandation nutrition (/9)	1.05 (0.99, 1.10)	0.09	1.05 (0.99, 1.11)	0.06	1.05 (0.99, 1.11)	0.13
Caractéristiques de santé de l'enfant						
État de santé enfant (2 mois) (bon vs. mauvais)	/		0.76 (0.54, 1.07)	0.12	0.81 (0.57, 1.15)	0.23
État de santé enfant (1 an) (bon vs. mauvais)	/		/		0.45 (0.33, 0.59)	**<0.001**
Hospitalisation enfant (2 mois) (oui vs.non)	/		0.90 (0.77, 1.05)	0.18	0.87 (0.74, 1.02)	0.08
Hospitalisation enfant (1 an) (oui vs.non)	/		/		1.06 (0.95, 1.18)	0.30
Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (2 mois) (oui vs.non) [e]	/		0.87 (0.80, 0.94)	**<0.001**	0.89 (0.82, 0.96)	**<0.01**
Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (1 an) (oui vs.non) [e]	/		/		0.85 (0.79, 0.93)	**<0.001**
Caractéristiques psychologiques et liées au soutien social						
Difficultés psychologiques pendant la grossesse (oui vs.non)	1.34 (1.21, 1.49)	**<0.001**	1.23 (1.11, 1.37)	**<0.001**	1.22 (1.10, 1.36)	**<0.001**

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3***	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Score EPDS mère (≥12)	/		1.42 (1.27, 1.58)	**<0.001**	1.37 (1.23, 1.54)	**<0.001**
Score EPDS père (≥10)	/		1.23 (1.04, 1.44)	**0.01**	1.24 (1.05, 1.46)	**0.01**
Mesures préventives prénatales		0.60		0.84		0.84
EPP uniquement vs.aucun	1.10 (0.95, 1.27)		1.09 (0.94, 1.26)		1.08 (0.93, 1.25)	
PNP uniquement vs.aucun	0.97 (0.88, 1.08)		1.00 (0.89, 1.11)		1.02 (0.92, 1.14)	
Les deux vs.aucun	1.00 (0.89, 1.11)		1.02 (0.91, 1.13)		1.05 (0.93, 1.17)	
Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (2 mois) (oui vs.non)	/		1.14 (0.94, 1.37)	0.17	1.07 (0.88, 1.30)	0.56
Visite puéricultrice et/ ou Sage-femme de PMI (1 an) (oui vs.non)	/		/		1.34 (1.14, 1.57)	**<0.001**
Garde régulière par autre que mère (2 mois) (oui vs.non)	/		1.02 (0.92, 1.14)	0.68	1.04 (0.93, 1.15)	0.53
Mode de garde principal (1 an) (autres) vs mère	/		/		0.89 (0.81, 0.98)	**0.02**
Disputes avec/sans insultes pendant la grossesse		**<0.01**		0.97		1
Disputes sans insultes vs.pas de dispute	1.07 (0.98, 1.18)		1.01 (0.91, 1.13)		1.01 (0.90, 1.12)	
Disputes avec insultes vs.pas de dispute	1.27 (1.12, 1.45)		1.04 (0.89, 1.22)		1.03 (0.88, 1.21)	
Disputes avec/sans insulte (2 mois)	/			0.05		**0.04**
Disputes sans insultes vs.pas de dispute	/		1.08 (0.98, 1.20)		1.09 (0.98, 1.21)	
Disputes avec insultes vs.pas de dispute	/		1.22 (1.04, 1.42)		1.22 (1.04, 1.43)	
Répartition satisfaisante tâches ménagères et soins à l'enfant (2 mois) (oui vs.non)	/		1.05 (0.93, 1.18)	0.43	1.04 (0.93, 1.17)	0.48

*Modèle 1 : ajustement sur les covariables sociodémographiques et de la grossesse seules (âge, née en France, niveau éducatif, IMC, parité, complications obstétricales, voie accouchement, consommation alcool, tabac, score activité physique, sore de nutrition, difficultés psychologiques, mesures préventives prénatales, relations avec conjoint)

**Modèle 2 : ajustement sur les covariables de sociodémographiques et de la grossesse et présentes à 2 mois postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, allaitement, consommation de tabac, temps de sommeil la nuit, état de santé de l' enfant, hospitalisation de l' enfant, capacités d' adaptation de l' enfant, EPDS mère et père, aide d' une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde, relations avec le conjoint, répartition des tâches ménagères et des soins à l' enfant)
**Modèle 3 : ajustement sur les covariables disponibles aux 3 temps : grossesse, 2 mois et 1 an postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, IMC, allaitement, consommation de tabac, état de santé de l'enfant, hospitalisation de l'enfant, capacités d'adaptation de l'enfant, aide d'une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde)

40 bases d'imputation. Test de Wald pour les variables quantitatives et binaires. Likelihood ratio test (LRT) pour la p globale des variables qualitatives à plus de 2 catégories.
[a] Au moins une des complications suivantes: hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie concomitante, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.
[b] Au moins une des complications suivantes : capacités d'auto-apaisement (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, seulement s'il est pris dans les bras).
[c] Voie basse assistée : voie basse instrumentale par forceps ou ventouse.
[d] IMC = poids en kg/taille² en m (<18.5 Kg/m2 : dénutrition-anorexie/18.5-24.9 Kg/m2 : corpulence normale/>25 Kg/m2 : surpoids-obésité).
[e] Score activité = MET (Metabolic Equivalent of Task) activité x temps passé (en h) (x 7 ou par le nb de jours travailles, si temps journalier).en MET-heure/semaine.

- Résultats composante santé mentale : MCS-12 régression logistique sur données imputées et pondérées (tableau 12).

Le fait d' avoir présenté une SDPN à 2 mois de grossesse est le facteur le plus fortement associé à un mauvais score MCS-12, viennent ensuite par ordre décroissant ÷ avoir présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse, avoir un IMC bas à 1 an postpartum, de subir des disputes avec insultes pendant la grossesse et à 2 mois, de cohabiter avec le père de l' enfant à 2 mois postpartum, de recevoir la visite d'une puéricultrice ou d'une SF de PMI à domicile à 1 an, d'être multipare, d' être mère au foyer ou étudiante à 1 an postpartum , de faire garder son enfant à 1 an, d' avoir eu son enfant hospitalisé au cours de la première année , de consommer du tabac à 1 an, de nourrir son enfant au sein ou avec un allaitement mixte à 1 an, d' avoir un niveau d' étude bac et supérieur, avoir un IMC élevé à 1an postpartum, un âge maternel pour une augmentation de 5 ans et le fait de subir des disputes sans insultes avec le conjoint pendant la grossesse étaient associés à un risque plus élevé d' avoir un moins bon score MCS-12.

Les facteurs qui sont associés de façon positive à la composante MCS-12 du score de QV par ordre décroissant sont : revenus mensuels élevés à 1 an (pour une augmentation de 1000€), d'être née en France, d' avoir un enfant qui présente de bonnes capacités d'adaptation à 2 mois, d' avoir un temps de sommeil supérieur à 8h par nuit à 2 mois, de considérer la répartition des tâches ménagères et des soins apportés à l' enfant satisfaisante, d' avoir un IMC faible pendant

la grossesse, de cohabiter avec le père de l' enfant à 1 an, d' avoir un enfant en bonne santé à 1 an et qui a de bonnes capacités d' adaptation à 1 an de vie.

Il n'y a pas d'association significative avec le fait d'avoir suivi ou pas les mesures préventives anténatale (EPP/PNP), la présence d'une symptomatologie dépressive postnatale paternelle et le MCS-12 maternel.

Tableau 10 : Caractéristiques indépendamment associées à un bas score de santé mentale (MCS-12<41) (N=11514, 40 bases).

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3 **	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Caractéristiques démographiques de la mère						
Age mère à la naissance /5 ans	1.07 (1.03, 1.12)	**<0.001**	1.09 (1.04, 1.14)	**<0.001**	1.12 (1.07, 1.17)	**<0.001**
Née en France vs née à l'étranger	0.62 (0.56, 0.69)	**<0.001**	0.85 (0.76, 0.95)	**<0.01**	0.87 (0.78, 0.98)	**0.02**
Niveau d'étude mère		0.08		0.22		**0.02**
BAC ou équivalent vs CAP/BEP	0.91 (0.81, 1.02)		0.99 (0.88, 1.11)		1.00 (0.89, 1.13)	
BAC et + vs CAP/BEP	0.89 (0.80, 0.98)		1.07 (0.96, 1.20)		1.14 (1.02, 1.28)	
Revenu total du ménage mensuel /1000€ **(2 mois)**	/		0.95 (0.92, 0.97)	**<0.001**	1.00 (0.97, 1.03)	0.91
Revenu total du ménage/1000 € **(1 an)**	/		/		0.91 (0.88, 0.95)	**<0.001**
Situation professionnelle mère (2 mois)	/			**0.03**		0.43
Au chômage vs.en activité	/		1.15 (1.02, 1.30)		1.06 (0.92, 1.22)	
Autre (mère au foyer, étudiante) vs. en activité	/		1.11 (0.99 1.24)		0.97 (0.84, 1.13)	
Situation professionnelle mère (1 an)	/		/			**<0.01**
Au chômage vs.en activité	/		/		1.14 (0.98, 1.33)	
Autre (mère au foyer, étudiante) vs. en activité	/		/		1.26 (1.09, 1.46)	
Type logement (2 mois)	/			**<0.001**		0.16

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3 **	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Appartement vs.maison	/		1.23 (1.13, 1.33)		1.07 (0.90, 1.26)	
Autre vs.maison	/		1.75 (1.18, 2.60)		1.62 (0.95, 2.76)	
Type logement (1 an)	/		/			0.36
Appartement vs.maison	/		/		1.16 (0.98, 1.37)	
Autre vs.maison	/		/		1.00 (0.54, 1.84)	
Parents cohabitants (2 mois) (oui vs.non)	/		1.00 (0.81, 1.24)	0.98	1.39 (1.07, 1.81)	**0.01**
Parents cohabitants (1 an) (oui vs.non)	/		/		0.70 (0.56, 0.87)	**<0.01**
Caractéristiques de santé de la mère						
IMC avant grossesse en kg/m^2		**0.02**		0.10		**<0.01**
<18.5 vs. 18.5-24.9	0.99 (0.85, 1.14)		0.93 (0.80, 1.09)		0.75 (0.62, 0.91)	
>25 vs. 18.5-24.9	1.15 (1.06, 1.25)		1.10 (1.01, 1.20)		1.00 (0.88, 1.15)	
IMC à 1 an en kg/m^2	/		/			**<0.001**
<18.5 vs. 18.5-24.9	/		/		1.52 (1.26, 1.83)	
>25 vs. 18.5-24.9	/		/		1.14 (1.01, 1.30)	
Multiparité vs primiparité	1.13 (1.03, 1.23)	**<0.01**	1.20 (1.09, 1.32)	**<0.001**	1.26 (1.14, 1.39)	**<0.001**
Complications obstétricales (oui vs. non) [b]	0.98 (0.90, 1.06)	0.65	0.98 (0.90, 1.06)	0.59	0.96 (0.88, 1.05)	0.39
Type accouchement (césarienne vs. voie basse ou voie basse assistée [c])	0.93 (0.85, 1.03)	0.16	0.92 (0.84, 1.02)	0.11	0.92 (0.84, 1.02)	0.13
Alimentation de l'enfant (maternité) (au sein ou mixte vs au biberon)	1.16 (1.07, 1.26)	**<0.001**	1.12 (1.01 1.24)	**0.04**	1.11 (1.01 1.24)	0.05
Alimentation de l'enfant (2 mois) (au sein ou mixte vs au biberon)	/		1.03 (0.93, 1.14)	0.58	1.03 (0.92, 1.14)	0.62
Alimentation de l'enfant (1 an) (au sein ou mixte vs au biberon)	/		/		1.16 (1.01, 1.34)	**0.04**
Alcool (pendant la grossesse) (oui vs. non)	1.08 (0.99, 1.17)	0.10	1.09 (0.99, 1.19)	0.06	1.10 (1.01, 1.20)	0.05

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3 **	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
Tabac (pendant la grossesse) (oui vs. non)	1.18 (1.07, 1.29)	**<0.001**	0.99 (0.85, 1.15)	0.90	0.94 (0.81, 1.09)	0.38
Tabac (2 mois) (oui vs. non)	/		1.25 (1.08, 1.44)	**<0.01**	1.11 (0.94, 1.33)	0.23
Tabac (1 an) (oui vs. non)	/		/		1.18 (1.02, 1.36)	**0.03**
Score activité physique en MET-h/semaine (pdt grossesse) /100 [d]	1.03 (0.98, 1.08)	0.29	1.00 (0.95, 1.05)	0.92	0.99 (0.94, 1.04)	0.69
Temps sommeil la nuit en h **(2 mois)**	/			**<0.001**		**<0.001**
<6 vs. 6-8	/		1.16 (1.04, 1.28)		1.14 (1.03, 1.27)	
≥8 vs. 6-8	/		0.81 (0.74, 0.89)		0.82 (0.74, 0.90)	
Score recommandation nutrition (/9)	0.95 (0.91, 1.01)	0.07	0.97 (0.92, 1.02)	0.19	0.97 (0.92, 1.02)	0.23
Caractéristiques de santé de l'enfant						
État de santé enfant (2 mois) (bon vs. mauvais)	/		0.72 (0.51, 1.01)	0.06	0.78 (0.55, 1.11)	0.16
État de sante enfant (1 an) (bon vs. mauvais)	/		/		0.65 (0.48, 0.88)	**<0.01**
Hospitalisation enfant (2 mois) (oui vs.non)	/		0.94 (0.80, 1.11)	0.49	0.91 (0.77, 1.07)	0.26
Hospitalisation enfant (1 an) (oui vs. non)	/		/		1.20 (1.07, 1.34)	**<0.01**
Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (2 mois) (oui vs.non) [e]	/		0.82 (0.75, 0.89)	**<0.001**	0.85 (0.78, 0.93)	**<0.001**
Bonnes capacités d'adaptation de l'enfant (1 an) (oui vs.non) [e]	/		/		0.62 (0.57, 0.68)	**<0.001**
Caractéristiques psychologiques et liées au soutien social						
Difficultés psychologiques pendant la grossesse (oui vs.non)	1.94 (1.76, 2.15)	**<0.001**	1.58 (1.42, 1.75)	**<0.001**	1.55 (1.39, 1.72)	**<0.001**
Score EPDS mère (≥12)	/		3.46 (3.13, 3.83)	**<0.001**	3.37 (3.04, 3.73)	**<0.001**
Score EPDS père (≥10)	/		1.16 (0.98, 1.38)	0.09	1.13 (0.95, 1.35)	0.17
Mesures préventives prénatales		0.33		0.14		0.21
EPP uniquement vs.aucun	0.98 (0.85, 1.14)		0.97 (0.83, 1.14)		0.96 (0.82, 1.13)	

Variables	Modèle 1*		Modèle 2**		Modèle 3 **	
	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval	ORa (95%CI)	pval
PNP uniquement vs.aucun	1.08 (0.97, 1.20)		1.10 (0.99, 1.23)		1.09 (0.98, 1.22)	
Les deux vs.aucun	1.13 (1.01, 1.26)		1.16 (1.03, 1.30)		1.13 (1.01, 1.27)	
Visite puéricultrice et/ou sage-femme de PMI (2 mois) (oui vs.non)	/		1.14 (0.94, 1.39)	0.19	1.08 (0.88, 1.33)	0.45
Visite puéricultrice et/ ou sage-femme de PMI (1 an) (oui vs.non)	/		/		1.29 (1.09, 1.53)	**<0.01**
Garde régulière par autre que mère (2 mois) (oui vs.non)	/		0.97 (0.86, 1.08)	0.56	0.97 (0.86, 1.08)	0.55
Mode garde principal (1 an) (autres) vs mère	/		/		1.22 (1.10, 1.35)	**<0.001**
Disputes avec/sans insultes pendant la grossesse		**<0.001**		**<0.001**		**<0.001**
Disputes sans insultes vs.pas de dispute	1.47 (1.34, 1.61)		1.22 (1.10, 1.37)		1.20 (1.08, 1.35)	
Disputes avec insultes vs.pas de dispute	2.64 (2.35, 2.96)		1.57 (1.36, 1.82)		1.53 (1.32, 1.78)	
Disputes avec/sans insultes (2 mois)	/			**<0.001**		**<0.001**
Disputes sans insultes vs.pas de dispute	/		1.12 (1.01, 1.25)		1.10 (0.98, 1.23)	
Disputes avec insultes vs.pas de dispute	/		1.53 (1.29, 1.80)		1.47 (1.24, 1.73)	
Répartition satisfaisante tâches ménagères et soins à l'enfant (2 mois) (oui vs.non)	/		0.75 (0.67, 0.84)	**<0.001**	0.76 (0.68, 0.86)	**<0.001**

*Modèle 1 :ajustement sur les covariables sociodémographiques et de la grossesse seules (âge, née en France, niveau éducatif, IMC, parité, complications obstétricales, voie accouchement, consommation alcool, tabac, score activité physique, sore de nutrition, difficultés psychologiques, mesures préventives prénatales, relations avec conjoint)

**Modèle 2 : ajustement sur les covariables de sociodémographiques et de la grossesse et présentes à 2 mois postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, allaitement, consommation de tabac, temps de sommeil la nuit, état de santé de l' enfant, hospitalisation de l' enfant, capacités d' adaptation de l' enfant, EPDS mère et père, aide d' une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde, relations avec le conjoint, répartition des tâches ménagères et des soins à l' enfant)

**Modèle 3 : ajustement sur les covariables disponibles aux 3 temps : grossesse, 2 mois et 1 an postpartum (revenu total du ménage, logement, parents cohabitant, IMC, allaitement, consommation de tabac, état de santé de l'enfant, hospitalisation de l' enfant, capacités d' adaptation de l' enfant, aide d' une puéricultrice et /ou sage-femme, mode de garde)

40 bases d'imputation .

[a] Au moins une des complications suivantes : hospitalisation pendant la grossesse, risque d'accouchement prématuré avec ou sans hospitalisation, rupture prématurée des membranes, hémorragie pendant le deuxième ou le troisième trimestre de la grossesse (placenta praevia ou placenta abruptio), hypertension avec protéinurie concomitante, diabète gestationnel, retard de croissance intra-utérin.

[b] Au moins une des complications suivantes : capacités d'auto-apaisement (fréquence des pleurs : rarement, souvent, très souvent), autorégulation (calme ses pleurs seul, ne pleure jamais, ne pleure presque jamais vs bébé ne se calme que si la mère est à ses côtés sans le prendre dans les bras, seulement s'il est pris dans les bras).

[c] Voie basse assistée : voie basse instrumentale par forceps ou ventouse.
[d] IMC = poids en kg/taille² en m (<18.5 Kg/m2 : dénutrition-anorexie/18.5-24.9 Kg/m2 : corpulence normale/>25 Kg/m2 : surpoids-obésité).
[e] Score activité = MET (Metabolic Equivalent of Task) activité x temps passé (en h) (x 7 ou par le nb de jours travailles, si temps journalier).en MET-heure/semaine.

L'échantillon étudié concerne uniquement des femmes en couple et des grossesses uniques et n'est pas représentatif de la population générale. L' IPW rend cependant la population représentative de la population de ELFE. Cependant, l'utilisation de données imputées permet de conserver les variables à leur échelle d'origine. Ici, l'imputation ne construit pas l'association mais corrige l'attrition. Comme nous avons ajusté nos analyses pour toutes ces variables, il est peu probable que cet effet soit important.

Les études publiées jusque-là (Bai et al., 2019 ; Calou et al., 2014 ; Martinez-Galliano et al., 2019 ; Mortavazi, 2014 ; Jeong et al., 2021) sont essentiellement conduites dans des pays de l'hémisphère sud et des pays d'Asie et donc avec des populations de niveaux socioéconomiques parfois moindres, des cultures différentes, des systèmes de santé et des modalités d'accompagnement des mères en période périnatale qui leur sont spécifiques. De plus elles sont souvent de faible puissance, n'utilisent pas toujours le SF12 comme outils de mesure et sont réalisées avec une temporalité variable au cours de la période postnatale (le plus souvent, 2 mois, 6 mois postpartum) ; peu d'études ne se sont intéressées à la QV à 1 an postpartum. Cela demande donc de nuancer les comparaisons de nos résultats avec ceux d'autres études.

Notre étude présente également des points forts. La QV a été peu étudiée en France en période postnatale et encore moins jusqu' à un an postpartum. Notre étude fournit donc des données nouvelles sur ce thème. Par ailleurs, bien qu'elle soit proposée depuis plusieurs décennies en France, très peu d'étude sur l'impact de l'EPP et la PNP en tant que mesures de prévention prénatale sur la qualité de vie des femmes en période postnatale a été proposée à ce jour.

D'un point de vue statistique, notre base de données est le résultat d'une vaste étude de cohorte nationale et notre effectif est important. Nous avons étudié un vaste échantillon de plus de 11 000 couples tirés de la population générale. Le questionnaire utilisé (SF12) est un questionnaire validé. En outre, nous avons contrôlé de multiples caractéristiques potentiellement associées à la QV dans la première année postnatale qui concernaient aussi bien la mère, le père que l'enfant et notamment la survenue de symptomatologie dépressive postnatale.

4.3.3 Analyse- Conclusion

4.3.3.1 Analyse

Dans notre échantillon la majorité des mères estiment avoir une QV satisfaisante à 1 an postpartum. Être né en France, avoir un niveau éducatif élevé, des revenus élevés, avoir un enfant en bonne santé, avec de bonnes capacités d'adaptation, sont des facteurs influençant positivement la QV dans ses deux dimensions. La multiparité, la consommation d'alcool et de tabac pendant la grossesse et en postpartum, l'accouchement par césarienne pour la QV physique et la cohabitation avec le conjoint, la quantité de sommeil >8h, la bonne répartition des soins donnés à l'enfant au sein du couple sont des facteurs influençant positivement la QV mentale dans notre étude.

Dans notre échantillon, le score moyen de MCS-12 est de 47,28 et celui du PCS-12 est de 54,32. La majorité (56.7%) des femmes avaient un MCS-12 inférieur à 50, et 17.9% des femmes avaient un PCS-12 inférieur à 50, ce qui rejoint la majorité des résultats obtenus dans les récentes études internationales menées sur ce sujet (Jeong et al., 2021; Papamarkou et al., 2017) qui montrent des scores PCS moins souvent bas que les MCS.

- <u>Les facteurs associés à un score de QV bas :</u>

Les femmes dont l'âge augmente, mère au foyer ou étudiante, présentant un IMC<18, multipares, allaitant complétement ou partiellement, consommant du tabac, dormant moins de 6h par nuit, ayant présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse et une DPN à 2 mois postpartum, dont l'enfant a été hospitalisé, subissant des violences au sein du couple, faisant garder leur enfant et ayant l'aide de la PMI estiment avoir une moins bonne QV mentale.

Les femmes âgées dont l' âge augmente par tranche de 5 ans, mères au foyer, vivant dans un appartement, cohabitant avec le père, avec un IMC≥25, ayant eu des complications obstétricales pendant la grossesse, avec un temps de sommeil par nuit <6h, ayant eu des difficultés psychologiques pendant la grossesse, présentant une symptomatologie dépressive à 2 mois postpartum, dont le conjoint présente une SDPN, ayant vécu des disputes dans leur couple et ayant eu l'aide d'une puéricultrice ont une moins bonne QV physique.

Il n'existe pas d'association entre le fait d'avoir suivi les mesures préventives anténatales et la QV à 1 an postpartum.

- Si on considère les facteurs qui sont associés de façon positive à la QV :

Le fait d'être née en France est un facteur de meilleure QV dans notre étude. Les résultats concernant les facteurs liés à l'immigration et la QV hétérogènes (Keygnaert et al, 2016) sont contradictoires, notamment du fait de populations d'étude très. Dans les pays développés et en Europe, les femmes immigrées ont généralement une altération de la QV mentale et physique, en population générale dans les mois qui suivent leur arrivée (Van den Boor et al., 2020) ; un risque plus élevé d'issues négatives de la grossesse et de l'accouchement que dans une population de femmes autochtone (Keygnaert et al., 2016) et un risque plus élevé de dépression postnatale que des femmes natives du pays (El Khoury et al., 2018). Les femmes migrantes constituent une population vulnérable (situations économiques défavorables, isolement, manque de soutien familial et social liés au déracinement), vulnérabilité accentuée par les difficultés d'accès aux soins qu'elles rencontrent de façon plus fréquente que les femmes non migrantes (Nesterko, 2016; El Khoury et al.,2018). Il est nécessaire de prendre en considération ce facteur pour proposer des interventions adaptées aux populations en situation de migration ou déracinées pendant la période périnatale (WHO, 2018).

Un niveau d'éducation élevé permettrait une meilleure perception de la santé et de la QV en population générale (Edgerton et al., 2012; Tran et al., 2021). Cela va dans le sens du rapport de l'OCDE qui montre que le niveau de littératie en santé est d'autant plus faible que le niveau socio-économique et éducatif l'est également (OCDE, 2016). On peut penser que le fait d'être plus informé permettrait une meilleure connaissance des signes d'altération de la santé, et peut-être une recherche plus adaptée de conditions de vie plus bénéfiques au maintien d'un état de santé satisfaisant. De même un niveau de revenu élevé est associé à une meilleure QV dans ses deux composantes. Nos résultats vont dans le sens de la littérature en population générale qui souligne que la QV st meilleure chez les sujets les plus riches et les plus éduqués, comparés à des groupes à revenu et à niveau d'éducation moyens ou faibles. (Ross et al., 2012).

Les multipares ont un meilleur score de QV physique que les primipares, alors que leur score de QV mentale est moins bon. Park et al. (2018) et Bai et al. (2019) ont noté que la multiparité était un facteur déterminant pour une QV plus faible (dans toutes ses composantes), possiblement du fait de la charge de travail inhérente au nombre d'enfants. Peut-être reçoivent-elles un soutien fonctionnel plus important qui expliquerait cette meilleure composante physique. Au contraire, d'autres auteurs ont trouvé que la primiparité affectait négativement la QV du post-partum (Nakamura Y et al., 2020), le manque d'expérience pouvant être une source de frustration et de stress car la femme est encore en train de s'adapter

à la maternité (Capponi & Horbacz (2007) montrent que les primipares attendent un soutien émotionnel, un renforcement de l'estime de soi et une aide pratique de la part leur sphère privée. On peut penser que la parité n'est pas un facteur isolé et qu'elle peut être associée dans un sens comme dans l'autre à la QV.

Accoucher par césarienne est associé de façon significative à un meilleur PCS-12. En France 82% des femmes accouchent par voie basse et 20,1% par césarienne (Blondel, 2017). Ces résultats sont inverses de ceux d'autres études (Rezaie et al., 2018 ; Van der woulde et al., 2015; Fobelets et al., 2018). Cependant ces travaux évaluent pour la majorité la QV dans les premiers mois suivant la naissance. Peut-être que les mères qui ont accouché par césarienne ont une QV négativement impactée dans les semaines suivants la naissance (Fobelets et al., 2018 ; Rezaie et al., 2018), mais sont ensuite davantage accompagnées sur le plan médical et social ce qui pourrait expliquer une meilleure QV physique à 1 an.

Étonnement, consommer de l'alcool et du tabac est associé à un meilleur score de QV physique. Il est difficile d'expliquer ce résultat. Peut-être que la consommation de ces substances permet chez les femmes dépendantes ou ayant un défaut de prise de conscience d'une consommation problématique de maintenir une meilleure QV perçue (Beijer, 2014). Une récente étude, trouve un résultat similaire avec l'anxiété en postpartum et la DPN (van der Zee-van den Berg et al., 2021) où la consommation d'alcool serait associée à une anxiété diminuée.

Les capacités d'adaptation et la bonne santé de l'enfant sont associées à une meilleure QV physique et mentale. Ce résultat est probablement le reflet de l'importance de la « spirale interactionnelle » du postpartum (Cohen, 2002), les perturbations des interactions parents-nourrisson sont souvent les tous premiers signes de difficultés du développement précoce, de difficultés maternelles, ou d'une rencontre qui se fait mal au sein de la dyade et vice-versa. (Murray et al., 2018). Si la plupart des parents s'ajustent sans difficultés majeures, pour certains, cette période de transition constitue une épreuve qui peut évoluer vers une détresse psychologique (Milgrom et al., 2011).

En ce qui concerne le soutien social perçu, il est associé à des résultats positifs en matière de santé (Melrose et al., 2015 ; Hodnett, 2000) qu'il soit formel (soutien de professionnels à domicile, garde d'enfant...) ou informel (soutien d'amis, famille et qualité des relations avec le partenaire) (Leung et al., 2017 ; Massoudi et al., 2016). La qualité du soutien, principalement émotionnel, procuré par le conjoint favoriserait la stabilité émotionnelle chez

la future mère durant la grossesse et dans le postpartum (Bales, 2015). Cependant tout soutien n'est pas bénéfique et efficace en lui-même. Cela dépend de l'adéquation entre le besoin des parents et du type et de la source du soutien reçu. Certains auteurs ont par ailleurs souligné l'effet aidant ou nuisible que peuvent jouer certains membres du réseau social (Carpentier & White, 2001).

La satisfaction au partage des soins portés à l'enfant au sein du couple, est un facteur associé à une meilleure composante mentale de la QV. La présence du père dès la naissance favorise pourtant une coparentalité et un partage équitable du travail et de la vie de famille entre parent. Notre étude a eu lieu avant l'instauration du congé paternité. Il serait intéressant de pouvoir réévaluer ces variables maintenant que celui -çi est devenu obligatoire (Loi n° 2019-1446) afin de voir si une paternité active s'est développée et a permis de définir une nouvelle configuration parentale autour de l'enfant.

- Si on considère les facteurs associés de façon négative à la QV globale :

Nous avons constaté que certains des prédicteurs les plus forts de la QV touchaient à la fois les composantes physiques et mentales. La QV est associée à différents facteurs. On peut imaginer que leurs effets ne sont pas isolés mais qu'ils sont liés et se combinent les uns aux autres. Cela impliquerait d'étudier un modèle intégratif comme Milgrom l'a fait pour la DPN (Leigh & Milgrom, 2008). Par ailleurs, notre étude montre que les facteurs présents pendant la grossesse sont prédictifs d'une faible QV à 1 an. Cela montre l'importance de prendre en compte ces facteurs prédictifs le plus tôt possible et de maintenir les interventions dans un continuum de l'ante au postnatal (Austin & Marcé Society, 2014 ; USPSTF, 2019).

La SDPN maternelle à 2 mois ont la plus forte association à une moins bonne QV mentale et physique. Ceci va dans le sens des résultats de da Costa, qui trouve une corrélation négative entre les SDPN et la QV en postpartum (Da Costa et al.,2006 ; Da Costa et al., 2010). Plus d'une mère sur 10 (11,8%) de notre population présente une SDPN à 2 mois postpartum. Ces résultats sont cohérents avec les données des précédentes études nationales menées à ce sujet en France (Barandon et al., 2021 ; Nakamura et al., 2020) et à l'international, qui montrent une prévalence globale de la DPN estimée à 17% (Hahn-Holbrook et al., 2018). D'autres études ont montré que les mères qui présentaient des facteurs de vulnérabilités (socio-démographiques, médicaux, psychologiques) similaires à ceux associés à la QV dans notre étude, étaient plus susceptibles de présenter une DPN ou un symptomatologie dépressive

(Agius et al, 2016; Ibanez et al., 2015; Dennis & Dowswell, 2013; O'Doherty et al., 2015; USPSTF , 2019).

Par ailleurs nos résultats montrent une association entre SDPN paternelle et QV des mères, la SDPN paternelle étant associée à un moins bon score de QV physique des mères. Ici le père serait peut-être moins « soutenant » pour les choses concrètes de la vie quotidienne. Ceci va dans le sens des travaux de Nakamura qui montrent une association entre SDPN maternelle et paternelle en postnatal. Il est important de considérer les pères dans cette période postnatale (de Montigny et al., 2013) et à les intégrer aux mesures de préventions périnatales mises en œuvre.

Dans notre étude, la relation au sein du couple (disputes avec/sans insultes) est fortement associée à un moins bon score de QV physique et mental. Un soutien insuffisant du partenaire et des disputes fréquentes pendant la grossesse étaient également associés à une probabilité accrue de DPN dans d'autres travaux nationaux (Nakamura, 2020 ; Barandon, 2021) et internationaux (Howard et al., 2013; Emmanuel & Sun, 2014; Martinez-Galiano et al., 2019 ; Shapiro & Gottman, 2005). Le repérage et la prise en charge des violences conjugales dès le début de la grossesse est indispensable pour préserver la santé et la QV des femmes (HAS, 2020).

Les femmes de plus de 35 ans ont une moins bonne QV physique et mentale. Une demande accrue d'énergie physique et d'implication sociale pendant la période postnatale peut expliquer ces résultats. De même, l'accroissement des responsabilités, qui va de pair avec l'augmentation de l'âge peut participer à réduire la qualité de vie des femmes après l'accouchement. Certaines études impliquent les âges extrêmes comme facteurs de risque de DPN (~~Martinez, 2016~~)

Dans notre étude les mères au chômage et/ou au foyer ont de moins bon score de QV. A l'inverse, l'emploi permet aux femmes d'avoir une vie sociale, un meilleur niveau économique et un sentiment d'indépendance qui renforce une meilleure QV perçue (Woolhouse et al., 2012).

- <u>Facteurs prédicteurs d'un faible MCS-12 ou d'un faible PCS-12</u>

Dans notre étude l'allaitement ou l'allaitement mixte à 1 an est associé à une moins bonne composante mentale. En France, 66,7% des femmes allaitent exclusivement ou de facon mixte en sortie de maternité et 9% à 1 an postnatal (Salanave et al., 2014).

Contrairement à nos résultats, Triviño-Juárez et al. (2016) ont trouvé que l'allaitement maternel était associé à une meilleure qualité de vie. Lee & Cho (2019) montrent qu'un allaitement est associé à un meilleur score de QV seulement s'il est considéré comme réussi, et d'autres montrent que des difficultés d'allaitement affectent négativement la QV (Kim, 2010 ; Jeong et al., 2021). Les facteurs associés à la non poursuite de l'allaitement maternel identifiés dans l'étude de cohorte française EPIFANE, sont le manque de soutien, la « courte » durée du congé maternité, l'image peu valorisée de la mère allaitante, la consommation de tabac, le surpoids et/ ou l'obésité maternelle (Salanave et al., 2014). Le manque de sommeil lié à l'allaitement, l'adaptation au rôle de mère et aux changements corporels (dont ceux liés à l'allaitement), le fait de reprendre une activité professionnelle pourraient également expliquer cette association. Ces facteurs sont également ceux qui peuvent contribuer à affecter la QV mentale des femmes dans notre étude. Le soutien à l'allaitement maternel en période postnatale semblerait être indispensable chez les femmes allaitantes pour maintenir une bonne QV.

Les conditions de logement et notamment la vie en appartement sont associées négativement à la QV physique. On peut faire l'hypothèse que l'abaissement du niveau de revenu et l'apparition de nouvelles charges liées à la maternité réduisant le revenu disponible pour supporter le coût du logement participent à ce constat car, pour certaines familles (monoparentales, séparées, nombreuses, recomposées.), l'accès à un logement plus exigu est la seule solution et le logement devient un facteur de fragilisation (Rapport annuel Fondation Abbé Pierre, 2013). La prise en compte anténatale de ces difficultés pourrait participer à soutenir ces familles, dans la mesure de ce qui est possible sur le plan social.

Un IMC élevé est un facteur associé à une moins bonne QV physique. Ceci est retrouvé dans d'autres études en population générale comme celle de Park sur l'obésité (Park, 2017). A l'inverse, un IMC faible est généralement un reflet de troubles du comportement alimentaires de type restrictifs et concerneraient environ 7% de la population générale et 2,2% des femmes enceintes en Europe (Galmiche et al., 2019), le post-partum étant la période où le risque d'épisode est le plus important. Au-delà de la nécessité d'aborder ce point avec les femmes (HAS, 2019), ce résultat ouvre sur l'impact sur l'enfant. En effet il existerait une association entre le régime alimentaire de la mère pendant la grossesse et les symptômes d'anxiété et de dépression de l'enfant (Collet et al. ,2021).

La survenue de complications obstétricales associées à un moins bon PCS-12 rejoint l'étude de Prick (Prick et al., 2015). Au-delà du risque de syndrome de stress post-traumatique, maintenant bien évalué, la survenue d'une grossesse à haut risque et/ou un

accouchement dystocique nécessiterait une attention particulière et un accompagnement personnalisé. Qui pourrait passer par l'entretien postnatal, par exemple (HAS, 2005).

Dans notre étude, le manque de sommeil est un facteur associé négativement à la QV physique, alors qu'un temps de sommeil augmenté est associé à une meilleure QV mentale. La fatigue en période postnatale affecterait 30% des femmes (Choi et al., 2011 ; Jeong et al., 2021 ; Henderson, 2019). Elle dépend du temps de sommeil et du mode de nourrissage (Jeong et al., 2021 ; Kim, 2018). Informer et aider les couples à anticiper les actions d'aide et de soutien par des personnes tierses et/ou du co-parent en anténatal pourrait être un axe de travail systématique, car il participe également à maintenir la stabilité émotionnelle.

Être mère au foyer affecte négativement la QV physique et faire garder son enfant la QV mentale. Prendre soin d'un enfant peut affecter la QV des mères notamment du fait de cette nouvelle responsabilité (Jomeen & Martin, 2012). La charge mentale des mères (travail, relations sociales, répartition des taches) peut aussi affecter négativement la QV perçue dans sa composante mentale.

En ce qui concerne l'EPP/ PNP, nous ne retrouvons pas d'association significative entre le fait d'avoir suivi ou pas l'EPP et/ou PNP avec la QV. Un des objectifs de la PNP/EPP est pourtant -*d'anticiper les difficultés somatiques, psychologiques et sociales qui pourraient advenir.*» (HAS, 2005). Ces mesures *s*emblent peu efficientes telles que déclinées actuellement sur la QV comme sur la prévention de la DPN (Barandon et al., 2021). Le contenu des séances de PNP définit par la HAS en 2005, demanderait peut-être à évoluer afin de mieux prendre en compte les facteurs socio-économiques et de santé présente tant en période périnatale que postnatale. Des interventions postnatales, par des professionnels de la périnatalité (puéricultrice, sage-femme, psychologues…) pourraient réduire le risque de mauvaise QV (Tel et al., 2018). Promouvoir l'entretien postnatal (HAS, 2005) et la culture de la visite à domicile permettrait d'assurer des interventions individualisées favorables à la santé des mères, de l'enfant, du couple parental en postnatal (Commission des 1000 premiers jours, 2020 ; WHO, 2013).

4.3.3.2 Conclusion

Les facteurs influençant la QV, positivement ou non dans notre étude sont multiples et surtout multidimensionnels. La majorité des mères ont une bonne QV à 1 an postpartum. Celles qui ne déclarent pas une bonne QV tant dans la composante physique que mentale, présentent des facteurs de risque qui sont souvent présents et identifiables avant la

grossesse ou pendant celle-ci. Notre travail souligne encore une fois toute la nécessité du dépistage et la prise en compte de ces facteurs de l'ante au post-natal (HAS, 2005 ; NHS, 2018 ; WHO, 2013 ; NICE, 2021).

Il existe une opportunité inégalable à cette période de la vie ou les femmes rencontrent nombre de professionnels de la périnatalité pour développer un parcours de prévention et de promotion pour la santé pour les femmes, prenant en compte à la fois l'environnement, la santé (de la mère, du père et de l'enfant) et le soutien social reçu. Pourtant les mesures préventives prénatales ne semblent pas efficaces. Outre des effets attendus sur la QV et la santé mentale des femmes et des hommes à cette période de leur vie, cette prise en compte écosystémique permettraient de participer à prévenir les effets négatifs de l'environnement de vie, qui peuvent survenir pendant cette période cruciale des 1000 premiers jours.

Hypothèse 3 : Le fait d'avoir bénéficié d'un EPP et/ ou d'une PNP n'est pas associé au score de QV à 1 an postpartum. La qualité de vie des mères dans l'année suivant la naissance de leur enfant dépend de plusieurs facteurs qui pour certains sont présents dès la grossesse. Une prise en compte écologique (écosystémique), le plus tôt possible avant la naissance, permettrait de prévenir les effets négatifs qui peuvent survenir pendant cette période cruciale des 1000 jours où l'environnement de vie à un impact sur la santé de la mère, du coparent et sur le développement et la santé de l'enfant. Si l'on veut intégrer l'ensemble des facteurs associés à la QV et la santé mentale des femmes, un parcours de prévention intégré, coordonné, gradué et surtout décliné de l' anté au post natal (intégrant l' EPP et la PNP) pourrait être plus efficace.

Résultats principaux

5 Résultats principaux

La DPN et les troubles de la santé mentale sont les complications obstétricales les plus courantes de la période périnatale. Ils touchent une personne sur cinq pendant la grossesse et l'année qui suit la naissance dans le monde. La majorité des professionnels de la santé mentale périnatale s'accordent sur l'impérieuse nécessité de travailler selon des axes préventifs dès la période anténatale. Ce parcours de prévention se concrétise en France par l'organisation d'un dépistage des vulnérabilités (notamment psychiques) et d'une PPS systématisée à travers l' EPP et la PNP. Dans nos travaux, nous retrouvons, une prévalence de 20,1% pour la présence de difficultés psychologiques (troubles de l'adaptation) et 12,1% de symptomatologie dépressive postnatale. Quant à la qualité de vie des femmes en période postnatale, dans notre échantillon, 56.7% des femmes avaient une QV mentale (MCS-12) estimée faible, et 17.9% des femmes avaient une QV physique (PCS-12) basse. Malgré l'existence d'une stratégie de prévention prénatale structurée et accessible à tous les couples, dans ce travail de thèse, seulement 1 femme sur 3 accèdent à l'EPP et 1 femme sur 2 à la PNP.

Ce travail de thèse nous a permis d'étudier l'impact des mesures de prévention et d'éducation pour la santé que sont l'EPP et la PNP sur la santé mentale des femmes durant la première année suivant la naissance d'un enfant. Nous avons aussi pu mettre en évidence les facteurs associés, mobilisables en pratique clinique, de l'anté au postpartum, qui pourraient permettre d'améliorer la santé mentale et la QV des femmes en période postnatale au sein d' un vaste échantillon de mères, extrait d' une cohorte nationale, la cohorte ELFE.

Les principaux résultats issus de nos travaux soulignent d'une part **qu'il existe un gradient social dans l'accès aux mesures de prévention anténatales** que sont l'EPP et la PNP. En effet les populations les plus vulnérables restent en marge de ces dispositifs de prévention et de PPS.

D'autre part, **les mesures de prévention prénatales que sont l' EPP et la PNP ne semblent pas avoir d' impact sur la santé mentale des femmes notamment sur la survenue d'une symptomatologie dépressive postnatale intense à 2 mois post-partum**.

Enfin, **la DPN et la qualité de vie des mères, dans l'année suivant la naissance de leur enfant, dépendent de plusieurs facteurs intrinsèques et extrinsèques aux femmes**. Ces facteurs sont multiples, d'ordres sociodémographiques, économiques, médicaux, psychiques ou liés au soutien social existant.

Ce travail de thèse nous a permis d'envisager de nouvelles perspectives pour améliorer les outils de prévention et de PPS, d'optimiser la prévention primaire en santé mentale.

Après avoir mis en évidence les limites et les forces de ce travail, nous proposerons quelques pistes de réflexions autour des axes principaux qui se dégagent de nos résultats et ferons des propositions d'amélioration dans la partie « discussion et perspectives » suivante.

Discussion et perspectives

6 Discussion et perspectives

6.1 Forces et limites de l'étude

L'accès aux données de l'étude ELFE nous a permis d'explorer nos hypothèses à partir d'un échantillon, de grande taille, issu de la population générale et représentatif de la population générale française pour l'étude 1 ; ce qui n'avait pas été fait en France jusque-là sur cette période postnatale.

Les principales limites de notre étude portent sur l'utilisation de données secondaires.

En effet nous avons dû travailler avec les données disponibles dans la base de données ELFE et non explorer une base de données totalement adaptée à notre projet de recherche. Même si cette base de données était riche et multithématique, une des limites était l'inconstance de la présence des variables aux divers temps de mesure de la cohorte notamment les variables liées à la santé mentale. Cependant, nous avons pu dresser des correspondances entre les variables ou créer des variables composites utilisables dans nos recherches et qui nous permettaient d'explorer notre sujet.

Nous aurions souhaité réaliser une analyse de trajectoires de soins en santé mentale en fonction des mesures de prévention (EPP/PNP) sur les deux années suivant la naissance. Cette recherche, tournée vers l'organisation des soins en milieu complexe n'a pu se faire du fait de l'absence de la même variable (EPDS) aux 3 temps de la recherche envisagée (2 mois, 1 an et 2 ans postpartum). En effet l'évaluation de la DPN était réalisée à 2 mois post-partum avec l'EPDS mais ne l'était plus par la suite ; la santé mentale était abordée soit via la QV (en utilisant les questions du SF12 à 1 an), soit le score K6 (autre score de mesure de la QV) à 2 ans postpartum.

L'autre limite de notre démarche pourrait être le choix d'une approche quantitative. Ce type d'approche nous a permis d'analyser un vaste échantillon à partir d'une étude de cohorte nationale ce qui ouvre une possibilité d'envisager une généralisation ds résultats. Cependant, il ne nous a pas été permis de prendre en compte le discours des mères. Une approche qualitative combinée, nous aurait permis d'analyser les expériences, les représentations des femmes quant aux mesures de prévention prénatale notamment et aux changements de comportements qui pourraient être associés au fait d'avoir bénéficié ou pas de ces mesures (Cambon, 2013).

L'utilisation d'un questionnaire limite les réponses et celles-ci restent subjectives. D'autre part les réponses ont pu être également influencées par des biais de mémorisation ou de désirabilité sociale notamment sur la santé perçue et les addictions, le design de l'étude se basant sur des questions posées rétrospectivement.

En ce qui concerne, le questionnaire EPDS, un seuil > 12 est utilisé en recherche en France pour définir l'existence de symptômes dépressifs cliniquement significatifs chez la mère (10 chez le père). Ce seuil permet le repérage des femmes présentant des épisodes dépressifs majeurs avec une spécificité de 95,7% et une sensibilité de 81,1%. Du fait de ce niveau de sensibilité, cette échelle ne doit pas être considérée comme un outil diagnostique évaluant l'intensité des symptômes, mais bien comme un outil de dépistage évaluant l'existence de symptômes dépressifs cliniquement significatifs. Nous pouvons regretter que d'autres questionnaires que l'EPDS n'aient pas été inclus dans l'étude (Whooley, ANRQ) ou qu'une évaluation clinique des patientes dépistées « positives » n'ait pas pu être réalisée. Cela nous aurait permis d'apporter de la précision à nos résultats en comparant les différents scores.

Cependant, même si l'EPDS a relevé la présence de SDPN cliniquement significatifs ou de difficultés psychologiques sans pouvoir confirmer le diagnostic au sens clinique du terme, elle reste un questionnaire de référence, validé, et qui est le plus fréquemment utilisé dans les enquêtes populationnelles (Slavin et al., 2019). Il en est de même du SF12 qui est validé et reconnu comme un test de choix dans l'évaluation de la QV. Cela nous permet de présenter des résultats pertinents.

Le choix de travailler à partir d'une enquête de cohorte longitudinale peut être discuté. En effet, si l'essai contrôlé randomisé individuel est considéré comme un gold standard en recherche clinique, son utilisation n'est pas toujours adaptée pour évaluer des interventions de santé publique qui sont non standardisables par nature, ou encore pour prendre en compte l'influence du contexte sur les variables explorées. Depuis une décennie, de nouveaux modèles et une nouvelle démarche de développement et d'évaluation de ces interventions est apparu. (Pagani,et al., 2017), notamment des modèles d'évaluation basés sur les preuves et prenant en compte la transférabilité des interventions de PPS (Cambon et al, 2013) sur des populations spécifiques.

Perspectives

&Mener d'autres recherches sur les outils de dépistage, spécifiques à la période postnatale et évaluer leur acceptabilité.

&Proposer une étude sur d'autres populations, pour analyser d'autres modèles de pensée et prendre en compte le caractère ethnique et culturel qui peut influencer les comportements, le dépistage et l'accès aux soins.

&Proposer une étude qualitative analysant le discours des mères quant à la survenue d'une DPN ou l'altération de la QV en postnatal. Cela permettrait de mieux appréhender les attentes, les besoins des mères, le type de soutien attendu dans la temporalité de la naissance et de la maternité (dans l'année suivant la naissance) et les représentations qu'elles ont de la santé mentale.

&Mener une étude sur les changements de comportements des mères (et du coparent) après avoir bénéficié d'interventions comme l'EPP et la PNP pour évaluer l'efficacité et la transférabilité de ces interventions de prévention.

6.2 Discussion : quelles stratégies d'intervention pour la prévention en période périnatale ?

6.2.1.1 DPN et QV : un mécanisme complexe et plurifactoriel

La survenue d'un problème de santé mentale comme la DPN ou une altération de la QV est le résultat d'un mécanisme complexe et multifactoriel qui apparaît dans un contexte propice (précarité, augmentation du stress, diminution des capacités d'adaptation, évènement de vie marquant comme la grossesse ou l'arrivée d'un enfant, manque de soutien…).

La DPN est un facteur fortement associé à la QV, elle constitue un fort prédicteur d'altération de la QV en période postnatale. Ce résultat rejoint les conclusions de plusieurs études internationales (Bo et al., 2021 ; Papamarkou et al., 2017 ; Jeong et al., 2021). Nous avons trouvé que des facteurs individuels (antécédents, état de santé), liés à l'environnement (enfant, relation avec le conjoint, familial, soutien social…), socio démographiques et économiques étaient associés à la DPN et à la QV en période postnatale.
Les résultats de ce travail vont dans le même sens de différents travaux menés sur les facteurs associés à la DPN et à la QV en postpartum à l'international (Lagadec et al., 2018 ; Jeong et al., 2021 ; Papamarkou et al., 2017) mais aussi de ceux de Nakamura, en France (Nakamura et al., 2020) qui mettent en évidence des facteurs de risque similaires, liés et interdépendants.

Le fait d'avoir suivi les séances d'EPP/PNP diminue l'apparition de difficultés psychologiques postnatales mais ne va pas impacter l'apparition de DPN ou être associé à une variation de la QV à 1 an postnatal. En ce qui concerne la DPN, peut-être devrait-on tenir compte du poids plus important de facteurs neuro-biologiques, de processus épigénétiques ou

de possibles variations de la plasticité des structures cérébrales maternelles (substance grise) pendant la grossesse (Barbara-Muller et al., 2019), ou des variations des taux d'ocytocine et des facteurs de l'inflammation et de l'immunité (Paynes & Maguire, 2019). On comprendrait alors que la DPN échappent aux outils de prévention et relèvent dans certains cas, davantage d'une prise en charge médicale spécialisée et d'un traitement préventif et ou curatif adapté. Des recherches en ce sens permettraient de compléter les connaissances actuelles. Une autre piste serait celle définie par Herzog (Herzog, 2018 ; Vicktorin et al ,2016) à travers la notion d'héritabilité ou celle de « Life time dépression » (Taka, 2019 ; Cowin et al.2010). D'autres recherches dans ces différentes disciplines devraient nous apporter des réponses dans les années à venir.

En ce qui concerne la QV, on peut penser que la temporalité joue en défaveur de ces mesures ; en effet, proposées en anténatal et de manière univoque, elles ne répondent pas entièrement aux problématiques postnatales. Ainsi, les stratégies d'éducation à la santé en période anténatale comme l' EPP et la PNP ne peuvent être les seuls leviers pour améliorer la santé mentale et la QV des femmes en période postnatale. La mise en place d'une intervention postnatale combinée aux interventions anténatales permettrait d'adapter les interventions d'éducation pour la santé à la temporalité de la grossesse et de la naissance, aux besoins des mères et des parents et aux variations de l'environnement de vie et des bouleversements associés à l'arrivée d'un enfant. Par exemple, Maindal & AaGaard (2020) ont combiné deux concepts (littératie et life course) dans un cadre conceptuel qui offre aux acteurs de la santé publique une base de réflexion pour appliquer une approche systématique au renforcement de la littératie en santé au niveau de la population. Cette approche permettrait de s'assurer que les domaines appropriés de la littératie en santé sont efficacement mis à disposition aux phases pertinentes du parcours de vie.

En France, la commission des 1000 premiers jours en proposant de développer l'EPP et d'y associer l'entretien postnatal pour maintenir un niveau suffisant, continu et pertinent d'accompagnement des mères et des parents (Commission des 1000 premiers jours) s'inscrit dans cette démarche. Ici, les ressources sont affectées aux groupes de population ayant les plus grands besoins et aux moments de vie les plus opportuns. Ce nouveau concept apporte un éclairage novateur à la planification et la gestion de la santé publique.

Perspectives

&Développer un modèle de prévention, écologique qui prendrait en compte l'ensemble des facteurs qui influencent les comportements, pour le rendre plus efficace dans un continuum de l'anté au postnatal (EPP/Entretien PostNatal) dans une approche fondée sur le concept de « life course ».

&Développer des modèles intégratifs de survenue de DPN et d'altération de la QV de la mère, et mener des recherches statistiques par exemple basées sur des modélisations en équations structurelles afin d'explorer plus finement les facteurs précipitants et protecteurs. Et leurs interactions.

6.2.2 Intégrer le père et sortir d'une vision sexo-spécifique.

Les périodes pré, per et postnatales sont caractérisées par des changements psychologiques, émotionnels, biologiques, sociaux et de rôle qui marquent la transition vers la paternité. Chez une proportion importante de pères, cette transition est également associée à des problèmes de santé mentale. De nombreux travaux soulignent l'importance de la santé mentale des pères pendant cette période périnatale (Ramchandani & Psychogiou, 2009 ; Gressier, 2016).

Environ 1 père sur 10 dans notre étude est concerné par une DPN. Glasser (2019) dans une récente revue de la littérature montre que la prévalence de la DPN paternelle est comprise entre 2,3% et 8,4% et Cameron et al., (2016) trouvent un taux de 10, 4%. D'autres auteurs soulignent que même si les taux de DPN maternelle restent plus élevés que ceux de la dépression paternelle, les taux élevés de l'une sont associés à des taux élevés de l'autre (Darwin et al., 2017 ; Nakamura et al., 2020 ; De Montigny et al., 2013 ; Madsen et al., 2021).

Nous l'avons vu dans nos résultats, DPN maternelle et DPN paternelle semblent associées et DPN paternelle et QV maternelle le sont également. Les pères peuvent également influencer leurs enfants directement par la qualité de leurs interactions, des effets génétiques ou indirectement par leur soutien à la mère et à l'environnement familial.

Swami a suggéré que la connaissance de la santé mentale en population générale serait façonnée, en partie du moins, par les idéologies des rôles de genre (Swami, 2012). Ainsi, la reconnaissance des symptômes de la DPN maternelle par les professionnels serait relativement bonne, alors que la reconnaissance de la DPN paternelle resterait à un niveau relativement bas. Ces constructions sexo-spécifiques peuvent contribuer à donner l'impression

que la dépression postnatale est un "problème de femmes" (Swami et al., 2020). Il serait donc nécessaire de développer des ressources adaptées aux hommes, qui s'articulent autour de la paternité et de la santé mentale (Darwin et al., 2017) et de sensibiliser les professionnels de la périnatalité à cette problématique.

Perspectives

&Changer de paradigme par une recherche plus poussée sur le rôle de père pendant la période périnatale, y compris des études plus approfondies sur les facteurs de risque et l'impact de la DPN paternelle sur le système familial.

&Développer des interventions basées sur une approche familiale globale en faisant participer les deux partenaires (séparément et ensemble).

6.2.3 Considérer la place centrale de l'enfant

« Un bébé seul n'existe pas » Winnicott.

Des caractéristiques liées à l'enfant sont associées à la survenue de DPN et à une moins bonne QV. Ainsi dans nos travaux, le fait qu'un enfant présente des problèmes de santé et/ ou des difficultés d'adaptation, est associé à une DPN et/ou une moins bonne QV. Nous ne pouvons cependant pas conclure sur le sens de l'association. Le bébé, lui aussi initiateur de la parentalité, s'assure-t-il en manifestant des pleurs, ou en ayant des difficultés à se calmer, de la proximité et de l'attention de ses parents, gages de son sentiment de sécurité ? Participe-t-il ainsi à la survenue d'une DPN maternelle, ou à une altération de sa QV, ou est-ce l'inverse, lorsque les parents envahis par leur symptomatologie sont moins sensibles ?

Nos résultats rejoignent ceux de Bales (2015) qui avait montré dans une précédente étude sur les données de la population ELFE, le rôle prépondérant des caractéristiques associées à l'enfant dans la survenue d'une DPN à 2 mois. Dans ce travail utilisant des analyses de pistes, les facteurs liés à l'enfant ont un effet direct (réponse de la mère aux demandes du bébé (santé physique du bébé, recherche d'interactions, capacités d'autorégulation, réponses aux pleurs), ou indirect (problèmes de santé de l'enfant, réponses de la mère aux pleurs de l'enfant, sur les capacités d'autorégulation du bébé) (Bales, 2015)..

L'hospitalisation de l'enfant pourrait entrainer des troubles de l'adaptation plus importants du fait de la séparation (Bales, 2015).

Perspectives

&Prendre en compte les spécificités de la dyade mère-enfant (hospitalisation, séparation, prématurité…) pour maintenir un équilibre de la santé mentale maternelle propice aux interactions et au développement de l'enfant en travaillant des programmes dédiés ou des interventions de soutien pour les parents concernés par ces problèmes liés à l'enfant.

&Considérer l'enfant comme au centre de la filière de prévention et de soin.

6.2.4 Développer le soutien social

« C'est une convergence de causes extérieures qui structure le monde intérieur de la mère (…) Mais il est possible d'agir sur le milieu qui agit sur ces femmes. On peut aider les familles à devenir soutenantes » B.Cyrulnick, Rapports mort maternelle, 2021.

Des travaux en sciences humaines permettent de montrer l'implication étroite du réseau amical et familial dans la prise en charge de la santé féminine pendant la grossesse et en post-partum (Belot, 2013); la mère, les amies, mais aussi le conjoint, jouent, en effet, un rôle important pour apporter assistance et soutien à la future mère (Rowe et al., 2013).

Dans nos travaux, le fait de subir des violences conjugales (disputes avec ou sans insultes) est un facteur fortement associé à la survenue de DPN et à l'altération de la QV. Ceci est retrouvé dans de nombreuses études (Beck, 2006 ; Nakamura et al., 2020 ; Barandon et al. 2021 ; Jeong et al., 2021). La grossesse et l'arrivée d'un enfant sont reconnus comme facteurs associés au risque pour une femme de subir des actes de violences, et pour un homme de commettre de tels actes. (HAS, 2019). Ces violences peuvent avoir de graves conséquences sur la santé physique et psychique de la mère, sur celle de l'enfant à venir et sur la qualité du lien mère-enfant après la naissance (Chisholm et al., 2017) et ce d'autant plus, que dans la presque totalité des cas (90 %), les violences continuent dans les mois qui suivent la naissance. L'intérêt d'un repérage des violences intra conjugales est montré dans la littérature (O'Doherty et al., 2015) et est recommandé par l'ensemble des sociétés savantes pendant la grossesse (ACOG, 2012 ; HAS, 2019 ; USPSTF, 2019 ; CNGOF, 2015). En France, le consensus est aussi en faveur du repérage systématique des violences au cours de la grossesse (HAS, 2005 ; HAS, 2016 ; HAS 2019) notamment par le biais de l'EPP (par le repérage des vulnérabilités en

posant la question des violences conjugales) et de la PNP (en informant sur les conditions de bien-être et le sentiment de sécurité). Cependant ceci ne pourra se faire que si un système d'aval est proposé (accompagnement social, judiciaires, médical, associatif, programmes de soutien, unités de prise en charge, …).

Le partage des responsabilités, dans les cas de parentalité partagée, constitue le cœur d'une articulation famille-travail satisfaisante pour une majorité de mères en période postnatale. Elles profitent, de manière plus ou moins marquée, d'un meilleur partage des tâches domestiques et des responsabilités parentales entre conjoints de sexe opposé que celles des générations précédentes (Brugeille & Sebire, 2011 ; Tremblay, 2012).Les objectifs sont de gérer avec succès les transitions de rôles, en particulier la transition de la maternité, et d'identifier les personnes de soutien. Ce soutien à la fonction parentale a été peu étudié dans la population générale au cours de la période postnatale. Nos travaux nous permettent de penser que ce soutien formel et informel reste important pour maintenir une bonne santé mentale (DPN) et une QV en période postnatale. A l'heure où de nouvelles définitions et mode d'organisation de la famille se mettent en place, il semble primordial de tenir compte de ces facteurs dans les interventions développées en postnatal.

L'insatisfaction quant à la répartition des tâches et des soins apportés à l 'enfant est un facteur associé à une moins bonne QV dans notre étude. Prendre soin d'un enfant peut affecter négativement la QV desmères (Baggi et al, 2016) notamment du fait de la responsabilité et de ce nouveau rôle de mère (Jomeen & Martin, 2012). L'allongement du congé paternité (Loin n°2020-1576) et du congé maternité pourrait permettre une meilleure répartition des tâches et un évitement de l'épuisement parental. Cela favoriserait l'équité et une stabilité relationnelle dans le temps. Des travaux menés en Norvège vont en ce sens. En effet, Haas (2008) montre qu'en étant présent auprès du bébé, le père (le coparent) gagne en confiance, à une meilleure QV et développe davantage de compétences paternelles. Cette présence paternelle permet un partage équitable du travail et de la vie de famille avec la mère (Duvander, 2017). S'instaure ainsi une réelle « alliance co-parentale ». Il serait intéressant d'étudier, en France, l'influence de la proposition légale faite aux pères de disposer d'un congé parental long sur la santé mentale des mères, des pères et sur l'équilibre parental.

Perspectives

& Créer un environnement où le rôle de parent serait valorisé, et dans lequel le groupe social et le père seraient mobilisés à la naissance de l 'enfant pour soutenir les parents dans cette période d'adaptation.

6.2.5 Jongler entre hiérarchie des savoirs, littératie et nouvelles technologies

Analyser les facteurs associés à la DPN et à la QV des femmes en période postnatale, nous permet d'identifier les freins au développement d'une équité en santé. Selon une enquête de l'OCDE (2016) menée dans 24 pays, les compétences en littératie en santé des Français se situent parmi les plus basses des pays ayant participé à l'évaluation.

Les inégalités sociales y impactent le niveau de littératie beaucoup plus fortement que dans la moyenne des autres pays. La PNP est, si l'on considère ses objectifs, l'outil de choix pour développer les connaissances des femmes en période anténatale et leur apporter une information adaptée (HAS, 2005). Cependant, les recommandations de la HAS (2005), sur la mise en œuvre de la PNP /EPP datent de bientôt 20 ans, on peut alors se demander si elles sont toujours adaptées aux femmes en 2021.

En effet, pour la PNP, c'est encore la notion de préparation à l'accouchement qui domine dans l'inconscient collectif (parfois de certains professionnels), or la naissance a évolué, les parentalités se sont modifiées et de nombreuses études que nous avons présenté, ont permis d'identifier de multiples déterminants de santé associés à la santé des femmes en période anté et postnatale. Cela implique, une adaptation et une modernisation de l'offre de PPS et d'éducation pour la santé en périnatalité et donc de la PNP.

Il existe une préférence des femmes pour les sources d'aide informelles (par exemple, la recherche de conseils issus de la famille, d'amis ou de documents diffusés grand public, internet…) par rapport à la recherche d'une aide de professionnels (Henshaw et al., 2013 ; O´Mahen et al., 2013). Les femmes signalent un manque de connaissances concernant les services de santé mentale notamment en ce qui concerne les professionnels de santé appropriés et les types de traitements disponibles (Fonseca, 2017). Pourtant, des outils sont déjà à disposition des femmes et des professionnels tels que des guides, des supports d'information clairs ou des outils qui prennent en compte les différences de niveaux de littératie (ex du health literacy questionnaire) (Henrard & Prevost; 2016).

Communiquer clairement aide les usagers à se sentir plus impliqués dans leurs soins de santé. Il semblerait opportun de pouvoir réfléchir à de nouvelles modalités de mise en

œuvre afin de s'adapter à l'évolution sociétale mais aussi au développement de nouvelles technologies. Les femmes de la génération Y « Why », ne sont pas celles d'il y a 20 ans, elles sont celles de la génération hyper connectée (Toothaker & Taliaferro, 2017). Les progrès dans la propagation et l'application innovante de technologies mobiles ont permis de faire évoluer la cybersanté, vers un nouveau domaine connu sous le nom de mHealth. Composante de l'eHealth, mHealth est une stratégie complémentaire pour renforcer la santé qui peut se définir comme un moyen de diffusion de données médicales et/ou d'informations médicales via les nouveaux outils de téléphonie mobile (Short Message Service (SMS), Multimedia Message Service (MMS)), l'internet (web, vidéo…) ou les nouvelles technologies (assistants personnels, chatbot par exemple). Le développement de telles stratégies est rendu possible par l'augmentation de l'accessibilité à l'information via les nouvelles technologies (téléphonie, internet), particulièrement auprès des populations les plus vulnérables et ce quel que soit le pays. Ces moyens de communication et d'information permettent une meilleure personnalisation de la santé mentale (Massoudi et al., 2019) et se développent à l'international (ex: Lifeline4Moms (Byatt, 2018) ;Mummatters (Reilly & Austin, 2020) ou de la santé globale des mères (ex : mhealth en périnatalité- CHU Bordeaux- projet pilote, 2015; Canada (Colin & Vaderrama, 2015)). Ainsi, ces objets ne doivent plus être perçus comme de simples outils au service de la prévention, mais doivent être envisagés comme de véritables supports d'interventions complexes, associant l'humain et le non humain, l'individuel et la communauté, et l'ensemble des facteurs environnementaux et sociaux qui contribuent à pondérer leur efficacité. (Cambon, 2016).

Dans le domaine de la santé mentale, Lackie et al. (2021) montrent que des femmes souffrant de DPN, souhaiteraient davantage de programme en e-health pour les accompagner et combler leur manque de connaissances et d'information, pour répondre à leurs besoins, soutenir leur capacité à faire face, à gérer et/ou à atteindre un état de bien-être et les habiliter à s'approprier leur santé mentale globale (DPN et QV).

Perspectives

& Revoir les méthodes pédagogiques utilisées lors des séances de PNP, c'est à dire sortir d'un modèle injonctif, normatif, basé sur une hiérarchisation des savoirs porté par le discours médical pour augmenter le niveau de littératie en santé des femmes et du coparent.

& Créer un environnement favorable au développement de la littératie en santé périnatale en mobilisant des ressources et des dispositifs pertinents et adaptés pour développer la littératie en santé des populations notamment vulnérables.

&Développer de nouveaux outils numériques en périnatalité (chatbot, intelligence artificielle, mHealth…) de l'anté au post-partum, afin de renforcer le niveau de littératie et d'améliorer le dépistage en le rendant plus accessible notamment aux populations les plus vulnérables).

&Intégrer la parole des pairs, les échanges d'expériences à la construction des interventions en PPS pour développer des stratégies de renforcement et d'efficacité.

&Reconnaître les compétences des parents et le savoir profane, le savoir expérientiel, pour améliorer les compétences parentales, individuelles, familiales, voire communautaires de l'anté au post natal.

&S'appuyer sur l'expertise entre pairs dans les séances de PNP, en faisant participer des « patients experts en périnatalité » ou des associations d'usagers (exemple : Maman Blues) sur le Modèle de Montréal qui s'appuie sur le savoir expérientiel des patients (Pomey et al., 2015).

6.2.6 Décliner des parcours de prévention et les intégrer à des parcours de soins

Les interventions de PPS agissent sur l'ensemble des déterminants de la santé. Cette caractéristique en fait le levier adapté à la lutte contre les inégalités sociales de santé mais rendent ces dernières complexes à mettre en œuvre, à évaluer et à transférer (Cambon, 2013). Ainsi « *proposer des programmes et actions de lutte contre les inégalités sociales de santé, nécessite une approche globale et dynamique des déterminants sociaux : l'intersectorialité. Pour améliorer les interventions, il faut bien analyser les relations entre contextes sociaux, économiques, culturels, environnementaux* » (Pierron et al., 2018). Comme le montrent Affeltranger et al. (2018) « *l'analyse de la différenciation et la réflexivité des pratiques préventives permettent d'identifier des leviers d'adaptation de l'offre de prévention* ». Ainsi, il souligne l'effet de « perte de chance » en santé pour les personnes présentant notamment des vulnérabilités, en comparaison de la partie de la population pour laquelle la prévention atteint effectivement ses objectifs. Appliqué à l'EPP et la PNP, l'analyse causale permettrait de définir des leviers pour aller vers un universalisme proportionné.

La prévention primaire de la DPN consiste à dépister les femmes présentant des facteurs de risques de DPN le plus tôt possible pendant la grossesse et à les accompagner au mieux en santé mentale, dans une stratégie adaptée et personnalisée (Austin et al., 2011). Ceci est possible en prenant en compte le plus tôt possible pendant la grossesse les facteurs de risque, en mettant en place des interventions éducatives en santé mentale, en développant le

niveau de littératie, en sensibilisant les professionnels de la périnatalité dont les sages-femmes à un repérage précoce des signes de DPN (Milgrom et al., 2011). De nombreuses recommandations internationales existent à ce sujet et s'accordent sur l'importance de cette prévention et ce dépistage des femmes (et de leur conjoint) pendant la grossesse (Austin, 2017 ; USPSTF, 2019 ; Sénat et al., 2015 ; NICE, 2021 ; ACOG, 2018 ; CNGOF, 2015).

L'intégration du dépistage de la santé mentale dans les soins de santé primaires pour les femmes enceintes et les femmes en post-partum, ne peut se faire sans une orientation vers des soins de suivi spécialisés (O' Hara &Mc Cabe, 2013 ; Austin et al., 2017).

Les interventions d'évaluation psychosociale anténatales, tels que l'EPP, peuvent être plus efficaces pour prévenir les symptômes de la dépression postnatale ou les altérations de la QV s'ils sont adaptés et intégrés dans un système de soins coordonné et gradué, permettant une prise en charge médicale et psychosociale optimale tout au long du continuum ante-postnatal (Austin, 2017).

« L'EPP est ainsi un point d'étape complet, holistique et à l'écoute des parents, s'insérant dans une trajectoire continue permettant le suivi personnalisé jusqu'à bien après la naissance. « (Rapport commission des 1000 premiers jours, 2020).

Utilisé dans une première étape de dépistage universel pour toutes les femmes, l'EPP permettrait d'identifier les femmes à risque de SDPN, puis de les orienter vers des filières de prévention, de soins et de soutien multidisciplinaire (HAS, 2005), adaptées et personnalisées en fonction des facteurs identifiés. C'est donc un accompagnement *« global, c'est-à-dire prenant en compte l'ensemble des problématiques médicales mais aussi sociales et psychiques rencontrées par les parents sur les 1000 premiers jours de la vie de leur enfant ; personnalisé, c'est-à dire permettant de répondre aux situations spécifiques rencontrées par chaque parent ; et solidaire, afin que les parents isolés, vulnérables ou désemparés puissent être pris en charge de manière satisfaisante et accompagnés dans leur parentalité »* (Rapport commission des 1000 premiers jours, 2020).

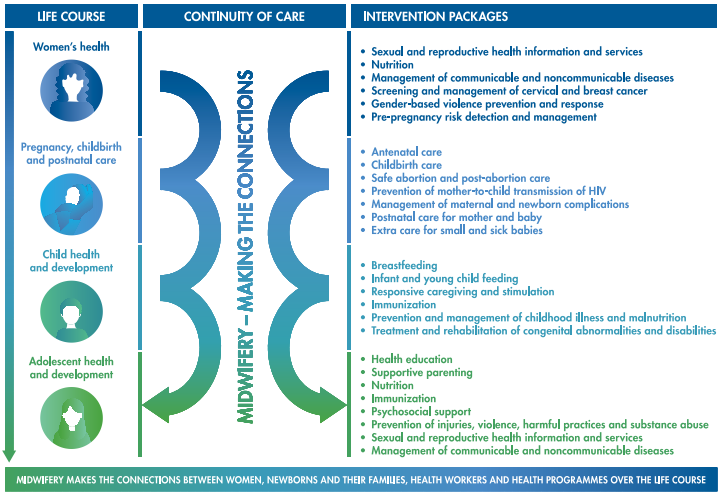
Les mesures de prévention sont d'autant plus efficaces qu'elles sont associées à des interventions sociales et psychologiques. Ainsi, les interventions postnatales, à domicile de professionnels de la périnatalité (puéricultrice, sage-femme, psychologues…) pourraient réduire le risque de mauvaise QV (Tel, 2018) et de DPN (Austin et al, 2017 ; Dennis & Dowswell, 2013 ; Giallo et al., 2014 ; Gilmer et al., 2016; Milgrom &Gemmill, 2014 ; Moreira-Almeida et al., 2013 ; O'Connor et al., 2016 ; O'Doherty et al., 2015 ; Sui, 2016 ; US P ST F, 2019).

Promouvoir la culture de la visite à domicile permettrait d'assurer des interventions multidisciplinaires individualisées favorables à la santé des mères, de l'enfant, du couple parental notamment dans le cas de populations vulnérables. Actuellement en France, ces interventions sont le plus souvent assurées par la Protection Maternelle et Infantile et les unités mobiles de psychiatrie périnatale lorsqu' elles existent sur le territoire et destinées à des populations identifiées comme présentant des vulnérabilités.

Toutefois, les stratégies exclusivement centrées sur les caractéristiques individuelles mises en œuvre à l'échelle d'une population et basées sur des changements de comportement (connaissances, habiletés…) peuvent contribuer à accroître les inégalités sociales de santé et à poser un problème d'ordre éthique comme le « *victim blaming* » où l'individu est seul responsable. Pommier et Ferron, montrent que la mise en place d'interventions de prévention sélective (pour des groupes à risques ou vulnérables) doit être discutée et pointent la difficulté de la définition d'une population à risque ou d'une population vulnérable ; le risque potentiel de stigmatisation étant présent (Pommier &Ferron, 2013 ; Littlewood et al., 2018).

Manso-Cordoba et al., montrent que les femmes enceintes et accouchées étaient inquiètes de la stigmatisation de la santé mentale et craignaient de ne pas être entendues par les professionnels, d'être jugées sur leurs capacités parentales et de voir les services sociaux intervenir. Cela implique une formation des professionnels et notamment les sages-femmes (Leigh & Milgrom, 2007) qui assurent la quasi-totalité des séances de PNP/EPP en France (Blondel et al., 2017) mais aussi un travail sur les représentations des mères sur la santé mentale.

Le concept de « midwifery led care » (Global strategy for women's child, 2015) renforce le rôle des sages-femmes, dans un continuum d'accompagnement et de prise en charge tout au long de la vie, aussi bien en santé physique que mentale des femmes, des couples et de leur enfant. (Pullon et al., 2014 ; Steen & Kingdon, 2014 ; Commission des 1000 jours, 2020). Il semble donc essentiel former les sages-femmes et les professionnels de la périnatalité à aborder les questions nécessaires au dépistage des



Adapted from the Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health 2016-2030.

vulnérabilités psychosociales et à avoir une bonne connaissance des facteurs associés. (Bradbury-Jones & Broadhurst, 2015 ; Mc Glone, 2016)

Au-delà des interventions individuelles, la PPS, notamment par l'action sur les politiques publiques et les environnements, est efficace, efficiente, voire rentable, en particulier comparée à des mesures de prévention individuelles et au soin (Breton, 2013).

Il semble donc important de développer une approche populationnelle capable d'offrir à tous un accès au soin (et à la prévention) en graduant l'offre en fonction des besoins. Sinon, en offrant seulement une proposition universelle (comme la PNP actuellement) ce sont les plus favorisés qui y accèdent, ce serait alors une perte de chance. Ainsi, « *…une approche éducative fondée sur l'accompagnement des personnes et des groupes au sens d'« educere : guider, conduire hors de... », dans une perspective de co-construction du devenir de ces personnes et ces groupes (...) Elle permet notamment la mise en place de mécanismes par lesquels les personnes et les communautés s'attribuent le pouvoir « de dire et d'agir » (du terme anglais « empowerment ») et soutiennent voire impulsent les actions…*» (Pommier & Ferron, 2013).

Perspectives

&Définir un parcours de prévention et de promotion pour la santé pendant la période périnatale en population générale et auprès des publics présentant des vulnérabilités.

&Systématiser l'identification des besoins et le repérage des facteurs prédictifs de vulnérabilités (outils de dépistage de première ligne : questionnaire, auto questionnaire) en s'assurant de la possibilité d'une prise en charge effective si nécessaire.

&Décliner un parcours de soin gradué, coordonné, de l'anté au post natal avec un référent de parcours (Commission des 1000 premiers jours).

&Promouvoir une approche en responsabilité populationnelle.

.

6.2.7 « Femmes et santé encore une affaire d'homme ? »

« *Les femmes soignantes étaient les médecins du peuple, et leur médecine faisait partie d'une sous culture populaire* » Ehrenreich &English, 2015.

PNP et EPP sont des actions pour les femmes, portées par des femmes (des sages-femmes). Cela interroge l'éthique du Care et sa reconnaissance (médicale, économique, politique, sociale) dans le système de soins mais aussi la place faite aux sages-femmes porteuses de ces interventions.

Ce travail de thèse nous a permis d'ouvrir le champ de nos réflexions notamment en intégrant des notions sociologiques qui ont considérablement évoluées au cours des dernières années et d'actualité.

Quelle est la place donnée à l'écoute (« au non technique » par opposition au geste technique visible et producteur de soin), prolongement dans la sphère professionnelle du rôle tenu dans la sphère privée par l'épouse, la mère ?

Quelle est la place du prendre soin et du promouvoir : faire de la prévention est-ce faire de la médecine ? Cela demande à redéfinir, comme l'avait déjà fait Winicott dans les années 1970, le périmètre du soin et de faire la part entre « éduquer » (notion de norme, de schémas à reproduire, d'apprentissage, de partage d'expérience entre pairs) et « soigner » (technique, fiable, savoirs, rétablir un état) (Winnicott, 1970). Le soin a besoin du care, porteur de confiance et d'attention.

La notion de « nature féminine » persiste encore dans les discours médicaux : les femmes sont « physiologiquement pathologiques ». Ce discours est toujours contemporain et la représentation de faiblesse par le corps et l'esprit est toujours véhiculée. Ainsi, le portrait paradoxal que l'on dresse encore des femmes met en avant leur santé fragile tant physique que mentale (sensibilité exacerbée, plus nerveuse, plus faible psychiquement, physiquement…). Les femmes sont des « *hommes manqués ; on pense par rapport à un corps standard (androcentrisme) et donc les femmes ont des manques* » (Salle & Vidal, 2017, Detrez, 2005).
Il existe actuellement une importante médicalisation des sphères de la vie des femmes. Une gestion biomédicale du corps des femmes apparaît : des symptômes physiologiques ou des périodes biologiques de la vie d'une femme (puberté, ménopause, grossesse, naissance) deviendraient les symptômes d'une maladie à vivre seule et à médicaliser. Ceci est d'autant plus vrai quand on parle de dépression ou de dépression postnatale maladie féminine (Patel et al., 2018, van de Velde et al., 2010) par excellence… et pourtant c'est aussi une maladie de l'homme.

Ainsi les expériences vécues par les femmes deviendraient porteuses de risque et dépossèderaient les femmes de leur corps (Badinter, 2010).
En périnatalité ceci questionne la médicalisation de la naissance et la notion de pouvoir qui se joue à un moment de la vie où seules les femmes (les mères) agissent. Actuellement, c'est l'empowerment au sens de « prendre le pouvoir » qui tend à se développer. Ce changement de paradigme, appuyé par les récentes lois (Loi n°2009-879, Loi n°2002-303, Loi 2020-1576) remet les femmes et les mères et les pères au centre de leur histoire et questionne aussi les modalités d'intervention en PPS que sont la PNP et l'EPP.

Tenir compte de l'aspect sociologique de la prévention et de la PPS en périnatalité, permettrait de rendre plus efficientes les interventions développées. Cela demande une prise en compte du genre (au sens de processus de construction sociale et culturelle des identités féminine et masculine, des rapports sociaux entre les sexes) et du sexe (= c'est à dire les caractéristiques biologiques d'un individu liées au sexe biologique) dans la mise en place de politiques de prévention et dans le choix des outils d'intervention. En effet, les inégalités d'accès au « droit à la santé » telles que décrites par l'OMS dépendent de différents facteurs socioéconomiques, démographiques, médicaux, mais sont aussi liées au sexe et au genre.

Cet aspect de la médecine genrée ne faisait pas parti des objectifs et n'a pas été étudié dans ce travail de thèse, cependant il serait intéressant de pouvoir éclairer la problématique de la santé mentale des femmes en période périnatale sous ce prisme. Le nier nous amèneraient à créer des difficultés d'accès à la santé voire des inégalités. Le Haut Conseil à l'Egalité dans son rapport (2020) légitime la pertinence de ces actions prenant en compte la question du sexe et du genre.

Comme d'autres pays européens et nord-américains, la commission des 1000 premiers jours recommande d'intégrer le genre dans les programmes de recherche et les politiques de santé publique : « *Intégrer dans le tableau clinique des troubles dépressifs l'expression différente des symptômes selon le genre et les cultures* » (Commission des 1000 premiers jours, 2020). De nouvelles recherches permettraient de déterminer les facteurs sociologiques associés à la DPN et à la QV des femmes.

Perspectives

&Changer les paradigmes qui régissent la formation et l'approche du soin et passer d'une logique de médecine curative à une logique de médecine préventive.

&Développer une médecine sexuée (gendered medicine) et intégrer les questions liées à l'homoparentalité et les nouvelles configurations de la famille.

&Développer des recherches et des formations combinées en sciences sociales, en santé publique et dans le domaine biomédical.

Conclusion

7 Conclusion

Ce travail de thèse nous a permis d'envisager de nouvelles perspectives pour améliorer les outils de prévention et de PPS que sont l'EPP et la PNP afin d'optimiser le parcours de prévention en santé mentale en période périnatale. Il nous a permis de considérer une approche sociétale de la maternité, de questionner les parcours de santé en périnatalité, les inégalités de santé, et la place de la PPS dans une médecine de plus en plus technicisée et spécialisée. Il interroge également les principes de démocratie sanitaire.

S'intéresser à la santé mentale des femmes au travers de la DPN ou de la QV permet de reconsidérer les rapports au sein des couples (coparents), de la famille et de penser un nouveau modèle de PPS et de soins plus écosystémique et holistique. Cela ouvre des perspectives de recherche multidisciplinaire pour promouvoir la santé de la mère et de l'enfant.

La période périnatale est une véritable opportunité pour dépister, diagnostiquer et traiter la dépression et améliorer la santé (mentale) globale des femmes. Elle implique une approche universelle mais aussi une approche populationnelle adaptée aux plus vulnérables.

Nos résultats vont dans le sens des attentes fixées dès la loi de santé publique de 2004, puis ensuite dans la loi « Hôpital, Patients, Santé, Territoires » (Loi n° 2009-879) de 2009, plus récemment la loi Santé de 2016 (Loi n°2016-41), mais aussi le plan stratégique pour la santé mentale 2011-2015 et la feuille de route « santé mentale et psychiatrie » élaborée dans le cadre de la stratégie nationale de santé (2017). La prévention des troubles psychiatriques étant un objectif clé de la santé publique et se donne pour objectif de « *garantir des parcours de soins coordonnés et soutenus par une offre en psychiatrie accessible, diversifiée et de qualité* ».

Le rapport de la commission des 1000 premiers jours (2020), paru pendant ce travail de thèse, définit les 1000 premiers jours comme *« une priorité de l'action publique ; il s'agit de promouvoir l'équité des chances d'une bonne santé physique, mentale et sociale par une politique de prévention et de soutien visant la fin de la grossesse et les premiers mois après l'accouchement »*.

Les mesures de PPS et de prévention que sont l'EPP et la PNP ne pourront être les seules réponses à la problématique de la prévention en santé mentale des mères (et de leur

conjoint(e) mais peuvent, si elles se modernisent et intègrent les multiples facteurs associés à la santé mentale et à la QV des femmes en période postnatale, être au centre d'un dispositif de prévention et d'éducation pour la santé à la hauteur du défi des 1000 premiers jours.

« Donner le temps pour que les bébés, les jeunes enfants et leurs parents créent les liens d'attachement, pour interagir, découvrir et explorer le monde ensemble ; articuler les temps parentaux, personnels et professionnels ; veiller sur la continuité et les transitions entre les différents temps vécus par les enfants et les parents ; accorder du temps aux professionnels pour écouter les parents, coordonner leurs interventions, accompagner les petits ; agir sur le temps présent pour infléchir avec bienfaits la trajectoire future « Boris Cyrulnik.

« Il faut tout un village pour élever un enfant »

Bibliographie

8 Bibliographie

Adouard, F., Glangeaud-Freudenthal, N. M., & Golse, B. (2005). Validation of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) in a sample of women with high-risk pregnancies in France. *Archives of women's mental health*, *8*(2), 89–95. https://doi.org/10.1007/s00737-005-0077-9

Affeltranger, B., Potvin, L., Ferron, C., Vandewalle, H., & Vallée, A. (2018). Universalisme proportionné : vers une « égalité réelle » de la prévention en France [Proportionate universalism: Towards "real equality" of prevention in France]. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *30*(1 Suppl), 13–24. https://doi.org/10.3917/spub.184.0013

Agbokou, F. F., Nuss, P., & Perreti, C. S. (2011). Clinique des dépressions maternelles postnatales. *EMC Psychiatry*, *148*, 1-8,

Agency for Healthcare Research and Quality.(2005). Perinatal depression : Prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. AHRQ.

Agius, A., Xuereb, R. B., Carrick-Sen, D., Sultana, R., & Rankin, J. (2016). The co-existence of depression, anxiety and post-traumatic stress symptoms in the perinatal period: A systematic review. *Midwifery*, *36*, 70–79. https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.02.013

Alla, F. (2016). La Charte d'Ottawa a trente ans : doit-elle encore faire référence ? *Santé Publique*, 28, 717-720. https://doi.org/10.3917/spub.166.0717

Alla, F. (2016). Les déterminants de la santé. Dans : François Bourdillon éd., *Traité de santé publique* (pp. 15-18). Cachan, France: Lavoisier. https://doi.org/10.3917/lav.bourd.2016.01.0040"

Almeida, L. M., Caldas, J., Ayres-de-Campos, D., Salcedo-Barrientos, D., & Dias, S. (2013). Maternal healthcare in migrants: a systematic review. *Maternal and child health journal*, *17*(8), 1346–1354. https://doi.org/10.1007/s10995-012-1149-x

Alshikh Ahmad, H., Alkhatib, A., & Luo, J. (2021). Prevalence and risk factors of postpartum depression in the Middle East: a systematic review and meta-analysis. *BMC pregnancy and childbirth*, *21*(1), 542. https://doi.org/10.1186/s12884-021-04016-9

American College of Obstetrians and Gynecologists. Committee Opinion No. 757: Screening for Perinatal Depression. (2018). *Obstetrics and gynecology*, *132*(5), e208–e212. https://doi.org/10.1097

American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc.. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Andersson, E., Christensson, K., & Hildingsson, I. (2012). Parents' experiences and perceptions of group-based antenatal care in four clinics in Sweden. *Midwifery*, *28*(4), 502–508. https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.07.006

Arena, F**.** (2013). La maternité entre santé et pathologie. *Histoire, médecine et santé*.p 101-113. https://doi.org/10.4000/hms.513

Arroll, B., Khin, N., & Kerse, N. (2003). Screening for depression in primary care with two verbally asked questions: cross sectional study. *BMJ (Clinical research ed.)*, *327*(7424), 1144–1146. https://doi.org/10.1136/bmj.327.7424.1144

Austin M. P., Middleton. Nicole M. Reilly, Nicole J. High.(2011).Detection and management of mood disorders in the maternity setting: The Australian Clinical Practice Guidelines,Women and Birth,Volume 26, Issue 1,2013,Pages 2-9,ISSN 1871-5192. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2011.12.001

Austin, M. P. (2004). Antenatal screening and early intervention for "perinatal" distress, depression and anxiety: where to from here?. *Archives of women's mental health*, *7*(1), 1–6. https://doi.org/10.1007/s00737-003-0034-4

Austin, M. P., & Lumley, J. (2003). Antenatal screening for postnatal depression: a systematic review. *Acta psychiatrica Scandinavica*, *107*(1), 10–17. https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2003.02024.x

Austin, M. P., & Marcé Society Position Statement Advisory Committee (2014). Marcé International Society position statement on psychosocial assessment and depression screening in perinatal women. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, *28*(1), 179–187. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.016

Austin, M. P., Colton, J., Priest, S., Reilly, N., & Hadzi-Pavlovic, D. (2013). The antenatal risk questionnaire (ANRQ): acceptability and use for psychosocial risk assessment in the maternity setting. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, *26*(1), 17–25. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2011.06.002

Austin, M. P., Hadzi-Pavlovic, D., Priest, S. R., Reilly, N., Wilhelm, K., Saint, K., & Parker, G. (2010). Depressive and anxiety disorders in the postpartum period: how prevalent are they and can we improve their detection?. *Archives of women's mental health*, *13*(5), 395–401. https://doi.org/10.1007/s00737-010-0153-7

Austin, M. P., Kildea, S., & Sullivan, E. (2007). Maternal mortality and psychiatric morbidity in the perinatal period: challenges and opportunities for prevention in the Australian setting. *The Medical journal of Australia*, *186*(7), 364–367. https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2007.tb00940.x

Austin, M. P., Priest, S. R., & Sullivan, E. A. (2008). Antenatal psychosocial assessment for reducing perinatal mental health morbidity. *The Cochrane database of systematic reviews*, (4), CD005124. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005124.pub2

Austin, M. P., Tully, L., & Parker, G. (2007). Examining the relationship between antenatal anxiety and postnatal depression. *Journal of affective disorders*, *101*(1-3), 169–174. https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.11.015

Austin, M-P., High, N. and the Expert Working Group (2017) Mental Health Care in the Perinatal Period: Australian Clinical Practice Guideline. Melbourne: Centre of Perinatal Excellence. https://www.cope.org.au/wp-content/uploads/2018/05/COPE-Perinatal-MH-Guideline_Final-2018.pdf

Bacqué, M. & Biewener, C. (2013). L'empowerment, un nouveau vocabulaire pourparler de participation ? [1]. *Idées économiques et sociales*, 173, 25-32. https://doi.org/10.3917/idee.173.0025

Bai, G., Korfage, I. J., Mautner, E., & Raat, H. (2019). Determinants of Maternal Health-Related Quality of Life after Childbirth: The Generation R Study. *International journal of environmental research and public health*, *16*(18), 3231. https://doi.org/10.3390/ijerph16183231

Bai, G., Raat, H., Jaddoe, V., Mautner, E., & Korfage, I. J. (2018). Trajectories and predictors of women's health-related quality of life during pregnancy: A large longitudinal cohort study. *PloS one*, *13*(4), e0194999. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194999

Bales, M. (2015). Difficultés psychologiques périnatales : facteurs de risque et développement d'un modèle multifactoriel en population générale. Résultats de l'Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance (ELFE). *Thèse*. Psychologie. Université de Bordeaux.⟨NNT : 2015BORD0341⟩. ⟨tel-01274059⟩

Bales, M., Pambrun, E., Melchior, M., Glangeaud-Freudenthal, N. M., 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: the journal of the Association of European Psychiatrists*, *30*(2), 322–328. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.11.004

Barandon, S., Balès, M., Pambrun, E., Melchior, M., C-Glangeaud-Freudenthal, N. M., Van der Waerden, J., Verdoux, H., & Sutter-Dallay, A. L. (2021). Maternal post-natal depressive symptoms at 2 months: Effects of French antenatal preventive measures in the E.L.F.E. cohort. *Journal of affective disorders*, *293*, 238–244. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.055

Barba-Müller, E., Craddock, S., Carmona, S., & Hoekzema, E. (2019). Brain plasticity in pregnancy and the postpartum period: Links to maternal caregiving and mental health. *Archives of Women's Mental Health, 22*(2), 289–299. https://doi.org/10.1007/s00737-018-0889-z

Barlow, J., Smailagic, N., Huband, N., Roloff, V., & Bennett, C. (2014). Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health. *The Cochrane database of systematic reviews*, (5), CD002020. https://doi.org/10.1002/14651858.CD002020.pub4

Baron, E., Bass, J., Murray, S. M., Schneider, M., & Lund, C. (2017). A systematic review of growth curve mixture modelling literature investigating trajectories of perinatal depressive symptoms and associated risk factors. *Journal of affective disorders*, *223*, 194–208. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.046

Base SAS 9.3 ProceduresProcédures Guide. (2011). Sas Institute Inc.

Baskin, R., Hill, B., Jacka, F. N., O'Neil, A., & Skouteris, H. (2015). The association between diet quality and mental health during the perinatal period. A systematic review. *Appetite*, *91*, 41–47. https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.03.017

Bass, Randall & Good, J.. (2004). Educare and Educere: Is a Balance Possible in the Educational System?. The Educational Forum. 68. 161-168. 10.1080/00131720408984623.

Batt, M. M., Duffy, K. A., Novick, A. M., Metcalf, C. A., & Epperson, C. N. (2020). Is Postpartum Depression Different From Depression Occurring Outside of the Perinatal Period? A Review of the Evidence. *Focus (American Psychiatric Publishing)*, *18*(2), 106–119. https://doi.org/10.1176/appi.focus.20190045

Bauer A., Parsonage M., Knapp,M., Iemmi, V., Bayo A. (2014). The costs of perinatal mental health problems. 10.13140/2.1.4731.6169

Bauer, A. E., Liu, X., Byrne, E. M., Sullivan, P. F., Wray, N. R., Agerbo, E., Nyegaard, M., Grove, J., Musliner, K. L., Ingstrup, K. G., Johannsen, B., Mægbæk, M. L., Wang, Y., Nordentoft, M., Mors, O., Børglum, A. D., Werge, T., Hougaard, D. M., Mortensen, P. B., Munk-Olsen, T., … Meltzer-Brody, S. (2019). Genetic risk scores for major

psychiatric disorders and the risk of postpartum psychiatric disorders. *Translational psychiatry*, *9*(1), 288. https://doi.org/10.1038/s41398-019-0629-9

Bauer, A., Knapp, M., & Parsonage, M. (2016). Lifetime costs of perinatal anxiety and depression. *Journal of affective disorders*, *192*, 83–90. https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.005

Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M. et al. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry.* 4, 561-571 ; (revised 1996).

Beck C. T. (2001). Predictors of postpartum depression: an update. *Nursing research*, *50*(5), 275–285. https://doi.org/10.1097/00006199-200109000-00004

Bedaso, A., Adams, J., Peng, W., & Sibbritt, D. (2021). The relationship between social support and mental health problems during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive health*, *18*(1), 162. https://doi.org/10.1186/s12978-021-01209-5

Bell, A. F., Carter, C. S., Steer, C. D., Golding, J., Davis, J. M., Steffen, A. D., Rubin, L. H., Lillard, T. S., Gregory, S. P., Harris, J. C., & Connelly, J. J. (2015). Interaction between oxytocin receptor DNA methylation and genotype is associated with risk of postpartum depression in women without depression in pregnancy. *Frontiers in genetics*, *6*, 243. https://doi.org/10.3389/fgene.2015.00243

Belot, R., Vennat, D., Moissenet, A., Bluon-Vannier, A., Herse, V., de Montigny, F., Lacharité, C. & Mellier, D. (2013). Accès à la parentalité et isolement familial La nouvelle solitude des parents. *Dialogue*, 199, 7-18. https://doi.org/10.3917/dia.199.0007

Bergström, M., Kieler, H., & Waldenström, U. (2011). A randomised controlled multicentre trial of women's and men's satisfaction with two models of antenatal education. *Midwifery*, *27*(6), e195–e200. https://doi.org/10.1016/j.midw.2010.07.005

Biaggi, A., Conroy, S., Pawlby, S., & Pariante, C. M. (2016). Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *Journal of affective disorders*, *191*, 62–77. https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.11.014

Blom, E. A., Jansen, P. W., Verhulst, F. C., Hofman, A., Raat, H., Jaddoe, V. W., Coolman, M., Steegers, E. A., & Tiemeier, H. (2010). Perinatal complications increase the risk of postpartum depression. The Generation R Study. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, *117*(11), 1390–1398. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02660.x

Blondel, B., & Kermarrec, M. (2011). Enquête nationale périnatale 2010. In *Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003*. INSERM.

Blondel, B., Coulm, B., Bonnet, C., Goffinet, F., Le Ray, C., & National Coordination Group of the National Perinatal Surveys (2017). Trends in perinatal health in metropolitan France from 1995 to 2016: Results from the French National Perinatal Surveys. *Journal of gynecology obstetrics and human reproduction*, *46*(10), 701–713. https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2017.09.002

Blondel, B., Lelong, N., & Saurel-Cubizolles, M.-J. (2009). *Les femmes en situation précaire en France, déroulement de la grossesse et santé périnatale In : Journées de la Société Française de Médecine Périnatale*.

Bo, H. X., Yang, Y., Zhang, D. Y., Zhang, M., Wang, P. H., Liu, X. H., et al. (2021). The Prevalence of Depression and Its Association With Quality of Life Among Pregnant and Postnatal Women in China: A Multicenter Study. *Frontiers in psychiatry*, *12*, 656560. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.656560

Bolton K, Kremer P, Rossthorn N, et al. (2014). The effect of gender and age on the association between weight status and health-related quality of life in Australian adolescents. *BMC Public Health*. 14(898).

Bosanquet, K., Bailey, D., Gilbody, S., Harden, M., Manea, L., Nutbrown, S., & McMillan, D. (2015). Diagnostic accuracy of the Whooley questions for the identification of depression: a diagnostic meta-analysis. *BMJ open*, *5*(12), e008913. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008913

Bradbury-Jones, C., & Broadhurst, K. (2015). Are we failing to prepare nursing and midwifery students to deal with domestic abuse? Findings from a qualitative study. *Journal of advanced nursing*, *71*(9), 2062–2072. https://doi.org/10.1111/jan.12666

Bréart, G., Puech, F., & Rozé, J. C. (2003). *Vingt propositions pour une politique périnatale : Rapport de la mission périnatalité effectué à la demande du Pr Mattei, Ministre de la santé, de la famille, des personnes handicapées*.

Brega, A. G. (2015). *AHRQ health literacy universal precautions toolkit*. Agency for Healthcare Research and Quality.

Breton E. (2013). Du changement de comportement a l'action sur les conditions de vie . *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *25*(2 Suppl), s119–s123

Brixval, Carina & Axelsen, Solveig & Andersen, Stig & Due, Pernille & Koushede, Vibeke. (2014). The effect of antenatal education in small classes on obstetric and psycho-social outcomes: A systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic reviews*. 3. 12. 10.1186/2046-4053-3-12

Brockington I. (2004). Postpartum psychiatric disorders. *Lancet (London, England)*, *363*(9405), 303–310. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15390-1

Brockington I. (2017). Suicide and filicide in postpartum psychosis. *Archives of women's mental health*, *20*(1), 63–69. https://doi.org/10.1007/s00737-016-0675-8

Bruchon-Schweitzer,M.(2002).Psychologie de la santé. Modèles, concepts et méthodes.Paris:Dunod.

Brugeilles C. et Sebille P. (2011), « Partage des activités parentales : les inégalités perdurent »**,** *Politiques sociales et familiales*, n° 103, p. 17-32

Brummelte, S., & Galea, L. A. (2010). Depression during pregnancy and postpartum: contribution of stress and ovarian hormones. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, *34*(5), 766–776. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.09.006

Bruno, A., Celebre, L., Mento, C., Rizzo, A., Silvestri, M. C., De Stefano, R., Zoccali, R. A., & Muscatello, M. (2020). When Fathers Begin to Falter: A Comprehensive Review on Paternal Perinatal Depression. *International journal of environmental research and public health*, *17*(4), 1139. https://doi.org/10.3390/ijerph17041139

Bryanton, J., Gagnon, A. J., Johnston, C., & Hatem, M. (2008). Predictors of women's perceptions of the childbirth experience. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing.:37*(1), 24–34. https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2007.00203

Buttner, M. M., O'Hara, M. W., & Watson, D. (2012). The structure of women's mood in the early postpartum. *Assessment*, *19*(2), 247–256. https://doi.org/10.1177/1073191111429388

Buttner, M., Brock,R., O'Hara, M. W.(2015). Patterns of women′s mood after delivery: A growth curve analysis,Journal of Affective Disorders,Volume 174,Pages 201-208,ISSN 0165-0327, https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.11.022

Byatt, N., Biebel, K., Friedman, L., Debordes-Jackson, G., Ziedonis, D., & Pbert, L. (2013). Patient's views on depression care in obstetric settings: how do they compare to the views of perinatal health care professionals? *General hospital psychiatry*, *35*(6), 598–604. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2013.07.011

Byatt, N., Straus, J., Stopa, A., Biebel, K., Mittal, L., & Moore Simas, T. A. (2018). Massachusetts Child Psychiatry Access Program for Moms: Utilization and Quality Assessment. *Obstetrics and gynecology*, *132*(2), 345–353. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002688

Calou, C., Pinheiro, A., Castro, R., Oliveira, M., Aquino, P., & Antezana, F. (2014). Health related quality of life of pregnant women and associated factors : An integrative review. *Health*. **6**, 2375-2387. doi: 10.4236/health.2014.618273

Cambon L. (2016). Objets connectés, mobiles, communicants en prévention : dépasser l'outil, penser lintervention. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *28*(1), 5–6.

Cambon, L. (2020). De l'étude des comportements de santé à la définition de stratégies de prévention : Un chemin linéaire : Commentaire. *Sciences sociales et santé*, *1*(1), 67-75.

Cambon, L., & Alla, F. (2013). Transfert et partage de connaissances en santé publique: réflexions sur les composantes d'un dispositif national en France [Transfer and sharing of public health knowledge: reflections on the components of a national information system in France]. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *25*(6), 757–762

Cambon, L., Minary, L., Ridde, V., & Alla, F. (2013). A tool to analyze the transferability of health promotion interventions. *BMC public health*, *13*, 1184. https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1184

Cameron, E. E., Sedov, I. D., & Tomfohr-Madsen, L. M. (2016). Prevalence of paternal depression in pregnancy and the postpartum: An updated meta-analysis. *Journal of affective disorders*, *206*, 189–203. https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.07.044

Capgras-Baberon, D., A., L.-P., & Perrié, M.-A. (2013). Logique et antilogique de l'entretien prénatal précoce : Prendre soin d'un "utérus sur pattes. In *Ou de la « parentalité naissante » ?" ? Vocation Sage-Femme* (p. 101 10-4).

Capponi, I. & Horbacz, C. (2007). Femmes en transition vers la maternité : sur qui comptent-elles?.http://www.cairn.info/revue-dialogue-2007-1-page-115.175.10.3917/dia.175.0115

Carpentier, N., & White, D. (2001). Le soutien social. Mise à jour et raffermissement d'un

Carter FA, Frampton CM, Mulder RT. Cesarean section and postpartum depression: a review of the evidence examining the link. (2006). In: *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews. York (UK): Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1995-*. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK72534/

Catalao, R., Mann, S., Wilson, C., & Howard, L. M. (2020). Preconception care in mental health services: planning for a better future. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, *216*(4), 180–181. https://doi.org/10.1192/bjp.2019.209

Chalmers, B., Dzakpasu, S., Heaman, M., & Kaczorowski, J. (2008). The Canadian maternity experiences survey: an overview of findings. *Journal of obstetrics and gynaecology*

Canada : JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC, *30*(3), 217–228. https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)32758

Chalmers, B., Mangiaterra, V., & Porter, R. (2001). WHO principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal, and postpartum care course. *Birth (Berkeley, Calif.)*, *28*(3), 202–207. https://doi.org/10.1046/j.1523-536x.2001.00202.x

Charles, M. A., Thierry, X., Lanoe, J. L., Bois, C., Dufourg, M. N., Popa, R., Cheminat, M., Zaros, C., & Geay, B. (2020). Cohort Profile: The French national cohort of children (ELFE): birth to 5 years. *International journal of epidemiology*, *49*(2), 368–369j. https://doi.org/10.1093/ije/dyz227

Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS.(2004). Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. *Medicine and science in sports and exercise*;36(10):1750-1760.

Chaudron, L. H., & Wisner, K. L. (2014). Perinatal depression screening: let's not throw the baby out with the bath water!. *Journal of psychosomatic research*, *76*(6), 489–491. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.03.011

Chisholm, C. A., Bullock, L., & Ferguson, J., 2nd (2017). Intimate partner violence and pregnancy: epidemiology and impact. *American journal of obstetrics and gynecology*, *217*(2), 141–144. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.05.042

Choi S, Goo HJ, Ryu EJ.(2011). The effect of maternal fatigue and postpartum depression on perceived quality of life in the early postpartum period. *J Women Health Nurs*.17:118-125.

Clatworthy J. (2012). The effectiveness of antenatal interventions to prevent postnatal depression in high-risk women. *Journal of affective disorders*, *137*(1-3), 25–34. https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.02.029

Clement, S., Schauman, O., Graham, T., Maggioni, F., Evans-Lacko, S., Bezborodovs, N., Morgan, C., Rüsch, N., Brown, J. S., & Thornicroft, G. (2015). What is the impact of mental health-related stigma on help-seeking? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Psychological medicine*, *45*(1), 11–27. https://doi.org/10.1017/S0033291714000129

Cohen A, Baker J, Arden CI. Association between body mass index, physical activity, and health-related quality of life in Canadian adults. J Aging Phys Act. 2016;24(1):32-38. doi:10.1123/japa.2014-0169.

Colin, C., & Vaderrama, A. (2015). Des capsules numériques d'information et de prévention [Page internet. *Montréal : Promotion de la santé CHU Sainte*.

Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français. (2015). Recommandations pour la pratique clinique. Post-partum. Troubles psychiques de la grossesse et du post-partum ; p 735-736.

Collet OA., Heude B., Forhan A., Lioret S., de Lauzon-Guillain B., Galéra C., et al. (2021). Prenatal Diet and Children's Trajectories of Anxiety and Depression Symptoms from 3 to 8 Years: The EDEN Mother-Child Cohort. *The Journal of Nutrition*. 151(ue 1):162-169,. doi:10.1093/jn/nxaa343

Condon J. (2010). Women's mental health: a "wish-list" for the DSM V. *Archives of women's mental health*, *13*(1), 5–10. https://doi.org/10.1007/s00737-009-0114-1

Conférence Nationale de la Santé. (2017). La littératie en santé—Usagers et professionnels : Tous concernés ! Pour un plan d'action à la hauteur des inégalités sociales de santé.

Corwin, E. J., Kohen, R., Jarrett, M., & Stafford, B. (2010). The heritability of postpartum depression. *Biological research for nursing*, *12*(1), 73–83. https://doi.org/10.1177/1099800410362112

Cox J Holden J and Henshaw C (2014) Perinatal Mental health: the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) Manual Royal College of Psychiatrists Publications London

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: the journal of mental science*, *150*, 782–786. https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782

Cox, J. L., Murray, D., & Chapman, G. (1993). A controlled study of the onset, duration and prevalence of postnatal depression. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, *163*, 27–31. https://doi.org/10.1192/bjp.163.1.27

Cox, J. Use and misuse of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): a ten point 'survival analysis'. *Arch Womens Ment Health* **20,** 789–790 (2017). https://doi.org/10.1007/s00737-017-0789-7

Cox, J., & Holden, J. (2003.). *Perinatal mental health : A guide to the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) 2003*. Gaskel.

Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., Petticrew, M., & Medical Research Council Guidance (2008). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ (Clinical research ed.)*, *337*, a1655. https://doi.org/10.1136/bmj.a1655

Cramer, B. (2002). Les dépressions du post-partum: une pathologie de la préoccupation maternelle primaire?. *Devenir*, 14, 89-99. https://doi.org/10.3917/dev.022.0089

Da Costa, D., Dritsa, M., Rippen, N., Lowensteyn, I., & Khalifé, S. (2006). Health-related quality of life in postpartum depressed women. *Archives of women's mental health*, *9*(2), 95–102. https://doi.org/10.1007/s00737-005-0108-6

Da Costa, D., Dritsa, M., Verreault, N., Balaa, C., Kudzman, J., & Khalifé, S. (2010). Sleep problems and depressed mood negatively impact health-related quality of life during pregnancy. *Archives of women's mental health*, *13*(3), 249–257. https://doi.org/10.1007/s00737-009-0104-3

Dadi, A.F., Miller, E.R. & Mwanri, L. (2020). Postnatal depression and its association with adverse infant health outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 20, 416. https://doi.org/10.1186/s12884-020-03092-7

Daines, C. L., Hansen, D., Novilla, M., & Crandall, A. (2021). Effects of positive and negative childhood experiences on adult family health. *BMC public health*, *21*(1), 651. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10732-w

Darwin, Z., Galdas, P., Hinchliff, S., Littlewood, E., McMillan, D., McGowan, L., Gilbody, S., & Born and Bred in Yorkshire (BaBY) team (2017). Fathers' views and experiences of their own mental health during pregnancy and the first postnatal year: a qualitative interview study of men participating in the UK Born and Bred in Yorkshire (BaBY) cohort. *BMC pregnancy and childbirth*, *17*(1), 45. https://doi.org/10.1186/s12884-017-1229-4

Dayan, J., Andro, G., Dugnat, M., Godelier, M., & Guédeney, A. (2014). *Psychopathologie de la périnatalité et de la parentalité*. Elsevier Masson.

de montigny, F., Girard, M. E., Lacharité, C., Dubeau, D., & Devault, A. (2013). Psychosocial factors associated with paternal postnatal depression. *Journal of affective disorders*, *150*(1), 44–49. https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.048

Dean, D. C., 3rd, Planalp, E. M., Wooten, W., Kecskemeti, S. R., Adluru, N., Schmidt, C. K., Frye, C., Birn, R. M., Burghy, C. A., Schmidt, N. L., Styner, M. A., Short, S. J., Kalin, N. H., Goldsmith, H. H., Alexander, A. L., & Davidson, R. J. (2018). Association of Prenatal Maternal Depression and Anxiety Symptoms With Infant White Matter Microstructure. *JAMA pediatrics*, *172*(10), 973–981. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.2132

Dennis C. L. (2010). Postpartum depression peer support: maternal perceptions from a randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*, *47*(5), 560–568. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.10.015

Dennis, C. L., & Dowswell, T. (2013). Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. *The Cochrane database of systematic reviews*, (2), CD001134. https://doi.org/10.1002/14651858.CD001134.pub3

Dennis, C. L., & Ross, L. (2006). Women's perceptions of partner support and conflict in the development of postpartum depressive symptoms. *Journal of advanced nursing*, *56*(6), 588–599. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04059.x

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 : the journal of mental science*, *210*(5), 315–323. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187179

Dennis, C. L., Grigoriadis, S., Zupancic, J., Kiss, A., & Ravitz, P. (2020). Telephone-based nurse-delivered interpersonal psychotherapy for postpartum depression: nationwide randomised controlled trial. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, *216*(4), 189–196. https://doi.org/10.1192/bjp.2019.275

Dennis, C-L & Ross, L. (2005). Relationships Among Infant Sleep Patterns, Maternal Fatigue, and Development of Depressive Symptomatology. Birth (Berkeley, Calif.). 32. 187-93. 10.1111/j.0730-7659.2005.00368.x

Des Rivières-Pigeon, C., Saurel-Cubizolles, M. J., & Romito, P. (2003). Psychological distress one year after childbirth: a cross-cultural comparison between France, Italy and Quebec. *European journal of public health*, *13*(3), 218–225. https://doi.org/10.1093/eurpub/13.3.218

Des Rivières-Pigeon, C., Saurel-Cubizolles, M.-J., & Romito, P. (2002). Division of domestic work and psychological distress 1 year after childbirth: A comparison between France, Quebec and Italy. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 12*(6), 397–409. https://doi.org/10.1002/casp.697

Deschamps, J.-P. (2016). La Charte d'Ottawa a trente ans. *Santé Publique*, *28(6):711–711*.

Desjardin, N. et al. (2008). *Avis scientifique sur les interventions efficaces en promotion de la santé mentale et en prévention des troubles mentaux*. Institut national de santé publique du Québec.

Détrez, C. (2005). Il etait une fois le corps.. : La construction biologique du corps dans les encyclopedies pour enfants. *Sociétés contemporaines*, *5960*, 161177. https://doi.org/10.3917/soco.059.0161.

Dimidjian, S., & Goodman, S. (2009). Nonpharmacologic intervention and prevention strategies for depression during pregnancy and the postpartum. *Clinical obstetrics and gynecology*, *52*(3), 498–515. https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e3181b52da6

Dugravier, R., & Wendland, J. (2020). La théorie de l'attachement et les pratiques périnatales. *Périnatalité*, *1*(1), 12.

Durand, B. (2019). Psychiatrie et santé mentale. *Perspectives Psy*, 58, 7-10. https://doi.org/10.1051/ppsy/2019581007

Duvander, Ann-Zofie & Haas, Linda & Thalberg, Sara. (2017). Fathers on Leave Alone in Sweden: Toward More Equal Parenthood?. 10.1007/978-3-319-42970-0_8

Eastwood, J.G., Jalaludin, B.B., Kemp, L.A. *et al.* (2012).Relationship of postnatal depressive symptoms to infant temperament, maternal expectations, social support and other potential risk factors: findings from a large Australian cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth* **12,** 148. https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-148

Edgerton, J & Roberts,L & Below, S (2012). Education and Quality of Life. p 265-295.Handbook of Social Indicators and Quality of Life Research. Springer.10.1007/978-94-007-2421-1_12.

Edmondson, O. J., Psychogiou, L., Vlachos, H., Netsi, E., & Ramchandani, P. G. (2010). Depression in fathers in the postnatal period: assessment of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening measure. *Journal of affective disorders*, *125*(1-3), 365–368. https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.01.069

Elder Jr, G. H., Johnson, M. K., Crosnoe, R., Mortimer, J. T., & Shanahan, M. J. (2003). Handbook of the life course.p 3-22.

El-Khoury, F., Sutter-Dallay, A. L., Panico, L., Charles, M. A., Azria, E., Van der Waerden, J., & Melchior, M. (2018). Women's mental health in the perinatal period according to migrant status: the French representative ELFE birth cohort. *European journal of public health*, *28*(3), 458–463. https://doi.org/10.1093/eurpub/cky008

Emmanuel, E. N., & Sun, J. (2014). Health related quality of life across the perinatal period among Australian women. *Journal of clinical nursing*, *23*(11-12), 1611–1619. https://doi.org/10.1111/jocn.12265

Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles. Les morts maternelles en France : mieux comprendre pour mieux prévenir. 6e rapport de l'Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles (ENCMM), 2013-2015. Saint-Maurice: *Santé publique France*, 2021. 237 p. http///www.santepubliquefrance.fr

Erhenberg, A. (2001)., « Pourquoi avons-nous besoin d'une réflexion sur la psychiatrie ? », in *La maladie mentale en mutation. Psychiatrie et société*, (coll., dir. A. Erhenberg), Paris, Odile Jacob, p.31.

Everingham, C. R., Heading, G., & Connor, L. (2006). Couples' experiences of postnatal depression: a framing analysis of cultural identity, gender and communication. *Social science & medicine (1982)*, *62*(7), 1745–1756. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.039

Fabian, H. M., Rådestad, I. J., & Waldenström, U. (2004). Characteristics of Swedish women who do not attend childbirth and parenthood education classes during pregnancy. *Midwifery*, *20*(3), 226–235. https://doi.org/10.1016/j.midw.2004.01.003

Fahey, J. O., & Shenassa, E. (2013). Understanding and meeting the needs of women in the postpartum period: the Perinatal Maternal Health Promotion Model. *Journal of midwifery & women's health*, *58*(6), 613–621. https://doi.org/10.1111/jmwh.12139

Falah-Hassani, K., Shiri, R., & Dennis, C. L. (2017). The prevalence of antenatal and postnatal co-morbid anxiety and depression: a meta-analysis. *Psychological medicine*, *47*(12), 2041–2053. https://doi.org/10.1017/S0033291717000617

Fayn, M., des Garets, V. & Rivière, A. (2017). Mieux comprendre le processus d'*empowerment* du patient. *Recherches en Sciences de Gestion*, 119, 55-73. https://doi.org/10.3917/resg.119.0055

Fihn SD. The quest to quantify quality. JAMA 2000;283:1740-2.

Flajolet, A. Ministère de la Santé (2008). Mission au profit du gouvernement relative aux disparités territoriales des politiques de prévention sanitaire. Paris: Ministère de la Santé https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Flajolet.pdf.

Fobelets, M., Beeckman, K., Buyl, R., Daly, D., Sinclair, M., Healy, P., Grylka-Baeschlin, S., Nicoletti, J., Gross, M. M., Morano, S., & Putman, K. (2018). Mode of birth and postnatal health-related quality of life after one previous cesarean in three European countries. *Birth (Berkeley, Calif.)*, *45*(2), 137–147. https://doi.org/10.1111/birt.12324

Fondation Abbé Pierre. (2013). Rapport annuel sur l'état du mal logement (p. 30). https://www.fondation-abbe-pierre.fr/sites/default/files/content-files/files/1._rml-18-synthese.pdf

Fonseca, A., Gorayeb, R., & Canavarro, M. C. (2015). Women′s help-seeking behaviours for depressive symptoms during the perinatal period: Socio-demographic and clinical correlates and perceived barriers to seeking professional help. *Midwifery*, *31*(12), 1177–1185. https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.09.002

Forder, P. M., Rich, J., Harris, S., Chojenta, C., Reilly, N., Austin, M. P., & Loxton, D. (2020). Honesty and comfort levels in mothers when screened for perinatal depression and

anxiety. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, *33*(2), e142–e150. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.04.001

Fortier, S., & Deschenaux, F. (2016). Des parcours d'engagement dans la maternité : Trois modalités d'une quête de reconnaissance, d'équilibre et d'épanouissement. *Recherches sociographiques*, *57*(1), 103121.

Fortin, J. (2004). Du profane au professionnel en éducation à la santé : modèles et valeurs dans la formation en éducation à la santé La formation des acteurs de l'éducation à la santé en milieu scolaire (pp. 51-65). Toulouse: Éditions Universitaires du Sud.

Furnham, A., & Swami, V. (2018). Mental health literacy: A review of what it is and why it matters. *International Perspectives in Psychology: Research, Practice, Consultation, 7*(4), 240–257. https://doi.org/10.1037/ipp0000094

Gagnon, A. J., & Sandall, J. (2007). Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both. *The Cochrane database of systematic reviews*, *2007*(3), CD002869. https://doi.org/10.1002/14651858.CD002869.pub2

Galmiche, M., Déchelotte, P., Lambert,G.& Tavolacci, M-P. (2019). Prévalence des troubles du comportement alimentaire au cours de la période 2000-2018 : une revue systématique de la littérature. Nutrition Clinique et Métabolisme. 33. 112. 10.1016/j.nupar.2019.01.436.

Gavin, N. I., Gaynes, B. N., Lohr, K. N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., & Swinson, T. (2005). Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics and gynecology*, *106*(5 Pt 1), 1071–1083. https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000183597.31630.db

Gaynes, B. N., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K. N., Swinson, T., Gartlehner, G., Brody, S., & Miller, W. C. (2005). Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evidence report/technology assessment (Summary)*, (119), 1–8. https://doi.org/10.1037/e439372005-001

Gelaye, B., Rondon, M. B., 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

Gemmill A. W. (2014). The long gestation of screening programmes for perinatal depressive disorders. *Journal of psychosomatic research*, *77*(3), 242–243. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.06.017

Giallo, R., Cooklin, A., & Nicholson, J. M. (2014). Risk factors associated with trajectories of mothers' depressive symptoms across the early parenting period: an Australian population-based longitudinal study. *Archives of women's mental health*, *17*(2), 115–125. https://doi.org/10.1007/s00737-014-0411-1

Gilmer, C., Buchan, J. L., Letourneau, N., Bennett, C. T., Shanker, S. G., Fenwick, A., & Smith-Chant, B. (2016). Parent education interventions designed to support the transition to parenthood: A realist review. *International journal of nursing studies*, *59*, 118–133. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.015

Gjerdingen, D., Crow, S., McGovern, P., Miner, M., & Center, B. (2011). Changes in depressive symptoms over 0-9 months postpartum. *Journal of women's health (2002)*, *20*(3), 381–386. https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2355

Glasser, S., & Lerner-Geva, L. (2019). Focus on fathers: paternal depression in the perinatal period. *Perspectives in public health*, *139*(4), 195–198. https://doi.org/10.1177/1757913918790597

Goodman, S. H., Rouse, M. H., Connell, A. M., Broth, M. R., Hall, C. M., & Heyward, D. (2011). Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clinical child and family psychology review*, *14*(1), 1–27. https://doi.org/10.1007/s10567-010-0080-1

Gordon R. S., Jr (1983). An operational classification of disease prevention. *Public health reports (Washington, D.C : 1974)*, *98*(2), 107–109.

Gressier, F.,Cazas, O.,Glangeaud-Freudenthal, N. (2016). Les pères confrontés à la décompensation maternelle. Spirale. 78. 103. 10.3917/spi.078.0103.

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 : the journal of the Association of European Psychiatrists*, *13*(2), 83–89. https://doi.org/10.1016/S0924-9338(98)80023-0

Guedeney, N., Fermanian, J., Guelfi, J. D., & Kumar, R. C. (2000). The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and the detection of major depressive disorders in early postpartum: some concerns about false negatives. *Journal of affective disorders*, *61*(1-2), 107–112. https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00186-x

Gulliver, A., Griffiths, K.M. & Christensen, H. (2010). Perceived barriers and facilitators to mental health help-seeking in young people: a systematic review. *BMC Psychiatry* **10,** 113 (2010). https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-113

Haber, M. G., Cohen, J. L., Lucas, T., & Baltes, B. B. (2007). The relationship between self-reported received and perceived social support: a meta-analytic review. *American journal of community psychology*, *39*(1-2), 133–144. https://doi.org/10.1007/s10464-007-9100-9

Haga, S. M., Drozd, F., Lisøy, C., Wentzel-Larsen, T., & Slinning, K. (2019). Mamma Mia - A randomized controlled trial of an internet-based intervention for perinatal depression. *Psychological medicine*, *49*(11), 1850–1858. https://doi.org/10.1017/S0033291718002544

Hahn-Holbrook, J., Cornwell-Hinrichs, T., & Anaya, I. (2018). Economic and Health Predictors of National Postpartum Depression Prevalence: A Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-Regression of 291 Studies from 56 Countries. *Frontiers in psychiatry*, *8*, 248. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2017.00248

Halbreich U. (2005). Postpartum disorders: multiple interacting underlying mechanisms and risk factors. *Journal of affective disorders*, *88*(1), 1–7. https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.05.002

Hamelin-Brabant, L., De Montigny, F., Roch, G., Deshaies, M.-H., Mbourou Azizah, G., & Bourque Bouliane, M. (2013). *Vulnérabilité périnatale et soutien social en période postnatale : Une recension des écrits. Rapport de recherche volet 1. D'un regard sur la vulnérabilité périnatale à une évaluation des services de « relevailles » offerts par les centres de ressources périnatales (CRP) du Québec*. Centre de recherche du CHU de Québec.

Hauck, Y. L., Kelly, G., Dragovic, M., Butt, J., Whittaker, P., & Badcock, J. C. (2015). Australian midwives knowledge, attitude and perceived learning needs around perinatal mental health. *Midwifery*, *31*(1), 247–255. https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.09.002

Haut Conseil à l'Egalité. (2021). Prendre en compte le sexe et le genre pour mieux soigner : un enjeu de santé publique. Rapport du Haut conseil à l'égalité n°2020-11-04 Santé 45. https://www.haut-conseil-egalite.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_sexe_genre_soigner-v9-2.pdf

Haute Autorité de Santé. (2005). Recommandations Professionnelles. Préparation à la naissance et à la parentalité. Paris. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/preparation_naissance_recos.pdf

Haute Autorité de Santé. (2017). Épisodes caractérisés de l'adulte : Prise en charge de premier recours, recommandations pour la pratique clinique. Paris. https://www.has-

sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-10/depression_adulte_recommandations_version_mel.pdf

Hayes, B. A., Muller, R., & Bradley, B. S. (2001). Perinatal depression: a randomized controlled trial of an antenatal education intervention for primiparas. *Birth (Berkeley, Calif.)*, *28*(1), 28–35. https://doi.org/10.1046/j.1523-536x.2001.00028

Henrard, G., Prévost, M. (2016). La « littératie en santé», avatar creux ou concept dynamisant ? Santé Conjuguée, 77.

Henshaw, E. J., Cooper, M. A., Jaramillo, M., Lamp, J. M., Jones, A. L., & Wood, T. L. (2018). "Trying to Figure Out If You're Doing Things Right, and Where to Get the Info": Parents Recall Information and Support Needed During the First 6 weeks Postpartum. *Maternal and child health journal*, *22*(11), 1668–1675. https://doi.org/10.1007/s10995-018-2565-3

Herba, C. M., Glover, V., Ramchandani, P. G., & Rondon, M. B. (2016). Maternal depression and mental health in early childhood: an examination of underlying mechanisms in low-income and middle-income countries. *The lancet. Psychiatry*, *3*(10), 983–992. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30148-1

Hermange, M. T. (2006). *Périnatalité et parentalité*. La Documentation française.

Hewitt, CE., Gilbody S., Mann, R.& Brealey,S. (2010) Instruments to identify post-natal depression: Which methods have been the most extensively validated, in what setting and in which language?, International Journal of Psychiatry in Clinical Practice, 14:1, 72-76, DOI: 10.3109/13651500903198020

Highet, N. J., Gemmill, A. W., & Milgrom, J. (2011). Depression in the Perinatal Period: Awareness, Attitudes and Knowledge in the Australian Population. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *45*(3), 223–231. https://doi.org/10.3109/00048674.2010.547842

Hodnett E. D. (2000). Support during pregnancy for women at increased risk. *The Cochrane database of systematic reviews*, (2), CD000198. https://doi.org/10.1002/14651858.CD000198

Houzel D. (1999), Les enjeux de la parentalité, Toulouse, Érès, rééd. 2007.

Houzelle N., Rebillon M. (2013) Promouvoir la santé dès la petite enfance. Accompagner la parentalité. Saint-Denis : Inpes, coll. Santé en action, 2013 : 192 pages. https://www.fondation-enfance.org/wp

Howard, L. M., Molyneaux, E., Dennis, C. L., Rochat, T., Stein, A., & Milgrom, J. (2014). Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *Lancet (London, England)*, *384*(9956), 1775–1788. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9

Howard, L. M., Oram, S., Galley, H., Trevillion, K., & Feder, G. (2013). Domestic violence and perinatal mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*, *10*(5), e1001452. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001452

Howard, L. M., Piot, P., & Stein, A. (2014). No health without perinatal mental health. *Lancet*, *384*(9956), 1723-1724. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62040-7

Howarth, A. M., & Swain, N. R. (2020). Predictors of postpartum depression in first-time fathers. *Australasian psychiatry : bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, *28*(5), 552–554. https://doi.org/10.1177/1039856220924324

http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2013.03.00

Ibanez, G., Blondel, B., Prunet, C., Kaminski, M., & Saurel-Cubizolles, M. J. (2015). Prevalence and characteristics of women reporting poor mental health during pregnancy: Findings from the 2010 French National Perinatal Survey. *Revue d'epidemiologie et de sante publique*, *63*(2), 85–95. https://doi.org/10.1016/j.respe.2015.02.023

International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) (2016). F.53.0. *WHO*. https://icd.who.int/browse10/2016/en#/F53.0

Jardri, R. (2004). Le dépistage de la dépression postnatale : Revue qualitative des études de validation de l'Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Devenir*, *4*(4), 245262.

Jardri, R., & Maron, M. (2006). Why and how to improve postnatal depression screening in early postpartum? *Clinical Effectiveness in Nursing*, *9*(Suppl. 2), 238241.

Jardri, R., Pelta, J., Maron, M., Thomas, P., Delion, P., Codaccioni, X., & Goudemand, M. (2006). Predictive validation study of the Edinburgh Postnatal Depression Scale in the first week after delivery and risk analysis for postnatal depression. *Journal of affective disorders*, *93*(1-3), 169–176. https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.03.009

Jeong, Y. J., Nho, J. H., Kim, H. Y., & Kim, J. Y. (2021). Factors Influencing Quality of Life in Early Postpartum Women. *International journal of environmental research and public health*, *18*(6), 2988. https://doi.org/10.3390/ijerph18062988

Jomeen, J., & Martin, C. (2012). Perinatal quality of life: is it important for childbearing women?. *The practising midwife*, *15*(4), 30–34.

Jorm A. F. (2012). Mental health literacy: empowering the community to take action for better mental health. *The American psychologist*, *67*(3), 231–243. https://doi.org/10.1037/a0025957

Kadawathagedara, M.et al. (2017). Adéquation des consommations alimentaires des femmes enceintes de l'étude ELFE aux recommandations du Programme national nutrition santé. *Cahiers de Nutrition et de Diététique, Elsevier*, *52*(2), 7888.

Kelly, C. Jorm, A.,Wright, A. (2007). Improving mental health literacy as a strategy to faciliate early intervention for mental disorders. The Medical journal of Australia. 187. S26-30. 10.5694/j.1326-5377.2007.tb01332.x

Kendall, K., Van Assche, E., Andlauer, T., Choi, K., Luykx, J., Schulte, E., & Lu, Y. (2021). The genetic basis of major depression. *Psychological Medicine, 51*(13), 2217-2230. doi:10.1017/S0033291721000441

Kessler, R. C., Barker, P. R., Colpe, L. J., Epstein, J. F., Gfroerer, J. C., Hiripi, E., Howes, M. J., Normand, S. L., Manderscheid, R. W., Walters, E. E., & Zaslavsky, A. M. (2003). Screening for serious mental illness in the general population. *Archives of general psychiatry*, *60*(2), 184–189. https://doi.org/10.1001/archpsyc.60.2.184

Kettunen, P., Koistinen, E. & Hintikka, J. Is postpartum depression a homogenous disorder: time of onset, severity, symptoms and hopelessness in relation to the course of depression. *BMC Pregnancy Childbirth* **14,** 402 (2014). https://doi.org/10.1186/s12884-014-0402-2

Keygnaert, Ines & Ivanova, Olena & Guieu, Aurore & Parys, An-Sofie & Leye, Els & Roelens, Kristien. (2016). What is the evidence on the reduction of inequalities in accessibility and quality of maternal health care delivery for migrants? A review of the existing evidence in the WHO European Region..

Kim JS. The effect of parenting stress and depression and fatigue on quality of life in early postpartum mothers. J Converg Inf Technol. 2018; 8:1-7.

Kim SH. (2010). Factors influencing breastfeeding adaptation. *J Korean Acad Nurs*. 40:225-235. https://doi.org/10.4040/jkan.2010.40.2.225

Kingston, D., Kehler, H., Austin, M. P., Mughal, M. K., Wajid, A., Vermeyden, L., Benzies, K., Brown, S., Stuart, S., & Giallo, R. (2018). Trajectories of maternal depressive symptoms during pregnancy and the first 12 months postpartum and child externalizing and internalizing behavior at three years. *PloS one*, *13*(4), e0195365. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195365

Kingston, D., McDonald, S., Tough, S. et al. (2014). Public views of acceptability of perinatal mental health screening and treatment preference: a population based survey. *BMC Pregnancy Childbirth* **14,** 67. https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-67

Knibiehler, Y. (2004). Marianne CARON-LEULLIEZ et Jocelyne GEORGE, L'accouchement sans douleur. In *Histoire d'une révolution oubliée* (p. 254). Les Editions de l'Atelier.

Knight,M. (2019),The findings of the MBRRACE-UK confidential enquiry into Maternal Deaths and Morbidity,Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine,Volume 29, Issue 1,Pages 21-23,ISSN 1751-7214. https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2018.12.003.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. *Medical care*, *41*(11), 1284–1292. https://doi.org/10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C

Kutcher, S., Wei, Y., & Coniglio, C. (2016). Mental Health Literacy: Past, Present, and Future. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, *61*(3), 154–158. https://doi.org/10.1177/0706743715616609

Kvalevaag, A. L., Ramchandani, P. G., Hove, O., Assmus, J., Eberhard-Gran, M., & Biringer, E. (2013). Paternal mental health and socioemotional and behavioral development in their children. *Pediatrics*, *131*(2), e463–e469. https://doi.org/10.1542/peds.2012-0804

Lacharité, C., Pierce, T., Calille, S., Baker, M. & Pronovost, M. (2015). Penser la parentatlité au Québec : un modèle théorique et un cadre conceptuel pour l'initiative Perspectives parents. *Dans Les Cahiers du CEIDEF* (Vol. 3). Trois-Rivières, QC: CEIDEF/UQTR.

Lackie, M. E., Parrilla, J. S., Lavery, B. M., Kennedy, A. L., Ryan, D., Shulman, B., & Brotto, L. A. (2021). Digital Health Needs of Women With Postpartum Depression: Focus Group Study. *Journal of medical Internet research*, *23*(1), e18934. https://doi.org/10.2196/18934

Lagadec, N., Steinecker, M., Kapassi, A., Magnier, A. M., Chastang, J., Robert, S., Gaouaou, N., & Ibanez, G. (2018). Factors influencing the quality of life of pregnant women: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, *18*(1), 455. https://doi.org/10.1186/s12884-018-2087-4

Lambert, M., & Gressier, F. (2019). Biomarqueurs de l'inflammation et dépression du post-Partum: une revue systématique de la littérature. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, *64*(7), 471–481. https://doi.org/10.1177/0706743719828970

Lancaster, C. A., Gold, K. J., Flynn, H. A., Yoo, H., Marcus, S. M., & Davis, M. M. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology*, *202*(1), 5–14. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.09.007

Lang, T., & Ulrich, V. (2015). Les inégalités sociales de santé. In *Actes du séminaire de recherche de la DREES 2015-2016*.

Lathrop B. (2013). A systematic review comparing group prenatal care to traditional prenatal care. *Nursing for women's health*, *17*(2), 118–130. https://doi.org/10.1111/1751-486X.12020

Le Strat, Y., Dubertret, C., & Le Foll, B. (2011). Prevalence and correlates of major depressive episode in pregnant and postpartum women in the United States. *Journal of affective disorders*, *135*(1-3), 128–138. https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.07.004

Leadsom, MP. (2021). The best start for life: a vision for the 1,001 critical days. Department of Health and Social Care.Report. Ref: ISBN 978-1-5286-2497-8, CP 419

Lee CY, Cho HH. Effects of breast-feeding adaptation and quality of sleep on postpartum depression in puerperal women. J Korean Soc Matern Child Health. 2019 ;23:162-174. DOI: https://doi.org/10.21896/jksmch.2019.23.3.162

Lee, D. T., & Chung, T. K. (2007). Postnatal depression: an update. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, *21*(2), 183–191. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2006.10.003

Leigh, B. & Milgrom, J. (2008). Risk factor for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress.BMC psychiatry. 8. 24. 10.1186/1471-244X-8-24.

Leigh, B., & Milgrom, J. (2007). Acceptability of antenatal screening for depression in routine antenatal care. *The Australian journal of advanced nursing : a quarterly publication of the Royal Australian Nursing Federation*, *24*(3), 14–18.

Leigh, B., & Milgrom, J. (2008). Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC psychiatry*, *8*, 24. https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-24

Letourneau, N. L., Dennis, C. L., Benzies, K., Duffett-Leger, L., Stewart, M., Tryphonopoulos, P. D., Este, D., & Watson, W. (2012). Postpartum depression is a family affair: addressing the impact on mothers, fathers, and children. *Issues in mental health nursing*, *33*(7), 445–457. https://doi.org/10.3109/01612840.2012.673054

Leung, B. M., Letourneau, N. L., Giesbrecht, G. F., Ntanda, H., Hart, M., & APrON Team (2017). Predictors of Postpartum Depression in Partnered Mothers and Fathers from a Longitudinal Cohort. *Community mental health journal*, *53*(4), 420–431. https://doi.org/10.1007/s10597-016-0060-0

Lever Taylor, B., Billings, J., Morant, N., Bick, D., & Johnson, S. (2019). Experiences of how services supporting women with perinatal mental health difficulties work with their families: a qualitative study in England. *BMJ open*, *9*(7), e030208. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030208

Levis, B., Negeri, Z., Sun, Y., Benedetti, A., Thombs, B. D., & DEPRESSion Screening Data (DEPRESSD) EPDS Group (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 (Clinical research ed.)*, *371*, m4022. https://doi.org/10.1136/bmj.m4022

Li, J., Mao, J., Du, Y., Morris, J. L., Gong, G., & Xiong, X. (2012). Health-related quality of life among pregnant women with and without depression in Hubei, China. *Maternal and child health journal*, *16*(7), 1355–1363. https://doi.org/10.1007/s10995-011-0900-

Lim, H. A., Chua, T. E., Malhotra, R., Allen, J. C., Teo, I., Chern, B., Tan, K. H., & Chen, H. (2019). Identifying trajectories of antenatal depression in women and their associations with gestational age and neonatal anthropometry: A prospective cohort study. *General hospital psychiatry*, *61*, 26–33. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2019.09.001

Littlewood, E., Ali, S., Dyson, L., Keding, A., Ansell, P., Bailey, D., Bates, D., Baxter, C., Beresford-Dent, J., Clarke, A., Gascoyne, S., Gray, C., Hackney, L., Hewitt, C., Hutchinson, D., Jefferson, L., Mann, R., Marshall, D., McMillan, D., North, A., … Gilbody, S. (2018). Identifying perinatal depression with case-finding instruments: a mixed-methods study (BaBY PaNDA – Born and Bred in Yorkshire PeriNatal Depression Diagnostic Accuracy). *NIHR Journals Library*. https://doi.org/10.3310/hsdr06060

Liu, H., Zhang, Y., Gao, Y., & Zhang, Z. (2016). Elevated levels of Hs-CRP and IL-6 after delivery are associated with depression during the 6 months post partum. *Psychiatry research*, *243*, 43–48. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.02.022

Liu, Y., Kaaya, S., Chai, J., McCoy, D. C., Surkan, P. J., Black, M. M., Sutter-Dallay, A. L., Verdoux, H., & Smith-Fawzi, M. C. (2017). Maternal depressive symptoms and early childhood cognitive development: a meta-analysis. *Psychological medicine*, *47*(4), 680–689. https://doi.org/10.1017/S003329171600283X

Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. ArtL.111-4.

Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (Loi Hôpital, Patients, Santé, Territoire).

Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé

Loi n° 2019-1446 du 24 décembre 2019 de financement de la sécurité sociale pour 2020. Art.62.Chapitre III. Renforcer la qualité, la pertinence et l'efficience des soins.

Loi n° 2019-1446 du 24 décembre 2019 de financement de la sécurité sociale pour 2020. Article L. 1225-35.

Loi n°2007-293 du 5 mars 2007réformant la protection de l'enfance.

Lopez A., Moleux M., Dr Schaetzel F. , Scotton C. (2011).Les inégalités sociales de santé dans l'enfance : santé physique, santé morale, conditions de vie et développement de l'enfant. *Rapport IGAS*. Mai 2011 : 204 pages. http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000581.pdf

Lovejoy M.C, Graczyk, P., O'Hare, E., Neuman,G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review, *Clinical Psychology Review*,Volume 20, Issue 5,Pages 561-592,ISSN 0272-7358. https://doi.org/10.1016/S0272-7358(98)00100-7

Luca, D. L., Margiotta, C., Staatz, C., Garlow, E., Christensen, A., & Zivin, K. (2020). Financial Toll of Untreated Perinatal Mood and Anxiety Disorders Among 2017 Births in the United States. *American journal of public health*, *110*(6), 888–896. https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305619

Lund, C., Brooke-Sumner, C., Baingana, F., Baron, E. C., Breuer, E., Chandra, P., et al. (2018). Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. *The lancet. Psychiatry*, *5*(4), 357–369.

Madsen, K. B., Mægbæk, M. L., Thomsen, N. S., Liu, X., Eberhard-Gran, M., Skalkidou, A., Bergink, V., & Munk-Olsen, T. (2021). Pregnancy and postpartum psychiatric episodes in fathers: A population-based study on treatment incidence and prevalence. *Journal of affective disorders*, *296*, 130–135. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.056

Maindal, H. & Aagaard-Hansen, J. (2020). Health literacy meets the life-course perspective: towards a conceptual framework. *Global Health Action*. 13. 1775063. 10.1080/16549716.2020.1775063

Manso-Córdoba, S., Pickering, S., Ortega, M. A., Asúnsolo, Á., & Romero, D. (2020). Factors Related to Seeking Help for Postpartum Depression: A Secondary Analysis of New

York City PRAMS Data. *International journal of environmental research and public health*, *17*(24), 9328. https://doi.org/10.3390/ijerph17249328

Marmot, M., Allen, J., Bell, R., Bloomer, E., Goldblatt, P., & Consortium for the European Review of Social Determinants of Health and the Health Divide (2012). WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet (London, England)*, *380*(9846), 1011–1029. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61228-8

Martin, S. L., Li, Y., Casanueva, C., Harris-Britt, A., Kupper, L. L., & Cloutier, S. (2006). Intimate partner violence and women's depression before and during pregnancy. *Violence against women*, *12*(3), 221-239.

Martínez-Galiano, J. M., Hernández-Martínez, A., Rodríguez-Almagro, J., & Delgado-Rodríguez, M. (2019). Quality of Life of Women after Giving Birth: Associated Factors Related with the Birth Process. *Journal of clinical medicine*, *8*(3), 324. https://doi.org/10.3390/jcm8030324

Martini, J., Bauer, M., Lewitzka, U., Voss, C., Pfennig, A., Ritter, D., & Wittchen, H. U. (2019). Predictors and outcomes of suicidal ideation during peripartum period. *Journal of affective disorders*, *257*, 518–526. https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.07.040

Massoudi, B., Holvast, F., Bockting, C., Burger, H., & Blanker, M. H. (2019). The effectiveness and cost-effectiveness of e-health interventions for depression and anxiety in primary care: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, *245*, 728–743. https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.050

Massoudi, P., Hwang, C. P., & Wickberg, B. (2016). Fathers' depressive symptoms in the postnatal period: Prevalence and correlates in a population-based Swedish study. *Scandinavian Journal of Public Health*, *44*(7), 688–694. https://doi.org/10.1177/1403494816661652

Matthey, S., Kavanagh, D. J., Howie, P., Barnett, B., & Charles, M. (2004). Prevention of postnatal distress or depression: an evaluation of an intervention at preparation for parenthood classes. *Journal of affective disorders*, *79*(1-3), 113–126. https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00362-2

McGlone, C., Hollins Martin, C. J., & Furber, C. (2016). Midwives' experiences of asking the Whooley questions to assess current mental health : A qualitative interpretative study. *J. Reprod. Infant Psychol*, *34*(4), 383393.

McNeil T, S. K. (1995). *Mcneil-Sjöström scale for obstetric complications*. Lund University Department of Psychiatry, Malmö University Hospital.

Meaney M. J. (2018). Perinatal Maternal Depressive Symptoms as an Issue for Population Health. *The American journal of psychiatry*, *175*(11), 1084–1093. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17091031

Melrose KL, Brown GD, Wood AM. (2015). When is received social support related to perceived support and well-being? When it is needed. Personality and Individual Differences. 77:97-105.

Melrose, K. L., Brown, G. D., & Wood, A. M. (2015). When is received social support related to perceived support and well-being ? When it is needed. *Personality and Individual Differences*, *77*, 97105.

Meltzer-Brody, S., Howard, L. M., Bergink, V., Vigod, S., Jones, I., Munk-Olsen, T., Honikman, S., & Milgrom, J. (2018). Postpartum psychiatric disorders. *Nature reviews. Disease primers*, *4*, 18022. https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.22

Meltzer-Brody, S., Stuebe, A., Dole, N., Savitz, D., Rubinow, D., & Thorp, J. (2011). Elevated corticotropin releasing hormone (CRH) during pregnancy and risk of postpartum depression (PPD). *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, *96*(1), E40–E47. https://doi.org/10.1210/jc.2010-0978

Mercier, R. J., Garrett, J., Thorp, J., & Siega-Riz, A. M. (2013). Pregnancy intention and postpartum depression: secondary data analysis from a prospective cohort. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, *120*(9), 1116–1122. https://doi.org/10.1111/1471-0528.12255

Milgrom, J., & Gemmill, A. W. (2014). Screening for perinatal depression. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*, *28*(1), 13–23. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.014

Milgrom, J., Ericksen, J., Negri, L., & Gemmill, A. W. (2005). Screening for postnatal depression in routine primary care: properties of the Edinburgh Postnatal Depression Scale in an Australian sample. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, *39*(9), 833–839. https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2005.01660.x

Milgrom, J., Gemmill, A. W., Bilszta, J. L., Hayes, B., Barnett, B., Brooks, J., Ericksen, J., Ellwood, D., & Buist, A. (2008). Antenatal risk factors for postnatal depression: a large prospective study. *Journal of affective disorders*, *108*(1-2), 147–157. https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.10.014

Milgrom, J., Hirshler, Y., Reece, J., Holt, C., & Gemmill, A. W. (2019). Social Support-A Protective Factor for Depressed Perinatal Women?. *International journal of*

environmental research and public health, *16*(8), 1426. https://doi.org/10.3390/ijerph16081426

Milgrom, J., Schembri, C., Ericksen, J., Ross, J., & Gemmill, A. W. (2011). Towards parenthood: an antenatal intervention to reduce depression, anxiety and parenting difficulties. *Journal of affective disorders*, *130*(3), 385–394. https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.10.045

Milgrom, J., Schembri, C., Ericksen, J., Ross, J., & Gemmill, A. W. (2011). Towards parenthood: an antenatal intervention to reduce depression, anxiety and parenting difficulties. *Journal of affective disorders*, *130*(3), 385–394. https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.10.045

Miller BJ, Murray L, Beckmann MM, Kent T, Macfarlane B.(2013). Dietary supplements for preventing postnatal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 10. Art. No.: CD009104. DOI: 10.1002/14651858.CD009104.pub2. Accessed 12 October 2021.

Minary, L., Trompette, J., Kivits, J., Cambon, L., Tarquinio, C., & Alla, F. (s. d.). New methodological frameworks for evaluating complex interventions in health : A systematic review. *BMC Public Health. Soumis*.

Ministère de la santé et de la solidarité. Programme national nutrition santé. Le guide nutrition pendant et après la grossesse. (2021) In *Ministère des solidarités et de la santé.* https://solidarites-sante.gouv.fr/

Ministère de la santé et des solidarités. Plan périnatalité 2005-2007. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_perinatalite_2005-2007.pdf

Ministère de la santé et des solidarités. Rapport commission des 1000 premiers jours. (2020). https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-1000-premiers-jours.pdf

Ministère des solidarités et de la santé. *Stratégie Nationale de soutien à la parentalité 2018-2022.Dessine-moi un parent* 13p. https://solidarites sante.gouv.fr/IMG/pdf/180702_-_dp_-_strategie_nationale_2018-2022vf.pdf

Ministère des solidarités. Stratégie nationale de sante 2018-2022. (2017.). p. 76. https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf

Missler, M., Beijers, R., Denissen, J., & van Straten, A. (2018). Effectiveness of a psycho-educational intervention to prevent postpartum parental distress and enhance infant well-being: study protocol of a randomized controlled trial. *Trials*, *19*(1), 4. https://doi.org/10.1186/s13063-017-2348-y

Missonnier, S. (2007). La parentalité prénatale, la préparation à la naissance et l'entretien précoce. *Contraste*, *26*, 5579.

Mogos, M. F., August, E. M., Salinas-Miranda, A. A., Sultan, D. H., & Salihu, H. M. (2013). A Systematic Review of Quality of Life Measures in Pregnant and Postpartum Mothers. *Applied research in quality of life*, *8*(2), 219–250. https://doi.org/10.1007/s11482-012-9188-4

Molénat, F. (2005). Périnatalité et prévention en santé mentale. Collaboration médico-psychologique en périnatalité. *Circulaire*, *DHOS/DGS/02/6C/2005/300*

Moleux M., Dr Schaetzel F., Scotton C. Les inégalités sociales de santé : déterminants sociaux et modèles d'action. *Rapport IGAS*. Mai 2010 : 124 pages [En ligne].

Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W., Moore, L., O'Cathain, A., Tinati, T., Wight, D., & Baird, J. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ (Clinical research ed.)*, *350*, h1258. https://doi.org/10.1136/bmj.h1258

Moreau, D ; Tahon, M-B; Daigle, J. (2010). Du lait et des épines. Recherches féministes. 23. 45. 10.7202/045666ar

Moreira-Almeida L, Caldas J, Ayres-de-campos D et al. (2013).Maternal health care in migrants. *Maternal Children health journal*;17 :1346-1354.

Morin, M., Claris, O., Dussart, C., Frelat, A., de Place, A., Molinier, L., Matillon, Y., Elhinger, V., & Vayssiere, C. (2019). Health-related quality of life during pregnancy: A repeated measures study of changes from the first trimester to birth. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, *98*(10), 1282–1291. https://doi.org/10.1111/aogs.13624

Morrell, C. J., Sutcliffe, P., Booth, A., Stevens, J., Scope, A., Stevenson, M., Harvey, R., Bessey, A., Cantrell, A., Dennis, C. L., Ren, S., Ragonesi, M., Barkham, M., Churchill, D., Henshaw, C., Newstead, J., Slade, P., Spiby, H., & Stewart-Brown, S. (2016). A systematic review, evidence synthesis and meta-analysis of quantitative and qualitative studies evaluating the clinical effectiveness, the cost-effectiveness, safety and acceptability of interventions to prevent postnatal depression. *Health technology assessment (Winchester, England)*, *20*(37), 1–414. https://doi.org/10.3310/hta20370

Mortazavi, F., Mousavi, S. A., Chaman, R., & Khosravi, A. (2014). Maternal quality of life during the transition to motherhood. *Iranian Red Crescent medical journal*, *16*(5), e8443. https://doi.org/10.5812/ircmj.8443

Moss, K. M., Dobson, A. J., & Mishra, G. D. (2020). Testing the role of the timing and chronicity of maternal depressive symptoms in the associations with child behaviour

and development. *Paediatric and perinatal epidemiology*, *34*(6), 678–686. https://doi.org/10.1111/ppe.12681

Moss, K.M., Skouteris, H., Wertheim, E.H. *et al.* 5. (2009).Depressive and anxiety symptoms through late pregnancy and the first year post birth: an examination of prospective relationships. *Arch Womens Ment Health* **12,** 345 (2009). https://doi.org/10.1007/s00737-009-0086-1

Moyer, V. A., & U.S. Preventive Services Task Force (2013). Screening for intimate partner violence and abuse of elderly and vulnerable adults: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Annals of internal medicine*, *158*(6), 478–486. https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-6-201303190-00588

Munk-Olsen, T., Laursen, T. M., Pedersen, C. B., Mors, O., & Mortensen, P. B. (2007). Family and partner psychopathology and the risk of postpartum mental disorders. *The Journal of clinical psychiatry*, *68*(12), 1947–1953. https://doi.org/10.4088/jcp.v68n1217

Murray, L., Fiori-Cowley, A., Hooper, R. and Cooper, P. (1996), The Impact of Postnatal Depression and Associated Adversity on Early Mother-Infant Interactions and Later Infant Outcome. Child Development, 67: 2512-2526. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01871.x

Murray, L., Halligan, S., & Cooper, P. (2018). Postnatal depression and young children's development. In C. Zeanah (Ed.), *Handbook of Infant Mental Health* (4th ed.). Guilford Press. https://www.guilford.com/books/Handbook-of-Infant-Mental-Health/Charles-Zeanah/9781462537105/summary

Nakamura, A., Sutter-Dallay, A. L., El-Khoury Lesueur, F., Thierry, X., Gressier, F., Melchior, M., & van der Waerden, J. (2020). Informal and formal social support during pregnancy and joint maternal and paternal postnatal depression: Data from the French representative ELFE cohort study. *The International journal of social psychiatry*, *66*(5), 431–441. https://doi.org/10.1177/0020764020911409

Nakamura, Y., Okada, T., Morikawa, M., Yamauchi, A., Sato, M., Ando, M., & Ozaki, N. (2020). Perinatal depression and anxiety of primipara is higher than that of multipara in Japanese women. *Scientific reports*, *10*(1), 17060. https://doi.org/10.1038/s41598-020-74088-8

National Collaborating Centre for Mental Health (NICE). (2021). Antenatal and postnatal mental health. The Nice Guideline on clinical management and service guidance (Updated). https://www.nice.org.uk/guidance/cg192/resources/antenatal-and-

postnatal-mental-health-clinical-management-and-service-guidance-pdf-35109869806789

National Health Service England, NHS Improvement, National Collaborating Center for Mental Health. (2018). The perinatal mental health care pathways. https://www.england.nhs.uk/publication/the-perinatal-mental-health-care-pathways

Nelson C A, Bhutta Z A, Burke Harris N , Danese A, Samara M. Adversity in childhood is linked to mental and physical health throughout life BMJ 2020; 371 :m3048 doi:10.1136/bmj.m3048

Norhayati, M. N., Hazlina, N. H., Asrenee, A. R., & Emilin, W. M. (2015). Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: a literature review. *Journal of affective disorders*, *175*, 34–52. https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.041

Nutbeam, D. (1998). Evaluating Health Promotion—Progress, Problems and solutions. *Health Promotion International*, *13(1*, 2744. https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259

Nystedt, A., & Hildingsson, I. (2018). Women's and men's negative experience of child birth-A cross-sectional survey. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, *31*(2), 103–109. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.07.002

O. 'Hara M.W,, & Swain A.M. (1996). Rates and risk of postpartum depression : A meta-analysis ». *International Review of Psychiatry*, *8*, 3754.

O'Connor E, Rossom RC, Henninger M, Groom HC, Burda BU. (2016). Primary care screening for and treatment of depression in pregnant and postpartum women: Evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 315(4) :388–406.

O'Connor, R. (2004). *Measuring quality of life in health*. Churchill Livingstone.

O'Hara MW, Wisner KL. (2014).Perinatal mental illness: definition, description and aetiology. Best Practice& Research. *Clinical Obstetrics & Gynaecology*;28(1),3–12.

O'Hara, M. & Swain, A. (2009). Rates and Risk of Postpartum Depression-a Meta-Analysis. *International Review of Psychiatry*. 8. 37-54. 10.3109/09540269609037816.

Oates M. (2003). Perinatal psychiatric disorders: a leading cause of maternal morbidity and mortality. *British medical bulletin*, *67*, 219–229. https://doi.org/10.1093/bmb/ldg011

Oates, M., Cox, J., Neema, S., Asten, P., Glangeaud-Freudenthal, N., Figueiredo, B., . . . Yoshida, K. (2004). Postnatal depression across countries and cultures: A qualitative study. *British Journal of Psychiatry, 184*(S46), S10-S16. doi:10.1192/bjp.184.46.s10

O'Connor, E., Rossom, R. C., Henninger, M., Groom, H. C., & Burda, B. U. (2016). Primary Care Screening for and Treatment of Depression in Pregnant and Postpartum Women: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*, *315*(4), 388–406. https://doi.org/10.1001/jama.2015.18948

O'Doherty, L., Hegarty, K., Ramsay, J., Davidson, L. L., Feder, G., & Taft, A. (2015). Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. *The Cochrane database of systematic reviews*, *2015*(7), CD007007. https://doi.org/10.1002/14651858.CD007007.pub3

O'Hara, M. W., & McCabe, J. E. (2013). Postpartum depression: current status and future directions. *Annual review of clinical psychology*, *9*, 379–407. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185612

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

Organisation de Coopération et de Développement Économique. (2016). L'importance des compétences : Nouveaux résultats de l'Évaluation des compétences des adultes. *In: Études de l'OCDE sur les compétences. Éditions OCDE*.

Organisation Mondiale de la Santé (1986). Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé, *OMS*, Genève, 1986. http://www.euro.who.int/fr/publications/policy-documents/ottawa-charter-for-health-promotion,-1986.

Organisation Mondiale de la Santé (2015). Déclaration de Shanghai. Genève. https://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/Shanghai-declaration-final-draft-fr.pdf?ua=1

Organisation mondiale de la santé. (1997). Life skills education in school. Genève.

Organisation Mondiale de la Santé. (2008). Combler le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé : rapport final de la Commission des Déterminants Sociaux de la Santé. Genève.

Ormel, J., Cuijpers, P., Jorm, A. F., & Schoevers, R. (2019). Prevention of depression will only succeed when it is structurally embedded and targets big determinants. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, *18*(1), 111–112. https://doi.org/10.1002/wps.20580

Osborn, C. Y., Paasche-Orlow, M. K., Bailey, S. C., & Wolf, M. S. (2011). The mechanisms linking health literacy to behavior and health status. *American journal of health behavior*, *35*(1), 118–128. https://doi.org/10.5993/ajhb.35.1.11

Osborne L. M. (2018). Recognizing and Managing Postpartum Psychosis: A Clinical Guide for Obstetric Providers. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, *45*(3), 455–468. https://doi.org/10.1016/j.ogc.2018.04.005

Osborne, L. M., Gispen, F., Sanyal, A., Yenokyan, G., Meilman, S., & Payne, J. L. (2017). Lower allopregnanolone during pregnancy predicts postpartum depression: An exploratory study. *Psychoneuroendocrinology*, *79*, 116–121. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.02.012

Pagani, V., Kivits, J., Minary, L., Cambon, L., Claudot, F., & Alla, F. (2017). La complexité : concept et enjeux pour les interventions de santé publique [Complexity: concept and challenges for public health interventions]. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *29*(1), 31–39.

Papamarkou, M., Sarafis, P., Kaite, C. P., Malliarou, M., Tsounis, A., & Niakas, D. (2017). Investigation of the association between quality of life and depressive symptoms during postpartum period: a correlational study. *BMC women's health*, *17*(1), 115. https://doi.org/10.1186/s12905-017-0473-0

Park S.(2017). Pathways linking obesity to health-related quality of life. Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment. care and rehabilitation.26(8):2209-2218. doi:10.1007/s11136-017-1565-

Park, M., Brain, U., Grunau, R. E., Diamond, A., & Oberlander, T. F. (2018). Maternal depression trajectories from pregnancy to 3 years postpartum are associated with children's behavior and executive functions at 3 and 6 years. *Archives of women's mental health*, *21*(3), 353–363. https://doi.org/10.1007/s00737-017-0803-0

Patel, V., Burns, J. K., Dhingra, M., Tarver, L., Kohrt, B. A., & Lund, C. (2018). Income inequality and depression: a systematic review and meta-analysis of the association and a scoping review of mechanisms. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, *17*(1), 76–89. https://doi.org/10.1002/wps.20492

Paulson, J. F., & Bazemore, S. D. (2010). Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: a meta-analysis. *JAMA*, *303*(19), 1961–1969. https://doi.org/10.1001/jama.2010.605

Paulson, J. F., Bazemore, S. D., Goodman, J. H., & Leiferman, J. A. (2016). The course and interrelationship of maternal and paternal perinatal depression. *Archives of women's mental health*, *19*(4), 655–663. https://doi.org/10.1007/s00737-016-0598-4

Payne, J. L., & Maguire, J. (2019). Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Frontiers in neuroendocrinology*, *52*, 165–180. https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.12.001

Perry, A., Gordon-Smith, K., Jones, L., & Jones, I. (2021). Phenomenology, Epidemiology and Aetiology of Postpartum Psychosis: A Review. *Brain sciences*, *11*(1), 47. https://doi.org/10.3390/brainsci11010047

Perry, M., Becerra, F., Kavanagh, J., Serre, A., Vargas, E., & Becerril, V. (2015). Community-based interventions for improving maternal health and for reducing maternal health inequalities in high-income countries: a systematic map of research. *Globalization and health*, *10*, 63. https://doi.org/10.1186/s12992-014-0063-y

Philpott LF, Paternal postnatal depression: an overview for primary healthcare professionals. Prim Health Care 2016;26:23–27. doi: 10.7748/phc.2016.e1120.

Pierce, M., Hope, H. F., Kolade, A., Gellatly, J., Osam, C. S., Perchard, R., Kosidou, K., Dalman, C., Morgan, V., Di Prinzio, P., & Abel, K. M. (2020). Effects of parental mental illness on children's physical health: systematic review and meta-analysis. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, *217*(1), 354–363. https://doi.org/10.1192/bjp.2019.216

Pierron, A., Fond-Harmant, L., Laurent, A., & Alla, F. (2018). Supporting parenting to address social inequalities in health: a synthesis of systematic reviews. *BMC public health*, *18*(1), 1087. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5915-6

Pirus, C., Bois, C., Dufourg, M. N., Lanoë, J., Vandentorren, S., H, L., & al. (2010). La construction d'une cohorte : L'expérience du projet français Elfe. *Population*, *65*(4), 637670.

Pitt B. (1968). "Atypical" depression following childbirth. The British journal of psychiatry : the journal of mental science, 114(516), 1325–1335. https://doi.org/10.1192/bjp.114.516.1325

Pitt B. (1973). 'Maternity blues'. T*he British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 122(569), 431–433. https://doi.org/10.1192/bjp.122.4.431

Pomey, M. P., Flora, L., Karazivan, P., Dumez, V., Lebel, P., Vanier, M. C., Débarges, B., Clavel, N., & Jouet, É. (2015). Le Modèle de Montréal : enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *27*(1 Suppl), S41–S50.

Pommier, J., & Ferron, C. (2013). La promotion de la santé, enfin? L'evolution du champ de l'education pour la santé au cours des dix dernières années [Health promotion at last?

Trends in French health education over the past decade]. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*, *25*(2 Suppl), s113–s118.

Postpartum Depression: Action Towards Causes and Treatment (PACT) Consortium (2015). Heterogeneity of postpartum depression: a latent class analysis. *The lancet. Psychiatry*, *2*(1), 59–67. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)00055-8

Prick BW, Bijlenga D, Jansen AG, et al. Determinants of health-related quality of life in the postpartum period after obstetric complications. *Eur J Obs Gynecol Reprod Biol*. 2015 ;185:88-95.

Pullon, S., Gray, B., Steinmetz, M., & Molineux, C. (2014). Midwifery-led care embedded within primary care: consumer satisfaction with a model in New Zealand. *Journal of primary health care*, *6*(4), 319–323

Putnam, K. T., Wilcox, M., Robertson-Blackmore, E., Sharkey, K., Bergink, V., Munk-Olsen, T., et al. Postpartum Depression: Action Towards Causes and Treatment (PACT) Consortium (2017). Clinical phenotypes of perinatal depression and time of symptom onset: analysis of data from an international consortium. *The lancet. Psychiatry*, *4*(6), 477–485. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30136-0

Racamier, P. C., Sens, C., & Carretier, L. (1961). La mère, l'enfant dans les psychoses du post-partum". *Evolution psychiatrique*, *XXVI*, 525570.

Radloff LS.(1977).The ces-d scale: a self-report depression scale for research in the general population. appl psychol meas. 1977; 1 (3) : 385-401.

Räisänen, S., Lehto, S. M., Nielsen, H. S., Gissler, M., Kramer, M. R., & Heinonen, S. (2014). Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: a population-based analysis during 2002-2010 in Finland. *BMJ open*, *4*(11), e004883. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004883

Rajabi, G., & Sheikhshabani, E. (2012). The study of psychometric properties of the multidimensional scale perceived social support. *J. Behav. Sci*, *5*, 357364.

Ramchandani, P., & Psychogiou, L. (2009). Paternal psychiatric disorders and children's psychosocial development. *Lancet (London, England)*, *374*(9690), 646–653. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60238-5

Ramchandani, P., Stein, A., Evans, J., O'Connor, T. G., & ALSPAC study team (2005). Paternal depression in the postnatal period and child development: a prospective population study. *Lancet (London, England)*, *365*(9478), 2201–2205. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66778-5

RAND Medical Outcomes Study : Measures of Quality of Life Core Survey from RAND Health Care. (s. d.).

Reblin, M., & Uchino, B. N. (2008). Social and emotional support and its implication for health. *Current opinion in psychiatry*, *21*(2), 201–205. https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3282f3ad89

Reck, C., Tietz, A., Müller, M., Seibold, K., & Tronick, E. (2018). The impact of maternal anxiety disorder on mother-infant interaction in the postpartum period. *PloS one*, *13*(5), e0194763. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194763

Reilly N., Austin M.(2021).Attitudes and Engagement of Pregnant and Postnatal Women With a Web-Based Emotional Health Tool (Mummatters): Cross-sectional Study.*J Med Internet Res*;23(3):e18517 doi: 10.2196/18517

Reilly, N., Loxton, D., Black, E., & Austin, M. P. (2021). The antenatal risk questionnaire-revised: Development, use and test-retest reliability in a community sample of pregnant women in Australia. *Journal of affective disorders*, *293*, 43–50. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.081

Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. H., Campbell, J., Channon, A. A., Cheung, N. F., Silva, D. R., Downe, S., Kennedy, H. P., Malata, A., McCormick, F., Wick, L., & Declercq, E. (2014). Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet (London, England)*, *384*(9948), 1129–1145. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60789-3

Rezaei, N., Azadi, A., Zargousi, R., Sadoughi, Z., Tavalaee, Z., & Rezayati, M. (2016). Maternal Health-Related Quality of Life and Its Predicting Factors in the Postpartum Period in Iran. *Scientifica*, *2016*, 8542147. https://doi.org/10.1155/2016/8542147

Rezaei, N., Tavalaee, Z., Sayehmiri, K., Sharifi, N., & Daliri, S. (2018). The relationship between quality of life and methods of delivery: A systematic review and meta-analysis. *Electronic physician*, *10*(4), 6596–6607. https://doi.org/10.19082/6596

Rezaie-Keikhaie, K., Arbabshastan, M. E., Rafiemanesh, H., Amirshahi, M., Ostadkelayeh, S. M., & Arbabisarjou, A. (2020). Systematic Review and Meta-Analysis of the Prevalence of the Maternity Blues in the Postpartum Period. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN*, *49*(2), 127–136. https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.01.001

Richardson, S. S., Daniels, C. R., Gillman, M. W., Golden, J., Kukla, R., Kuzawa, C., & Rich-Edwards, J. (2014). Society: Don't blame the mothers. *Nature*, *512*(7513), 131–132. https://doi.org/10.1038/512131a

Riquin, E., Faure, K., Legras, M., Chocard, A. S., Gillard, P., Descamps, P., & Duverger, P. (2015). Troubles psychiques de la grossesse et du post-partum. *La Revue du praticien*, *65*(5), 701–708.

Rivières-Pigeon, c., R., Saurel-Cubizolles, P., & M.-J. (2002). Division of Domestic Work and Psychological Distress One Year After Childbirth : A Comparison Between France, Quebec and Ilaly". *Journal OfCommunity&AppliedSocial Psychology*, *12*, 397409.

Robertson, E., Grace, S., Wallington, T., & Stewart, D. E. (2004). Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *General hospital psychiatry*, *26*(4), 289–295. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2004.02.006

Rochaix, L., & Tubeuf, S. (2009). Mesures de l'équité en santé. *Rev Econ [Internet*, *60*(2), 325344. https://www.cairn.info/revue-economique-2009-2-page-325.htm

Rootman, I., & Gordon-El-Bihbety, D. (2008). Vision d'une culture de la santé au Canada [ressource électronique] *:* Rapport du Groupe d'experts sur la littératie en matière de santé : Synthèse.

Rootman, I., Goodstadt, M., Potvin, L., & Springett, J. (2001). A framework for health promotion evaluation. *WHO regional publications. European series*, (92), 7–38.

Ross, K. M., Letourneau, N., Climie, E., Giesbrecht, G., & Dewey, D. (2020). Perinatal Maternal Anxiety and Depressive Symptoms and Child Executive Function and Attention at Two-years of Age. *Developmental neuropsychology*, *45*(6), 380–395. https://doi.org/10.1080/87565641.2020.1838525

Ross, N. A., Garner, R., Bernier, J., Feeny, D. H., Kaplan, M. S., McFarland, B., Orpana, H. M., & Oderkirk, J. (2012). Trajectories of health-related quality of life by socio-economic status in a nationally representative Canadian cohort. *Journal of epidemiology and community health*, *66*(7), 593–598. https://doi.org/10.1136/jech.2010.115378

Rowe, H. J., Holton, S., & Fisher, J. R. (2013). Postpartum emotional support: a qualitative study of women's and men's anticipated needs and preferred sources. *Australian journal of primary health*, *19*(1), 46–52. https://doi.org/10.1071/PY11117

Ryan A. (2012). Improving health and wellbeing of parents and children during the perinatal period, Perspective - NCT's journal on preparing parents for birth and early parenthood :16-2.

Ryan A. Improving health and wellbeing of parents and children during the perinatal period, Perspective (2012). *NCT's journal on preparing parents for birth and early parenthood.* ;16-2.

Salanave B, de Launay C, Boudet-Berquier J, Castetbon K. (2014) . Durée de l'allaitement maternel en France (Épifane 2012-2013). Bull Epidémiol Hebd. (27):450-7. http://www.invs.sante.fr/beh/2014/27/2014_27_2.html

Salle M., Vidal C. Femmes et santé, encore une affaire d'hommes ?(2017)Belin. Paris. ISBN : 978-2-410-00933-0

Sandall, J., Soltani, H., Gates, S., Shennan, A., & Devane, D. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *The Cochrane database of systematic reviews*, *4*, CD004667. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004667.pub5

Santos, H., Jr, Tan, X., & Salomon, R. (2017). Heterogeneity in perinatal depression: how far have we come? A systematic review. *Archives of women's mental health*, *20*(1), 11–23. https://doi.org/10.1007/s00737-016-0691-8

Sas Institute Inc. Base SAS 9. 3. *Procedures Guide. Cary, NC, USA:* Sas Institute Inc.; 2011.

Seery, A. (2014). Famille et travail : Constats et propositions des jeunes féministes au Québec. *Enfances, Familles, Générations*. 21. 216. 10.7202/1025967ar.

Sénat, M. V., Sentilhes, L., Battut, A., Benhamou, D., Bydlowski, S., Chantry, A., et al. (2015). Post-partum: recommandations pour la pratique Clinique--Texte court. *Journal de gynecologie, obstetrique et biologie de la reproduction*, *44*(10), 1157–1166. https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.09.017

Shapiro AF, Gottman JM. (2005). Effects on marriage of a psycho-communicative-educational intervention with couples undergoing the transition to parenthood, evaluation at 1-year post intervention. The Journal of Family Communication.5(1):1-24.

Shapiro, G. D., Fraser, W. D., & Séguin, J. R. (2012). Emerging risk factors for postpartum depression: serotonin transporter genotype and omega-3 fatty acid status. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, *57*(11), 704–712. https://doi.org/10.1177/070674371205701108

Sharma, V., Doobay, M., & Baczynski, C. (2017). Bipolar postpartum depression: An update and recommendations. *Journal of affective disorders*, *219*, 105–111. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.014

Sharma, V., Singh, P., Baczynski, C., & Khan, M. (2021). A closer look at the nosological status of the highs (hypomanic symptoms) in the postpartum period. *Archives of women's mental health*, *24*(1), 55–62. https://doi.org/10.1007/s00737-020-01023-1

Shiell, A., Hawe, P., & Gold, L. (2008). Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *BMJ (Clinical research ed.)*, *336*(7656), 1281–1283. https://doi.org/10.1136/bmj.39569.510521.AD

Shorey, S., Chee, C., Ng, E. D., Chan, Y. H., Tam, W., & Chong, Y. S. (2018). Prevalence and incidence of postpartum depression among healthy mothers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of psychiatric research*, *104*, 235–248. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.08.001

Siu, A. L., US Preventive Services Task Force (USPSTF), Bibbins-Domingo, K., Grossman, D. C., Baumann, L. C., Davidson, K. W., Ebell, M., García, F. A., Gillman, M., Herzstein, J., Kemper, A. R., Krist, A. H., Kurth, A. E., Owens, D. K., Phillips, W. R., Phipps, M. G., & Pignone, M. P. (2016). Screening for Depression in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*, *315*(4), 380–387. https://doi.org/10.1001/jama.2015.18392

Slavin, V., Gamble, J., Creedy, D. K., Fenwick, J., & Pallant, J. (2019). Measuring physical and mental health during pregnancy and postpartum in an Australian childbearing population - validation of the PROMIS Global Short Form. *BMC pregnancy and childbirth*, *19*(1), 370. https://doi.org/10.1186/s12884-019-2546-6

Slomian, J., Honvo, G., Emonts, P., Reginster, J. Y., & Bruyère, O. (2019). Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Women's health (London, England)*, *15*, 1745506519844044. https://doi.org/10.1177/1745506519844044

Smith, S. A., & Carbone, E. T. (2020). Reintegrate Empowerment and Health Literacy to Advance Public Health and Healthcare Delivery. *Studies in health technology and informatics*, *269*, 369–399. https://doi.org/10.3233/SHTI200053

Smith, T., Gemmill, A. W., & Milgrom, J. (2019). Perinatal anxiety and depression: Awareness and attitudes in Australia. *The International journal of social psychiatry*, *65*(5), 378–387. https://doi.org/10.1177/0020764019852656

Smorti, M., Ponti, L., & Pancetti, F. (2019). A Comprehensive Analysis of Post-partum Depression Risk Factors: The Role of Socio-Demographic, Individual, Relational, and Delivery Characteristics. *Frontiers in public health*, *7*, 295. https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00295

Société française de santé publique. Rapport Accompagnement à la parentalité et inégalités sociales de santé. Mai 2016.https://www.sfsp.fr/activites/file/rf_capitalisation_parentalite.pdf

Solar, O., & Irwin, A. (2007). A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. *Genève : Social Determinants of Health Discussion Paper*, *2*.

Soorkia, R., Snelgar, R., & Swami, V. (2011). Factors influencing attitudes towards seeking professional psychological help among South Asian students in Britain. *Mental Health, Religion & Culture, 14*(6), 613–623. https://doi.org/10.1080/13674676.2010.494176

Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agrafiotis, D., Uiters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., van den Broucke, S., Brand, H., & HLS-EU Consortium (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European journal of public health*, *25*(6), 1053–1058. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043

Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H., & (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*, *12*, 80. https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80

Spiteri, G., Xuereb, R. B., Carrick-Sen, D., Kaner, E., & Martin, C. R. (2014). Preparation for parenthood : A concept analysis. *J Reprod Infant Psychol [Internet*, *8];32(2):148–65*.

Stanley, C., Murray, L., & Stein, A. (2004). The effect of postnatal depression on mother–infant interaction, infant response to the Still-face perturbation, and performance on an Instrumental Learning task. *Development and Psychopathology, 16*(1), 1-18. doi:10.1017/S0954579404044384

Steen, M., & Kingdon, C. (2014). Maternity assist: new midwifery-led digital information and communication support system to enhance maternity care. *The practising midwife*, *17*(7), 7.

Stein, A., Pearson, R. M., Goodman, S. H., Rapa, E., Rahman, A., McCallum, M., Howard, L. M., & Pariante, C. M. (2014). Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. *Lancet (London, England)*, *384*(9956), 1800–1819. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61277-0

Steiner,M. (2002). Postnatal depression: a few simple questions, *Family Practice*, Volume 19, Issue 5, Pages 469–470, https://doi.org/10.1093/fampra/19.5.469

Stickel, S., Eickhoff, S. B., Habel, U., Stickeler, E., Goecke, T. W., Lang, J., & Chechko, N. (2021). Endocrine stress response in pregnancy and 12 weeks postpartum - Exploring risk factors for postpartum depression. *Psychoneuroendocrinology*, *125*, 105122. https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.105122

Stoppard, J. (2000). Understanding Depression: Feminist Social Constructionist Approaches (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315787961

Stoppard, J.M. (2014). Understanding depression: Feminist social constructionist approaches. 10.4324/9781315787961

Sutter, A. L., Leroy, V., Dallay, D., & Bourgeois, M. L. (1995). Post-partum blues et dépression post-natale. Etude d'un échantillon de 104 accouchées [Post-partum blues and postnatal depression. Study of a sample of 104 delivered women]. *Annales medico-psychologiques*, *153*(6), 414–417.

Sutter-Dallay, A. L., Murray, L., Dequae-Merchadou, L., Glatigny-Dallay, E., Bourgeois, M. L., & Verdoux, H. (2011). A prospective longitudinal study of the impact of early postnatal vs. chronic maternal depressive symptoms on child development. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists*, *26*(8), 484–489. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.05.004

Sutter-Dallay, A., Giaconne-Marcesche, V., Glatigny-Dallay, E., & Verdoux, H. (2004). Women with anxiety disorders during pregnancy are at increased risk of intense postnatal depressive symptoms: A prospective survey of the MATQUID cohort. *European Psychiatry, 19*(8), 459-463. doi:10.1016/j.eurpsy.2004.09.025

Swami V (2012) Mental Health Literacy of Depression: Gender Differences and Attitudinal Antecedents in a Representative British Sample. PLoS ONE 7(11): e49779. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049779

Swami, V., Barron, D., Smith, L., & Furnham, A. (2020). Mental health literacy of maternal and paternal postnatal (postpartum) depression in British adults. *Journal of mental health (Abingdon, England)*, *29*(2), 217–224. https://doi.org/10.1080/09638237.2019.1608932

Taka-Eilola T. (2020). Parental perinatal depression and offspring psychotic experiences. *The lancet. Psychiatry*, *7*(5), 377–378. https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30154-1

Teague,S., Rossen,SJ., Spry, L., Macdonald E. A., Sunderland J., Olsson, A.,M., Youssef C, & Hutchinson, D. (2020). Association Between Maternal Perinatal Depression and Anxiety and Child and Adolescent Development: A Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, *174*(11), 1082–1092. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.2910

Tebeka, S., Le Strat, Y., Etain, B., Ray, M., Mullaert, J., Dubertret, C., & IGEDEPP Study Group (2021). Childhood Trauma and Perinatal Depression: Data From the IGEDEPP Cohort. *The Journal of clinical psychiatry*, *82*(5), 20m13664. https://doi.org/10.4088/JCP.20m13664

Teissedre, F., & Chabrol, H. (2004). Etude de l'EPDS (Echelle postnatale d'Edinburgh) chez 859 mères: dépistage des mères à risque de développer une dépression du post-partum.*L'Encephale*, *30*(4), 376–381. https://doi.org/10.1016/s0013-7006(04)95451-6

Tel, H., Pinar, S. E., & Daglar, G. (2018). Effects of home visits and planned education on mothers' postpartum depression and quality of life. *J. Clin. Exp. Investig*, *9*, 119125. 10.5799/jcei.4587

The Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030). Every Women Every Child. https://www.who.int/life-course/partners/global-strategy/globalstrategyreport2016-2030-lowres.pdf. Published 2015.

The Lancet (2016). Screening for perinatal depression: a missed opportunity. *Lancet (London, England)*, *387*(10018), 505. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00265-8

Thierry, X., Pilorin, T., & Lanoë, J.-L. (2018). The Elfe cohort: Which children is it and will it be representative of? Comprendre le social dans la durée. *Les études longitudinales en sciences sociales. Presses Universitaires de Rennes (PUR)*, 49–63.

Thoits P. A. (1995). Stress, coping, and social support processes: where are we? What next?. *Journal of health and social behavior*, *Spec No*, 53–79.

Thombs, B. D., Arthurs, E., Coronado-Montoya, S., Roseman, M., Delisle, V. C., Leavens, A., et al., (2014). Depression screening and patient outcomes in pregnancy or postpartum: a systematic review. *Journal of psychosomatic research*, *76*(6), 433–446. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.01.006

Toohill, J., Callander, E., Gamble, J., Creedy, D. K., & Fenwick, J. (2017). A cost effectiveness analysis of midwife psycho-education for fearful pregnant women - a health system perspective for the antenatal period. *BMC pregnancy and childbirth*, *17*(1), 217. https://doi.org/10.1186/s12884-017-1404-7

Toothaker, R., & Taliaferro, D. (2017). A phenomenological study of millennial students and traditional pedagogies. *Journal of professional nursing : official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, *33*(5), 345–349. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.01.004

Tran DB, Pham TDN, Nguyen TT (2021) The influence of education on women's well-being: Evidence from Australia. PLoS ONE 16(3): e0247765. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247765

Triviño-Juárez, J. M., Nieto-Pereda, B., Romero-Ayuso, D., Arruti-Sevilla, B., Avilés-Gámez, B., Forjaz, M. J., Oliver-Barrecheguren, C., Mellizo-Díaz, S., Soto-Lucía, C., & Plá-Mestre, R. (2016). Quality of life of mothers at the sixth week and sixth month post partum and type of infant feeding. *Midwifery*, *34*, 230238.

Trompette, J. (2017). Complexité des interventions en santé publique et en promotion de la santé : Exploration de son appréhension par les chercheurs et par les acteurs de terrain. Thèse Santé publique et épidémiologie. Université de Lorraine.

Trompette, J., Kivits, J., Minary, L. *et al*. (2014). Stakeholders' perceptions of transferability criteria for health promotion interventions: a case study. *BMC Public Health* **14,** 1134 (2014). https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1134

Trottier, MH. (2013). La responsabilité populationnelle des changements organisationnels à gérer en Réseau. Guide des pratiques professionnelles. Organisation de la santé et des serices sociaux. Institut National de Santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/068_responsabilite_populationnelle_changements_organisationnels_reseau.pdf

Trujillo, J., Vieira, M. C., Lepsch, J., Rebelo, F., Poston, L., Pasupathy, D., & Kac, G. (2018). A systematic review of the associations between maternal nutritional biomarkers and depression and/or anxiety during pregnancy and postpartum. *Journal of affective disorders*, *232*, 185–203. https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.004

U.S. Preventive Services Task Force, Moyer VA. (2013). Screening for intimate partner violence and abuse of elderly and vulnerable adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.*158(6):478-86.

Ukatu, N., Clare, C. A., & Brulja, M. (2018). Postpartum Depression Screening Tools: A Review. *Psychosomatics*, *59*(3), 211–219. https://doi.org/10.1016/j.psym.2017.11.005

Underwood, L., Waldie, K., D'Souza, S., Peterson, E. R., & Morton, S. (2016). A review of longitudinal studies on antenatal and postnatal depression. *Archives of women's mental health*, *19*(5), 711–720. https://doi.org/10.1007/s00737-016-0629-1

Union Nationale des Associations Familiales (UNAF), Collectif Inter-Associatif autour de la NaissancE (CIANE). Regards de femmes sur la maternité : Maternité : « 1000 femmes temoignenttémoignent sur la maternité ». (2009).

US Preventive Services Task Force, Curry, S. J., Krist, A. H., Owens, D. K., Barry, M. J., Caughey, A. B., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Jr, Grossman, D. C., Kemper, A. R., Kubik, M., Landefeld, C. S., Mangione, C. M., Silverstein, M., Simon, M. A., Tseng, C. W., & Wong, J. B. (2019). Interventions to Prevent Perinatal

Depression: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*, *321*(6), 580–587. https://doi.org/10.1001/jama.2019.0007

Van de Velde, S., Bracke, P., & Levecque, K. (2010). Gender differences in depression in 23 European countries. Cross-national variation in the gender gap in depression. *Social science & medicine (1982)*, *71*(2), 305–313. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.03.035

Van den Broucke S. (2014). Health literacy: a critical concept for public health. *Archives of public health = Archives belges de sante publique*, *72*(1), 10. https://doi.org/10.1186/2049-3258-72-10

Van Der Boor, C. F., Amos, R., Nevitt, S., Dowrick, C., & White, R. G. (2020). Systematic review of factors associated with quality of life of asylum seekers and refugees in high-income countries. *Conflict and health*, *14*, 48. https://doi.org/10.1186/s13031-020-00292-y

van der Waerden, J., Galéra, C., Saurel-Cubizolles, M. J., Sutter-Dallay, A. L., Melchior, M., & EDEN Mother–Child Cohort Study Group (2015). Predictors of persistent maternal depression trajectories in early childhood: results from the EDEN mother-child cohort study in France. *Psychological medicine*, *45*(9), 1999–2012. https://doi.org/10.1017/S003329171500015X

Van der Woude, D. A., Pijnenborg, J. M., & de Vries, J. (2015). Health status and quality of life in postpartum women: a systematic review of associated factors. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, *185*, 45–52. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.11.041

Van Der Zee-Van Den Berg, A. I., Boere-Boonekamp, M. M., Groothuis-Oudshoorn, C., & Reijneveld, S. A. (2021). Postpartum depression and anxiety: a community-based study on risk factors before, during and after pregnancy. *Journal of affective disorders*, *286*, 158–165. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.02.062

VanderKruik, R., Barreix, M., Chou, D., Allen, T., Say, L., Cohen, L. S., & Maternal Morbidity Working Group (2017). The global prevalence of postpartum psychosis: a systematic review. *BMC psychiatry*, *17*(1), 272https://doi.org/10.1186/s12888-017-14277

Vaziri, F., Nasiri, S., Tavana, Z., Dabbaghmanesh, M. H., Sharif, F., & Jafari, P. (2016). A randomized controlled trial of vitamin D supplementation on perinatal depression: in Iranian pregnant mothers. *BMC pregnancy and childbirth*, *16*, 239. https://doi.org/10.1186/s12884-016-1024-7

Verdoux, H., Sutter, A. L., Glatigny-Dallay, E., & Minisini, A. (2002). Obstetrical complications and the development of postpartum depressive symptoms: a prospective survey of the MATQUID cohort. *Acta psychiatrica Scandinavica*, *106*(3), 212–219. https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2002.02398.

Verhage, M. L., Schuengel, C., Madigan, S., Fearon, R. M. P., Oosterman, M., Cassibba, R., … van IJzendoorn, M. H. (2016). Narrowing the transmission gap: A synthesis of three decades of research on intergenerational transmission of attachment. *Psychological Bulletin, 142, 337–366.* *https://doi.org/10.1037/bul0000038*

Vesga-López, O., Blanco, C., Keyes, K., Olfson, M., Grant, B. F., & Hasin, D. S. (2008). Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Archives of general psychiatry*, *65*(7), 805–815. https://doi.org/10.1001/archpsyc.65.7.805

Viktorin, A., Meltzer-Brody, S., Kuja-Halkola, R., Sullivan, P. F., Landén, M., Lichtenstein, P., & Magnusson, P. K. (2016). Heritability of Perinatal Depression and Genetic Overlap With Nonperinatal Depression. *The American journal of psychiatry*, *173*(2), 158–165. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15010085

Vilain, A., & Gonzalez, L. (2013). Surveillance de la grossesse en 2010 : Des inégalités socio-démographiques. In *France : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)*.

Wallerstein N (2006). What is the evidence on effectiveness of empowerment to improve health? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; http://www.euro.who.int/Document/E88086.pdf

Ware JE, Kosinski M, Keller SD. (2002). QualityMetric I, New England Medical Center H, Health Assessment L. SF-12: how to score the SF-12 physical and mental health summary scales. Quality Metric Inc.; Health Assessment Lab.

Ware JE, Sherbourne CD. (1992). The MOS 36-ltem Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*; 30:473-483.

Ware, J., Jr, Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical care*, *34*(3), 220–233. https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003

Webster, J., Nicholas, C., Velacott, C., Cridland, N., & Fawcett, L. (2011). Quality of life and depression following childbirth: impact of social support. *Midwifery*, *27*(5), 745–749. https://doi.org/10.1016/j.midw.2010.05.014

Wells, G., Russell A., Boulos, H., Bissonnette, R., Ware, C.(2011). Validity of Quality of Life Measurement Tools — From Generic to Disease-specific.*The Journal of Rheumatology Supplement* Nov 2011, 88 2-6; DOI: 10.3899/jrheum.110906

Whitehead M. (1992). The concepts and principles of equity and health. International journal of health services : planning, administration, evaluation, 22(3), 429–445. https://doi.org/10.2190/986L-LHQ6-2VTE-YRRN

WHO Quality of Life Assessment Group. (1996). Quelle qualité de vie? / Groupe OMS Qualité de Vie. Forum mondial de la Santé 1996 ; 17(4) : 384-386 https://apps.who.int/iris/handle/10665/54757

Whooley, M. A., Avins, A. L., Miranda, J., & Browner, W. S. (1997). Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. *Journal of general internal medicine*, *12*(7), 439–44https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.1997.00076

WHOQoLGroup. Development of the WHOQoL: Rational and current status. In J Mental Helath. 1994;23:24–56.

Wickramaratne, P., Gameroff, M. J., Pilowsky, D. J., Hughes, C. W., Garber, J., Malloy, E., King, C., Cerda, G., Sood, A. B., Alpert, J. E., Trivedi, M. H., Fava, M., Rush, A. J., Wisniewski, S., & Weissman, M. M. (2011). Children of depressed mothers 1 year after remission of maternal depression: findings from the STAR*D-Child study. *The American journal of psychiatry*, *168*(6), 593–602. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10010032

Wisner KL, Sit DKY, McShea MC, et al. Onset timing, thoughts of self-harm, and diagnoses in postpartum women with screen-positive depression findings. JAMA Psychiatry. 2013;70:490–498

Woody, C. A., Ferrari, A. J., Siskind, D. J., Whiteford, H. A., & Harris, M. G. (2017). A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *Journal of affective disorders*, *219*, 86–92. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.003

Woolhouse, H., McDonald, E., & Brown, S. (2012). Women's experiences of sex and intimacy after childbirth: making the adjustment to motherhood. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology*, *33*(4), 185–190. https://doi.org/10.3109/0167482X.2012.720314

Woolhouse,H.,Gartland, D.,Perlen, S. Donath, S.. Brown, J.Physical health after childbirth and maternal depression in the first 12 months post-partum: results of an Australian nulliparous pregnancy cohort study.*Midwifery,* 30 (2014), pp. 378-384.

World Health Organization (1986). Charte d' Ottawa.

World Health Organization. (1997). Life skills education in schools. Geneva: WHO: 48.

World Health Organization. (1993). Recommendations on Postnatal Care of the Mother and Newborn.

World Health Organization. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet (London, England)*, *363*(9403), 157–163. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3

World Health Organization. (2008). Commission on Social Determinants of Health. http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en/

World Health Organization. (2008). Maternal mental health and child health and development in low and middle income countries: Report of the meeting; Geneva, Switzerland.

World Health Organization. (2018). Improving the health care of pregnant refugee and migrant women and newborn children (Technical guidance on refugee and migrant health.

World Health Organization.(2001). Rapport sur la santé dans le monde 2001 : La santé mentale : nouvelle conception, nouveaux espoirs. Organisation mondiale de la Santé. https://apps.who.int/iris/handle/10665/42391

World Health Organization.(2009). Recommended Interventions for Improving Maternal and Newborn Health. Geneve. http://apps.who.in

World Health Organization.(2014). UCLO Institute of Health Equity. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region *: Final report*.

World Health Organization.(2018). Antenatal care recommendations for a positive pregnancy experience.p 91-102. Geneva. https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912

World Health Organization.(2020). Déclaration de Minsk. The life course approach in the context of health.12p.https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/289962/The-Minsk-Declaration-EN-rev1.pdf

Xie, R. H., He, G., Koszycki, D., Walker, M., & Wen, S. W. (2009). Prenatal social support, postnatal social support, and postpartum depression. *Annals of epidemiology*, *19*(9), 637–643. https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2009.03.008

Yim, I. S., Glynn, L. M., Dunkel-Schetter, C., Hobel, C. J., Chicz-DeMet, A., & Sandman, C. A. (2009). Risk of postpartum depressive symptoms with elevated corticotropin-releasing hormone in human pregnancy. *Archives of general psychiatry*, *66*(2), 162–169. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2008.533

Yim, I. S., Glynn, L. M., Dunkel-Schetter, C., Hobel, C. J., Chicz-DeMet, A., & Sandman, C. A. (2009). Risk of postpartum depressive symptoms with elevated corticotropin-releasing hormone in human pregnancy. *Archives of general psychiatry*, *66*(2), 162–169. https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2008.533

Yim, I. S., Tanner Stapleton, L. R., Guardino, C. M., Hahn-Holbrook, J., & Dunkel Schetter, C. (2015). Biological and psychosocial predictors of postpartum depression: systematic review and call for integration. *Annual review of clinical psychology*, *11*, 99–137. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-101414-020426

Zigmond A.S., Snaith R.P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr. Scand., 1983, 67, 361-370.Traduction française : J.F. Lépine.

Zubaran, C., & Foresti, K. (2011). Investigating quality of life and depressive symptoms in the postpartum period. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, *24*(1), 10–16. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2010.05.002

Zubaran, C., Schumacher, M., Roxo, M. R., & Foresti, K. (2010). Screening tools for postpartum depression: validity and cultural dimensions. *African journal of psychiatry*, *13*(5), 357–365. https://doi.org/10.4314/ajpsy.v13i5.63101

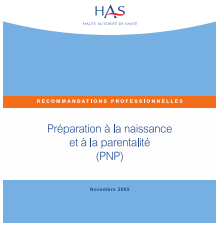
Annexes

9 Annexes

9.1 Annexe A : Recommandations HAS : PNP/EPP
9.2 Annexe B : EPDS
9.3 Annexe C : SF12
9.4 Annexe D : Présentation, chiffres clés de l'étude ELFE
9.5 Annexe E : Étude 1
9.6 Annexe F : Étude 2

Annexes

Annexe A : Recommandations HAS : PNP/EPP



Les objectifs généraux de la PNP sont listés dans l'*encadré 1*. Chacun de ces objectifs est étroitement lié aux autres.

Encadré 1. Objectifs généraux de la PNP

- Créer des liens sécurisants avec un réseau de professionnels prêts et coordonnés autour de la femme enceinte.
- Accompagner la femme ou le couple dans ses choix et ses décisions concernant sa santé, la grossesse, les modalités d'accouchement, la durée du séjour en maternité.
- Donner les connaissances essentielles à l'alimentation du nouveau-né et encourager l'allaitement maternel.
- Encourager, à chaque étape de la grossesse, l'adoption par la mère et le père de styles de vie sains, pour leur santé et celle de l'enfant.
- Renforcer la confiance en soi chez la femme ou le couple face à la grossesse, la naissance et les soins au nouveau-né.
- S'assurer d'un soutien affectif pour la femme pendant la grossesse, à la naissance et au retour à domicile.
- Soutenir la construction harmonieuse des liens familiaux en préparant le couple à l'accueil de l'enfant dans la famille et à l'association de la vie de couple à la fonction de parent.
- Participer à la promotion de la santé du nouveau-né et du nourrisson en termes d'alimentation, de sécurité et de développement psychomoteur.
- Participer à la prévention des troubles de la relation mère-enfant et à la prévention de la dépression du *post-partum*.
- Encourager les échanges et le partage d'expérience à partir des préoccupations des parents avant et après la naissance.

3. Organisation générale de la démarche de la PNP

La PNP comporte 4 étapes, chaque étape détermine la suivante tout en s'adaptant à chaque femme ou couple (*figure 1*).

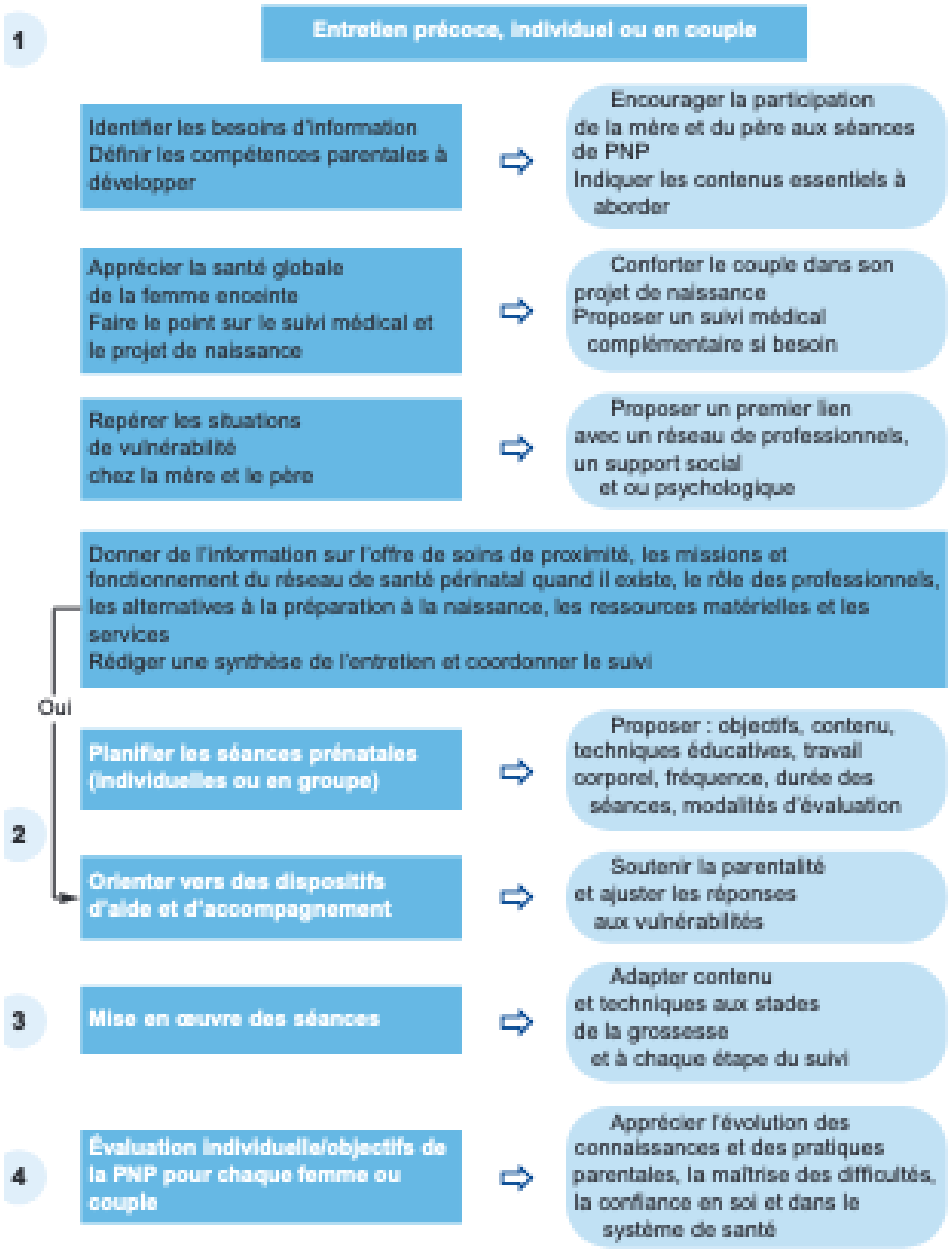
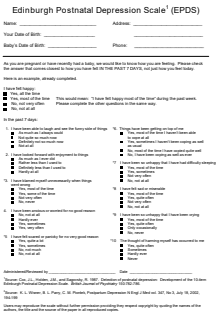


Figure 1. Étapes de la démarche de prévention, d'éducation et d'orientation pour la préparation à la naissance et à la parentalité

Compétences	Objectifs spécifiques
2. Comprendre, s'expliquer la grossesse, l'accouchement et les pratiques parentales	• Comprendre le déroulement de la grossesse, de l'accouchement, des interventions au cours du travail (soulagement de la douleur, extraction instrumentale, césarienne), des suites de l'accouchement • S'expliquer les modifications physiques, psychologiques liées à la grossesse • Comprendre l'évolution du passage du statut de fille, de femme, à celui de mère • Comprendre les risques liés au mode de vie • Avoir des repères sur le développement psychomoteur et l'éveil sensoriel de l'enfant • S'expliquer les répercussions sociales et familiales liées à l'arrivée de l'enfant
3. Repérer, analyser	• Repérer les symptômes précoces, les signes d'alerte qui doivent motiver une consultation en urgence pour la mère avant la naissance, pour la mère et l'enfant après la naissance • Analyser une situation à risque
4. Faire face, décider	• Décider d'être accompagnée durant l'accouchement par une personne de son entourge • Connaître les soins après l'accouchement et savoir comment y participer • Décider du mode d'alimentation du bébé • Décider de suivre les principes d'une alimentation saine pour la première année de vie de l'enfant • Contribuer à la prévention de l'allergie alimentaire et de l'obésité • Connaître, appliquer la conduite à tenir face à une difficulté ou une complication pour la mère et l'enfant après la naissance • Décider de consulter, d'aller aux urgences, à la maternité • Connaître les recours possibles à proximité, en cas d'urgence ou de difficultés
5. Résoudre un problème de prévention, aider à anticiper un problème	• Comprendre les buts de la prévention des facteurs de risque et des comportements pour sa santé et celle de l'enfant • Aménager un environnement, un mode de vie favorable à sa santé et à celle de l'enfant • Organiser avec l'entourage et les professionnels de santé le retour à domicile dans les meilleures conditions • Résoudre des difficultés d'allaitement
6. Pratiquer, faire	• Mettre en oeuvre une technique de travail corporel adaptée aux besoins • Pratiquer des exercices pour récupérer sa condition physique d'avant la grossesse • Connaître et savoir réaliser les soins après l'accouchement pour la mère, les soins essentiels d'hygiène pour le bébé
7. Adapter, réajuster	• Adapter son mode de vie pour prévenir les risques infectieux • Réajuster son régime alimentaire à partir de conseils diététiques • S'ajuster aux besoins d'un bébé
8. Utiliser les ressources du système de soins. Faire valoir ses droits	• Savoir où et quand consulter, participer aux séances de préparation à la naissance et à la parentalité, qui appeler en cas d'urgence ou de préoccupations, rechercher de l'information utile et crédible • Connaître les éléments de suivi médical pour la femme et l'enfant et l'utilité du carnet de maternité et de santé • Savoir utiliser les ressources d'aide et d'accompagnement • Faire valoir des droits (travail, maternité)

Annexe B : EPDS



Edinburgh Postnatal Depression Scale[1] (EPDS)

Name: _____ Address: _____

Your Date of Birth: _____ _____

Baby's Date of Birth: _____ Phone: _____

As you are pregnant or have recently had a baby, we would like to know how you are feeling. Please check the answer that comes closest to how you have felt IN THE PAST 7 DAYS, not just how you feel today.

Here is an example, already completed.

I have felt happy:
- Yes, all the time
- Yes, most of the time — This would mean: "I have felt happy most of the time" during the past week.
- No, not very often — Please complete the other questions in the same way.
- No, not at all

In the past 7 days:

1. I have been able to laugh and see the funny side of things
   - As much as I always could
   - Not quite so much now
   - Definitely not so much now
   - Not at all
2. I have looked forward with enjoyment to things
   - As much as I ever did
   - Rather less than I used to
   - Definitely less than I used to
   - Hardly at all
3. I have blamed myself unnecessarily when things went wrong
   - Yes, most of the time
   - Yes, some of the time
   - Not very often
   - No, never
4. I have been anxious or worried for no good reason
   - No, not at all
   - Hardly ever
   - Yes, sometimes
   - Yes, very often
5. I have felt scared or panicky for no very good reason
   - Yes, quite a lot
   - Yes, sometimes
   - No, not much
   - No, not at all
6. Things have been getting on top of me
   - Yes, most of the time I haven't been able
   - Yes, sometimes I haven't been coping as well as usual
   - No, most of the time I have coped quite well
   - No, I have been coping as well as ever
7. I have been so unhappy that I have had difficulty sleeping
   - Yes, most of the time
   - Yes, sometimes
   - Not very often
   - No, not at all
8. I have felt sad or miserable
   - Yes, most of the time
   - Yes, quite often
   - Not very often
   - No, not at all
9. I have been so unhappy that I have been crying
   - Yes, most of the time
   - Yes, quite often
   - Only occasionally
   - No, never
10. The thought of harming myself has occurred to me
    - Yes, quite often
    - Sometimes
    - Hardly ever
    - Never

Administered/Reviewed by: _____ Date: _____

[1]Source: Cox, J.L., Holden, J.M., and Sagovsky, R. 1987. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. British Journal of Psychiatry 150:782-786.

[2]Source: K. L. Wisner, B. L. Parry, C. M. Piontek, Postpartum Depression N Engl J Med vol. 347, No 3, July 18, 2002.

Users may reproduce the scale without further permission providing they respect copyright by quoting the names of the authors, the title and the source of the paper in all reproduced copies.

Pendant la semaine qui vient de s'écouler... **points**

1. ...j'ai pu rire et prendre les choses du bon côté
- ☐ Aussi souvent que d'habitude ... 0
- ☐ Pas tout-à-fait autant ... 1
- ☐ vraiment beaucoup moins souvent ces jours-ci ... 2
- ☐ absolument pas ... 3

2. ...je me suis sentie confiante et joyeuse, en pensant à l'avenir
- ☐ autant que d'habitude ... 0
- ☐ plutôt moins que d'habitude ... 1
- ☐ vraiment moins que d'habitude ... 2
- ☐ pratiquement pas ... 3

3. ...je me suis reprochée, sans raisons, d'être responsable quand les choses allaient mal
- ☐ oui, la plupart du temps ... 3
- ☐ oui, parfois ... 2
- ☐ pas très souvent ... 1
- ☐ non, jamais ... 0

4. ...je me suis sentie inquiète ou soucieuse sans motifs
- ☐ non, pas du tout ... 0
- ☐ presque jamais ... 1
- ☐ oui, parfois ... 2
- ☐ oui, très souvent ... 3

5. ...je me suis sentie effrayée ou paniquée sans vraiment de raisons
- ☐ oui, vraiment souvent ... 3
- ☐ oui, parfois ... 2
- ☐ non, pas très souvent ... 1
- ☐ non, pas du tout ... 0

6. ...j'ai eu tendance à me sentir dépassée par les évènements
- ☐ oui, la plupart du temps, je me suis sentie incapable de faire face aux situations ... 3
- ☐ oui, parfois, je ne me suis pas sentie aussi capable de faire face que d'habitude ... 2
- ☐ non, j'ai pu faire face à la plupart des situations ... 1
- ☐ non, je me suis sentie aussi efficace que d'habitude ... 0

7. ...je me suis sentie si malheureuse que j'ai eu des problèmes de sommeil
- ☐ oui, la plupart du temps ... 3
- ☐ oui, parfois ... 2
- ☐ pas très souvent ... 1
- ☐ non, pas du tout ... 0

8. ...je me suis sentie triste ou peu malheureuse
- ☐ Oui, la plupart du temps ... 3
- ☐ Oui, très souvent ... 2
- ☐ Pas très souvent ... 1
- ☐ Non, pas du tout ... 0

9. ...je me suis sentie si malheureuse que j'en ai pleuré
- ☐ oui, la plupart du temps ... 3
- ☐ oui, très souvent ... 2
- ☐ seulement de temps en temps ... 1
- ☐ Non, jamais ... 0

10. ...il m'est arrivé de penser à me faire du mal
- ☐ oui, très souvent ... 3
- ☐ parfois ... 2
- ☐ presque jamais ... 1
- ☐ jamais ... 0

Comptez les points. Si vous avez un total de 10 points ou plus, contactez un/une spécialiste pour poser un diagnostic.

© The Royal College of Psychiatrists 1987. Cox, J.L., Holden, J.M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. British Journal of

Annexe C : Score de qualité de vie SF12

1 Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

☐1 Excellente ☐2 Très bonne ☐3 Bonne ☐4 Médiocre ☐5 Mauvaise

En raison de votre état de santé actuel, êtes-vous limité pour :

2. des efforts physiques modérés (déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules...) ?

☐1 Oui, beaucoup limité ☐2 Oui, un peu limité ☐3 Non, pas du tout limité

3. monter plusieurs étages par l'escalier ?

☐1 Oui, beaucoup limité ☐2 Oui, un peu limité ☐3 Non, pas du tout limité

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :

4. avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

☐1 Oui ☐2 Non

5. avez-vous été limité pour faire certaines choses ?

☐1 Oui ☐2 Non

Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux ou déprimé) :

6. avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

☐1 Oui ☐2 Non

7.avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?

☐1 Oui ☐2 Non

8. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ?

☐1 Pas du tout ☐2 Un petit peu ☐3 Moyennement ☐4 Beaucoup ☐5 Énormément

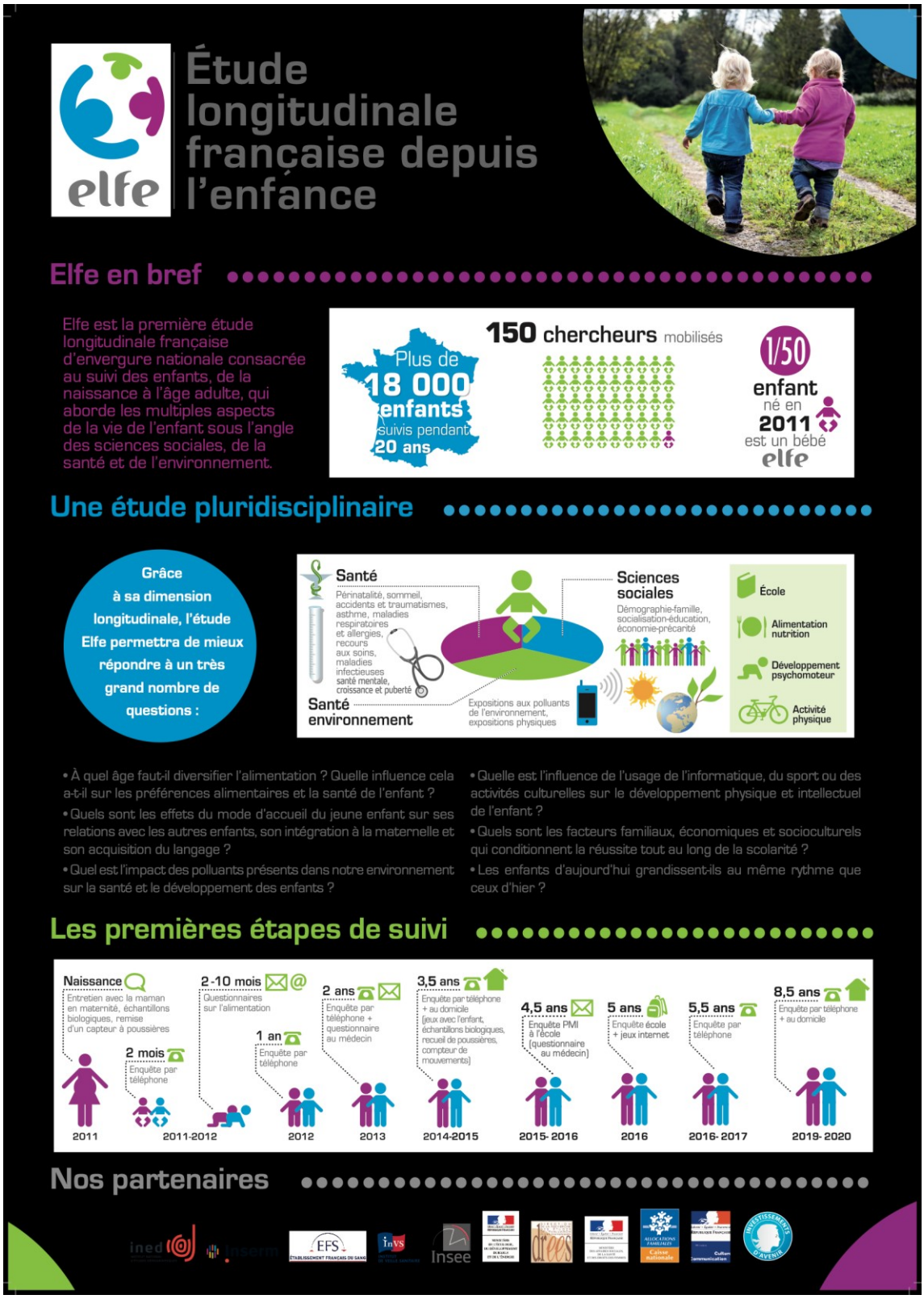
Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, indiquez la réponse qui vous semble la plus appropriée.

	Toujours	la plupart du temps	souvent	parfois	jamais
9.y a t.il eu des moments où vous vous êtes senti calme et détendu ?					
10.y a t.il eu des moments où vous vous êtes senti débordant d'énergie ?					
11.y a t.il eu des moments où vous vous êtes senti triste et abattu ?					

12. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a t.il eu des moments où votre état de santé physique ou émotionnel vous a gêné dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

☐1 Toujours ☐2 La plupart du temps ☐3 Souvent ☐4 Parfois ☐5 Jamais

Annexe D : Présentation de l'étude ELFE (www.elfe-france.fr)



Annexe E : Étude 1

Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité : caractéristiques psychosociales et obstétricales associées chez les femmes de la cohorte ELFE. S. Barandon, M. Balès, M. Melchior, NMC Glangeaud-Freudenthal, E. Pambrun, C. Bois, H. Verdoux, AL Sutter-Dallay : Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, 2016 Jun ;45(6):599–607. http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.026.

Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2016) **45**, 599—607

Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com

TRAVAIL ORIGINAL

Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité : caractéristiques psychosociales et obstétricales associées chez les femmes de la cohorte ELFE

Early prenatal interview and antenatal education for childbirth and parenthood: Associated psychosocial and obstetric characteristics in women of the ELFE cohort

S. Barandon[a,b], M. Balès[b,c], M. Melchior[d,e], N. Glangeaud-Freudenthal[f], E. Pambrun[b,c], C. Bois[g,h], H. Verdoux[b,c,i], A.-L. Sutter-Dallay[b,c,i,*]

[a] *École de sages-femmes de Bordeaux, centre hospitalier universitaire de Bordeaux, 33000 Bordeaux, France*
[b] *Inserm, U657, 33000 Bordeaux, France*
[c] *Bordeaux université, U657, 33000 Bordeaux, France*
[d] *Inserm, UMRS 1136, institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de santé publique, Paris, France*
[e] *Université de la Sorbonne, UPMC, Paris, France*
[f] *Inserm, UMR 1153, équipe de recherche épidémiologie obstétricale, périnatale et pédiatrique (EPOPé), centre de recherche épidémiologie et statistique Sorbonne Paris Cité, DHU risques et grossesse, université Paris Descartes, Paris, France*
[g] *Unité mixte ELFE, INED, Inserm, Paris, France*
[h] *Service départemental de protection maternelle et infantile (PMI), conseil général des Hauts-de-Seine, Nanterre, France*
[i] *Pôle universitaire psychiatrie adulte, centre hospitalier Charles-Perrens, 121, rue de la Béchade, Bordeaux, France*

Reçu le 25 juillet 2014 ; avis du comité de lecture le 16 juin 2015 ; définitivement accepté le 19 juin 2015
Disponible sur Internet le 28 août 2015

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : alsutter@ch-perrens.fr (A.-L. Sutter-Dallay).

http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.026
0368-2315/© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

MOTS CLÉS
Entretien prénatal précoce ;
Préparation à la naissance et à la parentalité ;
Vulnérabilités psychosociales

Résumé
But. —L'entretien prénatal précoce (EPP) propose d'identifier les besoins des couples en matière de santé physique et psychique et d'apprécier leur environnement social en période périnatale. La préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) propose une démarche d'éducation pour la santé. L'objectif de notre étude était d'identifier les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales indépendamment associées au fait d'avoir bénéficié : (i) d'un EPP ; (ii) d'une PNP.
Matériel et méthode. —Des analyses multivariées ont été réalisées à partir de données collectées lors du séjour en maternité des mères des nouveau-nés inclus dans la cohorte Étude longitudinale française depuis l'enfance (ELFE), étude en population générale française d'une cohorte d'enfants suivis de la naissance jusqu'à l'âge adulte.
Résultats. —Parmi les 14 595 mères, 33 % avaient bénéficié d'un EPP et 52 % d'une PNP. Les mères primipares, nées en France, de niveau éducatif élevé, en situation d'emploi, ou déclarant des difficultés psychologiques, ont plus souvent bénéficié d'un EPP et/ou d'une PNP. Les mères jeunes, bénéficiant de la CMU, ambivalentes quant à leur grossesse, ayant moins de 7 visites prénatales et présentant des complications obstétricales suivaient moins fréquemment la PNP.
Conclusion. —L'EPP et la PNP concernent préférentiellement des populations de bon niveau sociodémographique. Ils devraient être intégrés à un système de prévention et de soins élargis afin de concerner les populations les plus vulnérables, et de participer à l'amélioration de l'environnement psychologique et social de toutes les femmes en période périnatale.
© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS
Early prenatal interview;
Antenatal education for childbirth and parenthood;
Psychosocial vulnerabilities

Summary
Objectives. —Early prenatal interview (Entretien prénatal précoce [EPP]) is aimed at defining with couples their physical, psychological and social needs during perinatal period. Antenatal education for childbirth and parenthood (Préparation à la naissance et à la parentalité [PNP]) is aimed at promoting global perinatal health. The objective was to identify the psychological, demographic and obstetrical characteristics independently associated with participation in: (i) an EPP; (ii) a PNP.
Materials and methods. —Multivariate analyses were applied to data collected during the maternity stay of mothers whose children were included in the French cohort French Longitudinal Study since the Childhood (ELFE), a nationally representative cohort of children followed-up from birth to adulthood.
Results. —Among the 14,595 mothers of the sample, 33% had an EPP and 52% a PNP. Primiparous mothers, born in France, with high educational level, employed or unemployed, with psychological difficulties more often benefit from EPP and/or PNP. Women who were young, benefiting from free health insurance (Couverture Maladie Universelle [CMU]), with unplanned pregnancy, with less antenatal care and obstetrical complications less often benefit from PNP.
Conclusion. —The EPP and the PNP reach high sociodemographic level populations. They should be integrated into a wider system of prevention and care, in order to reach the most vulnerable populations and to contribute to the improvement of the psychological and social environment of all the women during the perinatal period.
© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La grossesse est une période de la vie propice à l'éducation pour la santé. La prise en compte de la dimension psychique de la parentalité, expérience émotionnelle intense pouvant révéler des vulnérabilités, est recommandée, notamment dans le cas des familles présentant des facteurs de risque [1—5]. En France, le « plan périnatalité 2005—2007 » proposait la mise en place d'un entretien prénatal précoce (EPP) dans le but de fournir aux couples des repères en matière de santé physique, psychique et sociale [6]. Par la suite, la Haute Autorité de santé (HAS) a défini la mise en place de l'EPP comme une mesure prioritaire et suggérait qu'il puisse être la première séance de la préparation à la naissance et à la parentalité (PNP) [2,7]. En France en 2010, 21 % des femmes enceintes avaient eu un EPP et un peu moins de la moitié (48 %) avaient suivi les séances de PNP [8]. Des freins organisationnels, professionnels ou liés au manque d'information ont été évoqués pour expliquer ces taux [9]. Pourtant, d'autres facteurs intrinsèques aux patientes et/ou à leur environnement pourraient également être impliqués. Quelques travaux ont exploré les caractéristiques maternelles des femmes qui ont bénéficié de la PNP [10,11]. À notre connaissance, les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des femmes ayant bénéficié d'un EPP n'ont jamais été étudiées.

Notre étude explore ces questions en utilisant les données de l'étude de cohorte en population générale étude longitudinale française depuis l'enfance (ELFE). L'objectif de l'ELFE est de constituer une cohorte nationale représentative d'enfants suivis de la naissance à l'âge de 20 ans, fondée sur une approche pluridisciplinaire (sciences sociales, de la santé et de l'environnement), afin d'explorer l'impact potentiel des conditions périnatales et environnementales au sens large sur le développement, la santé et la socialisation des enfants [12]. L'objectif de notre étude était d'identifier les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des mères indépendamment associées au fait d'avoir bénéficié :

- d'un EPP ;
- de la PNP.

Méthode

Source des données

Le protocole et les procédures de recrutement de l'ELFE ont été préalablement décrits [12]. Il s'agit de la première étude de cohorte de cette envergure en population générale en France. L'objectif général de l'ELFE est d'étudier l'impact de différents facteurs comme les conditions périnatales, l'environnement, l'entourage familial, et des conditions de vie sur le développement physique, psychologique, la santé et la socialisation d'enfants de la naissance à leur 20e année. La population de l'ELFE est constituée d'enfants nés en France métropolitaine en 2011 (n = 18 316 dont 287 paires de jumeaux), durant 25 jours répartis en 4 périodes sur l'année 2011. L'étude a été proposée à toutes les mères accouchant dans 349 maternités publiques et privées françaises tirées au sort selon un plan de sondage stratifié parmi les 544 maternités de France métropolitaine recensées. Ont été inclus :

- les enfants nés vivants ;
- les naissances après 33 semaines d'aménorrhée (SA) ;
- les grossesses simples ou gémellaires ;
- les mères âgées de 18 ans et plus ;
- les mères ayant signé un consentement éclairé ;
- les mères comprenant les conditions de l'étude en français, anglais, arabe ou turc ;
- les familles résidant en France et n'ayant pas prévu de déménager en dehors du territoire métropolitain dans les 3 années à venir.

Pour notre étude, nous avons utilisé les données recueillies par des sages-femmes formées, au cours d'un entretien en face à face avec les mères lors du séjour à la maternité, complété par un recueil de données dans le dossier médical. L'étude a reçu un avis favorable du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS), de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) et du comité du label du Conseil national de l'information statistique (CNIS).

Caractéristiques psychologiques

Les données collectées concernant le statut psychologique des mères lors du questionnaire en face à face étaient :

- la réaction à la découverte de la grossesse, catégorisée en :
  - heureuse qu'elle arrive maintenant,
  - aurait préféré plus tôt ou plus tard,
  - aurait préféré ne pas être enceinte,
  - pas de réponse ;
- l'état psychologique de la femme durant la grossesse évalué avec la question suivante « pendant la grossesse avez-vous eu des difficultés psychologiques persistantes ? » (oui vs non).

Données sociodémographiques et données de santé

Les caractéristiques sociodémographiques suivantes ont été recueillies au cours de l'entretien en face à face :

- âge (18—24/25—34/$\geq$ 35 ans) ;
- lieu de naissance (France vs étranger) ;
- niveau éducatif ($\leq$ CAP/BEP/lycée/$\geq$ bac) ;
- vie en couple (oui vs non) ;
- emploi du père et de la mère pendant la grossesse (emploi ou étudiant/chômage/femme ou homme au foyer, congé parental, retraité) ;
- la couverture maladie universelle (CMU) (oui vs non).

Les données de santé sur la consommation de substances pendant la grossesse ont été recueillies à partir de l'entretien avec les mères :

- consommation de tabac (au moins une fois vs jamais) ;
- consommation d'alcool (au moins une fois vs jamais).

Suivi prénatal

Les caractéristiques du suivi prénatal ont été collectées à partir de l'entretien en face à face avec les mères. La déclaration de grossesse réalisée par un médecin ou une sage-femme avant la fin de la 14e semaine d'aménorrhée a été catégorisée en :

- non déclarée ;
- déclarée au premier trimestre ;
- déclarée après le premier trimestre.

Le nombre de consultations prénatales a été catégorisé en :

- < 7 ;
- 7—8 ;
- > 8 en fonction du calendrier officiel de suivi de grossesse [13].

Caractéristiques obstétricales

Les variables suivantes ont été collectées à partir du dossier médical :

- parité (primipare vs multipare) ;
- chorionicité de la grossesse (gémellaire vs non) ;
- diagnostic anténatal (au moins un des examens suivants : biopsie de trophoblaste, amniocentèse, prélèvement de sang fœtal).

L'existence de complication de la grossesse a été évaluée avec l'échelle de McNeil-Sjöström, qui définit pour chaque complication des scores de gravité allant de 1 (sans gravité) à 6 (très graves) [14]. La variable « au moins une complication de la grossesse » a été définie par la présence d'au moins l'une des complications suivantes documentée dans le questionnaire ayant un score de gravité était ≥ 4 (potentiellement grave) : menace d'accouchement prématuré (MAP), rupture prématurée des membranes (RPM), hémorragie du 2e ou 3e trimestre, hypertension artérielle apparue pendant la grossesse (HTA/pré-éclampsie), diabète gestationnel, suspicion d'une anomalie de poids fœtal pendant la grossesse, hospitalisation pendant la grossesse (hospitalisation de jour comprise).

Analyses statistiques

Les données de l'échantillon ont été pondérées pour produire des résultats représentatifs des femmes ayant accouché en France métropolitaine. Les pondérations ont été calculées et appliquées aux données pour corriger les déséquilibres liés :

- aux caractéristiques des maternités : taille (nombre d'accouchements), situation géographique, statut juridique (public ou privé) et type de maternité (I, II, III) ;
- au nombre de jours de participation dans l'enquête ;
- aux caractéristiques maternelles et obstétricales (âge, lieu de résidence, statut professionnel pendant grossesse, catégorie professionnelle, naissances simples ou multiples, parité, âge gestationnel).

Les résultats des analyses descriptives ont été exprimés en nombres absolus et en pourcentages pondérés. Les caractéristiques des femmes avec et sans données manquantes pour les variables d'intérêt ont été comparées à l'aide d'analyses univariées (test de Chi^2, $p < 0,05$). Des régressions logistiques permettant de calculer des *Odds-Ratios* ajustés (ORa) et des intervalles de confiance à 95 % (IC) ont été réalisées pour explorer les associations entre les caractéristiques psychologiques, sociodémographiques et obstétricales des mères et le fait d'avoir bénéficié :

- d'un EPP ;
- d'une PNP.

La stratégie a été la même pour chaque variable dépendante, toutes les variables étant incluses a priori dans un modèle multivarié (c'est-à-dire non sélectionnées à partir de résultats d'analyses univariées). Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS Software release 9.3 [15].

Résultats

Caractéristiques de la population

L'échantillon étudié a été restreint à la population des 14 595 mères sans données manquantes pour les variables d'intérêt. Concernant l'EPP, les variables pour lesquelles les données étaient les plus fréquemment manquantes étaient « complication de la grossesse » (12 %), « situation du père vis-à-vis de l'emploi au cours de la grossesse » (8 %), « situation de la mère vis-à-vis de l'emploi » (7 %), « CMU » (6 %), « tabagisme » (6 %), « nombre de visites prénatales » (6 %) ; pour les autres variables, le pourcentage de données manquantes était inférieur à 5 %. Concernant la PNP, la seule donnée fréquemment manquante était « complication de la grossesse » (9 %), pour toutes les autres variables le pourcentage de données manquantes était inférieur à 5 %. Par rapport aux mères sans données manquantes, celles avec données manquantes ($n = 3228$, 21,6 %) étaient plus souvent âgées de 18 à 24 ans (17,8 % vs 13,2 %, $p < 0,0001$) ou de 35 ans et plus (18,5 % vs 16,3 %, $p < 0,0001$), natives d'un autre pays que la France (29,9 % vs 15,6 %, $p < 0,0001$), de niveau d'étude plus faible : $\leq$ CAP/BEP (38,8 % vs 24,8 %, $p < 0,0001$) ou lycée (20,4 % vs 19,8 %, $p < 0,0001$), vivaient plus souvent seules (18,4 % vs 4,8 %, $p < 0,0001$), étaient plus souvent au chômage (8,4 % vs 6,5 %, $p < 0,0001$) ou mères au foyer (26,2 % vs 21 %, $p < 0,0001$), leur conjoint était plus souvent au chômage (8,3 % vs 6,1 %, $p < 0,0001$) ou au foyer (5,3 % vs 3,3 %, $p < 0,0001$) et elles bénéficiaient plus souvent de la CMU (20,8 % vs 9,9 %, $p < 0,0001$).

Caractéristiques psychologiques, sociodémographiques, de santé et obstétricales associées à la réalisation de l'EPP

Dans notre population, 4914 (33 %) femmes enceintes ont bénéficié d'un EPP. Les résultats de l'analyse multivariée explorant les variables associées de manière indépendante à la réalisation d'un EPP sont présentés dans le Tableau 1. Les femmes ayant déclaré avoir présenté des difficultés psychologiques pendant la grossesse avaient bénéficié plus fréquemment d'un EPP que celles n'en ayant pas présenté. Les femmes enceintes nées en France, de niveau éducatif élevé (> bac), ayant un emploi ou étant au chômage, avaient significativement plus souvent bénéficié d'un EPP par rapport aux femmes n'ayant pas ces caractéristiques. La seule caractéristique obstétricale associée à la réalisation de l'EPP était la primiparité.

Caractéristiques psychologiques, sociodémographiques, de santé et obstétricales associées au suivi des séances de PNP

Dans notre échantillon, 8328 (51,5 %) femmes enceintes avaient suivi les séances de PNP. Les résultats de l'analyse multivariée explorant les variables associées de manière

Tableau 1 Associations entre les caractéristiques maternelles et la réalisation d'un entretien prénatal précoce pendant la grossesse. Analyses multivariées.
Associations between maternal characteristics and participation in EPP during pregnancy. Multivariate analyses.

	Pas d'EPP, $n = 9681$	EPP, $n = 4914$	ORa (IC 95 %)[b]	p
	n (% pondéré)[a]	n (% pondéré)[a]		
Caractéristiques psychologiques				
Réaction à la découverte de la grossesse				
Heureuse qu'elle arrive maintenant	7324 (74,41)	3771 (76,45)	Référence	
Aurait préféré plus tôt ou plus tard	2082 (22,08)	1065 (21,41)	0,96 (0,86—1,06)	0,44
Aurait préféré ne pas être enceinte	248 (3,14)	65 (1,80)	0,85 (0,59—1,21)	0,36
Non renseigné	27 (0,37)	13 (0,36)	1 (0,39—2,57)	0,99
Difficultés psychologiques persistantes	1184 (12,42)	627 (13,13)	1,15 (1,00—1,31)	0,04
Caractéristiques sociodémographiques				
Âge				
18—24 ans	1076 (12,61)	615 (14,51)	1,09 (0,93—1,28)	0,29
25—35 ans	6928 (70,37)	3577 (70,55)	Référence	
> 35 ans	1677 (17,02)	722 (14,94)	1,08 (0,95—1,22)	0,22
Née en France	8434 (82,66)	4474 (87,96)	1,36 (1,16—1,59)	< 0,0001
Niveau éducatif				
< CAP/BEP	1797 (26,89)	727 (20,50)	Référence	
Lycée	2063 (20,24)	945 (18,81)	1,10 (0,94—1,28)	0,23
≥ Bac	5821 (52,87)	3242 (60,69)	1,21 (1,06—1,39)	0,005
Vit en couple	9316 (94,90)	4763 (95,74)	1,05 (0,79—1,39)	0,72
Situation de travail de la mère				
Emploi/étudiant	7644 (69,23)	4178 (79,08)	1,46 (1,25—1,71)	< 0,0001
Chômage	529 (6,29)	290 (6,86)	1,44 (1,23—1,69)	0,0008
Femme au foyer, en congé parental	1508 (24,48)	446 (14,06)	Référence	
Situation de travail du père				
Emploi/étudiant	8976 (90,10)	4603 (91,63)	0,98 (0,71—1,34)	0,88
Chômage	463 (6,42)	210 (5,56)	0,94 (0,65—1,37)	0,74
Père au foyer, en congé parental	242 (3,48)	101 (2,81)	Référence	
Couverture maladie universelle	632 (10,79)	235 (8,30)	1,15 (0,92—1,45)	0,22
Données de santé				
Pas de tabagisme	7673 (77,76)	4031 (79,79)	1,06 (0,95—1,20)	0,29
Pas de consommation d'alcool	5950 (64,55)	3731 (62,14)	1,02 (0,94—1,11)	0,61
Caractéristiques obstétricales				
Déclaration de la grossesse				
Non déclarée	66 (0,80)	28 (0,51)	Référence	
1er trimestre	9146 (93,19)	4742 (96,08)	1,25 (0,77—2,02)	0,36
Après le 1er trimestre	469 (6,01)	144 (3,41)	0,84 (0,49—1,44)	0,53
Nombre de visites prénatales				
< 7	983 (11,74)	432 (9,52)	0,95 (0,81—1,12)	0,57
7—8	4651 (46,44)	2271 (45,45)	Référence	
> 8	4047 (41,82)	2211 (45,03)	1,07 (0,98—1,17)	0,14
Primipare	3783 (36,62)	2910 (56,68)	2,08 (1,90—2,28)	< 0,0001
Grossesse gémellaire	139 (1,51)	77 (1,53)	0,96 (0,69—1,34)	0,82
Pas d'examen de diagnostic anténatal[c]	9236 (95,58)	4730 (96,25)	1,19 (0,95—1,49)	0,14
Au moins une complication de la grossesse[d]	3341 (34,53)	1801 (36,26)	1,01 (0,92—1,11)	0,80

[a] Pondérations appliquées pour produire des résultats représentatifs de la population française.
[b] *Odds-Ratios* ajustés avec intervalle de confiance à 95 %, $p < 0,05$.
[c] Amniocentèse, biopsie de trophoblaste, prélèvement de sang fœtal.
[d] Parmi : MAP, RPM, hémorragies du 2e et 3e trimestre, HTA, pré-éclampsie, diabète gestationnel, suspicion d'une anomalie de poids fœtal, hospitalisation pendant la grossesse y compris en hôpital de jour.

indépendante au suivi des séances de PNP sont présentés dans le Tableau 2. Les femmes qui avaient présenté des difficultés psychologiques persistantes, nées en France, de niveau éducatif moyen à élevé, vivant en couple, en emploi ou chômage pendant la grossesse, et déclarant ne pas consommer de tabac au cours de la grossesse avaient plus souvent suivi les cours de PNP. Les femmes qui étaient ambivalentes vis-à-vis de la grossesse ou qui auraient

Tableau 2 Associations entre les caractéristiques maternelles pendant la grossesse et le suivi de la préparation à la naissance et à la parentalité. Analyses multivariées.
Associations between maternal characteristics and participation in PNP during pregnancy. Multivariate analyses.

	Pas de PNP, $n = 6267$	PNP, $n = 8328$	ORa (IC 95 %)[b]	p
	n (% pondéré)[a]	n (% pondéré)[a]		
Caractéristiques psychologiques				
Réaction à la découverte de la grossesse				
Heureuse qu'elle arrive maintenant	4612 (72,01)	6483 (77,97)	Référence	
Aurait préféré plus tôt ou plus tard	1384 (22,83)	1763 (20,95)	0,86 (0,76—0,97)	0,012
Aurait préféré ne pas être enceinte	251 (4,66)	62 (0,85)	0,42 (0,29—0,63)	< 0,0001
Non renseigné	20 (0,51)	20 (0,23)	0,75 (0,37—1,53)	0,44
Difficultés psychologiques persistantes	767 (12,28)	1044 (13,01)	1,48 (1,25—1,74)	< 0,0001
Caractéristiques sociodémographiques				
Âge				
18—24 ans	876 (15,77)	815 (10,85)	0,62 (0,52—0,75)	< 0,0001
25—35 ans	4205 (65,96)	6300 (74,63)	Référence	
> 35 ans	1186 (18,27)	1213 (14,52)	1,07 (0,94—1,22)	0,28
Née en France	5232 (77,99)	7676 (90,44)	2,19 (1,85—2,60)	< 0,0001
Niveau éducatif				
< CAP/BEP	1762 (37,89)	762 (12,44)	Référence	
Lycée	1656 (24,15)	1352 (15,65)	1,42 (1,21—1,67)	< 0,0001
≥ Bac	2849 (37,96)	6214 (71,91)	3,10 (2,69—3,58)	< 0,0001
Vit en couple	5908 (92,55)	8174 (97,65)	1,76 (1,27—2,44)	0,0007
Situation de travail de la mère				
Emploi/étudiant	4300 (56,35)	7522 (87,66)	2,68 (2,27—3,17)	< 0,0001
Chômage	438 (7,88)	381 (5,16)	1,83 (1,41—2,38)	< 0,0001
Femme au foyer, en congé parental	1529 (35,77)	425 (7,18)	Référence	
Situation du père				
Emploi/étudiant	5622 (86,48)	7957 (94,49)	0,98 (0,65—1,49)	0,94
Chômage	419 (8,78)	254 (3,65)	0,68 (0,42—1,11)	0,13
Père au foyer, en congé parental	226 (4,68)	117 (1,83)	Référence	
Couverture maladie universelle	688 (16,87)	179 (3,47)	0,69 (0,51—0,92)	0,01
Données de santé				
Pas de tabagisme	4642 (72,85)	7062 (83,68)	1,62 (1,43—1,84)	< 0,0001
Pas de consommation d'alcool	4315 (72,14)	4568 (55,87)	0,68 (0,62—0,75)	< 0,0001
Caractéristiques obstétricales				
Déclaration de la grossesse				
Non déclarée	57 (0,99)	37 (0,44)	Référence	
1er trimestre	5818 (91,55)	8070 (96,58)	1,77 (0,98—3,18)	0,06
Après le 1er trimestre	392 (7,45)	221 (2,98)	1,33 (0,70—2,54)	0,38
Nombre de visites prénatales				
< 7	805 (14,62)	610 (7,61)	0,68 (0,56—0,82)	< 0,0001
7—8	2948 (45,50)	3974 (46,69)	Référence	
> 8	2514 (39,88)	3744 (45,70)	1,04 (0,94—1,15)	0,41
Primipare	1321 (20,88)	5372 (64,29)	9,04 (8,08—10,12)	< 0,0001
Grossesse gémellaire	95 (1,47)	121 (1,56)	0,92 (0,58—1,46)	0,74
Pas d'examen de diagnostic anténatal[c]	5961 (95,56)	8005 (96,03)	1,19 (0,94—1,51)	0,14
Au moins une complication de la grossesse[d]	2256 (35,53)	2886 (34,70)	0,82 (0,74—0,91)	0,0002

[a] Pondérations appliquées pour produire des résultats représentatifs de la population française.
[b] *Odds-Ratios* ajustés avec intervalle de confiance à 95 %, $p < 0,05$.
[c] Amniocentèse, biopsie de trophoblaste, prélèvement de sang fœtal.
[d] Parmi : MAP, RPM, hémorragies du 2e et 3e trimestre, HTA, pré-éclampsie, diabète gestationnel, suspicion d'une anomalie de poids fœtal, hospitalisation pendant la grossesse y compris en hôpital de jour.

préféré ne pas être enceinte, jeunes (18—24 ans), bénéficiant de la CMU et déclarant ne pas consommer d'alcool au cours de la grossesse étaient moins susceptibles de suivre les cours de PNP. Concernant les caractéristiques obstétricales, les femmes primipares suivaient significativement plus souvent les séances de PNP. Les femmes qui avaient eu moins de 7 consultations prénatales et qui avaient présenté au moins une complication pendant la grossesse étaient moins

susceptibles de suivre les cours de PNP. On ne retrouvait pas d'association significative avec les autres variables.

Discussion

Dans notre échantillon recruté en 2011 et représentatif de la population française, l'EPP concernait un tiers des femmes et la PNP la moitié d'entre elles. Les fréquences de l'EPP et de la PNP sont discrètement supérieures à celles rapportées par l'enquête périnatale française de 2010 (respectivement 21 % et 48 %) [8]. Si le taux de participation à l'EPP peut sembler faible, il doit être mis en perspective avec les résultats d'une enquête de l'Union nationale des associations familiales (UNAF) réalisée en 2009, qui montrait que l'EPP n'avait été proposé qu'à 34 % des femmes interrogées [16]. L'ancrage de la PNP dans la culture obstétricale française (de l'accouchement sans douleur à la préparation à la parentalité) est ancien et le suivi de ces séances trouve naturellement sa place au cours du suivi d'une grossesse, ce qui explique probablement une plus forte participation des patientes à la PNP. L'EPP, quant à lui, est un « outil » relativement récent qui est en cours de développement, ce qui peut expliquer l'augmentation progressive des taux de participation entre 2010 et 2011. Ces taux peuvent déjà être considérés comme satisfaisants pour un temps de prévention non obligatoire dans le suivi de grossesse. Dans notre étude, les primipares bénéficiaient plus fréquemment de l'EPP et/ou de la PNP. En ce qui concerne l'EPP, ceci peut être lié à sa définition comme « première séance » de PNP, mais aussi au caractère rassurant de ce temps d'échange singulier, lors d'une première expérience de la grossesse [5]. Pour la PNP, plusieurs enquêtes internationales sur l'expérience de la maternité ont montré qu'elle fournissait aux femmes des connaissances et des informations qui répondaient à leurs questionnements autour de l'accouchement et de l'accueil de leur enfant [17—19]. Elle était alors perçue a posteriori comme satisfaisante dans cette dimension de « maternage », ce qui pourrait en partie expliquer la participation plus importante des primipares. Notre étude montre que les femmes bénéficiant de l'EPP comme de la PNP ont un niveau socioéconomique favorisé (plus souvent nées en France, niveau éducatif élevé, en activité). L'insertion sociale de ces femmes leur permettrait d'avoir un accès facilité à l'information et de mieux cerner les objectifs de ces temps de prévention, quand la barrière de la langue ou l'influence culturelle pourraient être des freins à leur réalisation [20]. Enfin, les patientes qui déclarent des difficultés psychologiques persistantes durant la grossesse bénéficient davantage de l'EPP et/ou de la PNP. Les femmes présentant ce type de difficultés sont peut-être plus fréquemment orientées par les professionnels vers ces accompagnements. Même si la temporalité entre les difficultés psychologiques et la réalisation de l'EPP n'est pas connue, l'EPP paraît être mobilisé comme outil de repérage et/ou d'accompagnement des souffrances psychologiques. Quant à la PNP, elle permet peut-être à ces femmes de rechercher un étayage auprès des professionnels et, par son caractère groupal, auprès des autres mères [21].

Par ailleurs, la PNP concerne plus fréquemment les femmes en couple. Cette situation conjugale leur permet peut-être de se projeter dans leurs futures fonctions de parents et d'adhérer à ce type d'accompagnement, ce d'autant que les séances de PNP peuvent intégrer les futurs pères. De rares travaux suggèrent que le fait de ne pas vivre en couple influence les difficultés d'accès aux soins des femmes en période périnatale [22]. Les patientes qui déclarent ne pas consommer de tabac pendant la grossesse ont plus fréquemment suivi les séances de PNP, résultat pouvant refléter la plus grande sensibilité de cette population aux messages de prévention. À l'inverse, les femmes jeunes ou bénéficiant de la CMU participent moins souvent aux séances de PNP. Les professionnels proposent peut-être moins fréquemment la PNP aux femmes jeunes ou en situation de précarité, ou peut-être celles-ci ne souhaitent-elles pas en bénéficier. Ces femmes ont peut-être aussi moins réfléchi à un projet de naissance et à l'intérêt d'une PNP ou sont-elles davantage préoccupées par les difficultés de leur vie quotidienne. Un rapport de la Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques (DREES) a mis en évidence l'existence d'un gradient social dans le suivi prénatal des femmes et l'accès à la PNP, les populations les plus aisées ayant un meilleur accès à la prévention et aux soins, résultats qui vont dans le même sens que les nôtres [22]. Les femmes ambivalentes ou qui ne désiraient pas la grossesse suivent également moins souvent ces séances de PNP, l'investissement dans un projet de naissance étant probablement plus difficile pour elles. Sur le plan obstétrical, les femmes ayant moins de consultations prénatales que recommandées bénéficient moins fréquemment de la PNP, ce qui reflète probablement un problème général d'accès aux soins [23]. Enfin, les femmes ayant présenté au moins une complication de la grossesse ont moins fréquemment bénéficié des séances de PNP. Les complications obstétricales considérées dans notre étude survenant majoritairement au 3e trimestre, moment du début de la PNP, temporalité qui a pu empêcher les femmes de se déplacer ou, trop préoccupées par ces complications, les empêcher d'investir ces séances. À moins que le fait de ne pas avoir bénéficié de ces séances à visée de prévention et d'éducation pour la santé ait pu influencer l'apparition de complications de la grossesse.

Notre étude présente des limitations. Si le taux de données manquantes pour chaque variable est relativement bas, le pourcentage relativement élevé de mères avec données manquantes dans notre étude s'explique par un effet cumulatif lié au nombre important de variables considérées, les données manquantes étant différentes d'une mère à l'autre. Les femmes présentant des données manquantes présentent plus fréquemment des critères de vulnérabilité. Des différences comparables entre les répondants et non-répondants ont été mises en évidence dans de précédentes études portant sur la santé mentale de femmes recrutées en maternité [24]. De tels biais ont pu contribuer à décroître plutôt qu'à accroître la force des associations entre les caractéristiques maternelles et le fait de bénéficier ou non d'un EPP et/ou d'une PNP. En effet, les femmes présentant des vulnérabilités de ce type ont moins accès aux soins de manière générale [22]. Enfin, les inférences causales doivent être faites avec prudence, car le questionnaire ne recueille pas d'informations sur la séquence temporelle entre EPP/PNP et les caractéristiques associées. Toutefois, cette limite concerne surtout l'EPP, qui n'est réalisé qu'une fois au cours

de la grossesse, quand la PNP comporte elle 7 séances et est réalisée généralement durant le troisième trimestre.

Conclusion

L'EPP et la PNP concernent des populations de femmes de bon niveau sociodémographique. Nos résultats soulignent également qu'à l'heure actuelle les femmes les plus vulnérables ne bénéficient pas davantage, de l'EPP et accèdent moins fréquemment à la PNP. Elles intègrent peut-être des parcours non étudiés dans ce travail, comme un suivi par les services de protection maternelle et infantile (PMI). Nos résultats suggèrent donc que les populations les plus vulnérables restent en marge des dispositifs de soins et de prévention actuels. Le développement de parcours de soins spécifiques poserait la question de la stigmatisation et donc des difficultés d'ordre éthique. Les efforts devraient plutôt s'orienter vers un travail d'adaptation de l'information et des moyens pour la rendre accessible à ces publics difficiles à atteindre. L'EPP et la PNP, outils de prévention et d'éducation pour la santé, devraient être intégrés à un système de prévention et de soins élargis, afin d'améliorer encore l'environnement psychologique et social de toutes les femmes en période périnatale.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Remerciements

L'enquête ELFE est une réalisation conjointe de l'Institut national d'études démographiques (Ined), de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), de l'Établissement français du sang (EFS), de l'Institut de veille sanitaire (InVS), de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), de la Direction générale de la santé (DGS, Ministère en charge de la santé), de la Direction générale de la prévention des risques (DGPR, Ministère en charge de l'environnement), de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES, Ministères en charge de la santé et de l'emploi) et de la Caisse nationale des allocations familiales (CNAF), avec le soutien du Ministère de la recherche, du Comité de concertation pour les données en sciences humaines et sociales (CCDSHS) et du Ministère de la culture (DEPS). Dans le cadre de la plateforme RECONAI, elle bénéficie d'une aide de l'État gérée par l'Agence nationale de la recherche au titre du programme Investissements d'avenir portant la référence ANR-11-EQPX-0038. Nous remercions les coordonnateurs scientifiques (B. Geay, H. Léridon, C. Bois, M.-N. Dufourg, J.L. Lanoé, X. Thierry, C. Zaros), les épidémiologistes et statisticiens (A. Rakotonirina, R. Kugel, R. Borges-Panhino, M. Cheminat, H. Juillard), l'équipe chargée de la communication, les techniciens d'étude (C. Guevel, M. Zoubiri, L. Gravier, I. Milan, R. Popa) de l'équipe de coordination de l'étude ELFE ainsi que les familles qui ont participées à l'étude.

Références

[1] Chalmers B, Mangiaterra V, Porter R. WHO principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal, and postpartum care course. Birth 2001;28:202—7.
[2] HAS. Recommandations pour la pratique clinique. Préparation à la naissance et à la parentalité (PNP). Paris: HAS; 2005.
[3] Bréart G, Puech F, Rozé JC. Vingt propositions pour une politique périnatale : rapport de la mission périnatalité effectué à la demande du Pr Mattei, Ministre de la santé, de la famille, des personnes handicapées. Paris; 2003.
[4] Hermange MT. Périnatalité et parentalité. Paris: La Documentation française; 2006.
[5] Molénat F. Périnatalité et prévention en santé mentale. Collaboration médico-psychologique en périnatalité. Circulaire nº DHOS/DGS/02/6C/2005/300. Paris; 2005.
[6] Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale. Plan périnatalité 2005—2007. Humanité, proximité, sécurité, qualité. Paris: Ministère de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale; 2004.
[7] Loi nº 2007-293 du 5 mars 2007 réformant la protection de l'enfance.
[8] Blondel B, Kermarrec M. Enquête nationale périnatale 2010. Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. Paris: Inserm; 2011.
[9] Molénat F. Périnatalité et prévention en santé mentale. Collaboration médico-psychologique en périnatalité. Rapport de mission. DHOS; 2004.
[10] Fabian HM, Radestad IJ, Waldenstrom U. Characteristics of Swedish women who do not attend childbirth and parenthood education classes during pregnancy. Midwifery 2004;20:226—35.
[11] Chalmers B, Kingston D. What mothers say: the Canadian Maternity Experiences Survey. Ottawa; 2009.
[12] Pirus C, Bois C, Dufourg M-N, Lanoë J-L, Vandentorren S, Leridon H, et al. La construction d'une cohorte : l'expérience du projet français Elfe. Population 2010;65:637—70.
[13] Décret nº 2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du Code de la santé publique. Paris; 2003.
[14] McNeil T, Sjöström K. Mcneil-Sjöström scale for obstetric complications. Malmö: Lund University Department of Psychiatry, Malmö University Hospital; 1995.
[15] Sas Institute Inc. Base SAS 9. 3 Procedures Guide. Cary, NC, USA: Sas Institute Inc.; 2011.
[16] Union Nationale des Associations Familiales (UNAF), Collectif Inter-Associatif autour de la NaissancE (CIANE). Regards de femmes sur la maternité : « 1000 femmes temoignent sur la maternité ». Paris; 2009.
[17] Hamelin-Brabant L, De Montigny F, Roch G, Deshaies M-H, Mbourou Azizah G, Bourque Bouliane M, et al. Vulnérabilité périnatale et soutien social en période postnatale : une recension des écrits. Rapport de recherche volet 1. D'un regard sur la vulnérabilité périnatale à une évaluation des services de « relevailles » offerts par les centres de ressources périnatales (CRP) du Québec. Québec: Centre de recherche du CHU de Québec; 2013.
[18] Bergstrom M, Kieler H, Waldenstrom U. A randomised controlled multicentre trial of women's and men's satisfaction with two models of antenatal education. Midwifery 2011;27:195—200.
[19] Andersson E, Christensson K, Hildingsson I. Parents' experiences and perceptions of group-based antenatal care in four clinics in Sweden. Midwifery 2012;28:502—8.
[20] Capgras-Baberon D, Lefevre-Penel A, Perrié M-A. Logique et antilogique de l'entretien prénatal précoce : prendre soin d'un

« utérus sur pattes » ou de la « parentalité naissante » ? Vocation Sage-Femme 2013;101:10—4.
[21] Missonnier S. La parentalité prénatale, la préparation à la naissance et l'entretien précoce. Contraste 2007;26: 55—79.
[22] Vilain A, Gonzalez L. Surveillance de la grossesse en 2010 : des inégalités socio-démographiques. France: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES); 2013.
[23] Blondel B, Lelong N, Saurel-Cubizolles M-J. Les femmes en situation précaire en France, déroulement de la grossesse et santé périnatale. In: Journées de la Société française de médecine périnatale. Angers; 2009.
[24] Sutter-Dallay AL, Murray L, Dequae-Merchadou L, Glatigny-Dallay E, Bourgeois ML, Verdoux H. A prospective longitudinal study of the impact of early postnatal vs. chronic maternal depressive symptoms on child development. Eur Psychiatry 2011;26:484—9.

Annexe F: Étude 2

Maternal Post-Natal Depressive Symptoms at two months : effects of french antenatal preventive measures in the E.L.F.E cohort. S. Barandon, M. Balès, E. Pambrun, M. Melchior, N.M. C-Glangeaud-Freudenthal, J. Van der Waerden, H. Verdoux, A.-L. Sutter-Dallay : Journal of Affective Disorders, Volume 293,2021 :238-244, ISSN 0165-0327, https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.055.

Journal of A` ective Disorders xxx (xxxx) 1–7

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of A` ective Disorders

journal homepage: www.elsevier.com/ locate/ jad

Maternal post-natal depressive symptoms at 2 months: Effects of French antenatal preventive measures in the E.L.F.E. cohort

S. Barandon [a, b, c, *], M. Balès [a, b], E. Pambrun [a, b], M. Melchior [d, e], N.M. C-Glangeaud-Freudenthal [e, f], J. Van der Waerden [d], H. Verdoux [a, b, g], A.-L. Sutter-Dallay [a, b, h]

[a] Bordeaux University, INSERM, Bordeaux Population Health Research Center, U 1219, F-33000 Bordeaux, France
[b] Bordeaux University, F-33000 Bordeaux, France
[c] Bordeaux Hospital University Center, Bordeaux school of midwives, F-33076, Bordeaux, France.
[d] INSERM, Sorbonne Université, Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique IPLESP, Department of Social Epidemiology, 27 rue Chaligny, 75012, Paris, France.
[e] INSERM Obstetrical, Perinatal and Pediatric Epidemiology Research Team, Center for Epidemiology and Biostatistics (U1153), Paris Descartes University, Paris, France
[f] Ined Inserm joint unit Elfe, Paris, France
[g] University Department of Adult Psychiatry, Charles-Perrens Hospital, F-33000, Bordeaux, France
[h] University Department of Child and Adolescent Psychiatry, Charles-Perrens Hospital, F-33000, Bordeaux, France

ARTICLE INFO

Keywords:
Early prenatal interview
Antenatal classes
Maternal postpartum depressive symptoms

ABSTRACT

Background: Given the high incidence of perinatal maternal depression, implementation of preventive actions is crucial. In France, two prenatal preventive measures are available to the general population: early prenatal interview (EPI) and antenatal classes (ANC).
Objective: To explore the independent associations between EPI and / or ANC and maternal depressive symptoms at 2 months postpartum.
Method: We used data from the *Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance* (ELFE), a French national representative cohort of children and their parents, followed-up from birth to early adulthood. Data concerning characteristics were collected from the mothers during the maternity stay and between 6/ 8 weeks' post-partum. The level of depressive symptoms was scored by the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) between 6/ 8 weeks' post-partum. We considered EPDS score ≥10 indicative of postnatal psychological distress (PPD) and EPDS ≥12 for postnatal depressive symptoms (PNDS). After data imputation, multivariate logistic regression analysis was performed.
Results: Among the 16,411 mothers included in our sample, 26% bene^ted both from EPI and ANC, 31.1 % of ANC, 7.7% of an EPI and 35% of neither; 20,1% presented PPD and 12,1% PNDS. The likelihood of presenting PPD was significantly higher in mothers who had neither had EPI nor ANC (OR = 1.15 (95% CI : 1.01–1.30). There was no association between receiving or not an EPI and/ or ANC and presenting PNDS.
Conclusions: Antenatal preventive measures may be helpful to prevent PPD at 2 months' post- partum, while PNDS do not seem to be in_uenced by these actions.

1. Background

Postnatal depression is de^ned as an episode of minor or major depression occurring during the ^rst year postpartum with a pooled prevalence of 17.7% (Hahn-Holbrook et al., 2018). Furthermore, when considering also subthreshold depressive symptoms, the prevalence of "postnatal depression" may range from 19,7% in low-and middle-income countries (Gelaye et al., 2016) and may reach up to 33 % worldwide in Western countries (Hahn-Holbrook et al., 2018; O'Hara and Wisner, 2014; Underwood et al., 2016; Woody et al., 2017). In addition to the burden of depressive symptoms for the mother, it is now recognized that parental psychopathology, and more specifically perinatal depressive symptoms, are among the strongest predictors of the quality of infant and child development (Herba et al., 2016; Khara, 2020 (Kharah, 2020); Slomian, 2019(Slomian et al., 2019); Sutter-Dallay et al., 2011; van der Waerden et al., 2015). Yet, despite the high preva-

Abbreviations: CI, confidence interval; aOR, adjusted odd ration; EPI, early prenatal interview; ANC, antenatal classes; EPDS, edimbourg postnatal scale; PPD, postnatal psychological distress; PNDS, postnatal depression symptom

* Corresponding author at: Bordeaux Hospital University Center, Bordeaux school of midwives, Place Amélie Raba Léon, F-33076 Bordeaux Cedex, France.
E-mail address: severine.barandon@chu-bordeaux.fr (S. Barandon).

https:// doi.org/ 10.1016/ j.jad.2021.06.055
Received 17 September 2020; Received in revised form 8 March 2021; Accepted 19 June 2021
0165-0327/ © 2021

lence of this emotional deregulation and its potential impact on child development it remains underdetected and undertreated in daily practice (Condon, 2010; O'Connor et al., 2016). So prevention of postnatal depressive symptoms remains a major public health issue. Because of the regular and numerous contacts between midwives, practitioners and women during pregnancy, the perinatal period is known as a "teachable moment", a time so conductive to health education. This cognitive characteristic underlie the theoretical background of the so called "antenatal classes", aimed at empowering couples regarding their parenting skills (Haute Autorité de santé, 2005; Henshaw et al., 2018; Ryan, 2012). Nevertheless, the effects of antenatal classes (ANC), as well as those of general antenatal education for childbirth and parenthood, remain unexplored, when the few studies or randomized controlled trials have not provided evidence for effects on their efficacy of parental functioning (Barlow, 2014(Barlow et al., 2014); Gagnon and Sandall, 2007; Haute Autorité de santé, 2005; Missler, 2020(Missler et al., 2018); The National Institute for health and Care Excellence (NICE), 2014(NHS Improvement May, 2018)).

In France, the Haute Autorité de Santé - HAS (Haute Autorité de santé, 2005) recommend contributing to improvement of health status of pregnant women through an educational and preventive approach based on the concept of empowerment trough systematically proposed ANC. These ANC should include an early prenatal interview (EPI) as its first session, aimed at identifying couple's needs with regard to physical and mental health during the perinatal period (Loi no2007-293 du 5 mars 2007). Proposed by midwives, obstetricians or general practitioner's as soon as pregnancy is confirmed, EPI must "enable the professional to identify the pregnant woman's medical and psychosocial problems at an early stage, assess her needs in terms of support during pregnancy and, if necessary, refer her to the competent professional" in order to protect the child "from somatic, psychological and social difficulties" (Loi no2007- 293 du 5 mars 2007). Midwives provides the 7 other sessions of antenatal classes, more specifically focused on the obstetrical dimension of follow-up and childcare. Since may 2020 EPI has become compulsory for every pregnant woman in France (Loi n° 2019-1446 du 24

Décembre 2019). The impact of such an organization of primary prevention in the perinatal period has never been explored with regards to preventive effects on post-natal depression.

The purpose of the present study was to explore the associations between having benefitted from antenatal preventive measures (EPI and / or ANC) and existence of maternal depressive symptoms at 2 months postpartum, independently from other risk factors for postnatal depressive symptoms.

2. Method

2.1. Data source

The present study addresses these issues by using data collected in a large cohort of new mothers participating in the "Etude Longitudinale Francaise depuis l'Enfance" (ELFE) cohort (French longitudinal study from childhood). The purpose of the ELFE survey was to build a nationaly representative cohort of children followed-up from birth to adulthood using a multidisciplinary approach (social science, health and environment). ELFE's protocol and recruitment procedures have been previously described (Charles et al., 2019). The ELFE study population consists of children born in metropolitan France in 2011 (N = 18,316) and their parents. Participation in the survey was proposed to women giving birth in 349 maternity hospitals randomly selected among the 544 French metropolitan public and private maternity hospitals. Recruitment took place over 4 to 8 days in each of the four quarters of 2011. New- borns, their mothers and their fathers were eligible for data collection if they fulfilled the following criteria: infant born alive; term > 33 weeks; single or twin pregnancy; mothers aged 18 years and over; understanding the main implications of the study in one of the following languages: French, English, Arabic, Turkish; living and planning to stay in France for at least 3 years; giving their written informed consent for data collection. The baseline assessment took place during the maternity hospital stay. Trained investigators collected information from the mother's medical record and during a face-to-face interview with the mothers, using a paper questionnaire. The second assessment took place between 6 and 8 weeks postpartum: trained investigators collected maternal and infant information from the mother with a questionnaire during a telephone interview. (Charles et al., 2019)

For the present study, only mothers with a single pregnancy and living with a partner were included (n = 16411). The adjustment variables included in the analyses were selected from literature on risk factors for postpartum depression (Chisholm et al., 2017; Lancaster, 2010 (Lancaster et al., 2010); Leung, 2017(Leung et al., 2017); Smorti et al., 2019) when available in the ELFE database. The study received ethical approval from bodies overseeing data collection procedures in France (Committee for the Protection of Persons, the National Consultative Committee for the processing of Information in the health sector and the French National Data Protection Authority - CNIL).

2.2. Outcome: maternal psychological status

Information about maternal psychological status during the index pregnancy was explored during the face-to-face interview with the following question: *"Have you had persistent psychological problems during pregnancy? " (categorized in* yes vs. no).

The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) was used to evaluate PNDS at 2 months postpartum (Cox et al., 1987) during the telephone interview between 6 and 8 weeks postpartum. The EPDS is a widely used 10-item self-report questionnaire, aimed at screening for postnatal depressive symptoms, translated and validated for French population (Guedeney and Fermanian, 1998). French and international studies have shown a good reliability and validity of the EPDS for screening of postnatal depressive symptoms (Guedeney et al., 2000; Milgrom et al., 2005) and the HAS recommend to screen for a characterized depressive episode using EPDS as a help for identification (Haute Autorité de santé, 2005; Haute Autorité de Santé, 2017). The scores are ranging from 0 to 30. Regarding the literature and the results of the French validations and studies, we considered a cut off score ≥10 to define the population presenting a mild depressive symptomatology so called postnatal psychological distress (PPD) in the present study and a cut off score ≥ 12 to define the population of women with PNDS (Guedeney et al., 2000; Haute Autorité de santé, 2005; Haute Autorité de Santé, 2017; Teissedre and Chabrol, 2004).

2.3. Exposure: antenatal preventive measures

The implementation of antenatal preventive measures was evaluated through two items from the mother's face-to-face interview during the maternity hospital stay: "*attending early prenatal interview"* (yes vs. no) and "*attending antenatal classes"* (yes vs. no), secondly categorized into: attending both; attending only EPI; attending only ANC, attending none.

2.4. Covariates

2.4.1. Socio-demographic and economic variables

Information about socio-demographic characteristics was collected from mothers during the maternity face-to-face interview. Maternal age was categorized into: 18-24 years; 25-35; > 35. The education level was categorized into < 9, 9-11 and ≥ 12 years. The other socio-demographic variables used in the present study were: place of birth (categorized into born in France vs. born abroad), family financial status was evaluated by the following question: *« currently, for the house-*

hold, what would you say about your financial status? » (categorized into (i) high and middle; (ii) low; (iii) very low). Couple functioning was evaluated through the following question: "quarrels with or without insults within the couple" (categorized into: never or rarely, sometimes without insults, sometimes with insults). Information about alcohol use during pregnancy was categorized as follow: at least once vs. never.

2.4.2. Pregnancy characteristics

Information about obstetrical characteristics was collected from maternal recall and from medical records. Parity was categorized as primiparity vs. multiparity. In the present study, the items of the ELFE questionnaire exploring obstetrical complications (OCs) during pregnancy (hospitalization during pregnancy, risk of premature labour with or without hospitalization, premature rupture of membranes, bleeding during the second/third trimester of pregnancy (placenta previa or placenta abruptio), hypertension with concurrent proteinuria, gestational diabetes, intrauterine growth retardation) were categorized according to the McNeil-Sjostrom scale (McNeil and Sjostroom, 1995), a 6-point severity scale ranging from 1 (not harmful or relevant) to 6 (very great harm to or deviation in offspring). We selected OCs with a McNeil-Sjostrom severity score ≥ 4 (potentially clearly harmful or relevant) to define a composite variable and defined the "complications of pregnancy" variable by the presence of at least one of the following complications : ''at least one OC''.

2.4.3. Infant characteristics

For the present study a composite variable "infant characteristics" was created by gathering two items: *self-appeasement capacities* (frequency of crying: rarely, often, very often) and *self- regulation (*calms her / his crying alone, never cries, almost never cries vs baby calms only if mother is at one's side without taking it in the arms, only if taken in the arms). This item was categorized into yes (if there was at least one yes to one of the two previous items) vs. no.

2.5. Statistical analyses

The cumulative effect of missing data in several variables often leads to exclusion of a substantial proportion of the original sample, which in turn causes a substantial loss of precision and power. Thus in a first step, for dealing with missing data we used multiple imputation by creating several different plausible imputed data sets and combining results obtained for each of them. We create multiple copies of the data set (25 bases) with the missing values replaced by imputed values. The imputation was carried out on the basis of the covariates retained at the end of the case-complete analysis as well as the dependent variable (EPDS). This method was used to ensure that data analysis samples reflect the full population of women participating in this program. It permitted to adjust for the loss of information that may occur in analyses restricted to study participants with complete data. (Figure 1)

Secondly, we used multivariate logistic regression models giving adjusted odds ratios (aOR) and 95% confidence intervals (CI) to explore the associations between having benefiting from an EPI and/or ANC during pregnancy and EPDS ≥10 (i.e. PPD) and EPDS ≥12 (i.e. PNDS) at 2 months. We applied the same strategy to both outcomes. An in-depth comprehensive case analysis was conducted during a preliminary phase. The case-full analysis was therefore an indispensable step because it makes it possible to apprehend the relations between the variables, which would be taken into account during the imputation process. All the variables were a priori entered in the multivariate models, i.e. not selected on the basis of findings of prior univariate analyses. Statistical analyses were carried out by using the SAS software release 9.4 and STATA for imputation analysis for missing data (Sas Institute Inc, 2011).

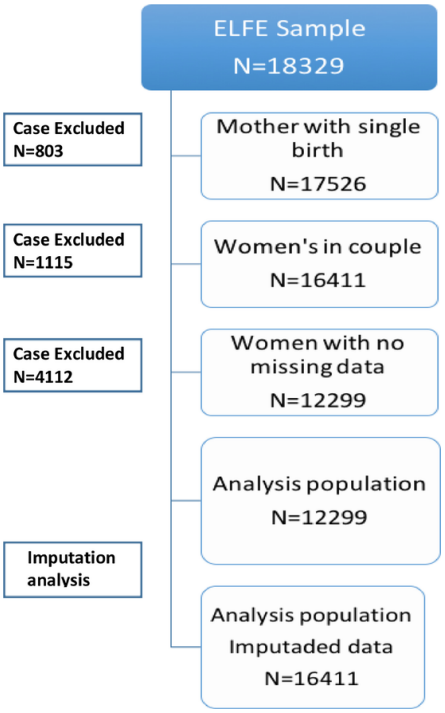


Fig. 1. Flowchart describing sample selection, ELFE cohort study statistic analysis.

3. Results

3.1. Characteristics of the sample

The final sample included 16,411 mothers and their characteristics are presented in Table 1. Women in the sample were mainly multiparous (54.8%), and a large majority had no potentially clearly harmful or relevant OCs (72.2%). Maternal age was mainly between 25 and 35 years (72.3%), mothers had predominantly a high educational level (62%), were mostly born in

France (92.3%) with a high familial financial status (56.1%). More than a third (34.1%) reported quarrels within the couple without insults during pregnancy and a majority had never drink alcohol during pregnancy (76.4%). Psychological distress during pregnancy was reported by 11.9% of women. A majority (65%) reported at least one problem with the child at 2 months postpartum. Regarding our variables of interest, one in five women had an EPDS score ≥ 10 (19.9%) and more than one in ten (11.5%) had an EPDS score ≥12. Little over a quarter of woman (26.1%) had had a complete recommended ANC (EPI and seven session of ANC) while just over a third (35%) had received none of the preventive measures. Fewer than one in ten women (7%) had EPI.

3.2. Postnatal Psychological distress (i.e. EPDS ≥ 10)

Table 2 shows the factors independently associated with PPD after multiple logistic regression analysis and imputation (25 bases). Of the 16,411 mothers included in this sample, 20.1% reported an EPDS score ≥10. The likelihood of having an EPDS ≥ 10 was higher in moth-

Table 1
Characteristics of the sample: observed data (N = 16411).

Variables	n (%)
Pregnancy characteristics	
Multiparity	8956 (54.8%)
No obstetrical complication a	10986 (72.18%)
Maternal characteristics	
Age	
18-24 years	1821 (11.1)
25-35 years	11868 (72.3%)
> 35 years	2720 (16.6%)
Educational level	
< 9 years	2869 (17.5)
9-11 years	3362 (20.5%)
≥ 12 years	10179 (62.0%),
Place of birth	
Born in France	15071 (92.3%)
Familial financial status	
Very low to low	1232 (8.4%)
Middle	5200 (35.5%)
High	8221 (56.1%)
Quarrels within the couple	
Without insults	4868 (34.1%)
With insults	930 (6.5%)
No alcohol use	12467 (76.4%)
Psychological status	
Psychological distress during pregnancy	1953 (11.96%)
At least one problem with the child b	9367 (65.04%)
EPDS ≥ 10	2836 (19.86%)
EPDS ≥ 12	1580 (11.49%)
Antenatal preventive measures	
None	5492 (35.05%),
Attending only EPI	1200 (7.66%)
Attending only ANC	4879 (31.14%)
Attending both	4096 (26.14%)

Abbreviations: EPDS: edimbourg postnatal scale; EPI: early prenatal interview; ANC: antenatal classes.
aAt least one of the following complications : hospitalization during pregnancy, risk of premature labour with or without hospitalization, premature rupture of membranes, bleeding during the second or the third trimester of pregnancy (placenta previa or placenta abruptio), hypertension with concurrent proteinuria, gestational diabetes, intrauterine growth retardation.
bAt least one of the following item : self-appeasement capacities (frequency of crying: rarely, often, very often), self-regulation (calms her / his crying alone, never cries, almost never cries vs baby calms only if mother is at one's side without taking it in the arms, only if taken in the arms).

ers who experimented quarrels with or without insults in the couple during pregnancy, with a low or very low family financial status, who were born abroad, who experimented psychological distress during pregnancy, who declared at least one problem with the child, or a low educational level compared to the others. There was a small independent association between "neither having had an EPI nor an ANC" and PPD (OR 1,15 (95% IC) 1.01-1.30). No other independent associations were found between the other antenatal preventive measures profiles and maternal PPD.

3.3. Postnatal depressive symptoms PNDS (i.e. EPDS ≥ 12)

Table 3 shows the factors independently associated with PNDS after multiple logistic regression analysis and imputation (25 bases). Of mothers included in our sample, 12.1 % reported an EPDS score ≥12. The likelihood of reporting an EPDS score ≥ 12 was higher in mother with quarrels with or without insults in the couple, who were born abroad, with a low or very low family financial status, who experimented psychological distress during pregnancy, with at least one problem with the child, who had a very low family financial status, a low or a middle educational level compared than in the other. There was no independent association between any profile of prenatal preventive measures and maternal PNDS.

Table 2
Characteristics independently associated with postnatal psychological distress: PPD (i.e. EPDS ≥10).

Variables	Imputed data		
	N = 16411 * 25 bases		
	aOR[a]	(95%) CI	
Pregnancy characteristics			
Multiparity vs. primiparity	0.99	0.90	1.10
Obstetrical complication[b] (yes vs. no)	1.02	0.92	1.13
Maternal characteristics			
Age			
18-24 vs. 25-34 years	0.90	0.77	1.05
≥ 35 years	1.09	0.97	1.22
Education level			
< 9 vs. 9-11 years	**1.20**	**1.05**	**1.36**
9-11vs. ≥ 12 years	1.09	0.98	1.23
Place of birth			
Born abroad vs. born in France	**2.21**	**1.91**	**2.56**
Familial financial status			
Low vs. high to middle	**2.23**	**1.93**	**2.56**
Very low vs. high to middle	**1.41**	**1.29**	**1.55**
Quarrels with or without insults within the couple			
Sometimes with insults vs. never or rarely	**3.01**	**2.58**	**3.51**
Sometimes without insults vs. never or rarely	**1.64**	**1.49**	**1.80**
Alcohol use (at least once vs. never)			
Psychological status	1.03	0.93	1.14
Psychological distress during pregnancy (yes vs. no)	**2.11**	**1.87**	**2.36**
At least one problem with the child c (yes vs. no)	**1.64**	**1.48**	**1.81**
Antenatal preventive measures			
EPI only vs. both	0.94	0.78	1.13
ANC only vs. both	1.02	0.91	1.15
None vs. both	**1.15**	**1.01**	**1.30**

Abbreviations: EPDS: edimbourg postnatal scale; EPI: early prenatal interview; ANC: antenatal classes
[a] Adjusted odds ratio: aOR; 95% confidence interval: ((95%) CI) after 25 imputation of bases[b]At least one of the following complications: hospitalization during pregnancy, risk of premature labour with or without hospitalization, premature rupture of membranes, bleeding during the second or the third trimester of pregnancy (placenta praevia or placenta abruptio), hypertension with concurrent proteinuria, gestational diabetes, intrauterine growth retardation.[c]At least one of the following complications: self-appeasement capacities (frequency of crying: rarely, often, very often), self-regulation (calms her / his crying alone, never cries, almost never cries vs baby calms only if mother is at one's side without taking it in the arms, only if taken in the arms).

4. Discussion

This study aimed to explore among women from the French general population, the associations between having benefitted from antenatal preventive measures (EPI and / or ANC) and existence of maternal depressive symptoms at 2 months postpartum, independently from other risk factors for postnatal depressive symptoms.

Of the 16,411 mothers in the sample, 26% received both EPI and ANC, 35% had no preventive measures during pregnancy, 7.7% had only EPI and 31.5% had only ANC. The existence of PPD at 2 months postpartum was significantly lower in women who had received both preventive measures. No other significant association was found.

Regarding the rates of women accessing these prevention measures, the results of the French National Perinatal Survey of 2016, conducted five years after the present study, revealed lower figures with women declaring a lower access to EPI (28.5%) and to ANC (52.6%) than those in our sample (Blondel et al., 2017). These differents results may rely on distinct sampling and methodological issues. But finally, as the EPI was officially created in 2007 (Haute Autorité de santé, 2005; Loi no2007-293 du 5 mars 2007), the difference observed between 2011 and 2016 may also reflect the time it takes for a preventive measure to be adopted by health care professionals and reach an increasing number of women and can show the interest for prevention.

Table 3
Characteristics independently associated with postnatal depressive symptoms: PNDS (i.e. EPDS ≥12).

Variables	Imputed data		
	N = 16411 * 25 bases		
	aOR[a]	(95%) CI	
Pregnancy characteristics			
Multiparity *vs.* primiparity	1.04	0.91	1.18
Obstetrical complication [b] (yes *vs.* no)	1.00	0.89	1.13
Maternal characteristics			
Age			
18-24 *vs.* 25-35 year	0.89	0.73	1.08
>35 *vs.* 25-35 year	1.11	0.97	1.28
Education level			
< 9 vs. 9-11 years	1.31	1.12	1.53
9-11vs. ≥ 12 years	1.21	1.05	1.38
Place of birth			
Born abroad *vs.* born in France	2.59	2.19	3.07
Familial financial status			
Low *vs.* high to middle	2.29	1.93	2.71
Very low *vs.* high to middle	1.35	1.20	1.51
Quarrels with or without insults within the couple			
Sometimes with insults *vs.* never or rarely	3.26	2.75	3.86
Sometimes without insults *vs.* never or rarely	1.63	1.45	1.83
Alcohol use (at least once *vs.* never)	1.07	0.94	1.21
Psychological status			
Psychological distress during pregnancy (yes vs. no)	2.27	2.00	2.59
At least one problem with the child c (yes vs. no)	1.60	1.41	1.81
Antenatal preventive measures			
EPI only *vs.* both	0.94	0.75	1.18
ANC only *vs.* both	1.05	0.91	1.22
None *vs.* both	1.09	0.94	1.27

Abbreviations: EPDS: edimbourg postnatal scale; EPI: early prenatal interview; ANC: antenatal classes.

[a] Adjusted odds ratio: aOR; 95% confidence interval: (95%) CI after 25 imputation of bases.

[b] At least one of the following complications: hospitalization during pregnancy, risk of premature labour with or without hospitalization, premature rupture of membranes, bleeding during the second or the third trimester of pregnancy (placenta previa or placenta abruptio), hypertension with concurrent proteinuria, gestational diabetes, intrauterine growth retardation. C At least one of the following complications: self-appeasement capacities (frequency of crying: rarely, often, very often), self-regulation (calms her / his crying alone, never cries, almost never cries vs baby calms only if mother is at one's side without taking it in the arms, only if taken in the arms.

Regarding postnatal depressive symptoms, in our study, 20.1% of women reported PPD and 12.1% PNDS. These results are consistent with data from previous national and international studies, with a prevalence of major and/or minor postpartum depressive disorders ranging from 10-15% to 19,7% (Agius et al., 2016; Falah-Hassani et al., 2017; Hahn-Holbrook et al., 2018; Ibanez et al, 2015). Yet in 2005, Gavin and al., in a meta-analysis, shows that point prevalence of major and minor depression seems to be higher at two and three months postpartum and prevalence can rise to 19.6% (Gavin et al., 2005). In the French Perinatal Survey, 23.6% of women reported having experienced during their pregnancy "a period of at least two consecutive weeks during which they felt sad, depressed and hopeless" (Blondel et al., 2017), which is also consistent with our results. Two previous French studies have highlighted that women who did not receive prenatal prevention measures (neither EPI nor ANC) had a higher frequency of vulnerability factors to PND compared with women who had both (Blondel et al., 2017(Blondel, 2017); Ibanez et al, 2015). Likewise, in our sample, mothers who presented vulnerability factors including low or very low levels of education, being foreign-born, having low or poor family financial status, having marital difficulties, or at least having one complication during pregnancy, and those who reported psychological difficulties during pregnancy - were more likely to have PPD or PNDS (Agius et al., 2016; Barandon et al., 2016; Dennis and Dowswell, 2013; Giallo et al., 2014; Ibanez et al., 2015; Moreira-Almeida et al., 2013; O'Doherty et al., 2015; US Preventive Services Task Force, 2019). Furthermore, it is known that one of the effects of the social gradient is to impede access to prevention programs such as EPI and ANC (Agius et al., 2016; Ibanez et al., 2015). Even though we adjusted on these variables, it can also be hypothesized that the women the most at risk have less access to these preventive measures. As others authors (Austin, 2014; Austin, et al., 2017; Dennis and Dowswell, 2013; Lathrop, 2014; Milgrom and Gemmill, 2014; Sandall et al., 2016; US Preventive Services Task Force, 2019) have suggested that a prenatal psychosocial assessment might be systematically carried out by midwives and/or obstetricians during prenatal follow-up for all women. EPI has become compulsory for every pregnant woman in France since may 2020. Strengthening its implementation by making it compulsory and thus including it among in the prenatal visit, following the example of the seven medical prenatal consultations (of limited duration and essentially oriented towards the screening of medical risk factors) that are currently compulsory, would thus make it possible "for the professional to identify the pregnant woman's medical and psychosocial problems at an early stage, to assess her needs in terms of support during pregnancy and, if necessary, to refer her to the competent professional" in order to protect the child "from somatic, psychological and social difficulties" (Loi n° 2019-1446 du 24 décembre 2019) .

Health literacy on the subject emphasizes that prevention measures are all the more effective when combined with social and psychological interventions (Austin, 2017(Austin and Highet, 2017); Barandon et al., 2016; Dennis and Dowswell, 2013; Giallo et al., 2014; Gilmer, 2016; Milgrom and Gemmill, 2014; Moreira-Almeida et al., 2013; O'Connor et al., 2016; O'Doherty et al., 2015; Sui, 2016(Siu and Force, 2016); US Preventive Services Task Force, 2019). The Cochrane review on prenatal care provided by midwives versus "conventional" care shows that an antenatal educational approach provided by midwives would have a greater impact on the physical and psychological health of women or that of their children compared to women who received conventional prenatal care without an associated preventive approach (prenatal medical consultations alone) (Dennis and Dowswell, 2013). However, in this review, only the stress and self-esteem components are studied and postnatal depressive symptomatology is not analysed, so we cannot conclude about the real efficacity on PPD or PNDS, even if the influence on global mental health and anxiety seems to exist (Gilmer, 2016; Lathrop, 2014; Morrell, 2016(Morrell et al., 2016); Sandall et al., 2016).

Moreover, these preventive models are not comparable to the tools proposed in France. They used different supports (support group, telephone support, home visits by professionals (midwives, psychologists, psychiatrists...) vs support groups or individual antenatal classes in France, which may make comparisons across methods difficult. Other postnatal interventions have been reported to have an impact on the occurrence of PND. For example, Dennis showed that women receiving psychosocial or psychological interventions (home intervention, telephone support, IPT, etc.) in the post-natal period would have lower risk to develop PND than those with conventional follow-up (Dennis and Dowswell, 2013). Milgrom, suggest the importance of adjusting current interventions for depressed perinatal women to focus on social support (Milgrom, 2019(Milgrom et al., 2019)). These results would then go in the direction of the implementation of a postnatal interview, as defined by the french HAS (Haute Autorité de santé, 2005). The development and implementation of both interviews could maintain this so important continuum from the ante to post-natal period. (Austin, 2014; Austin et al., 2017(Austin and Highet, 2017); Haute Autorité de santé, 2005; Lathrop, 2014; Milgrom and Gemmill, 2014; NHS England, 2018 (NHS Improvement May, 2018); Sandall et al., 2016).

5. Limitations

This study has some limitations. The main limitation is the use of EPDS as an indicator of PNDS: high EPDS scores were not confirmed by a clinical diagnosis. Clinical interviews remain the gold standard for the diagnosis of postnatal depressive disorders, and our study is therefore based on a measure of risk of developing PPD or PNDS, with the potential to provide higher estimates than clinical interviews. Furthermore, Milgrom (Milgrom and Gemmill, 2014) suggested that the performance of the PNDS score (sensitivity, specificity) varied across the populations explored and that the results should be interpreted with caution, taking into account factors associated with these populations (e.g., sociodemographic factors ...). Furthermore, the sample studied concerns women in couples and single pregnancies and is not representative of the general population. The use of imputed data allows the variables to remain at their original scale. Here imputation does not construct the association but corrects for attrition. Indeed, the population "caught up" by the imputation is different from the population on full case and allows our analyses to gain in precision by erasing a possible selection bias. However, since we adjusted our analyses for all these variables, this limitation is unlikely to be large. Women with missing data presented more frequently with characteristics increasing the risk of prenatal poor mental health. Comparable differences have been reported in previous studies carried out in women recruited in maternity wards (Ibanez et al., 2015; Sutter-Dallay et al., 2011). Such biases might have contributed to decreasing rather than to increasing the strength of the associations between maternal characteristics and PNDS. Our study also has some strong points. Parenting support during pregnancy, whether in the French programme or others, has been little studied for their effects in the postnatal period. Although it has been offered for many decades in

France, there is no study on the impact of ANC and EPI as a prenatal prevention measures on women's mental health has been proposed to date. Qualitative studies could also provide more insights in how women define and perceive EPI and ANC regarding their mental health in order to increase efficiency of these prenatal preventive mesures. From a statistical point of view, our database is the result of a large cohort study and our workforce is large.

6. Conclusions

Our study suggests that prenatal preventive measures such as EPI and ANC so far reached a minority of women and when used together may be effective in preventing PPD probably reflecting mainly stress and anxiety related to the transition to parenthood, but not for clinically significant depressive symptoms. Thus, in this perinatal health promotion model, women who may require psychiatric care in the postpartum period may remain outside the margins of current prevention and the health care system. Given that the perinatal period is an opportunity to make an intervention acceptable (Haute Autorité de santé, 2005; Ryan, 2012), the concept of "precision medicine" applied to the field of perinatal mental health may be more appropriate to prevent the onset of symptoms of postnatal depression. For example, prenatal psychosocial assessment programs/tools, such as the ANC and EPI, may be more effective in preventing symptoms of postpartum depression if they are adapted and integrated into a coordinated and graduated system of care, allowing for optimal medical and psychosocial management across the ante-post natal continuum. Used in a first universal screening step for all women, the EPI/ANC would make it possible to identify women at risk of PND, and then to refer them to multidisciplinary care and support channels, adapted and personalised according to the factors identified (antecedents of psychological difficulties or PND, socioeconomic vulnerability factors, intra-family violence…).

Even if EPI has become mandatory, these screening measures must be combined with ante and postnatal care programmes specifics to each vulnerability to be efficient and to permit that “screening for perinatal depression wasn't a missed opportunity”.

Uncited references

(, Lancaster et al., 2010, Leung et al., 2017, Austin and Highet, 2017, Milgrom et al., 2019, Missler et al., 2018, Morrell et al., 2016, NHS Improvement May, 2018, Slomian et al., 2019, Siu and Force, 2016, Barlow et al., 2014, The National Institute for health and Care Excellence (NICE) 2014, Blondel, 2017).

Decleration of Competing Interest

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors. The authors have no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and publication of this article.

Acknowledgments

The ELFE survey is a joint project between Institut National d'Etudes Démographiques (INED), Institut National de la Sante et de la Recherche Médicale (INSERM), Etablissement Français du Sang (EFS), Institut de Veille Sanitaire (InVS), Institut National de la Statistique et des Etudes E´ conomiques (INSEE), the Ministry of Health (Direction Générale de la Sante´ [DGS]), the Ministry of Environnent (Direction Générale de la Prévention des Risques [DGPR]), the Ministries of Health and Employment (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques [DREES]), and the Caisse Nationale des Allocations Familiales (CNAF), with the support the Ministry of Research and Comite´ de Concertation pour les Données en Sciences Humaines et Sociales (CCDSHS) and the ministry of Culture (Département des études, de la prospective et des statistiques [DEPS]). As part of the RECONAI platform, the study received state funding from the ANR within the framework of the ‘‘Future Investments’’ program (reference : ANR-11-EQPX-0038). We thank the scientific coordinators *(B. Geay, H. Leridon, C. Bois, M.-N. Dufourg, J.L. Lanoe´, X. Thierry, C. Zaros)*, IT and data managers, statistician (*A. Rakotonirina, R. Kugel, R. Borges-Panhino, M. Cheminat, H. Juillard*), administrative and family communication staff, study technician (*C. Guevel, M. Zoubiri,L. Gravier, I. Milan, R. Popa*) of the ELFE coordination team as well as the families that gave time to the study. Funding and other support : this study was funded by a grant from the Agence Nationale de la Recherche (ANR) (reference *:* ANR-12-DSSA-0002). These funders had no further role in study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the paper for publication.

References

Agius, A., et al., 2016. The co-existence of depression, anxiety and post-traumatic stress symptoms in the perinatal period : a systematic review. Midwifery 36, 70–77.
Austin, M.-P., 2014. Marcé International Society position statement on psychosocial assessment and depression screening in perinatal women. Best Pract Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 28, 179–187.
Austin, M.-P., Highet, N., the Expert Working Group., 2017. Mental Health Care in the Perinatal Period: Australian Clinical Practice Guideline 2017. Centre of Perinatal Excellence, Melbourne.
Barandon, S., et al., 2016. Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité : caractéristiques psychosociales et obstétricales associées chez les femmes de la cohorte ELFE. J. de Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 45, 599–607.
Barlow, J., et al., 2014. Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health. Cochrane Database Systemat. Rev. Ltd; 2014.
Blondel, B., et al., 2017. Trends in perinatal health in metropolitan france from 1995 to 2016 : results from the french national perinatal surveys. J. Gynecol. Obstetr. Human Reproduct. 46 (10), 701–713.
Charles, M.-A., et al., 2019. Cohort profile: the French National cohort of children ELFE: Birth to 5 years. Int. J. Epidemiol Advance Online Publication https://doi.org/10.1093/ije/dyz227.
Chisholm, C., Bullock, L., Ferguson, J.E., 2017. Intimate partner violence and pregnancy: epidemiology and impact. Am. J. Obstet. Gynecol. 217, 141–145.
Condon, J., 2010. Women's mental health : a « wish-list » for the DSM V. Arch Womens

Ment Health 13 (1), 5–10.
Cox, J.L., Holden, J.M., Sagovsky, R., 1987. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br. J. Psychiatry 50, 782–786.
Dennis, C.L., Dowswell, T., 2013. Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.
Falah-Hassani, K., Shiri, R., Dennis, C.L., 2017. The prevalence of antenatal and postnatal co-morbid anxiety and depression : a meta-analysis. Psychol. Med. 47 (12), 2041–2053.
Gagnon, A.J., Sandall, J., 2007. Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both. In : The Cochrane Collaboration, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, p. 2007.
Gavin, N.I., et al., 2005. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. Obstet. Gynecol. 106.
Gelaye, B., Rondon, M.B., Araya, R., et al., 2016. Epidemiology of maternal depression, risk factors, and child outcomes in low-income and middle-income countries. The lancet. Psychiatry 3 (10), 973–982.
Giallo, R., Cooklin, A., Nicholson, J.M., 2014. Risk factors associated with trajectories of mothers' depressive symptoms across the early parenting period: an Australian population- based longitudinal study. Arch. Womens Ment. Health 17, 115–125.
Gilmer, C., et al., 2016. Parent education interventions designed to support the transition to parenthood: A realist review. Int. J. Nurs. Stud. 59, 118–133.
Guedeney, N., Fermanian, J., 1998. Validation study of the french version of the edimburgh postnatal depression scale (EPDS): new results about use and psychometric properties. Eur. Psychiatry 13, 83–89.
Guedeney, N., et al., 2000. The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and the Detection of Major Depressive Disorders in Early Postpartum : Some Concerns about False Negatives. J. Affect. Disord. 61, 107–112.
Hahn-Holbrook, J., Cornwell-Hinrichs, T., Anaya, I., 2018. Economic and health predictors of national postpartum depression prevalence: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of 291 studies from 56 countries. Front. Psychiatry 8, 248.
Haute Autorité de santé, 2005. Préparation à la naissance et à la parentalité : recommandations pour la pratique clinique. Saint-Denis La Plaine : HAS;.
Haute Autorité de Santé. Episodes caracterisés de l'adulte : prise en charge de premier recours, Recommandations pour la pratique clinique, oct 2017.
Henshaw, E.J., et al., 2018. Trying to figure out if you're doing things right, and where to get the info": parents recall information and support needed during the first 6 weeks postpartum. Matern. Child Health J. 22 (11), 1668–1675.
Herba, C.M., et al., 2016. Maternal depression and mental health in early childhood: an examination of underlying mechanisms in low-income and middle-income countries. Lancet Psychiatry 3 (10), 983–992.
Ibanez, G., et al., 2015. Prevalence and characteristics of women reporting poor mental health during pregnancy: findings from the 2010 french national perinatal survey. Rev. Epidemiol. Sante Publique 63 (2), 85–95.
Kharah, M.R., et al., 2020. Perinatal maternal anxiety and depressive symptoms and child executive function and attention at two-years of age. Dev. Neuropsychol. 45 (6), 380–395.
Lancaster, C.A., et al., 2010. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy : a systematic review. Am. J. Obstet. Gynecol. 202, 5–14.
Lathrop, B., 2014. A systematic review comparing group prenatal care to traditional prenatal care. Nurs. Women's Health 17 (issue 2).
Leung, B.M., et al., 2017. Predictors of postpartum depression in partnered mothers and fathers from a longitudinal cohort. Community Ment. Health J. 53 (4), 420–431.
Loi no2007-293 du 5 mars 2007, réformant la protection de l'enfance.
Loi n° 2019-1446 du 24 décembre 2019 de financement de la sécurité sociale pour 2020 - Article 62.
McNeil, T., Sjostroom, K., 1995. Mcneil-Sjostrom scale for obstetric complications. Lund University Department of Psychiatry, Malmo University Hospital, Malmo.
Milgrom, J., et al., 2005. Screening for postnatal depression in routine primary care properties of the edinburgh postnatal depression scale in an australian sample. Austr. New Zealand J. Psychiatry 39 (9), 833–839.
Milgrom, J., Gemmill, A.W., 2014. Screening for perinatal depression. Best Practice Res. Clin. Obstetr. Gynaecol. 28, 13–23.
Milgrom, J., et al., 2019. Social support-a protective factor for depressed perinatal women?. Int. J. Environ. Res. Public Health 16, 1426.
Missler, M., Beijers, R., Denissen, J., et al., 2018. Effectiveness of a psycho-educational intervention to prevent postpartum parental distress and enhance infant well-being: study protocol of a randomized controlled trial. Trials 19, 4.
Moreira-Almeida, L., et al., 2013. Maternal health care in migrants. Matern Child Health J. 17, 1346–1354.
Morrell, C.J., et al., 2016. A systematic review, evidence synthesis and meta-analysis of quantitative and qualitative studies evaluating the clinical effectiveness, the cost-effectiveness, safety and acceptability of interventions to prevent postnatal depression. Health Technol. Assess. 20, 37.
NHS England; NHS Improvement, May, 2018. National Collaborating Center for Mental Health. The Perinatal Mental Health Care Pathways.
O'Connor, E., et al., 2016. Primary care screening for and treatment of depression in pregnant and postpartum women: evidence report and systematic review for the US preventive services task force. JAMA 315 (4), 388–406.
O'Doherty, L., et al., 2015. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. Cochrane Database Systemat. Rev. (Issue 7).
O'Hara, M.W., Wisner, K.L., 2014. Perinatal mental illness : definition, description and aetiology. Best Practice Res. Clin. Obstetrics Gynaecol. 28, 3–12.
Ryan, A., 2012. Improving health and wellbeing of parents and children during the perinatal period. Perspective - NCT's J. Preparing Parents Birth Early Parenthood 16–12.
Sandall, J., et al., 2016. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016.
Sas Institute Inc, 2011. Base SAS 9. 3Procedures Guide. Sas Institute Inc., Cary, NC, USA.
Slomian, J., et al., 2019. Consequences of Maternal Postpartum Depression : A Systematic Review of Maternal and Infant Outcomes. *Women's Health*, Jan. 2019. https://doi.org/10.1177/1745506519844044.
Siu, A.L., the US Preventive Services Task Force (USPSTF), 2016. Screening for depression in adults : US preventive services task force recommendation statement. JAMA 315 (4), 380–387 2016.
Smorti, M., Ponti, L., Pancetti, F., 2019. A Comprehensive Analysis of Post-partum Depression Risk Factors : The Role of Socio-Demographic, Individual, Relational, and Delivery Characteristics. Front. Public Health 7, 295.
Sutter-Dallay, A.-L., et al., 2011. A prospective longitudinal study of the impact of early postnatal vs. Chronic maternal depressive symptoms on child development. Eur. Psychiatry. 26 (8), 484–489.
Teissedre, F., Chabrol, H., 2004. Étude de l'EPDS (Échelle postnatale d'Edinburgh) chez 859 mères : dépistage des mères à risque de développer une dépression du post-partum. L'Encéphale 30 (4), 37681.
The National Institute for health and Care Excellence (NICE), 2014. Antenatal and postnatal mental health. Clinical Management And Service Guidance. London.
Underwood, L., et al., 2016. A review of longitudinal studies on antenatal and postnatal depression. Archives Women's Mental Health 19 (5), 711–720.
US Preventive Services Task Force, 2019. Interventions to prevent perinatal depression: us preventive services task force recommendation statement, 2019. JAMA. 321 (6), 580–587.
van der Waerden, J., et al., 2015. Dépression maternelle : facteurs de risque, conséquences sur le développement des enfants et interventions de prévention. Eur. Psychiatry 30, S33–S34.
Woody, C.A., et al., 2017. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal. J. Affect. Disord. 219, 86–92.

Ment Health 13 (1), 5–10.
Cox, J.L., Holden, J.M., Sagovsky, R., 1987. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. Br. J. Psychiatry 50, 782–786.
Dennis, C.L., Dowswell, T., 2013. Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013.
Falah-Hassani, K., Shiri, R., Dennis, C.L., 2017. The prevalence of antenatal and postnatal co-morbid anxiety and depression : a meta-analysis. Psychol. Med. 47 (12), 2041–2053.
Gagnon, A.J., Sandall, J., 2007. Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both. In : The Cochrane Collaboration, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, p. 2007.
Gavin, N.I., et al., 2005. Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. Obstet. Gynecol. 106.
Gelaye, B., Rondon, M.B., Araya, R., et al., 2016. Epidemiology of maternal depression, risk factors, and child outcomes in low-income and middle-income countries. The lancet. Psychiatry 3 (10), 973–982.
Giallo, R., Cooklin, A., Nicholson, J.M., 2014. Risk factors associated with trajectories of mothers' depressive symptoms across the early parenting period: an Australian population- based longitudinal study. Arch. Womens Ment. Health 17, 115–125.
Gilmer, C., et al., 2016. Parent education interventions designed to support the transition to parenthood: A realist review. Int. J. Nurs. Stud. 59, 118–133.
Guedeney, N., Fermanian, J., 1998. Validation study of the french version of the edimburgh postnatal depression scale (EPDS): new results about use and psychometric properties. Eur. Psychiatry 13, 83–89.
Guedeney, N., et al., 2000. The Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and the Detection of Major Depressive Disorders in Early Postpartum : Some Concerns about False Negatives. J. Affect. Disord. 61, 107–112.
Hahn-Holbrook, J., Cornwell-Hinrichs, T., Anaya, I., 2018. Economic and health predictors of national postpartum depression prevalence: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression of 291 studies from 56 countries. Front. Psychiatry 8, 248.
Haute Autorité de santé, 2005. Préparation à la naissance et à la parentalité : recommandations pour la pratique clinique. Saint-Denis La Plaine : HAS;.
Haute Autorité de Santé. Episodes caracterisés de l'adulte : prise en charge de premier recours, Recommandations pour la pratique clinique, oct 2017.
Henshaw, E.J., et al., 2018. Trying to figure out if you're doing things right, and where to get the info": parents recall information and support needed during the first 6 weeks postpartum. Matern. Child Health J. 22 (11), 1668–1675.
Herba, C.M., et al., 2016. Maternal depression and mental health in early childhood: an examination of underlying mechanisms in low-income and middle-income countries. Lancet Psychiatry 3 (10), 983–992.
Ibanez, G., et al., 2015. Prevalence and characteristics of women reporting poor mental health during pregnancy: findings from the 2010 french national perinatal survey. Rev. Epidemiol. Sante Publique 63 (2), 85–95.
Kharah, M.R., et al., 2020. Perinatal maternal anxiety and depressive symptoms and child executive function and attention at two-years of age. Dev. Neuropsychol. 45 (6), 380–395.
Lancaster, C.A., et al., 2010. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy : a systematic review. Am. J. Obstet. Gynecol. 202, 5–14.
Lathrop, B., 2014. A systematic review comparing group prenatal care to traditional prenatal care. Nurs. Women's Health 17 (issue 2).
Leung, B.M., et al., 2017. Predictors of postpartum depression in partnered mothers and fathers from a longitudinal cohort. Community Ment. Health J. 53 (4), 420–431.
Loi no2007-293 du 5 mars 2007, réformant la protection de l'enfance.
Loi n° 2019-1446 du 24 décembre 2019 de financement de la sécurité sociale pour 2020 - Article 62.
McNeil, T., Sjostroom, K., 1995. Mcneil-Sjostrom scale for obstetric complications. Lund University Department of Psychiatry, Malmo University Hospital, Malmo.
Milgrom, J., et al., 2005. Screening for postnatal depression in routine primary care properties of the edinburgh postnatal depression scale in an australian sample. Austr. New Zealand J. Psychiatry 39 (9), 833–839.
Milgrom, J., Gemmill, A.W., 2014. Screening for perinatal depression. Best Practice Res. Clin. Obstetr. Gynaecol. 28, 13–23.
Milgrom, J., et al., 2019. Social support-a protective factor for depressed perinatal women?. Int. J. Environ. Res. Public Health 16, 1426.
Missler, M., Beijers, R., Denissen, J., et al., 2018. Effectiveness of a psycho-educational intervention to prevent postpartum parental distress and enhance infant well-being: study protocol of a randomized controlled trial. Trials 19, 4.
Moreira-Almeida, L., et al., 2013. Maternal health care in migrants. Matern Child Health J. 17, 1346–1354.
Morrell, C.J., et al., 2016. A systematic review, evidence synthesis and meta-analysis of quantitative and qualitative studies evaluating the clinical effectiveness, the cost-effectiveness, safety and acceptability of interventions to prevent postnatal depression. Health Technol. Assess. 20, 37.
NHS England; NHS Improvement, May, 2018. National Collaborating Center for Mental Health. The Perinatal Mental Health Care Pathways.
O'Connor, E., et al., 2016. Primary care screening for and treatment of depression in pregnant and postpartum women: evidence report and systematic review for the US preventive services task force. JAMA 315 (4), 388–406.
O'Doherty, L., et al., 2015. Screening women for intimate partner violence in healthcare settings. Cochrane Database Systemat. Rev. (Issue 7).
O'Hara, M.W., Wisner, K.L., 2014. Perinatal mental illness : definition, description and aetiology. Best Practice Res. Clin. Obstetrics Gynaecol. 28, 3–12.
Ryan, A., 2012. Improving health and wellbeing of parents and children during the perinatal period. Perspective - NCT's J. Preparing Parents Birth Early Parenthood 16–12.
Sandall, J., et al., 2016. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016.
Sas Institute Inc, 2011. Base SAS 9. 3Procedures Guide. Sas Institute Inc., Cary, NC, USA.
Slomian, J., et al., 2019. Consequences of Maternal Postpartum Depression : A Systematic Review of Maternal and Infant Outcomes. *Women's Health*, Jan. 2019. https://doi.org/10.1177/1745506519844044.
Siu, A.L., the US Preventive Services Task Force (USPSTF), 2016. Screening for depression in adults : US preventive services task force recommendation statement. JAMA 315 (4), 380–387 2016.
Smorti, M., Ponti, L., Pancetti, F., 2019. A Comprehensive Analysis of Post-partum Depression Risk Factors : The Role of Socio-Demographic, Individual, Relational, and Delivery Characteristics. Front. Public Health 7, 295.
Sutter-Dallay, A.-L., et al., 2011. A prospective longitudinal study of the impact of early postnatal vs. Chronic maternal depressive symptoms on child development. Eur. Psychiatry. 26 (8), 484–489.
Teissedre, F., Chabrol, H., 2004. Étude de l'EPDS (Échelle postnatale d'Edinburgh) chez 859 mères : dépistage des mères à risque de développer une dépression du post-partum. L'Encéphale 30 (4), 37681.
The National Institute for health and Care Excellence (NICE), 2014. Antenatal and postnatal mental health. Clinical Management And Service Guidance. London.
Underwood, L., et al., 2016. A review of longitudinal studies on antenatal and postnatal depression. Archives Women's Mental Health 19 (5), 711–720.
US Preventive Services Task Force, 2019. Interventions to prevent perinatal depression: us preventive services task force recommendation statement, 2019. JAMA. 321 (6), 580–587.
van der Waerden, J., et al., 2015. Dépression maternelle : facteurs de risque, conséquences sur le développement des enfants et interventions de prévention. Eur. Psychiatry 30, S33–S34.
Woody, C.A., et al., 2017. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal. J. Affect. Disord. 219, 86–92.

Publications et communications scientifiques

Publications et communications scientifiques

Publications

Maternal Post-Natal Depressive Symptoms at two months : effects of french antenatal preventive measures in the E.L.F.E cohort. S. Barandon, M. Balès, E. Pambrun, M. Melchior, N.M. C-Glangeaud-Freudenthal, J. Van der Waerden, H. Verdoux, A.-L. Sutter-Dallay : Journal of Affective Disorders, Volume 293,2021 :238-244, ISSN 0165-0327, https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.055.

Dépression postnatale : prévalence et facteurs de risque associés de dépression à 2 mois du postpartum chez les méres de la cohorte ELFE. S. Barandon, M. Balès, M. Melchior, N. Glangeaud-Freudenthal, E. Pambrun, C. Bois, H. Verdoux, A.-La. Sutter-Dallay, French Journal of Psychiatry, Volume 1, Supplement,2018, Page S26,ISSN 2590-2415, https://doi.org/10.1016/S2590-2415(19)30062-5.

Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité : caractéristiques psychosociales et obstétricales associées chez les femmes de la cohorte ELFE. S. Barandon, M. Balès, M. Melchior, NMC Glangeaud-Freudenthal, E. Pambrun, C. Bois, H. Verdoux, AL Sutter-Dallay : Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, 2016 Jun ;45(6):599–607.

Dépression maternelle : facteurs de risque, conséquences sur le développement des enfants et interventions de prévention.J. Van Der Waerden, A.L. Sutter-Dallay, R. Dugravier, M. Bales, S. Barandon, M.A. Charles, C. Bois, N. Glangeaud, H. Verdoux, M. Melchior. European Psychiatry, Volume 30, Issue 8, S33 - S34

Psychothérapie interpersonnelle et périnatalité, de l'anté au post natal. Glatigny Dallay E., Barandon S., Lacaze I., Omay O., Sutter Dallay AL. Vocation Sage-femme. Vol 16 - n° 128, p. 35-38 - septembre 2017

Communications orales

Dépression postnatale : prévalence et impact des mesures de prévention antenatales à 2 mois du postpartum chez les mères de la cohorte ELFE. Barandon S, Balès M, Melchior M, Glangeaud-Freudenthal N, Pambrun E, Bois C, Verdoux H, Sutter-Dallay AL. Congrès Français de Psychiatrie, Nantes, 29-30 novembre 19. Communication orale.

Résultats de l'étude ELFE à propos des dépressions périnatales. Sutter-Dallay AL, Barandon S, Bales M, Van der Waerden J, Pambrun E, Bois C, Dufourg MN, Melchior M, Verdoux H. 42èmes Journées Nationales du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, Strasbourg, 4-7 décembre 2018. Communication orale.

mHealth en périnatalité. S. Barandon, F. Dallay. Les 1000 premiers jours de vie, Les premiers pas dans le Nouveau Monde. 15ème semaine du RMEF, Montréal (Canada), 22 juin 2017. Communication orale.

Early prenatal interview and antenatal education for childbirth and parenthood : Associated psychosocial and obstetric characteristics in women of the ELFE cohort. Barandon S, Balès M, Melchior M, Glangeaud-Freudenthal N, Pambrun E, Bois C, Verdoux H, Sutter-Dallay AL. International Marcé Society Conference, 26-28 septembre 2016, Melbourne. Communication orale.

Entretien prénatal précoce et séances de préparation à la naissance et à la parentalité. S. Barandon, M. Balès, M. Melchior, NMC. Glangeaud-Freudenthal, E.

Pambrun, C. Bois, H. Verdoux, AL. Sutter-Dallay. Réseau Mère Enfant de la Francophonie, Bruxelles, mai 2015. Communication orale.

Posters

Dépression maternelle à 2 mois du postpartum dans la cohorte ELFE : impact des mesures de prévention prénatales que sont l'Entretien Prénatal Précoce et la Préparation à la Naissance et à la Parentalité. S. Barandon, M. Balès, E. Pambrun, M. Melchior, N.M. C-Glangeaud-Freudenthal, J. Van der Waerden, H. Verdoux, A.-L. Sutter-Dallay . Congrès Français de Psychiatrie, Nantes, 25-28 novembre 20. Communication ePoster.

Dépression postnatale: prévalence, facteurs de risque et impact des mesures de prévention antenatales à 2 mois du postpartum chez les mères de la cohorte ELFE. Barandon S, Balès M,Melchior M, Glangeaud-Freudenthal N, Pambrun E,Bois C, Verdoux H, Sutter-Dallay International Marce Society Biennal scientific meeting, Bangalore (India) , 26-28 septembre 2018. Poster.

Prévention en période anténatale en France : facteurs associés et effets sur la santé mentale et la qualité de vie maternelle en période postnatale.
La santé mentale des femmes en période périnatale est une priorité de santé publique. Première cause de décès maternel en France, les pathologies mentales et notamment la dépression postnatale (DPN) ont aussi des effets sur la santé de la mère, du père et le développement de l'enfant. A l'heure où la promotion pour la santé (PPS) est devenue la clé de voute d'un système visant à gommer les inégalités sociales de santé, peu de travaux scientifiques se sont intéressés aux interventions anténatales de PPS que sont l'Entretien Prénatal Précoce (EPP) et la Préparation à la Naissance et à la Parentalité (PNP). Répondent-elles à leurs objectifs de dépistage et de prévention en termes de santé mentale et de qualité de vie (QV) ? Sont-elles les seules stratégies d'intervention mobilisables et sont-elles adaptées ? Nous avons étudié au sein d'un échantillon de mères représentatif de la population française (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance-E.L.F.E.) : (1) les facteurs sociodémographiques et de santé associés à la pratique de l'EPP et/ou de la PNP (2) les liens entre la pratique de l'EPP et/ou de la PNP et les symptômes dépressifs postnataux (SDPN) à 2 mois post-partum évalué par l' Edinburgh Post Natal Scale (EPDS) (3) les facteurs sociodémographiques, économiques, de santé de la mère, psychologiques, de santé de l' enfant, et liés au soutien social associés à la QV physique et mentale des mères à 1 an post-partum évaluée par le SF-12. Nous avons mené trois études. Les résultats de notre première étude (n=14595 femmes sans jumeaux, vivant en couple et sans données manquantes) ont permis de montrer que l'EPP et la PNP concernaient préférentiellement des populations de femmes de bon niveau sociodémographique quand les femmes les plus vulnérables sur ce plan ne bénéficiaient pas plus souvent d'un EPP et accédaient moins fréquemment à la PNP. Les résultats de la deuxième étude (n=16411 femmes sans jumeaux et sans données manquantes sur la variable principale) ont permis de montrer que ces mesures anténatales concernaient une minorité de femmes (35 % avaient eu à la fois un EPP et une PNP, 26 % n'avaient eu aucune mesure préventive pendant la grossesse). Lorsque l'EPP et la PNP étaient associés, le taux de femmes présentant des SDPN légers à 2 mois post-partum (EPDS≥10) étaient plus faible que lorsqu'elles étaient pratiquées séparément ou non faites. Il n'y avait pas d'association avec la présence de symptômes dépressifs cliniquement significatifs à 2 mois post-partum (EPDS≥12). Les résultats de la troisième étude (n=11514 femmes sans jumeaux et sans données manquantes pour la variable principale) ont permis de montrer que les facteurs influençant la QV des mères à 1 an post-partum sont nombreux et multidimensionnels et surtout souvent présents et identifiables avant et/ou pendant la grossesse. Il n'existait pas d'association entre le fait d'avoir bénéficié de l'EPP et/ou la PNP et la QV à 1 an post-partum. Nos résultats soulignent que les stratégies de PPS et de prévention que sont l'EPP et la PNP ne pourront, en l'état, être une réponse univoque à la problématique de la prévention en santé mentale périnatale. Intégrées dans un système de prévention et de soins gradués et coordonnés de l'anté au postnatal, ces interventions pourront répondre aux besoins spécifiques des femmes et des coparents. Si elles intègrent une vision écosystémique et se déclinent dans cette approche populationnelle, elles pourront être à la base d'un parcours de PPS à la hauteur du défi des «1000 premiers jours ».

Mot clé : dépression postnatale ; qualité de vie ; entretien prénatal précoce ; préparation à la naissance et à parentalité ; prévention, promotion pour la santé, facteurs de risque.

Antenatal prevention in France - associated factors and effects on maternal mental health in the postnatal period.
Women's mental health during the perinatal period is a public health priority. As the leading cause of maternal death in France, mental pathologies, and more specifically postnatal depression (PND), also have an impact on maternal and paternal mental health and child development. At a time when health promotion has become the keystone of a system aiming to reduce social inequalities in health, few scientific studies have focused on antenatal interventions such as the Early Prenatal Interview (EPI) and preparation for birth and parenthood Antenatal Classes (ANC). Do they meet their screening and prevention objectives in terms of mental health and Quality of Life (QoL)? Are they the only intervention strategies that can be implemented and are they appropriate? To answer these questions, we studied, in a sample of mothers representative of the French population (French Longitudinal Study since Childhood-E.L.F.E.): (1) sociodemographic and health factors associated with EPI and/or ANC (2) associations between having had an EPI and/or ANC and existence of postnatal depressive symptoms (PNDS) at 2 months post-partum evaluated by the Edinburg Depression scale (EPDS) (3) associations between sociodemographic, economic, sociodemographic, economic, maternal health, psychological, child health, and social support factors and physical and mental QoL of mothers scored by the SF-12 at 1 year postpartum.To achieve these objectives, we conducted three studies. The results of our first study (n=14595 women without twins and living with a partner) showed that EPI and ANC concerned populations of women with a good sociodemographic level, whereas the most vulnerable women did not benefit more often from EPI and had less frequent access to ANC. The results of the second study (n=16411 women without twins and without missing data on the principal outcome) showed that these antenatal measures concerned a minority of women (35% had both EPI and ANC, 26% had no preventive measures during pregnancy). When EPI and ANC were combined, the rate of women with mild PNDS (EPDS≥10) at 2 months postpartum was lower than when they were separately or not done. There was no association with the presence of clinically significant depressive symptoms (EPDS≥12) at 2 months postpartum. The results of the third study (n=11514 women with no twins and no missing data on the principal outcome) showed that factors influencing maternal QoL at 1 year postpartum are numerous and multidimensional and especially often present and identifiable before and/or during pregnancy. There was no association between having received EPI and/or ANC and QoL at 1 year postpartum. Our results emphasize that the promotion and prevention strategies of EPI and ANC cannot, as they stand, be the only answer to the problem of prevention in perinatal mental health. Integrated into a system of prevention and care graduated and coordinated from ante- to postnatal, these interventions can meet the specific needs of women and their co-parents. If they integrate an ecosystemic vision and are applied in this population-based approach, they can be at the center of a preventive pathway that meets the challenge of the "first 1000 days".

Key words: early prenatal interview, antenatal classes, health education, health promotion, prevention, postnatal depression, quality of life; risk factor.