HAL
open science

RECHERCHE CLINIQUE EN PERINATALITE: Impact du prénatal sur la psychopathologie du bébé et de la dyade mère-enfant

Sylvie Viaux Savelon

To cite this version:

Sylvie Viaux Savelon. RECHERCHE CLINIQUE EN PERINATALITE: Impact du prénatal sur la psychopathologie du bébé et de la dyade mère-enfant. Neurosciences. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2011. Français. NNT : . tel-00719467

HAL Id: tel-00719467

https://theses.hal.science/tel-00719467

Submitted on 19 Jul 2012

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.

THESE DE DOCTORAT DE

L'UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE

Spécialité

Cerveau, Cognition, Comportement

(Ec` le d` ct` rale 3 C)

Présentée par

Madame Sylvie VIAUX épouse SAVELON

P` ur ` btenir le grade de

DOCTEUR de l'UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE

Sujet de la thèse :

RECHERCHE CLINIQUE EN PERINATALITE:

Impact du prénatal sur la psychopathologie du bébé et de la dyade mère-enfant

s` utenue le 22/09/2011

devant le jury c` mp` sé de :

Madame le Professeur Priscille GERARDIN, Présidente

Monsieur le Professeur David COHEN, Directeur de thèse

Madame le Professeur Sylvie NEZELOF, Rapporteur

Monsieur le Professeur Sylvain MISSONNIER, Rapporteur

Monsieur le Professeur Philippe MAZET, Examinateur

Monsieur le Professeur Marc DOMMERGUES, Examinateur

Monsieur le Professeur Ouriel ROSENBLUM, Examinateur

Université Pierre & Marie Curie - Paris 6
Bureau d'accueil, inscripti` n des d` ct` rants et base de d` nnées
Esc G, 2ème étage
15 rue de l'éc` le de médecine
75270-PARIS CEDEX 06

Tél. Secrétariat : 01 42 34 68 35
Fax : 01 42 34 68 40
Tél. p` ur les étudiants de A à EL : 01 42 34 69 54
Tél. p` ur les étudiants de EM à MON : 01 42 34 68 41
Tél. p` ur les étudiants de MOO à Z : 01 42 34 68 51
E-mail : sc` larite.d` ct` rat@upmc.fr

Remerciements

Je remercie les Professeurs S. Nezelof, S. Missonnier et P. Gerardin de l'honneur qu'ils me font en acceptant de faire partie du jury de soutenance de ma thèse.

Je remercie le Pr Philippe MAZET pour avoir initié cette thèse et m'avoir toujours soutenue et guidée dans ce domaine.

Je remercie le Pr D. Cohen d'avoir accepté de prendre le relais du Pr MAZET pour diriger ce travail de thèse et lui exprime ma reconnaissance pour son aide précieuse, le partage de son savoir et de son enthousiasme.

Je remercie le Dr Ouriel Rosenblum pour avoir co-dirigé cette recherche et m'avoir aidé dans ma réflexion jusqu'aux derniers retranchements.

Je remercie le Pr Marc Dommergues pour avoir permis ce travail au sein de la maternité, de m'avoir guidée dans le domaine passionnant du diagnostic prénatal et pour les heures de travail passionnées passées ensemble.

Je remercie le Professeur Ruth Feldman, Dr Miri Keren et le Pr M. Ammaniti de m'avoir autorisée à utiliser les outils qu'ils ont construits et m'avoir guidé dans leur utilisation.

Je remercie la Fondation Mustela pour avoir financé une partie des recherches qui sont présentées ici.

Je remercie les collègues du service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent de la Pitié-Salpêtrière qui ont collaboré à ces recherches et dont l'expérience m'a été précieuse : Dr E. Aidane, Dr D. Rabain, L. Camon Sénéchal, Marie Garrigue Apgrall, Michèle Martin, Ly Peah Derotus, ainsi que le Dr C. Laurent pour sa relecture attentive et chaleureuse.

Je remercie mes stagiaires psychologues qui ont participé avec passion à ce travail.

Je remercie, enfin, mes proches pour leur affection et leur soutien au quotidien dans cette aventure et en particulier, mon mari et mes enfants, Lucille et Arthur, pour m'avoir accompagnée et supportée, dans tous les sens du terme, dans les moments de doute et de travail.

RESUME

Cette thèse s'inscrit dans le cadre de l'étude du lien entre le stress prénatal et les troubles des interactions et la question particulière de l'échographie fœtale.

Dans un premier temps, nous avons étudié les implications de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles d'elle même et de son futur enfant par le prisme analytique.

Puis, nous avons mesuré par une étude prospective cas témoin, l'impact d'une image suspecte et de bon pronostic vue à l'échographie fœtale, les « softs markers », sur les représentations maternelles en pré et post-partum et sur les interactions précoces mère enfant.

Dans un autre temps, nous avons analysé, par une étude rétrospective, les profils cliniques des enfants reçus en unité petite enfance dans leur première année de vie et tenté d'en dégager la part des troubles des interactions.

Les résultats de ces études, montrent combien l'apparente bénignité de l'échographie fœtale est trompeuse. La séquence échographique porte en elle plusieurs facteurs perturbateurs : le décalage entre les attentes parentales et celles de l'échographiste, les caractériqutques de l'image échographique et l'effet d'« annonce » de suspicion d'anomalie qui font écho aux mouvements ambivalents des femmes enceintes pour leur fœtus. L'analyse des représentations maternelles montre par ailleurs qu'après la sidération de l'annonce et la suspension des investissements dans l'attente des résultats rassurants, la dynamique psychique est détournée de ses objectifs premiers et que cette « déviation », s'amplifie et s'installe avec le temps. Les mères montrent des patterns d'investissement évitant ou désorganisé de leur enfant dont les conséquences vont être perceptibles au cours des interactions précoces mesurées à la naissance et aux deux mois de l'enfant. À la naissance, la mère est en difficulté pour percevoir les signaux de son enfant. Elle est plus intrusive et opératoire. L'enfant, lui, montre moins d'initiative et des comportements de retrait. Les niveaux d'anxiété et de dépression maternels sont supérieurs en pré et post partum dans la population clinique. Les analyses multivariées montrent que le type de représentations et le niveau de dépression au troisième trimestre prédit les perturbations de l'interaction. En unité petite enfance au cours de la première année, nous constatons un pic de consultation avant trois mois. Les troubles de la relation isolés (Axe II) représentent 25% des consultants et expliquent 18% de la variance des 3 profils cliniques dégagés.

Ce lien puissant entre le pré et le post natal insiste sur la nécessité d'une prise en charge la plus précoce possible en particulier dès la période prénatale.

MOTS CLES

Echographie fœtale, Diagnostic prénatal, Représentations maternelles, Interaction précoce mère enfant, psychopathologie précoce.

SUMMARY

This thesis takes place in the study of the link between prenatal stress and relational mother infant disorders and specific question of fetal scan. In order to examine these questions, we first develop an analytic reflexion about fetal scan characteristics and implications on mother's representation. Then, we assessed by a case-control prospective study the impact of soft markers of fetal scan on mother's representations and early mother infant interaction at birth and 2 months postpartum. In other hand, we analysed, by a retrospective study, clinical profiles of infant before one year referred to a 0-3 unit. Results show that soft markers on fetal scan, in contrast to its harmless presentation induces perturbation of mother's representations and interaction disorders. Some factors can be pointed: gap between mother's and sonographist's attempts, announcement problematic, picture characteristics. Mother's representations are suspended during reassuring results waiting time and then keep traces of this perturbation. Mothers show a pattern of investment reduced or disorganized. Perturbations to early mother-infant interactions were observed in the study group and these dyads showed greater dysregulation, lower maternal sensitivity, and higher maternal intrusive behaviour. During interactions, SM infants displayed higher avoidance of their mothers. Multivariate analysis showed that maternal representation and depression at third trimester predicted mother-infant interaction. In specialized zero to three unit, we find a peak of referral before three months. 25% of infants referred before one year have an exclusive Axis II diagnosis (relational disorders). Multiple correspondence analyses showed this axe explains 18% of the third clinical profiles highlighted. These powerful link between pre and post natal emphases the necessity to favoured earlier mother infant health care from prenatal period.

TITLE

Clinical Research in perinatality: impact of prenatal event on infant psychopathology and mother infant dyad.

KEYWORDS

Fetal scan, prenatal diagnosis, mother's representation, early mother-infant interaction, infant psychopathology

LABORATOIRE :

Laboratoire ISIR, Institut des Systèmes Intelligents et Robotiques, CNRS UMR 7222

Directeur : Philippe BIDAUD

Université Pierre et Marie Curie, 4 place Jussieu, CC 173, 75252 Paris cedex 05

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION 7

II. LE LIEN ENTRE LE PRE ET LE POSTPARTUM EN PSYCHOPATHOLOGIE 7

A. LES REPRESENTATIONS MATERNELLES PENDANT LA GROSSESSE 8

1. Le concept de représentation maternelle et son évolution au cours de la grossesse 8

2. L'ambivalence par rapport au fœtus 11

3. Représentations maternelles et psychopathologie du nourrisson et de la dyade 13

B. INTERACTIONS PRECOCES MERE ENFANT ET PSYCHOPATHOLOGIE 15

C. LA QUESTION DE L'IMAGE ET DE SON TRAITEMENT PAR RAPPORT AUX REPRESENTATIONS 22

D. L'IMAGE ECHOGRAPHIQUE ET LA QUESTION SPECIFIQUE DES « SOFT MARKERS » EN MATERNITE 25

E. LA PLACE DU TRAUMA DANS LA PSYCHOPATHOLOGIE DU NOURRISSON ET DE LA DYADE 27

1. Développement, biologie et interactions 27

2. Données chez l'homme 29

F. PSYCHOPATHOLOGIE DE L'ENFANT DANS SA PREMIERE ANNEE, PLACE DE LA PSYCHOPATHOLOGIE DE LA DYADE 29

III. QUESTION 1 : SUSPICION A L'ECHOGRAPHIE FŒTALE : CLINIQUE D'UN TRAUMA ? 37

A. ARTICLE : « SUSPICION DE MALFORMATION ET ECHOGRAPHIE FŒTALE : QUAND L'IMAGE SIDERE ET BOULEVERSE LES REPRESENTATIONS MATERNELLES », *CHAMP PSYCHOSOMATIQUE,* ACCEPTE. 38

IV. QUESTION 2 : QUEL EST L'IMPACT DES SOFT MARKERS DE L'ECHOGRAPHIE FŒTALE SUR LES REPRESENTATIONS MATERNELLES ET LES INTERACTIONS PRECOCES MERE-ENFANT ? 62

A. ARTICLE : « LA SURVEILLANCE ECHOGRAPHIQUE PRENATALE DES GROSSESSES A SUSPICION DE MALFORMATION : ETUDE DU RETENTISSEMENT SUR LES REPRESENTATIONS MATERNELLES », *NEUROPSYCHIATRIE DE L'ENFANT ET DE L'ADOLESCENT*, 2007. 63

B. ARTICLE : « PRENATAL ULTRASOUND SCREENING: FALSE POSITIVE SOFT MARKERS MAY ALTER MOTHER-INFANT INTERACTION. », SOUMIS 75

V. QUESTION 3 : **QUEL EST LE PROFIL DES BEBES DE MOINS D'UN AN SUIVIS EN CLINIQUE SPECIALISEE 0-3 ANS ? 86**

A. ARTICLE: « PHENOMENOLOGY, PSYCHOPATHOLOGY AND SHORT TERM OUTCOME OF 102 INFANTS AGED 0 TO 12 MONTHS CONSECUTIVELY REFERRED TO A COMMUNITY BASED 0 TO 3 MENTAL HEALTH CLINIC." *INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL,* 2010 86

VI. DISCUSSION 100

A. LES SOFTS MARKERS, PARADIGME DES BOULEVERSEMENTS APPORTES PAR LES AVANCEES TECHNOLOGIQUES DANS LE DOMAINE DU DEPISTAGE PRENATAL 100

B. ACCOMPAGNEMENT/ MODALITES DE COPING DES PARENTS 102

C. INTERACTIONS PRECOCES, LE MODELE DE LA SYNCHRONIE 104

D. L'IMPACT DU STRESS PRENATAL SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ENFANT, QUEL MODELE ? 107

VII. LIMITES ET PERSPECTIVES 109

A. LIMITES 109

B. PERSPECTIVES 111

VIII. CONCLUSION 113

IX. BIBLIOGRAPHIE 114

X. ARTICLES PUBLIES EN LIEN AVEC CETTE THESE 120

XI. AUTRES PUBLICATIONS 120

I. INTRODUCTION

Le lien entre le pré et le post natal aussi bien pour les parents que pour les enfants et la dyade est une notion à la fois reconnue et négligée. Comme si la naissance créait un saut épistémologique sans continuité avec la grossesse et les désirs de conception des parents.

La naissance laisse place à l'enfant réel, et les fantasmes et rêveries inhérentes à la grossesse si bien décrites par M. Bydlowsky (Bydlowski, 1997), sont reléguées au niveau inconscient des familles, mais aussi parfois des professionnels.

Or ce lien existe, et si son niveau devient plus inconscient et virtuel, il n'en a pas moins un impact réel et vécu dans la relation parents enfants avec les conséquences connues à présent sur le développement ultérieur de l'enfant.(CH Zeanah, Klaus, Kenell, & Minde, 2000)

Au cours de ce travail de recherche en périnatalité, nous avons choisi de nous intéresser à l'impact des avancées technologiques de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles et les interactions précoces mère enfant.

Dans ce cadre, nous avons d'abord étudié les implications de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles d'elle même et de son futur enfant et la place du trauma par le prisme de la réflexion psychanalytique.

Puis nous avons mesuré et étudié au cours d'une étude prospective cas témoin, l'impact d'une image suspecte et de bon pronostic vue à l'échographie fœtale, les « softs markers » sur les représentations maternelles en pré et post-partum et sur les interactions précoces mère enfant en post partum.

Pour poursuivre ce lien entre le pré et le post-partum, nous avons souhaité analyser, par une étude rétrospective, les profils cliniques des enfants reçus en unité petite enfance dans leur première année de vie et d'en dégager la part des troubles des interactions de la dyade.

II. Le lien entre le pré et le postpartum en psychopathologie

Pourquoi une annonce « médicale » aurait elle un impact plus grand pendant la grossesse ? Cette question revient fréquemment dans la bouche des somaticiens du prénatal confrontés à la situation d'annonce. Une réponse partielle peut être amenée par l'importance de la temporalité spécifique de la grossesse pour la structuration et des modulations des représentations maternelles, concernant aussi bien le futur enfant, la représentation que se fait la femme de ses capacités maternelles et la place qu'elle va prendre en tant que mère dans sa famille et dans la société.

De nombreux auteurs se sont penchés sur l'émergence de ces représentations et leur développement.

A. Les représentations maternelles pendant la grossesse

1. Le concept de représentation maternelle et son évolution au cours de la grossesse

La représentation (Laplanche & J.-B., 2002) désigne « ce que l'on se représente, ce qui forme le contenu concret d'un acte de pensée » et en particulier la reproduction d'une perception antérieure ». Selon Freud, la représentation se construit à l'appui de la « trace mnésique », signe coordonné avec d'autres issus de l'association des perceptions. Le lien avec le somatique est souligné. La représentation se conçoit en lien avec l'investissement psychique. Il n'existe pas, selon lui de « trace mnésique pure », qui désignerait une représentation et qui serait totalement désinvestie aussi bien par le système conscient que par le système inconscient. Nous nous intéressons ici à la représentation de chose que Freud a défini comme « un investissement, sinon d'images mnésiques directes de la chose, du moins en celui de traces mnésiques plus éloignées, dérivées de celle-ci »

Les représentations maternelles pendant la grossesse, un modèle dynamique

En 1915 Freud, (Sigmund Freud, 1915, 1988), attribue le désir de grossesse à la phase œdipienne, en considérant ce désir comme un manque du pénis et ensuite le désir d'avoir un enfant du père. Pour H. Deutsch, en 1945 (Deutsch, 1945), ce désir est plus spécifique, un désir féminin en soit, celui « d'incorporer le pénis paternel pour en faire un enfant », marquant un concept biopsychologique central dans la construction de l'identité féminine.

Puis pour M. Bydlowsky, *« Le désir d'enfant est le lieu de passage d'un désir absolu car l'enfant imaginé, l'enfant à venir est, pour la femme, l'objet par excellence. Ce qui est désiré est moins un enfant concret que la réalisation du plus vivace des souhaits infantiles »* (Bydlowski, 1997).

La grossesse constitue pour la femme un moment complexe pour la réorganisation psychique qui aide l'apparition de rêveries, pensées et affects. C'est avec le concept de crise de maturation de Bibring (G.L. Bibring, 1959; G.L. Bibring, Dwyer, Huntington, & Valenstein, 1961), que celui ci avance le principe de processus dynamique. Il met en évidence comment la grossesse constitue un tournant irréversible dans le cycle vital d'une femme, pendant lequel celle-ci revit les conflits infantiles des phases précédentes de son développement et, en

particulier, des premières relations et identifications avec sa mère. Cette crise est suivie par l'acquisition d'un nouveau niveau d'intégration, caractérisé par l'élaboration et la résolution des conflits infantiles précédents.

Cependant, cette crise comporte une double valence. Elle prépare la femme à l'élaboration de son vécu et à l'acquisition d'un niveau d'intégration plus mûr et marque une extrême vulnérabilité, avec des risques implicites de distorsions psychopathologiques. Une profonde déstructuration et une réorganisation du sens d'identité de la femme ont donc lieu, et la mère peut vivre ces changements dus à la grossesse comme une menace à son intégrité.

Plusieurs auteurs ont avancé qu'après l'adolescence, la grossesse constituait un troisième processus de séparation–individuation, selon la description de Mahler et al. (Mahler, Pine, & Bergman, 1980). En effet, la femme parvient par la maternité à une individuation d'elle-même plus grande et mieux articulée en tant que femme et mère, grâce à une différenciation de ses propres limites et de son espace intérieur par rapport à sa mère, à son partenaire et aux autres figures significatives de son entourage. Afin de compléter ce processus d'individuation avec succès, la grossesse pousse la femme à affronter une série de tâches adaptatives et transformatrices déclenchées par les changements somatiques et psychiques. Ces changements comportent des modifications substantielles dans le monde représentationnel de la femme. Ce processus implique en même temps l'élaboration de nouvelles représentations mentales de soi en tant que mère et celles du futur enfant, qu'une révision des représentations de soi qui se sont constituées pendant l'enfance.

En 1997, Bydlowski (Bydlowski, 1997) présente le concept de transparence psychique. Elle dissocie ce concept en deux termes qui sont spécifiques de la grossesse, quelqu'en soit le stade de développement. Le premier consiste en un état relationnel particulier caractérisé par un état d'appel à l'aide latent et quasi permanent. Le second exprime que pour les femmes, la corrélation entre la situation de gestation actuelle et les remémorations infantiles va de soi, sans soulever de résistance notable. Cette authenticité particulière de la vie psychique est perceptible dès les premières semaines de la gestation. L'état de conscience paraît modifié et le seuil de perméabilité à l'inconscient comme au préconscient abaissé. Ainsi, d'anciennes réminiscences et des fantasmes régressifs affluent-ils à la conscience sans rencontrer la barrière du refoulement.

Les patterns représentationnels

A partir des années 1980, plusieurs études se sont intéressées à distinguer les différents «styles maternels» spécifiques de la période de grossesse. Raphaël Leff (Raphael-Leff, 1986) parle ainsi de style maternel «facilitant», «régulateur» et «réciproque». Fonagy (Fonagy,

Steele, & Steele, 1991), lui, utilisant l'Adult Attachment Interview (Main & Goldwyn, 1998) classe un échantillon de femmes enceintes selon les trois typologies bien connues de l'attachement («secure autonome», «évitante » et «préoccupé »»). Ammaniti propose, lui, trois catégories de représentations : « intégrées–équilibrées »; « étroites–désinvesties » ; « non intégrées–ambivalentes » (Ammaniti M., 1999). Il souligne qu'il y a une plus grande perméabilité entre le domaine somatique, qui subit des modifications hormonales et des transformations corporelles à cause de la présence et de la croissance du fœtus, et le domaine mental. L'étroite interrelation entre la dimension corporelle et la dimension mentale réactive, à des niveaux conscients, préconscients et inconscients, les expériences passées qui se mêlent avec le présent, polarisées autour du soi infantile et du soi adulte. Cette double expérience est clairement visible dans les oscillations identificatoires qui ont lieu pendant la grossesse et qui se manifestent chez la femme comme une tendance à se replier sur elle-même et à se retirer dans une sorte de fusion mentale avec le fœtus d'une part et, d'autre part, à s'identifier avec une mère attentive qui saura prendre soin de l'enfant.

Cette double identification de la femme avec celui dont elle prend soin et celui qui reçoit les soins rappelle l'union infantile désirée et idéalisée avec la mère. Par la grossesse, la femme se trouve donc dans une position singulière, puisqu'elle est en même temps fille de sa mère et mère de son enfant. Elle peut, pendant cette période, confronter et réélaborer ces expériences grâce à cette double identification avec sa mère et le fœtus. Plusieurs auteurs (G. Bibring & Valenstein, 1976; Deutsch, 1945; Pines, 1982) ont insisté sur le fait qu'il est nécessaire de prendre en compte la relation fantasmatique et réelle de la femme avec sa mère pendant la grossesse. Ils insistent de façon particulière sur l'importance de l'identification de la femme avec une « bonne image maternelle » qui ne signifie pas seulement que la femme a expérimenté une bonne relation infantile avec sa mère, mais aussi qu'elle a été capable de la reconnaître en tant que telle et de faire référence à cette relation dans son expérience actuelle sans se laisser pour autant gagner par des éléments conflictuels. Pines (Pines, 1982) considère qu'une expérience suffisamment bonne avec sa propre mère, permet à la femme, par le biais d'une régression temporaire due à la grossesse, de s'identifier avec une mère omnipotente et fertile, capable de donner la vie, et en même temps avec elle-même enfant, de réaliser ainsi une maturation et une croissance du soi. Parfois la régression due à la grossesse et à la maternité peut-être aussi vécue comme une expérience douloureuse, qui comporte un risque pour l'identité et l'autonomie de la femme à cause de la réactivation de ce désir infantile de fusion avec la mère qui peut déterminer une faillite partielle de la séparation–individuation.

La grossesse apparaît aussi comme un des moments pendant lesquels le rapport profond entre fantaisie et réalité peut devoir faire face à des oscillations remarquables en faveur de l'une ou

de l'autre, créant ainsi un déséquilibre dans lequel l'aspect fantasmatique peut être prééminent. La conséquence de cela est un ralentissement du processus adaptatif envers la réalité, ou bien au contraire, une forte limitation des fantaisies, agie de façon défensive pour nier la naturelle ambivalence présente dans le processus de grossesse.

Les représentations, prémices de la relation

Les résultats des recherches conduites sur les styles de représentations maternelles montrent comment ces différents styles restent stables au cours du temps et comment ils sont en mesure d'influencer de façon significative la relation précoce mère-enfant. La situation interactive qui s'établit, dès le début, entre la mère et l'enfant se présente comme un «système» complexe qui donne lieu à un ajustement graduel entre les deux membres qui le composent (Brazelton, Tronick, Adamson, Als, & Wise, 1975; Yarrow & Goodwin, 1965).

Dès la naissance, l'attitude maternelle et le répertoire comportemental de l'enfant se rencontrent, donnant lieu à un processus visant à la connaissance réciproque. Dès ce moment-là, il est possible que se développe entre eux ce degré de synchronisation, visant à la construction d'un dialogue harmonique, nécessaire à leur rapport. Pendant les premiers mois de la vie de l'enfant, le moment de l'allaitement, en particulier, est la situation qui prédispose la mère et son bébé à un intense échange physique et affectif dans lequel les communications, véhiculées à travers les yeux, le contact tactile, les pleurs, les vocalises et le langage maternel, peuvent revêtir une grande importance. Déjà les premières succions, les cycles succion-pause de l'enfant semblent tendre à une certaine rythmicité réglant l'interaction comme une sorte d'événement «précurseur du dialogue» (Spitz, 1993).

Pendant la grossesse, la graduelle et croissante attention que la mère adresse au fœtus comme à un «autre» que soi constitue ainsi les prémices du futur lien d'attachement mère-enfant (Fonagy et al., 1996; CH Zeanah et al., 1993; CH Zeanah, Keener, Stewart, & Anders, 1985) et rend possible les bases d'une configuration spécifique de «maternage» (Stern, 1995).

2. L'ambivalence par rapport au fœtus

Freud, en 1915 (Sigmund Freud, 1915, 1988), souligne que « la haine est plus ancienne que l'amour et réside au fond de toutes les relations d'affection et d'amour entre les être humains. »

Le fœtus peut être ainsi dès le début de son existence source de déplaisir pour la future mère, dans la mesure où il constitue un opérateur symbolique entre réalité, imaginaire, et fantasme (Sirol, 1999). Il induit ainsi des mouvements hostiles à chaque grossesse, mais chaque fois de façon inédite. La présence du fœtus ayant pour corollaire l'actualisation de conflits

psychiques intenses chez la femme enceinte induit donc une ambivalence ordinaire. Ce concept d'ambivalence fait référence à l'idée qu'aux souhaits de vie et de développement du fœtus, s'associent des désirs contraires (Benhaim, 2001). Ces sentiments hostiles, sadiques, destructeurs, participent de ce fait au processus normal du devenir mère, et à tout ce qui a pu être décrit sous le terme de maternalité par Racamier (Racamier, 1979), ou des raisons de haïr son bébé relevées, le premier, par Winnicott dans « la haine contre le contre transfert » (D.W. Winnicott, 1947, 1969). Néanmoins, ces sentiments tendent à être refoulés dans l'inconscient parental, pouvant défensivement entraîner l'idéalisation ou la surprotection de l'objet pour protéger leurs enfants de leur propre agressivité. « La haine de la femme enceinte envers son fœtus est contenue dans l'ambivalence du travail psychique que la grossesse lui impose. Ce travail consiste à refouler ou à contrôler sentiments et pensées agressives, hostiles et destructrices pour lui permettre d'aménager le vécu de la grossesse. »

Ainsi dans les situations non pathologiques, la femme enceinte n'a pas conscience de sa haine envers son fœtus, sauf au travers d' « embarras, soucis, empêchements, attention parfois excessive que lui impose sa grossesse ». Elle ne sait pas que sa lutte contre l'émergence de la haine, la prépare à devenir mère. Elle ne se doute pas que ce combat l'aide à se sensibiliser, être attentive à son futur bébé. La haine, qu'elle refoule et aménage, participe au processus de la maternalité et à celui de la préoccupation maternelle primaire.

Chaque grossesse impose à la femme enceinte un retour aux étapes infantiles de son développement qui ont été source de haine (Klein, 1957) ainsi qu'un lourd travail psychique : le deuil de son corps d'avant la grossesse, la position d'égale de sa mère, la fabrication de l'enfant imaginaire face à l'enfant réel. De son côté le futur père peut ressentir également de la haine de manière plus directe à travers une réaction nettement narcissique : affects dépressifs, vécu abandonnique, jalousie et rivalité. De plus, en tant qu'opérateur symbolique entre réalité et fantasme, le fœtus peut devenir substitut de la représentation de la différence des sexes et de l'imago maternelle archaïque sadique.

Mais c'est sous certaines conditions que « ce sentiment violent, profondément enfoui dans l'inconscient, peut s'intensifier dans des circonstances défavorables, et conduire à l'inconséquence, à la maltraitance et à l'intention d'anéantir le fœtus » (Sirol, 2004). Cette ambivalence apparaît ainsi sur le plan clinique dans le déni de grossesse, les phobies d'impulsion, la dépression du post-partum et lors des psychoses puerpérales.

De même cette ambivalence présente chez la femme au cours de la grossesse ressurgit lors du diagnostic anténatal, car il fait alors collusion avec la réalité en particulier lors de l'évocation

de la possibilité d'infanticide créé par l'IMG[1]. Il amène alors ce mouvement agressif de la mère ordinairement refoulé à un niveau conscient, destructeur.

3. Représentations maternelles et psychopathologie du nourrisson et de la dyade

Lors de sa description de "la préoccupation maternelle primaire", Winnicott nous dit que grâce à son état émotionnel maternel particulier, la mère peut répondre aux besoins de l'enfant de manière efficace. Cependant il soulève deux problèmes pouvant apparaître dans la mise en fonctionnement de cette relation originaire, et pouvant mettre en péril le processus de développement de l'enfant.

D'une part, un narcissisme maternel trop centré sur sa personne et ses intérêts, au point de négliger complètement son propre enfant, et d'autre part, son état opposé, à savoir : la compulsion maternelle à être absorbée totalement par l'enfant jusqu'à faire de ses demandes et besoins une préoccupation pathologique. Les problèmes évoqués par Winnicott rejoignent les troubles mentaux dits puerpéraux, qui se constituent en situations cliniques nécessitant des soins pour empêcher leur évolution. Toujours selon Winnicott, le stade d'identification de l'enfant à sa mère apparaît dès la première période de vie jusqu'à l'âge de 6 mois. Cette première période de vie nécessite une mère « suffisamment bonne » pour que le processus de développement de l'enfant s'opère dans des conditions favorables :"Si le maternage n'est pas suffisamment bon, le nourrisson se résume à une série de réactions à des empiétements et le vrai self de l'enfant échoue à se former, ou se dissimule derrière un faux self compliant qui tend surtout à se protéger des coups que le monde frappe à sa porte".

Une mère suffisamment bonne garantira la solidité du Moi de l'enfant ; un Moi donc fortifié par le soutien du Moi de la mère. C'est en ce sens que ce processus d'identification inaugural entre l'enfant et la mère est décisif quant à la constitution psychique et le développement de l'enfant. A ce stade du processus, le self de l'enfant n'est pas encore formé, mais les avatars de cette identification définiront en grande partie le destin psychique du petit homme en devenir.

Ainsi, Winnicott attribue trois fonctions majeures à la mère suffisamment bonne : Le holding, le handling et la représentation d'objet. Le *holding* (maintien), en rapport avec la capacité de la mère à s'identifier à son bébé, correspond à la capacité de la mère à offrir à l'enfant des soins basiques afin de le soutenir dans son état de dépendance. Un holding défaillant a pour conséquence des états de détresse assez connus dans la clinique des petits enfants et qui peuvent témoigner des états proches de la psychose. Le *handling* (maniement), qui se constitue pour Winnicott en facilitateur d'un partenariat psychosomatique chez l'enfant,

[1] IMG : Interruption Médicale de Grossesse

[2] The SCL is a 33 items checklist covering a range of behaviour problems usually present among children aged

donnant à l'enfant la possibilité de se reconnaître comme étant un corps séparé de sa mère, et lui donnant la possibilité de reconnaître la réalité de son propre corps. Cette reconnaissance de son corps plongera l'enfant dans une curiosité de par le fonctionnement de celui-ci, permettant de développer le mouvement, la coordination et le tonus musculaire. Et en troisième lieu, la *présentation de l'objet* ou réalisation, qui est la possibilité qui s'offre à l'enfant, d'établir un lien pulsionnel avec les objets. Une défaillance sur la manière dont les objets se présentent dans l'univers pulsionnel de l'enfant l'empêche de se reconnaître comme réel et comme étant différencié des objets qui l'entourent. En résumé, ces trois fonctions de la mère, dans le premier stade de développement de l'enfant, constituent l'environnement facilitateur pour le processus de maturation.

Mais au delà des aspects comportementaux et relationnels, Winnicott laisse une grande part aux aspects représentationnels en précisant la place de l'enfant dans le fantasme parental. En effet, la place en question va définir, de manière radicale, le destin psychique de l'enfant. Il ne suffit pas de supposer qu'un enfant est très aimé ou pas assez, pour en déduire les particularités de l'héritage symbolique qui lui viennent de ses parents et des contenus qui se transmettent de génération en génération. L'histoire de la famille va bien au-delà des affects. Celle-ci s'inscrit dans un mode de transmission assez particulière, car un père ou une mère ont été également les enfants de leurs parents. L'acte de transmission en question introduit chez le nouveau-né tout le bagage qui traverse les générations. Cet héritage inscrit donc des facteurs favorables à l'intégration de l'enfant, mais aussi des facteurs qui peuvent apparaître comme des éléments perturbateurs à cette intégration, le fantasme parental étant toujours le support de ceux-ci. Pour Winnicott, un enfant qui se développe d'une manière convenable apporte un certain équilibre à la vie familiale et garantit également une forme d'assurance au couple parental. Une bonne tendance à l'intégration nécessite le concours des parents, et c'est ce constitue la force de la famille, c'est-à-dire, ce quelque chose qui s'inscrit dans un "environnement suffisamment bon". Ainsi les tensions, émanant de la famille, peuvent soit garantir le bon développement de l'enfant, soit le perturber ? (D.W. Winnicott, 1947, 1969).

Les tenants du courant interactionniste(Lebovici, 1983; Soule, 1983; Stern, 1995), quant à eux, ont mis en relation les contenus psychiques maternels avec les réactions du nourrisson. Le thème des interactions fantasmatiques précoces a ainsi dirigé l'attention et l'intérêt vers les contenus psychiques de la grossesse. Le travail de restructuration important et complexe, comme évoqué plus haut, implique d'importantes angoisses et des réactivations de peurs infantiles. Parmi celles-ci, on notera l'importance des angoisses à propos de l'état de santé de l'enfant et de son intégrité physique, qui existe chez toutes les femmes, même lorsque la grossesse et l'accouchement se sont déroulés sans « complications ». On peut penser que ces

angoisses sont amplifiées lors de la survenue « d'incidents », de « suspicions » mis en avant par les soignants vis-à-vis de l'intégrité physique de l'enfant à venir.

B. Interactions précoces mère enfant et psychopathologie

Le bébé a été longtemps considéré comme un être passif, subissant les influences de son environnement et, en premier lieu, de sa mère.

Seule Mélanie Klein, dans les années 1930, à partir des psychanalyses effectuées avec les jeunes enfants, avait proposé une conception du développement qui considérait que le nourrisson et le jeune enfant avaient une vie psychique et relationnelle propre.

Actuellement, la relation entre le bébé et son entourage est envisagée comme un ensemble de processus bidirectionnels, où le bébé n'est pas seulement soumis aux influences de cet entourage, mais est encore à l'origine de modifications tout à fait considérables de celui-ci faisant apparaître le concept d'interaction. L'interaction se définit comme l'influence réciproque de deux phénomènes, de deux personnes avec une notion de réciprocité et d'interdépendance. Les interactions se définissent en général comme l'ensemble des phénomènes dynamiques qui se déroulent dans le temps entre un nourrisson et ses différents partenaires.

La conception de la relation mère-bébé s'est ainsi modifiée. Il ne s'agit plus de concevoir la relation sur un mode d'une causalité linéaire ou d'une addition de facteurs maternels et de facteurs liés au nourrisson.

Maintenant, on parle de théorie transactionnelle qui s'énonce ainsi : L'environnement (mère ou père) et le nourrisson s'influencent l'un l'autre dans un processus continu de développement et de changement. Un des modèles théoriques couramment reconnu est ainsi celui de spirale transactionnelle (Escalona, 1968) ou interactionnelle. Dans ce modèle l'enchaînement complexe de processus bidirectionnels est décrit non pas en cercle fermé mais plutôt en spirale.

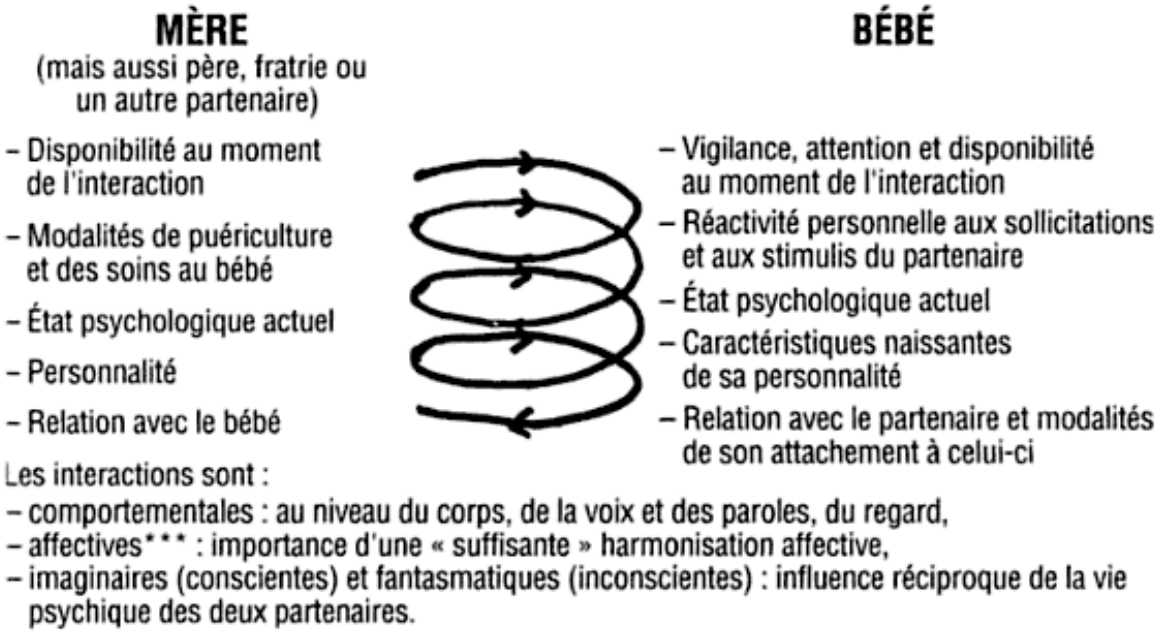

Figure 1- ***Les interactions précoces mère-bébé.*** **Deux partenaires actifs. L'harmonie, la mutualité et la réciprocité sont fonction de différents facteurs liés à la fois à la mère et au bébé. Figure extraite de (D. Mazet & Lebovici, 1998)**

Parce que la mère est un partenaire privilégié, on décrit classiquement les interactions entre un nourrisson et sa mère. Cependant les auteurs s'intéressent de plus en plus aux autres partenaires de l'interaction qui vont aussi influencer le développement affectif du nourrisson, (Lebovici, 1983; D. Mazet & Lebovici, 1998). A partir de leurs nombreux travaux sur les interactions précoces, ont définit 3 niveaux d'interactions : comportementales, affectives et fantasmatiques.

Les *interactions comportementales*, encore appelées interactions réelles, concernent la manière dont le comportement de l'enfant et celui de la mère s'agencent l'un par rapport à l'autre. Ces interactions directement observables entre la mère et son bébé se situent dans différents registres, dont trois principaux : corporel, visuel, vocal.

Les *interactions corporelles* concernent la façon dont le bébé est tenu, porté, manipulé et touché. Winnicott (D. W. Winnicott, 1975) parle de holding physique et de holding psychique, c'est-à-dire concernant la manière dont la mère porte son bébé dans sa tête au niveau de ses représentations psychiques. Il décrit aussi le handling, la manière dont l'enfant est traité, manipulé par la mère. Un ensemble de jeux corporels s'organise entre les partenaires. Ajuriaguerra (Ajuriaguerra, 1970) parle de « dialogue tonique » permettant des

ajustements corporels interactifs entre l'enfant et sa mère. Il y a ainsi une véritable interaction entre les postures des partenaires et donc entre le tonus musculaire de chacun d'eux. Détente corporelle globale ou partielle, raidissement localisé ou généralisé peuvent affecter l'un et/ou l'autre partenaire avec rapidement une perception du confort ou de l'inconfort du bébé dans les bras de sa mère. Le bébé participe activement au dialogue tonique, soit il se "love", se blottit, s'ajuste au corps de sa mère, ou au contraire il peut se raidir, s'arc-bouter.

Les contacts peau à peau constituent une modalité interactive souvent intimement liée au dialogue tonique. Dès les minutes suivant l'accouchement, on observe fréquemment la mère toucher le corps de son nouveau-né, d'abord du bout des doigts, puis, après quelques minutes, le caresser avec l'ensemble de la main. De semaine en semaine, les contacts peau à peau s'enrichissent, alliant touchés instrumentaux et touchés non instrumentaux au caractère ludique et affectif. Il peut s'agir de caresses, de chatouillements, de baisers. Les réponses de l'enfant sont perçues comme une invite ou un refus à poursuivre.

Le sourire est bien évidemment un comportement extrêmement efficace et gratifiant du bébé à l'égard de sa mère ou d'un autre interlocuteur.

La mère se sent gratifiée par un bébé souriant, qui la regarde, qui se blottit bien dans ses bras, et a contrario, elle pourra être fortement inquiétée par un bébé, qui évite de la regarder, qui se "love" mal dans ses bras, qui pousse beaucoup de cris et sourit rarement...

Les *interactions visuelles* concernent, elles, le dialogue œil à œil, nommé également rencontre des regards ou regard mutuel et qui représente l'un des modes privilégiés de communication entre l'enfant et la mère induisant des affects chez cette dernière.

Winnicott a introduit la notion de « miroir » : « la mère regarde le bébé et ce que son visage exprime est en relation directe avec ce qu'elle voit ». Le regard est un organisateur qui fonde la première relation d'objet. Cet notion sera ensuite complexifiée par Bion avec le modèle de capacité réflexive maternelle et de fonction alpha (Bion, 2003).

Pendant la tétée, dès la naissance, la mère et le bébé tendent à se regarder et met en évidence la notion de regard mutuel. Le regard du bébé a des effets importants sur la mère. Le regard est généralement perçu comme gratifiant, valorisant et fait monter chez la mère les premiers sentiments d'amour. Chez l'enfant, la rencontre du regard maternel fait effet d'aimant et plus il est long et entretenu par la mère, plus il aura tendance à se renouveler, rejoignant ici la notion de spirale interactive (P. Mazet & Stoleru, 2003).

Les *interactions vocales* sont un mode tout aussi privilégié de communication qui traduit des besoins et des affects chez le bébé permettant d'exprimer ses désirs. Les cris et les pleurs sont le premier langage du nourrisson. La voix donne un tempo à l'interaction qui va permettre à

l'enfant d'anticiper et de s'organiser. Les interactions vocales sont importantes pour l'harmonisation de la relation. Pour Bowlby, (Bowlby, 1969) les interactions vocales jouent un rôle important dans l'attachement, les cris et les pleurs du bébé constituent un véritable "cordon ombilical acoustique". Ils déclenchent des affects intenses avec un sentiment d'urgence qui pousse la mère à agir et à mettre un terme à l'état de détresse supposé. Le bébé par ses cris et ses pleurs déclenche l'interaction et suscite la proximité de la mère.

Le vécu parental des cris du bébé est influencé par la fréquence et la durée, qui varient d'un nourrisson à un autre. Les mères peuvent avoir, selon les cas, un sentiment de doute sur leur compétence, un sentiment d'agressivité ou un sentiment de désespoir.

La parole est utilisée par les mères souvent dès les premiers instants de leur relation avec leur bébé et même en prépartum. A cette période néonatale, la motricité des bébés paraît parfois entraînée par la parole de la mère et synchronisée avec elle. La conception de l'acquisition du langage a été profondément modifiée par la prise en compte des processus d'interaction parents-nourrisson. Aujourd'hui, l'apprentissage du langage est considéré comme étant en partie celui du dialogue. Ainsi, il est considéré que le processus d'interaction mère-nourrisson est fondamental au développement du langage. Les mères parlent à leur bébé dès les premiers instants en utilisant « le parler bébé », nommé aussi *mamanais* ou *motherese,* adapté à l'âge du nourrisson. On a observé que le nouveau-né paraissait entraîné dans sa motricité par le langage maternel, et se met en synchronie avec la parole de la mère. Les bébés sont influencés par les caractères physiques du langage, à savoir la prosodie : le rythme, le timbre, les intonations et non par le contenu du discours qui est inaccessible à la compréhension du bébé.

Les travaux de Stern sur la prosodie maternelle ont démontré une évolution de celle ci au fil des mois. Le mamanais caractérisé par un certain nombres de caractères physiques du son (simplification syntaxique, répétition des mots, lenteur, augmentation de la hauteur du timbre), est adapté spontanément par la mère en fonction de l'âge de l'enfant. Chez le nouveau né, les pauses silencieuses sont plus longues que l'émission langagière, le rythme est régulier, adapté au rythme du bébé. Vers 4 mois, les mots sont souvent répétés, les mimiques renforcées, les bébés sont intéressés par la mimique, la mère exerce des variations prosodiques et rythmiques importantes pour maintenir l'intérêt de l'enfant. De 12 à 24 mois, le contenu du langage de la mère change, elle désigne les objets de l'environnement à l'enfant et communique à leur propos. La parole maternelle facilite et soutient l'exploration de l'environnement

Les *interactions affectives* concernent le climat émotionnel ou affectif des interactions, le vécu agréable ou déplaisant de la communication. Il s'agit des influences réciproques de la vie émotionnelle du bébé et de celle de sa mère. Stern (Stern, 1989) parle d'accordage affectif

ou harmonisation affective entre la mère et l'enfant. Les affects constituent l'objet même de la communication dans le « jeu mère-nourrisson », surtout pendant les premières semaines et premiers mois. La tonalité affective globale des échanges entre les partenaires de l'interaction permet de dégager des sentiments de plaisir, bien-être, tristesse, ennui, indifférence, insécurité, excitation, voire de la haine… Les interactions comportementales servent de support aux interactions affectives. Par ailleurs, les mères parlent à leur bébé de leurs émotions et de leurs sentiments. La mère regarde son bébé, et grâce à ses capacités d'empathie elle perçoit ce que ressent son bébé et lui en propose une interprétation par des mots, des gestes... : "tu es content", "tu es fâché", "tu as envie de...", "maman est contente de te voir content"... Oppenheim a développé autour de l'Insightfullness Assessment (Oppenheim, Goldsmith, & Koren-Karie, 2004) un outil très fin de l'évaluation de l'empathie parentale vis à vis de leur enfant. Cet outil basé sur les analyses de discours, bien développée par les études sur l'Adult Attachement Interview, donne des indices cliniques utiles pour les professionnels et permet d'affiner les points mobilisables des représentations parentales.

Le bébé, à son tour, perçoit dans une certaine mesure, l'état affectif de sa mère. En effet, il peut reconnaître si la mère est "comme d'habitude ou pas". Dans les premiers mois, c'est la prosodie et l'ajustement tonico-postural, qui sont des indices pour le bébé de l'état affectif de sa mère, bien avant qu'il ne puisse comprendre le sens des paroles qu'elle lui adresse.

Dans les situations favorables on observe ce que D. Stern a décrit sous le terme *d'accordage affectif*. A un affect d'un certain type, exprimé par le bébé, la mère répond par un affect équivalent. On dit que le bébé et la mère sont accordés. Stern insiste sur la notion d'intermodalité et de transmodalité. Cette capacité de la dyade que chacun des partenaires répondre au signal de l'autre non seulement en imitant, mais aussi en complexifiant le signal reçu et en utilisant un autre canal (voix/geste…) Il parle d'« appariement » mère-nourrisson intermodal ou transmodal. Les conduites d'accordage peuvent être observées dès les premières interactions mère-nourrisson. Mais c'est vers 9 mois environ que l'accordage affectif est pleinement développé, car c'est vers cet âge que les bébés « découvrent qu'ils ont une psyché et que d'autres personnes ont des psychés séparées ».

Des observations précises ont permis de montrer le degré de sensibilité extrême d'un bébé à l'état affectif de son partenaire. On a pu observer des dyades mère-nourrisson dans la situation expérimentale dite du "still face" : un bébé de 3 mois est installé confortablement en face de sa mère, à qui il est demandé de jouer avec lui. Au bout d'un moment, la mère doit cesser toute activité de jeu et montrer à l'enfant un visage impassible. La survenue de ce comportement inattendu entraîne chez les bébés (hors situation pathologique) une réaction immédiate, faite d'abord d'une recherche active du sourire de la mère et de sa réaction, suivie rapidement d'un état de désarroi et de malaise.

Le bébé est lui-même capable d'exprimer des affects diversifiés. Le visage du nouveau-né exprime tout à tour l'intérêt, le dégoût, la détresse la surprise. Vers le 4° mois vont s'ajouter la colère, la joie, un peu plus tard, la peur.

Les interactions fantasmatiques. La notion d'interaction fantasmatique a été bien décrite par Kreisler, Cramer et Lebovici entre autres.(Cramer & Palacio-Espasa, 1993; Lebovici, 1983; Soule, 1983) Ils prennent en compte l'influence réciproque du déroulement de la vie psychique de la mère et de celle de son bébé, aussi bien dans leurs aspects imaginaires, conscients, que fantasmatiques, inconscients. L'interaction fantasmatique va donner sens à l'interaction comportementale. Les fantasmes rendent compte des modalités d'investissement des objets par les pulsions ou les désirs. Ils sous-tendent toutes les relations.
Chez les adultes, la proximité d'un bébé, sa présence dans les bras par exemple, semble réactiver la vie imaginaire et fantasmatique ; la mère parle aisément de son enfant imaginaire. Le bébé, à peine conçu, est l'objet d'un « mandat familial qui peut confirmer les vertus ou réparer les drames ». Les confrontations entre ce bébé des rêveries et celui de la réalité sont l'occasion d'un deuil. La vie imaginaire et fantasmatique des parents est très liée à leur vie affective, mais aussi plus profondément à leur propre histoire et à leur relation avec leurs propres images parentales.
La vie imaginaire et fantasmatique du bébé se construit progressivement à partir de celle de ses parents Dans cette optique, certains auteurs parlent d'interactions imaginaires et fantasmatiques. Par exemple : un fantasme maternel portant sur le danger de se séparer influence le comportement de la mère à l'égard de son bébé particulièrement dans une situation de séparation ; le comportement angoissé du bébé à ce moment là, amène à penser qu'il partage avec sa mère une expérience émotionnelle de dangerosité, qui contribue à la constitution de sa propre vie fantasmatique.

La qualité des échanges mère-bébé (pauvreté ou richesse) apparaissent dans les activités de la vie quotidienne qui rythment la journée du bébé : les soins, les repas, les temps de jeux.
En fonction de l'ajustement entre la mère et le bébé, l'interaction sera harmonieuse ou dysharmonieuse. Les ajustements se situent au niveau de la perception des signaux, leur déchiffrage et l'adéquation de la réponse de chacun des partenaires.
Mais la situation de repas constitue un setting privilégier pour observer les différentes interactions entre une mère et son bébé. Elles fournissent une multitude d'informations sur la qualité des échanges affectifs entre le bébé et sa mère et c'est en ce sens que nous avons choisi ce setting pour nos recherches.

Chez un nourrisson en bonne santé, les interactions qui vont faciliter un développement affectif harmonieux sont caractérisées par une disponibilité affective de l'adulte, une souplesse des réponses de l'adulte, de la stabilité, une continuité et une cohérence dans le temps. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, les interactions seront perturbées dans leurs différents niveaux d'expression. On verra apparaître des symptômes cliniques chez le nourrisson (troubles psychologiques à expression somatique, dépression du nourrisson....) pouvant signifier soit : une insuffisance dans l'attachement avec carence affective, un défaut de protection avec envahissement de la relation par les angoisses de l'adulte, etc…

Les troubles des interactions

Les *troubles des interactions* peuvent ainsi s'envisager soit dans une perspective synchronique, étudiant la forme prise par l'interaction à un moment précis, une perspective diachronique, c'est-à-dire lors du déroulement temporel prolongé de l'interaction et de son évolution.

Trois grands types de perturbations de l'interaction ou dysfonctionnement interactifs précoces sont décrites : l'excès de stimulations, le manque de stimulation, leur caractère paradoxal, brouillant la communication correspondant à une modalité d'attachement désorganisée.

Il est à noter que la notion d'excès ou à l'inverse d'insuffisance de stimulations au sein du couple mère-bébé est à relier au niveau des stimulations que la mère adresse au bébé, compte tenu des capacités d'attention, de la « soif » pour les échanges manifestées par le bébé.

Ainsi, un même niveau de stimulation peut convenir à un nourrisson donné, constituer un excès de stimulation pour un autre dont le seuil de perception ou de tolérance est bas et qui va se montrer hyperexcitable. A l'inverse, il constitue une hypostimulation chez un nourrisson plus calme qui a besoin de beaucoup de sollicitations.

Le caractère excessif ou insuffisant des stimulations peut provenir de la mère énergique ou hyper enthousiaste ou manifestant une hyper sollicitation anxieuse ou à l'inverse déprimée, ayant des comportements d'évitements phobiques ou bien délaissant l'enfant. Mais elles peuvent aussi émaner du bébé par une hypersensibilité innée ou à l'inverse une hyporéactivité.

Ces interactions sont à inclure dans un processus dynamique de perspective diachronique. En effet, tout au long de l'évolution, différentes modalités évolutives ont été repérées intégrant la stabilité du mode interactif, le caractère de fixation et de régression des patterns interactifs, l'aspect oscillant des perturbations de l'interactions, passant par exemple par des périodes

d'hypostimulation alternant avec des périodes d'hyperstimulation ou bien encore une incohérence du mode évolutif.

Les terminologies diffèrent pour évoquer ces troubles, mais se rejoignent dans leurs derscription : les dyssynchronies de la dyade chez Feldman (R Feldman, 2007), « faux pas dans la danse » pour Stern, interactions dysharmonieuses chez Field (T. Field, Healy, & S., 1988). Fivaz parle, elle, d'alliances et mésalliances entre le bébé (Fivaz-Depeursinge, 1987) et son environnement, et Mazet et coll. (P. Mazet & Stoleru, 2003) de dysfonctionnements interactifs précoces.

C. La question de l'image et de son traitement par rapport aux représentations

L'histoire de l'échographie fœtale commence en 1958, puis elle fait son entrée dans le parcours prénatal en 1975. Depuis, elle ne cesse de se perfectionner arrivant à présent à des niveaux de précisions impressionnants, permettant de « reconstruire » le corps du fœtus in utéro (3D) et ses mouvements (4D). Sa précision est telle qu'il est tentant d'en oublier justement le caractère « construit » et de se croire en présence du futur enfant, alors même qu'il est encore dans le ventre de sa mère. Cette illusion et cette fascination, entraînées par l'image ont, dès l'apparition de l'échographie dans le champ du prénatal, interpellé les professionnels de la petite enfance travaillant en maternité. Targuée en premier lieu d' « interruption volontaire de fantasme », elle a ensuite été considérée comme inductrice de remaniement de l'enfant imaginaire (Soule, 1983).

Le fait que cet examen soit représenté par une/des images, a son importance par rapport à la question des représentations maternelles. En effet, comme évoqué plus haut, la notion de représentation (Laplanche & J.-B., 2002) désigne « ce que l'on se représente, ce qui forme le contenu concret d'un acte de pensée » et en particulier la reproduction d'une perception antérieure ». La représentation se construit avec en particulier l'appui de la « trace mnésique », souligné par Freud, coordonné avec d'autres éléments issus de l'association des perceptions. La représentation se conçoit ainsi en lien avec l'investissement psychique, mais aussi avec la trace physique. Il n'existe pas de « trace mnésique pure », qui désignerait une représentation et qui serait totalement désinvestie aussi bien par le système conscient que par le système inconscient.

L'image en tant que telle, par son caractère physique, sert ainsi volontiers d'appui à une trace mnésique, d'autant plus qu'elle est associée à une intensité émotionnelle particulière au cours de la grossesse, comme évoqué plus haut.

En dehors de l'image échographique, la femme enceinte se constitue des images précoces de son futur bébé par les images motrices, sensorielles du bébé, associant la position du corps pendant l'allaitement. Elles sont supplantées au cours des échographies par les images visuelles et leur pouvoir. En effet, l'image visuelle a un pouvoir supérieur aux images sensorielles, car elle permet un contact avec l'objet.

L'image a des caractéristique particulières (Denis, 2011), elle s'offre d'un seul coup à la perception, ce qui lui confère un pouvoir de saisissement et la rend susceptible d'avoir un effet particulièrement traumatique : d'un seul coup, beaucoup d'informations peuvent déferler et prendre de court toute la préparation psychologique qui aurait été nécessaire à la confrontation avec l'information en question, pouvant amener une désorganisation. En effet, ce qui définit le traumatisme, ce n'est pas l'évènement en lui-même, mais la désorganisation provoquée par cet évènement. Cependant l'image est susceptible d'avoir un double effet ; elle peut être désorganisatrice lorsqu'elle présente d'un seul coup une série d'information éventuellement angoissante et d'un autre côté elle peut être organisatrice dans la mesure où elle donnera prise à un investissement immédiat dont la valeur organisatrice peut être précieuse.

« L'une des particularités de l'image est de pouvoir éventuellement être donnée en dehors de la médiation d'un narrateur ». Lorsque le pédiatre, le psychiatre d'enfant, l'échographiste parlent à une mère en lui expliquant un certain nombre de choses, ils se constituent en médiateur entre elle et l'information qui va la toucher ; l'information est donnée dans un cadre relationnel. Si rien n'est dit et que l'image est simplement présentée, de façon directe, toute médiation disparaît et le risque d'effet traumatique est plus grand

L'image échographique induit une pulsion scopique particulière associée à une pulsion d'emprise créée par l'image de l'intérieur du corps de la femme enceinte.

La pulsion scopique se définit « comme une force biophysique, irrépressible de faire usage du regard, l'objet conscient- éventuellement déplacé par métaphore -en étant généralement localisé sur le corps de l'Autre, en ce qu'il réfère à son intimité » (Soulé, Gourand, Missonnier, & Soubieux, 1999). En effet, la transgression que constitue la pulsion scopique alimente la pulsion d'emprise qui lui est associée.

La transgression se situe à plusieurs niveaux, individuel et culturel.

D'abord par le fait que l'image apportée constitue la vision du contenu utérin qui est la représentation du lieu du fantasme originel de la scène primitive. En effet ce qui se passe à l'intérieur du corps maternel est très souvent vécu ou imaginé comme une sorte de concentré de scène primitive. De ce point de vue, le fait d'aller y voir, d'aller y regarder –même si c'est pour vérifier que tout se passe bien- représente une transgression. L'image échographique

devient une sorte de « jugement de Dieu » Si tout va bien, tout est bien, c'est que tout était permis , c'est que tout ce qui a été vécu comme transgression n'était pas condamnable et que le « destin » nous donne le droit d'être heureux. Si les choses se passent mal ou que plane un doute, les images échographiques peuvent prendre une valeur particulièrement persécutrice et pénible. La plupart des sociétés condamnent ce désir « d'aller y voir ». E effet voir le fœtus dans le ventre de la mère transgresse les interdits des rites protecteurs de la grossesse. Or, ces rites et interdits, ont comme objectifs de « protéger « le futur enfant de la mort et des malformations (Lallemand et al., 1991). D'un point de vue historique (Morel, 2004), cette nature transgressive est mise en évidence par les explications longtemps données pour les naissances monstrueuses. On invoquait, d'une part les pouvoirs de l'imagination des femmes enceintes, mais aussi, ceux d'une punition des Dieux, sanction d'un péché commis par la collectivité ou annonciateur d'une catastrophe. Ces croyances restent encore très vivaces dans certaines sociétés (Lallemand et al., 1991) et ont facilement tendance à ressurgir lorsque la science peine à expliquer l'insoutenable.
L'échographie, objet d'ambivalence concernant l'incertitude de l'intégrité corporelle du fœtus, peut donc amener à la culpabilité.

Par ailleurs, l'échographie est source de malentendus, parce qu'elle s'adresse à deux mondes différents et discordants, que Gourand qualifie même de « malentendu fondamental » (Gourand, 2011). En effet en apparence, l'échographiste et les parents ont le même objectif « voir si le futur bébé va bien ». Mais dans les faits, l'échographiste cherche dans ces images une réalité médicale et « objective » du fœtus, qu'il va comparer à un certains nombres de « normes » établies. Il est pendant l'échographie à la recherche d'anomalie éventuelle dans une ambiance médico-légale, qui a tendance à exercer sur lui une pression non négligeable.
Alors que le couple est convoqué -beaucoup pensent que l'échographie est obligatoire- pour un examen au cours duquel ils cherchent à entrevoir leur futur enfant. La femme enceinte a conscience des aspects techniques et de recherche d'anomalies que constitue l'échographie, mais elle en attend aussi une « présentation » de son fœtus par l'échographiste, cherchant un lien avec l'enfant de son imaginaire.
Il reste important de rappeler par ailleurs, que les images qui sont données à voir, sont des images partielles du fœtus, selon des coupes particulières. L'échographiste reconstruit rapidement mentalement les organes de l'enfant en associant les milliers d'images successives que son appareil lui propose en les intégrant à ses connaissances du développement embryologique du fœtus. Mais ce n'est pas le cas des parents, qui ne reconnaissent pas les images montrées par « les magazines en couleurs » et expriment parfois leur déception et leur frustration. « Ils ont besoin de se repérer dans l'espace, besoin de temps et d'explication » « le

praticien et le futur parent ne veulent pas et ne peuvent pas voir la même chose sur l'écran » (Gourand, 2011). Ces images peuvent alors créer cet état décrit par Freud en 1919 (S. Freud, 1919) *d'inquiétante étrangeté* (unheimlich). Concept qui décrit un « phénomène angoissant, distinct de l'angoisse rattaché au connu, qui n'apparaît qu'à propos de choses familières, habituelles depuis longtemps, mais qui ont un caractère d'intimité et de secret ». Les situations susceptibles de provoquer ce sentiment se rapprochent de l'image échographique « le doute qu'un être en apparence animé ne soit vivant et, inversement, « qu'un objet sans vie ne soit en quelques sorte animé » ; « fausse reconnaissance d'un autre, l'idée d'un double, qu'il met en relation avec l'image que le bébé rencontre dans le miroir et qui fonde le narcissisme primaire ».

Ainsi, le diagnostic prénatal donne une réalité physique au processus de maternalité avant qu'il ne paraisse, mais peut aussi le faire mourir avant de naître. (Sirol, 2011)
La découverte d'une malformation fœtale pour qui l'annonce et pour qui la reçoit, provoque l'interruption du fantasme de l'enfant imaginaire.

D. L'image échographique et la question spécifique des « soft markers » en maternité

Nous avons évoqué plus haut les progrès techniques importants de l'échographie fœtale.
Cependant malgré les apports non négligeables de cette imagerie, la question des stress qu'elle génère interroge de plus en plus les professionnels de la périnatalité obstétriciens, sage femmes, comme les psychologues et psychiatre d'enfant. Ainsi, dans une étude allemande sur 360 femmes enceintes tout venant environ 2/3 vont avoir une suspicion d'anomalies aux examens de dépistage dont 45% par le biais de l'échographie fœtale. Plus de 80% de ces grossesses aboutiront à des enfants parfaitement sains selon les examens prénataux. La question du bénéficie risque et de l'accompagnement de ces femmes et de leurs enfants est posé (Petersen & Jahn, 2008).
Par la suite, d'autres études ont montré l'existence de stress psychologique et de niveau d'angoisses élevés suite au dépistage échographique. (Petersen & Jahn, 2008; Schonholzer, Gotzmann, Zimmermann, & Buddeberg, 2000)
Pour certains, le niveau d'angoisse est corrélé au terme de l'annonce et à l'ambiguïté de l'information transmise au moment de cette annonce, (Kaasen et al., 2010; Watson, Hall, Langford, & Marteau, 2002).

Chez les conjoints, ce stress est aussi décrit avec des niveaux d'anxiété au dessus de la normale, même si ils restent moins stressés que la femme enceinte. Ils sont plus optimistes que les femmes sur la santé du futur enfant, sont plus critiques à l'égard des résultats échographiques tout en ayant moins de connaissance que les femmes à ce sujet (Götzmann, Kölble, et al., 2002).

La spécificité des soft markers

Dans un peu plus de 5% des grossesse, le dépistage par échographie fœtale détecte une anomalie morphologique fœtale qui n'est pas considérée comme sévère en elle même, mais exige un certain nombre d'examens de contrôles, plus ou moins invasifs, tels que des examens sanguins, une amniocentèse avec risque de perte du bébé, échographies de contrôle… afin d'établir si il s'agit d'une variation morphologique banale (faux positif du dépistage) ou si il révèle une pathologie fœtale sévère, comme une anomalie chromosomique (vrai positif du dépistage).

De telles anomalies morphologiques sont appelées usuellement « soft markers ». Elles incluent la nuque épaisse de l'échographie du premier trimestre ou des os propres du nez courts et à l'échographie du second trimestre, souvent appelée « échographie morphologique », car sa fonction principale est d'y rechercher les anomalies de développement une hyperéchogénicité du grêle, les os propres du nez courts, une pyélectasie rénale, un foyer intracardiaque, un fémur court, plissement nucal, ventriculomégalie cérébrale modérée (Smith-Bindman, Hosmer, Feldstein, Deeks, & Goldberg, 2001), (Smith-Bindman, Chu, & Goldberg, 2007), (Cicero, Sacchini, Rembouskos, & Nicolaides, 2003)).

L'élévation du niveau d'anxiété et de détresse psychologique a été bien documentée chez la femme enceinte pour laquelle une malformation fœtale a été suspectée (Schonholzer et al., 2000); (Götzmann, Kölble, et al., 2002; Götzmann, Schönholzer, et al., 2002); (Petersen & Jahn, 2008)), diagnostiquée (Kaasen et al., 2010); (Petersen & Jahn, 2008)), ou même quand le diagnostic prénatal apparaissait comme ambiguë (Kaasen et al., 2010).

La découverte d'un soft markers est ainsi associé avec une élévation de la détresse psychologique et de l'anxiété pendant la grossesse avec une persistance plusieurs semaines après l'événement (Watson et al., 2002); (Larsson, Svalenius, Marsal, & Dykes, 2009). L'apport d'une information rassurante au cours de l'échographie pourrait réduire cette anxiété selon certains auteurs (Watson et al., 2002), (Larsson, Crang-Svalenius, & Dykes, 2009)).

La question des soft markers est ainsi une question délicate dans le cadre du dépistage anténatal. En effet, si la nuque épaisse, mesurée au premier trimestre de la grossesse, dans les délais impartis, est le marqueur le plus précis pour discriminer un fœtus atteint d'un fœtus non atteint (augmentation du risque de 17 d'être porteur de la Trisomie 21). Pour chacun des 6

autres marqueurs, si ils restent isolé, i.e. sans malformations structurales détectées, ces marqueurs sont associés à un risque marginal de trisomie 21, posant la question du risque de perte lié à l'amniocentèse, bien supérieur (Smith-Bindman et al., 2001) et de leur efficacité dans la détection de la trisomie 21 (Smith-Bindman et al., 2007), (Cicero et al., 2003).

Ainsi, tout comme dans le dépistage de l'échographie, les softs markers génère un stress avec augmentation du niveau d'anxiété chez la femme enceinte (Watson et al., 2002), avec cette particularité supplémentaire que son statut est ambigu, et que de ce fait, il n'existe pas de position uniforme des professionnels à leur égard, ce qui génère un stress supplémentaire de part et d'autre (Kaasen et al., 2010; Watson et al., 2002).

E. La place du trauma dans la psychopathologie du nourrisson et de la dyade

1. Développement, biologie et interaction

Le traumatisme est défini en psychanalyse comme un événement qui entraîne une sidération de l'appareil psychique. L'afflux d'excitation met en échec les mécanismes de défense habituels. Pour Freud, le trauma est intrapsychique, il est une source d'excitation, un « corps étranger interne ». L'organisme est dans l'incapacité d'évacuer ou de lier l'excès d'excitation. Freud met d'emblée l'accent sur l'aspect économique du trauma. Freud s'est avant tout intéressé au trauma au travers de l'hystérie dans la suite de Charcot puis en développant le concept de le couple liaison - déliaison, synonyme de pulsion de vie – pulsion de mort. Freud met alors l'accent sur les causes sexuelles du trauma, qui chez l'hystérique se fait souvent en deux temps: avant et après la puberté. Il faut attendre Winnicott, avec la crainte de l'effondrement, pour qu'une nouvelle conception des traumas précoces voie le jour. La crainte de l'effondrement (break-down) serait la manifestation clinique d'angoisses primitives qui n'ont pu être intégrées dans l'organisme psychique parce que celui-ci était alors encore trop immature. Ces traces, non représentées et non symbolisées, feraient retour dans l'angoisse de l'effondrement ou dans des agir destructeurs qui sont en attente de symbolisation. A cet égard, certains agir (en particulier à l'adolescence) pourraient être porteurs d'un message potentiel en attente de représentation et de sens.

L'influence des expériences précoces traumatiques sur la programmation développementale, et ce de manière transgénérationnelle, a d'abord été démontrée par l'équipe de Victor Denenberg dans les années 70, puis confirmée par les travaux de Frances Champagne, et Michael Meaney à la fin des années 1990 et 2000. Ces travaux ont montré, et de manière très

robuste que les expériences précoces ont un effet à long terme sur le comportement et les systèmes biologiques, en particulier pour ce qui concerne le maternage lors des séparations précoces mères-bébés (VH. Denenberg & Rosenberg, 1967 ; Liu D et al., 1997) ; que les expériences précoces vont également affecter les générations suivantes sur leur comportement de maternage, produisant ainsi un modèle de transmission comportementale basée sur des mécanismes non-génomiques puisque ces expériences ont pu être réalisées sur des souris clonées, donc stables génétiquement et que les effets sont réversibles lors d'élevages croisés (VH. Denenberg & Whimby, 1963; D Francis, Diorio, Liu, & Meaney, 1999; D Francis, Diorio, Plotsky, & Meaney, 2002). Par ailleurs, l'environnement intra-utérin est également capable d'influencer le développement à travers des facteurs principalement environnementaux plutôt que génétiques (VH Denenberg, Hoplight, & Mobraaten, 1998; DD. Francis, Szegda, Campbell, Martin, & Insel, 2003) Dans des expériences plus récentes menées grâce aux techniques de biologie moderne, il a pu être montré que les soins maternels précoces impactent le développement à travers la programmation de patterns comportementaux et de la gestion de la réponse au stress chez l'adulte. Ainsi, chez le rat, la qualité des soins maternels influence la réponse au stress telle que mesurée par l'axe hypothamalo-hypophysaire chez les descendants (Liu D et al., 1997); la synapso-génèse et la plasticité neuronale au niveau de l'hippocampe, mais également la mémoire et l'apprentissage spatial au niveau cognitif (Liu, Diorio, Day, Francis, & Meaney, 2000). Kaiser et son équipe montrent les modifications hormonales, comportementales et des systèmes autonomes et limbique induites par des stress pendant la grossesse et en post-partum immédiat chez les jeunes cochon d'Inde issus de ces grossesses (Kaiser, Kruijver, Swaab, & Sachser, 2003): comportement de masculinisation permanente avec en particulier des modifications des comportements de maternages chez les femelles issues de ces grossesses et des modifications des systèmes autonomes et endocrines et des modifications dans la distribution des récepteurs aux hormones sexuelles dans le système limbique.

D'autre part, la qualité des soins maternels est associée à des taux variables de récepteurs intra cellulaire soluble à l'ocytocine (Champagne, Diorio, Sharma, & Meaney, 2001).

L'équipe de Michael Meaney (Weaver et al., 2004), a montré que ces influences étaient réversibles si les bébés étaient élevés par des mères beaucoup plus maternantes; ou si au moment du développement précoce, on nourrissait les souriceaux avec des inhibiteurs des acétylations d'histones, pendant le période post-natale. On sait que les méthylations de l'ADN et les acétylations d'histones participent à la régulation épigénétique, mais cette expérience a montré que ce marquage épigénétique permettait d'illustrer comment le trauma s'inscrit dans le corps (Hyman, 2009).

2. Données chez l'homme

Chez l'homme, on retrouve des résultats assez similaires de ceux démontrés chez l'animal. En effet, des études ont montrés qu'il existait un risque spécifique lié au stress prénatal sur le développement ultérieur de l'enfant indépendamment du risque lié à la dépression du post partum (Thomas G. O'Connor). Certaines de ces études précisent d'ailleurs, que s'il existe une corrélation concernant l'anxiété et la dépression au cours de la grossesse, il existe bien une anxiété spécifique de la grossesse, qui a un impact indépendant sur les relations mère enfant en post partum

Les effets du stress survenant pendant la grossesse ayant des effets d'anxiété sur les femmes enceintes touche plusieurs domaines du développement de l'enfant (T Field et al., 2003) : les enfants sont ainsi décris comme plus agités, avec des retards dans leur développement. Les effets sont ressentis sur le plan des neurotransmetteurs avec des niveaux de dopamine et de sérotonine plus bas, des signes EEG (activation frontale droite), un tonus vagal plus bas. Ce sont des enfants, qui passent plus de temps en sommeil profond et moins de temps en état de vigilance calme et actif et montrent plus fréquemment des changements d'état et des performances moins optimales (maturité motrice, stabilité et retrait) au Brazelton Neonatal Behavior Assessment Scale (Brazelton, 1983).

Feldman, fait le lien supplémentaire entre stress parental, sensitivité maternelle lors de l'interaction et le développement cognitif à un an et l'accès au jeu symbolique au cours de deux études, l'une réalisée chez des triplés (Feldman R, 2004) et en population ordinaire (R. Feldman, 2000). Un lien entre modalités interactives et développement cognitif est donc clairement établi, confortées par les études montrant l'impact des patterns interactifs dans la petite enfance sur les modalités d'attachement à un an (Jaffe and coll. (2001) et de manière plus longitudinale sur les capacités d'empathie des adolescents (R. Feldman, 2005).

F. Psychopathologie de l'enfant dans sa première année, place de la psychopathologie de la dyade

L'intérêt croissant pour la santé mentale des nourrissons et jeunes enfants a permis le développement de nombreuses structures spécialisées pour les enfants de zéro à trois ans. Le développement de ces structures s'est accompagné de la recherche d'outils d'évaluation diagnostiques permettant de repérer précocement leurs symptômes et de tenter de déterminer les facteurs pronostiques de pathologies ultérieures.

La définition des symptômes et signes de détresse émotionnels au cours de la petite enfance est nécessaire à la détection précoce des psychopathologies et apporte des repères pour l'instauration et l'évaluation de modèles d'interventions. Cependant l'utilisation d'un système diagnostique spécifique de cet âge pose la question de la validité du concept de « troubles émotionnels » de l'enfance, comparé aux « troubles du développement ». Par ailleurs, la dépendance extrême du nourrisson à son environnement (Sameroff, 1997) pose la question de la possibilité de l'existence d'un trouble intrinsèque indépendant d'un trouble de la relation parent enfant.

Pour examiner ces hypothèses, les cliniciens et les chercheurs ont besoin de déterminer un langage commun pour décrire les signes et les symptômes de la détresse émotionnelle observée dans la première année de vie.

Dans une étude sur 57 enfants âgés de 15 à 48 mois adressés pour des troubles du comportement, Minde et Tidmarch (Minde & Tidmarch, 1997) montrent les limites de l'utilisation de la classification DSM IV à proposer assez de possibilités diagnostiques pour cette tranche d'âge.

Skovgaard et al. (A. M. Skovgaard, Houmann, Landorph, & Christiansen, 2004) ont réalisé une revue de la littérature des études et classification des recherches épidémiologiques concernant les enfants entre zéro et trois ans. Ils distinguent les instruments de dépistage aux propriétés bien établies, tels que les Child Behavior Checklist (CBCL) et le Checklist for Autism Toddlers (CHAT) et les méthodes d'analyse plus approfondies bien connus aussi bien en recherche qu'en clinique : les tests développementaux (Echelles de Bayley) et de l'analyse des relations (ex : Early Relational Assement : ERA).

La classification Zero to Three

La fiabilité et la validité de la *Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood revised* (*DC : 0-3 R*, 2005) sont a présent de plus en plus établies et les auteurs du domaine s'accordent à dire qu'elle constitue la classification diagnostique la plus utile pour cette population (Guedeney et al., 2003; Keren, Feldman, & Tyano, 2001; A.M. Skovgaard et al., 2007; A. M. Skovgaard et al., 2004). Le système DC 0-3 –R s'intéresse aux symptômes observés pendant les trois premières années de vie et apporte un modèle préliminaire de référence pour les études ultérieures (Maldonado-Duran et al., 2003; A.M. Skovgaard et al., 2007). Elle tente de distinguer les différentes problématiques spécifiques du diagnostic des enfants de cet âge en utilisant indépendamment chacun de ses cinq axes.

Cette classification est basée sur une approche catégorielle bien qu'il soit encore débattu laquelle des approches catégorielle ou dimensionnelle correspond le mieux à l'étude des troubles émotionnels précoces (CH Zeanah, Boris, & Scheeringa, 1997).

Ses catégories sont descriptives et distinguent aussi bien les patterns symptomatologiques et comportementaux que les facteurs qui contribuent aux difficultés de l'enfant.

L'Axe I reflète le diagnostic clinique propre à l'enfant, il inclut les stress post traumatique avec les troubles liés à la carence/maltraitance, les troubles des affects - parmi lesquels sont spécifiés les troubles différents types de troubles anxieux et dépressifs et l'état de deuil pathologique -, les troubles de l'ajustement, trouble de la régulation –hyper ou hyposensitifs-, les troubles du sommeil, les troubles de l'alimentation et troubles de la relation et de la communication, les troubles multiplex du développement (MSDD).

L'axe II décrit les troubles de la relation spécifique de la relation enfant-caregiver basées sur l'observation clinique de l'interaction et l'échelle de PIRGAS (Parent-Infant Relationship Global Assessement Scale) et la (RPCL) Relationship Problems Checklist. Ses catégories incluent les relations : sous/sur impliqués, anxieuses/tendues, avec colère/hostile et abusive (verbalement, physiquement ou sexuellement).

L'Axe III inclut tout diagnostic de pathologie physique, neurologique, développementale et psychiatrique correspondant à un autre diagnostic ou classification d'après la CIM 10 ou le DSMIV-R.

L'axe IV identifie les facteurs de stress psychosociaux aigus ou chroniques dans l'environnement de l'enfant.

L'axe V donne le niveau de fonctionnement émotionnel et développemental de l'enfant au temps « t » de l'évaluation.

Les études épidémiologiques en population générale

La nécessité de pouvoir comparer les données issues des recherches sur le diagnostic et le traitement des unités de soins mentaux des enfants de 0 à 3 ans s'est accrue ces dernières années. Cependant ces études sont peu nombreuses et celles concernant les enfants avant un an encore plus rares. Or les études épidémiologiques sont d'une importance primordiale pour la connaissance, la compréhension des troubles psychopathologiques précoces et pour proposer des traitements pouvant améliorer le développement des nourrissons et jeunes enfants.

Parmi ces études épidémiologiques, on distingue les études réalisées sur des échantillons de population générale et celles réalisées sur des échantillons cliniques.

Une de ces études en population générale d'enfants en âge préscolaire (Srinath et al., 2005) détermine les taux de prévalences de troubles de l'enfant dans un centre de Bangalore (Indes).

Cette étude tente d'établir une corrélation entre les troubles psychopathologiques de l'enfant et les facteurs psychosociaux. 2064 enfants âgés de à 16 ans ont recrutés. Ces enfants ont été sélectionnés par échantillon randomisés et stratifiés dans la classe moyenne urbaine, la classe urbaine défavorisée et la classe rurale. Les auteurs ont utilisés les critères de classification de la CIM 10. Leurs résultats indiquent un taux de prévalence de 12.5% pour tous les âges avec une morbidité psychiatrique chez les enfants de 0 à 3 ans encore plus élevée de 13,8%. Dans cette tranche d'âge, 486 enfants ont été dépistés en utilisant le SCL[2](Screening Check List) et une adaptation Indienne de la Vineland VSMS (Vineland Social Maturity Scale, Indian adaptation), les diagnostiques les plus fréquemment retrouvés sont les *spasmes du sanglot, la pica, les troubles du comportement non spécifiés, les troubles du langage expressif et le retard mental*. Ils ne retrouvent pas de différences significatives entre les niveaux de prévalence des classes moyennes urbaines, les classes urbaines défavorisées et les classes rurales. On note que seulement 37.5% des familles perçoivent que leur enfant est en difficulté et nécessite des soins. Par ailleurs, ils retrouvent que les abus physiques et les troubles mentaux des parents sont associés significativement avec les troubles psychiatriques chez l'enfant.

Aux Pays Bas, Koot et Verhulst, (Koot & Verhulst, 1991) apportent des données de prévalence des troubles émotionnels et du comportement dans une population générale d'enfant d'âge préscolaires (421 enfants de 2 à 3 ans). Ils utilisent la Child Behavior Checklist for ages 2-3, remplie par les parents. Dans cet échantillon ils retrouvent des trubles du comportement chez 7,8 % des enfants. Dans cette population, ils ne retrouvent pas de lien significatif entre l'âge, le genre, ou le niveau socioéconomique et le niveau des troubles. Certaines différences en fonction de l'âge de certains items peuvent refléter la différenciation identitaire soi-autre chez les enfants entre 2 et 3 ans. L'analyse des différences entre les genres, montre que les garçons sont plus agressifs et dans l'opposition avec plus de troubles développementaux et que les filles manifestent plus de troubles du sommeil. La comparaison des scores entre les enfants adressés dans les unités spécialisées et les autres indiques des scores plus haut chez les enfants adressés de 72 « problèmes » sur 99 items.

Aux Etats Unis, l'équipe de Briggs-Gowan (Briggs-Gowan, Carter, Skuban, & Horwitz, 2001) a examiné la prévalence des troubles socio-émotionnels et du comportement chez des nourrissons et jeunes enfants et ont recherché le lien entre les compétences socio-émotionnelles de l'enfant, l'interférence de la vie familiale, et de l'inquiétude parentale dans

[2] The SCL is a 33 items checklist covering a range of behaviour problems usually present among children aged 0-3 year and was developed by combining the Child Behavior Checklist (CBCL) for 2-5year and an unpublished Behavior Checklist developed in India.

une population d'enfant de un à deux ans extraits d'une étude de cohorte venant d'un échantillon représentatif d'enfants nés en bonne santé (n=1,280). Ils ont utilisés des questionnaires parentaux comme la Child Behavior Checklist (CBCL/2-3), la Parenting Stress Index Short Form (PSI/SF), et l'Infant-Toddler Social and Emotional Assessment social-emotional competence scales (ESEJE (Bracha et al., 2007)). Le taux de prévalence de symptômes clinique ou subcliniques rapportés par les parents est de 11,8% pour les enfants de 2 ans. Environ 6% des parents des enfants entre un an et 2 ans ont eu des scores cliniques au PSI Difficult Child Scale (PSI/DC) – échelle détectant les signes de troubles du comportement chez les enfants de un an. Ils n'ont pas observé de différence entre les sexes. Seuls les scores aux CBCL/2-3 et au PSI/DC ont été associés à un niveau économique bas (risque relatif de respectivement 1,89 et 2,24). Environ 32% des enfants de 2 ans avec des signes subcliniques ou cliniques au CBCL 2-3 montrent des délais dans leurs compétences socio émotionnelles. Les troubles sont aussi associées aux préoccupations parentales au sujet du comportement de leur enfant et aux interférences dans les activités familiales. Ils concluent à l'importance d'une identification précoce des troubles émotionnels et du comportement chez le très jeune enfant, en particulier du fait de l'association entre les délais de compétences et les perturbations dans la vie familiales, qui peuvent contribuer au risque de persistance ultérieure de ces troubles.

L'équipe de Skovgaard (A.M. Skovgaard et al., 2007) décrit la prévalence des troubles mentaux et psychopathologiques dans une population randomisées de 211 enfants âgés de 18 mois issus de la population générale et y associent une évaluation des stratégies de dépistage cliniques et standardisées. Ils trouvent que les troubles mentaux diagnostiqués avec la CIM10 et le DC 0-3 diagnostiquent 16 à 18 % des enfants de 18 mois. Les troubles les plus fréquemment retrouvés avec la classification Zero to Three sont les troubles de la régulation (7,1%), les troubles développementaux (3,3%), les troubles des affects (2,8%) et les troubles de l'alimentation (2,8%).

Les troubles de la relation parent-enfants sont retrouvés dans 8% des cas, ce qui les situe en première ligne des troubles retrouvés à cet âge. La corrélation la plus forte est retrouvée entre les troubles de la relation, les troubles émotionnels et les troubles du comportement.

Etude en population clinique

Au cours d'un de leurs précédents articles , la même équipe (Elberling & Skovgaard, 2002) avait étudié l'incidence des enfants de 0 à 3 ans adressés dans une unité de pédopsychiatrie du Danemark, qui avait augmenté de 30% entre 1996 et 1998. Les auteurs a décrit cette population d'enfant de 0 à 3 ans (n=159) à l'aide du DSM IV et donne une distribution des

diagnostiques, âge, sexe et antécédents de troubles mentaux parentaux. Le ratio garçon/fille est de 1,3/1. Cependant, pour des troubles envahissant du développement, les garçons dominent avec un sex ratio de 6/1. Chez les filles, les troubles de l'alimentation dominent chez les plus jeunes enfants avec un ratio de filles/garçons de 5/2. Les troubles envahissants du développement sont les diagnostiques les plus répandus chez les enfants de 2-3 ans pour une incidence générale au Danemark de 0,25 pour 1000 par an. Les troubles les plus fréquents des enfants les plus jeunes sont les troubles relationnels (Z- diagnostiques) et le plus souvent ces enfants ont des parents qui présentent des troubles mentaux. Les troubles de l'attachement, les troubles de l'alimentation et les troubles de l'ajustement réactionnels sont les diagnostiques les plus fréquents chez les enfants de parents ayant des troubles mentaux, mais il faut noter que plus de la moitié des enfants dont les parents ont une pathologie mentale ne présentent pas de diagnostique du tout.

Au total, les troubles psychiatriques chez les enfants d'âge préscolaires sont fréquents, mais il y a encore peu d'étude sur cette période et peu utilisent des outils cliniques spécifiques. On relève la part importante des troubles de la relation chez les plus jeunes, que ce soit en population clinique pour en population générale. Peu d'études en dehors de l'étude de Keren (Keren et al., 2001) n'étudie spécifiquement la première année, et la répartition de l'âge d'adressage de ces jeunes patients.

Les pics de consultation

Dans leur étude, Keren et al. Décrivent une population de 113 enfants adressés dans leur community-based infant mental health clinic. Ils trouvent deux pics d'adressage : l'un entre 0 et 6 mois et un second entre 12 et 18 mois. Keren et al, décrivent la distributions de motifs d'adressage par âge, symptômes et diagnostic Zéro to Three. Le motif principal de consultation sont les troubles de l'alimentation (15/27%), les troubles du sommeil (10-17 %), les comportements agressifs (18 à 24%), l'irritabilité (10-17%) et la dépression maternelle (2 à 20 %). 62% des 113 enfants diagnostiqués présentent des diagnostiques multiaxiaux, plus fréquemment sur les Axes I, II et IV.

Dans 18%, les enfants présentent un diagnostic primaire isolé, dans 8% des cas ils ont un diagnostic de troubles de la relation isolé, dans 2 % des cas un troubles du développement isolé et dans 10% des troubles psychosociaux isolés.

Le diagnostic DC 0-3 le plus fréquent est une association de troubles primaire de l'enfant, de troubles de la relation parent enfant et d'une pathologie parentale avec sur l'axe I : troubles de l'alimentation (30%), troubles du sommeil (19%), troubles de l'ajustement (24%), troubles de l'attachement (9%), sur l'axe II des troubles de la relation parent-enfant de type mixtes (45%), anxieux/tendu (30%), sur impliqués (13%), en colère/hostile (6%), sur l'axe III,

médical/développemental : un retard de développement (54%), retard staturo-pondéral (17%), trouble du développement du langage (17%) et sur l'axe IV , stress psychosociaux : psychopathologie parentale (17%), conflit parental (36%).

Ces études posent la question de l'évolution des motifs de consultation en fonction de l'âge de l'enfant. L'étude de Thomas et Clark (Thomas & Clark, 1998) retrouve les troubles du comportement comme premier motif de consultation dans 84 % des cas pour une population d'enfant de 0 à 4 ans adressés dans une unité spécialisée et l'étude de Keren montre une distribution par âge pour les troubles du comportement, qui augmentent après un an. Koot et Verhulst (Koot & Verhulst, 1991) relèvent ainsi qu'il existe une rupture dans la nature des troubles retrouvés chez l'enfant entre 2 et 3 ans reflétant le la dynamique de séparation-individuation apparaissant à cet âge.

Ces études montrent bien, que plus on s'approche de la naissance, plus on découvre des profils psychopathologiques d'enfants différents des enfants plus âgés ; que ce soit entre les enfants de moins d'un an et de 18 mois ou au delà des 2-3 ans. Cela, alors même que certaines études relèvent un pic de consultation entre zéro et 6 mois.
Mieux définir les profils cliniques de ces nourrissons avant un an et de leur évolution est donc un enjeu important que nous avons tenté d'amorcer dans notre analyse d'une population d'enfants reçus en unité petite enfance avant l'âge de un an.

QUESTION 1

Suspicion à l'échographie fœtale : clinique d'un trauma ?

Article

« Suspicion de malformation et échographie fœtale : quand l'image sidère et bouleverse les représentations maternelles », *Champ Psychosomatique,* accepté.

III. QUESTION 1 : Suspicion à l'échographie fœtale : clinique d'un trauma ?

L'échographie fœtale est un outil du dépistage antenatal à présent incontournable dans les pays développés. Certains pays choisissent d'en réaliser une, deux ou trois au cours du suivi systématique de la grossesse, selon leurs recommandations. En France, même si cet examen n'est pas considéré comme obligatoire dans les parcours de soins, il est fortement recommandé et aucune femme n'ose manquer ce rendez vous. Certaines, mêmes, ne pouvant attendre la « première échographie » des 12 semaines d'aménorrhée, viennent aux urgences après leurs tests urinaire et sanguin de grossesse positifs, sous n'importe quel prétexte, pour « voir » le fœtus et vérifier ainsi par l'image, ce qui restait encore « virtuel » et « théorique ».

A ses débuts, Soulé a targué cet examen d' « Interruption Volontaire de Fantasme » (Soulé et al., 1999) et les psychanalyses et les psychodynamiciens de la petite enfance se sont beaucoup émus de ce que pouvaient induire ces images du prénatal sur les représentations maternelles. La polémique est retombée un temps, devant une certaine attente des couples de ces examens et de sa capacité à nourrir les représentations plutôt que de les figer pour les couples bien portants.

Cependant cet examen, qui apparaît si inoffensif, sans « effets secondaires » au regard des aspects médicaux classiques, garde une place particulière dans le suivi de la grossesse aussi bien du point de vue des professionnels de la périnatalité, que des couples qui y participent.

Les professionnels ont cherchés par quelques études à cerner le décalage entre les souhaits des parents au cours de cet examen et les objectifs des professionnels. Décalage qui crée un certain nombre de quiproquos et de malaises de part et d'autre.

Par ailleurs, le rapport au virtuel et à l'image et l'impact de ceux ci sur les représentations mentales, revêt dans la situation de l'échographie fœtale, un enjeu tout à fait particulier et vertigineux. En effet, il touche un modèle représentationnel en création, qui est celui de la représentation mentale de l'enfant que construit la mère pendant la grossesse, et qui impactera son développement ultérieur. Le développement des techniques de plus en plus poussées, nous amène à nous poser des questions éthiques insoupçonnées et pour lesquels les professionnels se retrouvent confrontés en direct sans préparation et sans recul.

Dans le cadre de notre recherche sur l'impact des anomalies fœtales de bon pronostique de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles et les interactions précoces mère-enfant, nous nous sommes tout naturellement intéressés au temps à la séquence échographique. Dans un premier temps, au cours de notre étude pilote, nous nous sommes contentés de ce que les femmes enceintes rapportaient de ces séances dans leurs récits,

comme cela est fait dans la majorité des études. Cependant, ayant assisté au cours de ma formation à des échographies fœtales, il m'est rapidement apparu que ce contraste entre l'intensité et la richesse du discours des femmes au sujet de ces échographies et ces souvenirs très précis de phrases prononcées par l'échographiste qu'elles pouvaient rappeler des années après la naissance de leur enfant avec une intensité émotionnelle préservée, contrastait avec le silence qui règne lors de ces séances. Les échographistes, eux mêmes, se questionnent sur cette difficulté du choix des mots à adresser à leurs patientes pendant l'examen, car ils ont conscience de la surinterprétation du moindre de leur propos, pour eux parfois anodin. Dans ce contexte, au cours du deuxième temps de notre recherche, nous avons choisi d'assister aux séances échographiques des femmes enceintes participants à notre étude pour tenter d'en dégager les enjeux actuels et de faire un lien entre ce temps échographique et les représentations maternelles de ces femmes enceintes.

Pour des raisons de logique chronologique, nous avons souhaité présenter cet article de réflexion avant les résultats du reste de l'étude.

A. Article : « Suspicion de malformation et échographie fœtale : quand l'image sidère et bouleverse les représentations maternelles », *Champ Psychosomatique,* accepté.

Cet article présente donc une réflexion et des hypothèses psycho-dynamiques du temps échographique et des enjeux intervenants entre les différents protagonistes du prénatal.

Cette réflexion a été réalisée à partir de l'observation clinique structurée d'échographies fœtales du premier, deuxième ou troisième trimestre de grossesse de femmes, pour lesquelles la grossesse s'est déroulée sans complications, et d'échographie de contrôle de femmes enceintes, pour lesquelles une anomalie mineure et de bon pronostique appelée « Soft marker » a été constatée à l'échographie du premier ou second trimestre. Les grossesses ont été suivies jusqu'à leur terme et les examens cliniques de naissance de tous les enfants étaient dans la norme. Nous avons développé une grille d'observation de cette situation clinique, relatant les conditions de l'examen, le climat de la séance et les échanges entre les différentes personnes en présence : échographiste, mère et éventuellement le père ou autres personnes de la famille et les stagiaires en formation de la technique échographique. Ces grilles d'observation ont été mises en lien avec les entretiens semi-structurés adapté de l'entretien d'IRMAG d'Ammaniti (Ammaniti M., 1999) à laquelle avait été intégrée la question du parcours échographique et du ressenti des femmes enceintes au cours des séances. Aucune

étude statistique n'a été réalisée pour cet article. Il s'agit ici d'une analyse qualitative des témoignages rapportés et des constatations cliniques, permettant de dégager les enjeux individuels et représentationnels pour la femme enceinte, les enjeux et la nature de l'annonce pour l'échographiste et les enjeux sociétaux qui les soustendent afin de pouvoir offrir des pistes de compréhension pour les professionnels du dépistage prénatal.

Suspicion de malformation et échographie fœtale : quand l'image sidère et bouleverse les représentations maternelles.

Sylvie Viaux-Savelon
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent
CHU Pitié-Salpêtrière

Résumé :
L'échographie fœtale est un paradigme du paradoxe médical. Lieu potentiellement riche en émotions, porteur de sens et d'alimentation des rêveries parentales, il est aussi, à l'inverse, le lieu du diagnostic prénatal le plus potentiellement destructeur pour la dynamique représentationnelle de la grossesse et par là des premiers liens mère-enfant.
Un lien puissant unit ainsi les images échographiques prénatales apportées par le dépistage prénatal et les représentations maternelles et paternelles. Ce lien se décline de la pulsion scopique à la transgression, avec un fœtus omniprésent qui peut faire oublier sa mère, fragiliser la position maternelle et la dynamique de ses représentations qui prennent forme sur le temps de la grossesse.
Nous nous appuyons sur le support d'une étude réalisée à la maternité de la Pitié Salpêtrière dans le cadre des suspicions de malformations de bon pronostic pour l'enfant, appelés « Soft Markers », pour analyser le cadre des séquences échographiques et en particulier les interactions entre l'échographiste et les femmes enceintes au cours de ces séquences. Les échographies, en faisant écho avec le psychisme parental, résonnent avec leurs représentations profondes et leurs projections à l'insu de l'échographiste et en dehors de sa maîtrise. Un accompagnement des professionnels dans la compréhension de la genèse des représentations qui accompagnent le développement de l'enfant, pour qu'ils puissent en mesurer la portée et orienter si nécessaire, semble indispensable.

Mots clefs : Echographie fœtale, représentations maternelles, image virtuelle, trauma, grossesse

Introduction

Dès son apparition dans le champ du prénatal, l'échographie fœtale a d'emblée interpellé les professionnels de la petite enfance travaillant en maternité. Targuée en premier lieu d' « interruption volontaire de fantasme », elle a ensuite été considérée comme inductrice de remaniement de l'enfant imaginaire (Soulé, 1983). Dans l'ouvrage « Ecoute voir…l'échographie de la grossesse : les enjeux de la relation », (1999, Soulé & coll.), les professionnels du périnatal soulignent déjà l'importance de l'attitude de l'échographiste et du choix des mots de celui-ci lors de l'annonce d'un diagnostic. Les images du fœtus présentées à la mère interfèrent fortement sur les représentations maternelles et agissent par ce biais sur leurs liens ultérieurs. En effet, ces images sont impliquées dans l'investissement de l'enfant, mais peuvent aussi jouer dans le sens de son désinvestissement lorsque la nouvelle est « mauvaise ». Ces évènements qui émaillent l'histoire de la grossesse réémergent fréquemment lors des prises en charge des troubles précoces de l'enfant.

Les professionnels du périnatal s'intéressent de plus en plus à l'accompagnement psychologique du diagnostic prénatal et en particulier celui des échographies fœtales (Gotzmann, 2002 ; Watson, 2000). Cependant les prises en charge psychologiques restent généralement destinées aux pathologies avérées du fœtus ou de la mère.

Nous avons choisi de nous pencher sur le cas, fréquent en France, environ 5 à10% des femmes enceintes sans facteurs de risque, pour lesquelles le dépistage échographique prénatal montre des signes mineurs et isolés. Ces signes, appelés « soft markers », sont de bon pronostic pour l'enfant lorsqu'ils restent isolés, mais laissent planer le doute pendant plusieurs semaines au cours de la grossesse d'une malformation du fœtus. Nous nous attacherons à analyser le rapport entre ces images très particulières et la dynamique psychique de la grossesse.

Dans un premier temps, nous nous pencherons sur le lien entre les images échographiques prénatales en général et les représentations maternelles et paternelles, puis nous analyserons le cadre des séquences échographiques et en particulier les interactions entre l'échographiste et les femmes enceintes au cours de ces séquences. Dans un deuxième temps, nous présenterons la situation spécifique des « anomalies mineures, isolées et de bon pronostic »[3] retrouvées à l'échographie foetale, que nous avons étudiées dans le cadre de la consultation de Diagnostic

[3] Les « anomalies mineures, isolées et de bon pronostic » ont été définies comme telles par les obstétriciens. Elles consistent en des images échographiques inhabituelles par rapport à la normale, qui peuvent faire partie du tableau clinique de pathologies telles que la trisomie 21 ou la mucoviscidose, mais qui, du fait de leur caractère isolé, représente un risque très faible (<0,01%) d'être associées à une pathologie fœtale. Ex : hyperéchogénicité de grèle isolée, nuque épaisse avec un caryotype normal, ventriculomégalie modérée à IRM cérébrale normale, dilatation pyélocalicielle modérée.

Prénatal de la maternité de la Pitié-Salpêtrière et dont nous discuterons l'impact sur la dynamique psychique de la grossesse.

Image échographique et représentations

La représentation (Laplanche et Pontalis, 2002) désigne « ce que l'on se représente, ce qui forme le contenu concret d'un acte de pensée » et en particulier la reproduction d'une perception antérieure ». Selon Freud, la représentation se construit à l'appui de la « trace mnésique », signe coordonné avec d'autres issus de l'association des perceptions. Le lien avec le somatique est souligné. La représentation se conçoit en lien avec l'investissement psychique. Il n'existe pas, selon lui de « trace mnésique pure », qui désignerait une représentation et qui serait totalement désinvestie aussi bien par le système conscient que par le système inconscient. Nous nous intéressons ici à la représentation de chose que Freud a défini comme « un investissement, sinon d'images mnésiques directes de la chose, du moins en celui de traces mnésiques plus éloignées, dérivées de celle-ci »

La pulsion scopique, le rapport à l'image, analyse d'un dispositif

L'échographie fœtale targuée d' « interruption volontaire de fantasme » par Soulé à ses débuts a bien évolué. La pulsion scopique y est toujours aussi présente tant du point de vue des professionnels que de celui des futurs parents. Elle a même été magnifiée en quelque sorte, car il existe à présent fréquemment dans les salles d'examens, un écran pour la femme enceinte, en plus de celui de l'échographiste, afin que celle-ci puisse mieux en voir les images.

Il n'en demeure pas moins qu'avec le développement du diagnostic anténatal la place de l'échographie fœtale est devenue ambiguë. Sa technique se perfectionne avec le « 3 D » (image en trois dimensions) puis le « 4 D » (vidéo en trois dimensions), renforçant l'illusion de « voir » le futur bébé et gommant l'aspect « reconstruit » de l'image. Du point de vue des mères, qui demandent des photos ou parfois les films des échographies, l'enfant à sa naissance reste très différent de celui « vu » à l'échographie d'autant plus que l'échographie a tendance à gonfler les traits, écraser leurs petits nez…, mais l'image vient alimenter l'imaginaire et le nourrir . Du point de vue des pères, ceux-ci témoignent que ces images les aident à investir le fœtus, celui-ci prend alors, selon leurs termes, « réalité ». A l'enfant imaginaire, fantasmatique et idéalisé, on doit donc à présent ajouter cet « enfant

échographique » exigeant à la naissance un travail de deuil supplémentaire, pour laisser la place à l'enfant réel.

Dans cet état d'esprit, nous rejoignons Missonnier (2006), lorsqu'il introduit la notion de « Relation d'objet virtuel » (ROV), qui intervient dans la constitution du lien biophysique s'établissant en prénatal entre les futurs parents et le fœtus. Il décrit cette *relation d'objet virtuel* comme « La confrontation dialectique permanente des deux constituant la réalité biopsychique de l'anticipation parentale périnatale, processus dynamique et adaptatif. La ROV s'intègre dans les prémices utérins des relations orale, anale et génitale et s'inscrit fantasmatiquement dans le processus de parentalité de la femme et de l'homme, elle représente la matrice de la relation d'objet ».

Missonnier insiste « À l'origine, il y a le virtuel ». Dès avant sa conception, l'enfant existe « en puissance » pour ses futurs parents. Le processus de parentalité se nourrit de l'attraction entre cette virtualité et son actualisation dans l'enfant post-natal, à tous les âges de la vie, bien avant la concrétisation du projet d'enfant. Quand elle se réalise harmonieusement, cette conception met en œuvre le double sens de l'étymologie de la conception : contenir l'enfant à venir en le représentant par la pensée et en le formant biologiquement.

Actuellement, l'embryon et le fœtus sont observés « sous toutes les coutures ». Enigmatique, mais beaucoup fantasmé pendant des millénaires, l'enfant du dedans, se retrouve partiellement extériorisé sous la pulsion scopique du diagnostic prénatal.

La « rêverie maternelle » (Bion) de l'enfant imaginé est un sanctuaire de l'anticipation de l'enfant virtuel. Selon Cupa, « le bébé imaginé par la mère pendant la grossesse n'est pas un simple rappel de ce qui a déjà été là et perdu, il constitue une représentation anticipatrice. La mère prend le risque de créer, de préinvestir le bébé imaginé ».

Et c'est bien un risque qu'elle prend là. Les recherches en petite enfance ont montré ces dernières années combien les scénarios comportementaux, affectifs et fantasmatiques maternels imaginés pendant la grossesse, organisent, en partie, les interactions ultérieures en post-natal (Stoléru, Mazet, Fonagy, Ammaniti). La qualité de la fonction contenante de la dynamique psychique parentale est déterminante pour la genèse de la relation d'objet à l'égard de l'enfant virtuel. Du degré de maturation objectale de l'enfant du dedans dépendra, en partie, l'empathie parentale en post-natal à l'égard de l'enfant réel. Raphael-Leffe reprend la théorie de Bion concernant la naissance de la pensée et ses contenants primitifs parentaux par la fonction α en le transposant. Il est intéressant de noter que les trois phases proposées par Raphael-Leffe dans la dynamique psychique de la grossesse et retenues par Missonnier (une première phase au cours de laquelle la mère est centrée sur la grossesse, une seconde centrée sur le fœtus et la troisième sur le bébé), peuvent être mises en parallèle des trois échographies de surveillance de la grossesse, moments forts du dépistage anténatal.

La femme enceinte et ses représentations

La femme enceinte vient à l'échographie fœtale (recommandée, mais non obligatoire) dans l'espoir de rassurer ses craintes quant à l'intégrité du fœtus. C'est une démarche consciente de « réassurance » : « je sais que mon enfant se porte bien, mais je viens pour qu'un professionnel me le confirme ». Généralement, c'est d'ailleurs ce qui se passe, et chacun repart enchanté d'avoir vu le futur enfant, ses premiers gestes, son joli profil et comment déjà il met son pouce dans sa bouche ! Quand le père est présent, les images l'aident à concrétiser la présence de cet enfant encore virtuel pour lui. L'échographie alors apporte un moment d'émotion qui s'intègre et enrichi la dynamique de la grossesse.

Mais, comment l'imago échographique s'insère-t-il dans la construction des représentations maternelles ?

Avec l'échographie, l'image ordinairement conçue comme un espace imaginaire pour penser un lieu réel se mute en un lieu médical, le corps du fœtus. Ainsi, dans le contexte médical, le professionnel cherche à obtenir de l'image des éléments le plus « objectivable » possible, qu'il compare à des « normes » statistiques. Cependant, malgré cette tentative de maîtrise, la portée de ces images dépasse l'échographiste à son insu, car elles viennent exposer l'invisible de la création et du développement de l'être humain et de ce fait sont en prises avec le champ de l'imaginaire et des représentations des origines propres à chacun. Ainsi, ces images, nécessaires à la science médicale, produisent un spectacle dont les répercussions excèdent le langage et le commentaire scientifique. Est-ce pour cela que ces séquences échographiques sont si silencieuses ? Ce silence contraste avec l'importance et la richesse du discours des mères à posteriori sur ces séances. Les images font effraction là où auparavant il n'y avait pas de représentation concrète du foetus en développement. Elles ont l'effet d'une transgression et imposent un réel jusque-là voilé, ce qui leur confère une puissance anxiogène. Le réel sans médiation ? L'image accentue la perception du fœtus comme étranger, extérieur à la femme.

En effet voir le fœtus dans le ventre de la mère transgresse les interdits des rites protecteurs de la grossesse. Or, ces rites et interdits, ont comme objectifs de « protéger « le futur enfant de la mort et des malformations. Ainsi, Marie-France MOREL, historienne, (2006, « Grossesse, fœtus et histoire ») nous raconte, que, pour expliquer les naissances monstrueuses, on invoquait, certes les pouvoirs de l'imagination des femmes enceintes, mais aussi, ceux d'une punition des Dieux, sanction d'un péché commis par la collectivité sous l'Antiquité, annonciateur d'une catastrophe: défaite militaire, épidémie, inondation, famine, stérilité de la terre, des animaux et des femmes… Ces croyances ont perduré jusqu'à la Renaissance puis

peu à peu ces naissances monstrueuses ont été interprétées à un niveau plus individuel comme la sanction d'un péché commis par les géniteurs, amplifiant le poids de la responsabilité sur les femmes enceintes.

Cependant, lorsque cela se passe bien, nous l'avons dit, l'image alimente les rêveries parentales. La présentation en image impose, voire génère des représentations. Ces représentations sont ainsi tantôt structurantes, tantôt inquiétantes. « L'image à la fois écarte et franchit » (J-L Nancy « Au fond des images »). Ici elle franchit les limites corporelles de la mère, franchit le seuil du visible, mais écarte des perceptions propres de la femme. Ainsi la mère dit qu'elle ne sent pas bouger son enfant et l'échographiste lui dit « moi, je vois qu'il bouge ». Qui croire ? La perception maternelle qui porte ou la vision de l'échographiste qui voit ? Quelle réalité ?

Au cours des groupes parentalité que nous menons conjointement avec une puéricultrice et une sage-femme de la maternité de la Pitié-Salpêtrière, la question de la confiance de la femme enceinte en ses propres perceptions, désirs, ressentis, est souvent abordée. Les femmes sont actuellement très envahies dans leur vécu de la grossesse par des images, textes, dires parasites qui les empêchent d'écouter leur perception et vécu. Elles sont ainsi dépossédées de leurs propres représentations au profit de perceptions et projections externes.

Un fœtus omniprésent

Mais quelle est la place du fœtus dans ces séquences échographiques ? Elle est souvent plus importante que celle de la mère. La disposition des écrans, la mère regardant le sien situé en face d'elle et l'échographiste sur le côté regardant dans le sens inverse, les échanges peuvent être rares si la mère ne pose pas de question. Une fois la sonde posée sur le ventre maternel, l'échographiste est « à l'intérieur » en contact avec le fœtus qu'il détaille sous toutes les coutures, on en oublierait la mère. Winnicott disait qu'il n'existe pas d'enfant sans sa mère, mais dans ces séquences, il pourrait bien y avoir des « fœtus sans mère » tant on oublie qu'il fait encore partie intégrante d'elle et que toutes « anomalies » suspectée de l'enfant la remet elle aussi en question dans sa propre intégrité. Ce fœtus suspect fait collusion avec les fantasmes monstrueux de l'ennemi intérieur dévorant les entrailles et la détruisant de l'intérieur. Du point de vue du professionnel, le fœtus devient alors organe d'examen et non plus une identité en devenir.

Cette « transparence » du corps de la femme a été décrite bien avant l'avènement de l'échographie. Ainsi tout ce qui porte atteinte à la femme d'une manière ou d'une autre, en bien ou en mal, a des effets sur le fœtus. Les médecines traditionnelles recommandaient à la

femme enceinte, sur cet argument que « la manière dont elle vit influence le développement du fœtus », de modérer leurs émotions, potentiellement dangereuses pour le fœtus, la future mère devant ainsi éviter « les colères, les joies ou les chagrins trop forts». De même, la « vertu imaginative » de la femme enceinte pouvant avoir une influence sur le corps du fœtus, pour avoir un beau bébé, il lui était conseillé de regarder des images ou des tableaux agréables. Que dire alors de ces images qui lui sont données à voir lors de l'échographie, de l'intérieur du corps de son fœtus, coupes de son ventre et de son cerveau …?

Anomalie mineure à l'échographie : quel impact sur les représentations ?

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés aux « anomalies mineures, isolées et de bon pronostic » vues à l'échographie fœtale du premier ou du second trimestre, qui, du fait de leur caractère isolé, représentent un risque très faible d'anomalie chez l'enfant. Les examens pédiatriques à la naissance sont normaux.

Nous avons ainsi suivi deux groupes de femmes enceintes, sans facteurs de risque particulier tant du point de vue personnel qu'obstétrical. Un premier groupe « témoin » ou « non exposé », tout venant, et un second groupe « exposé » pour lequel une anomalie isolée a été repérée à l'échographie du premier[4] ou du second trimestre[5]. Les femmes enceintes étaient entrées dans l'étude une fois qu'elles avaient reçu les résultats « rassurants » concernant leur fœtus. Nous avons choisi de suivre les primipares, comme les multipares (pour lesquelles les grossesses précédentes se sont déroulées sans incident), tenant compte du fait que chaque dyade est différente et comporte son histoire singulière.

Nous avons assisté aux échographies de contrôle ou aux échographies standard pour les témoins et observé les échanges entre les différents protagonistes. Puis nous avons reçu les femmes enceintes au cours d'un entretien semi structuré, adapté de l'IRMAG d'Ammaniti[6] en développant une partie sur leur vécu de l'échographie au cours de leur troisième trimestre de grossesse. Nous avons ensuite revu les parturientes dans la semaine suivant leur accouchement et aux deux mois de l'enfant, en observant les interactions à l'aide d'un enregistrement vidéoscopé de l'allaitement. Nous ne développerons ici que la partie concernant l'échographie.

---

[4] Nuque épaisse avec caryotype normal à l'amniocentèse

[5] Dilatation pyélocalicielle bénigne, ventriculomégalie avec IRM fœtale normale, hyperéchogénicité du grêle isolée hyperéchogénicité cardiaque isolée en particulier sur le pilier de la mitrale Tous ces signes sont isolés, peuvent ne pas être retrouvés aux échographies de contrôle et dans tous les cas des résultats des explorations complémentaires reviennent négatifs. Le pronostic est toujours rassurant.

Du silence de l'échographie au récit de la femme enceinte

La séance échographique

Nous avons assisté en observateur aux séances échographiques de contrôle après l'annonce des résultats « rassurants » pour le foetus. Les séances pendant lesquelles se sont déroulées « l'annonce » étant trop aléatoires pour faire l'objet de l'étude en elle-même.
Nous avons observé que les séances échographiques étaient plus silencieuses et tendues lors des échographies de contrôle que lors des échographies systématiques. Les femmes posent peu de question et souvent le professionnel reste lui aussi tendu. Les interactions entre l'échographiste et les femmes restent peu fréquentes et restreintes. Les échanges sont surtout informatifs, en réponse aux questions de la mère ou descriptifs des organes. Pendant les séquences échographiques, les pères ne sont pas toujours présents. Parfois ils ne peuvent pas, ne veulent pas… Dans les situations de doute, quand les pères sont présents, nous avons observé un décalage émotionnel entre les deux parents. Même s'ils cherchent à se soutenir, leurs regards, leurs gestes ne se trouvent pas. Le père regarde l'écran de l'échographiste et non celui de la future mère. Chacun semble rester avec ses émotions et la disposition du cadre de l'échographie ne les aide pas, accentuant le clivage entre eux.

Les séances échographiques des témoins révèlent, elles aussi, que les échanges restent peu nombreux pendant l'échographie, mais le climat y est plus détendu et le professionnel peut alors s'autoriser à plus individualiser et humaniser le fœtus : « regardez son petit nez, voyez il se retourne, nous regarde, suce son pouce… », il utilise plus facilement le pronom personnel correspondant au sexe de l'enfant, acceptant de se projeter avec la mère sur l'enfant après la naissance. La femme exprime ses joies et ses émotions (sourires à l'évocation du sexe de l'enfant ou d'une caractéristique plus personnelle de celui-ci), qu'elle partage éventuellement avec son conjoint présent.

[6] IRMAG : Intervista per le Rappresentazioni Materne in Gravidenza- Interview pour l'évaluation de la représentation maternelle pendant la grossesse, Ammaniti et al. 1990

Les entretiens semi structurés

Nous évoquerons ici uniquement la partie des entretiens concernant les séances échographies, qui se sont déroulées au troisième trimestre, après l'annonce des résultats « rassurants ».

La richesse de ces entretiens contraste avec le silence des échographies. En effet, autant les femmes sont silencieuses, autant elles savent, à posteriori, décrire l'intensité de ces séances. Elles décrivent la difficulté des pères à les accompagner dans ces moments difficiles. La tension de l'attente du diagnostic et de l'exploration des organes du fœtus. Ces images qu'elles voient sans les comprendre, malgré les efforts des échographistes pour leur expliquer ou leur montrer les signes. Cet aspect « mystérieux » du « signe », revêt une grande intensité émotionnelle: sorte de révélation et « d'annonciation » même lorsqu'il n'y a pas de suspicion (annonce du sexe par exemple). Ces interprétations des dires et gestes du professionnel, se muent en « mauvais présage », quand le geste de l'échographiste se suspend, insiste sur un organe en particulier, ou change brusquement de comportement (silence…). Les femmes décrivent qu'alors le lien avec l'échographiste est fondamental. « elle m'a demandé de me tourner, car elle ne voyait pas bien le cœur, cela a duré longtemps, j'ai compris qu'il se passait quelque chose. Heureusement, elle a pris ensuite le temps de m'expliquer… ». Mais elles n'osent pas poser les questions si le professionnel n'ouvre pas le dialogue. Il y a une sorte de superstition: « ce que j'évoque, je vais le convoquer » sous-tendu par la rationalisation « de ne pas perturber l'examen ».

Sur le style de l'échographiste, la rencontre singulière est au premier plan. Certaines apprécient le silence et la discrétion, « elle était froide, mais son professionnalisme était rassurant ». D'autres préfèrent le dialogue et la possibilité de l'expression émotionnelle.

Nous avons pu noter que les échographies de contrôle prolongent la période d'inquiétude et de suspension des investissements pour les femmes.

D'autre part, les séances « traumatiques » en début de grossesse où des paroles définitives ont été prononcées telles que « il y aura une IMG[7], ce n'est pas la peine que vous continuiez à lui acheter des vêtements», sont bien difficiles « à rattraper » pour les professionnels qui vont alors suivre ces femmes. « Dr … a essayé de me rassurer, m'a expliqué, mais je ne pouvais m'empêcher de penser qu'il pouvait ne pas tout voir, comme cela m'avait été dit ». Cependant, elles apprécient l'accompagnement de l'échographiste quand il est présent.

Certaines femmes passent outre les images échographistes et peuvent dire « quoi qu'il m'ai été annoncé, je pense que mon enfant va bien, je le sens… ». Elles peuvent presque ajouter « il me le dit ». D'où vient cette assurance, qu'elles évoquent souvent dans les larmes, tant

[7] I.M.G. : Interruption Médicale de Grossesse.

elles doivent lutter contre les « mauvais présages » ? Clivage pour se protéger, confiance inaltérable en leurs capacités maternelles à concevoir et développer un enfant sain ?

Discussion

Au cours de cette étude, plusieurs questions ont été soulevées.
Ces questionnements concernent plusieurs champs, tout d'abord le champ du trauma, associé à la question de l'annonce : quel est le lieu/ l'objet traumatique ? Tout est-il condensé sur le moment de l'annonce lors de la séance échographique ? L'amniocentèse, en elle-même fait-elle trauma ? La décision remise à la femme d'effectuer cet examen à risque pour le foetus, son évocation ? Quelle est l'importance du terme de l'amniocentèse ?
D'autre part, celui des représentations : quel est l'impact sur les représentations maternelles de ce type d'anomalie? Que font les parents des « photos » des échographies, illisibles pour eux, lorsqu'ils se retrouvent seuls au domicile ? Quel est l'impact de la nature de la suspicion a dans le champ de l'investissement de l'enfant selon que la suspicion porte sur un éventuel trouble neurologique ou uniquement physique.
Et enfin sur le plan de la dynamique psychique, de quelle manière celle-ci peut-elle être remobilisable ?

La question de l'annonce, clinique d'un trauma.

Du point de vue des obstétriciens, l'échographie fœtale est une technique précieuse s'améliorant sans cesse. Elle permet de voir, et surtout de voir de mieux en mieux : les reins sont mieux dessinés, les structures cérébrales et cardiaques sont plus finement analysables. Mais elle peut aussi questionner, en particulier, par rapport à l'attitude à adopter devant ces nouvelles images : dire ou ne pas dire ? La tentation étant de surveiller, d'explorer plus avant. Alors, la frontière entre la pulsion scopique, l'expérimental et l'intérêt pour le fœtus devient ténue et en appelle à l'éthique de chaque professionnel. En effet, il n'existe pas de protocole clair pour ces situations.
Des diagnostics de dilatation pyélocalicielle ont ainsi pu être réalisées un temps par excès tant « on voyait trop bien les structures rénales ». Que faire de ces images hyperéchogènes qui sont « vues » dans le cœur, les intestins, qui peuvent parfois être présentes dans des pathologies graves telles que la mucoviscidose ou n'être qu'une image construite ou une particularité anatomique du futur enfant ? Les échographistes sont mal à l'aise devant ces

nouvelles images, pris entre leurs obligations médicolégales pesantes et leur souhait de ne pas inquiéter les mères par excès. Dire ou ne pas dire ? Est leur grande question. Ainsi lorsque le geste de l'échographiste se suspend, qu'il ne sait plus quoi dire ou qu'il en dit trop, la situation se dégrade rapidement pour chacun des protagonistes.

Le trauma du professionnel

Nous n'évoquerons ici que les situations où l'échographiste à un doute, où l'image qu'il visualise est hors norme, mais ne signifie pas une pathologie avérée. Alors, des phrases parfois définitives sont prononcées. L'angoisse de l'annonce ? Au cours de cette étude, nous nous sommes interrogés et nous avons questionnés les professionnels sur leur formation à ce sujet. Même si dans certains lieux, des formations commencent à se développer, dans la grande majorité des cas, les professionnels de l'échographie n'ont aucun outil pour se préparer à cette situation d'annonce. Ils sont seuls avec leur propre vécu et leurs défenses face à ce stress et à leurs propres représentations des malformations éventuelles et du handicap. C'est alors leurs affects qui dominent, ne leur permettant pas de gérer en sus l'émotion de la femme enceinte.

Le professionnel alors cherche à rester dans la maîtrise, se retranche derrière ses mesures objectivables et rappelle « la norme ». Or cette « norme » se confronte à l'expérience personnelle de la femme vis-à-vis du fœtus. Certes, elle a ce souhait d'avoir un enfant « le plus normal possible », mais au cours de la grossesse l'individualité de l'enfant se dessine progressivement dans les représentations maternelles, alimenté par les rêveries, les projections de la femme et les perceptions des mouvements fœtaux. La norme vient « casser » ce dessin fragile.

Par ailleurs, plusieurs types de professionnel sont amenés à effectuer des échographies : radiologue, sage femme ou obstétricien. Chacun d'eux, du fait de leur formation et de leur pratique a un regard et une approche différente de la femme et du fœtus. Ainsi le radiologue, est un professionnel de l'image, il n'a aucune expérience clinique de la grossesse, de l'accouchement et des relations précoces mère enfant. Sa problématique est celle de l'image et il est très attaché à cette norme et ces mesures évoquées si dessus. Ils sont très peu préparés à l'annonce en face à face et encore moins à l'examen sous le regard des femmes. La sage femme, elle, suit majoritairement des grossesses sans pathologies particulières. Elles sont dans l'accompagnement des problématiques simples de la femme enceinte. Elles les connaissent bien, mais ont peu d'expérience de l'annonce de la pathologie qui revient en général au médecin. L'obstétricien, lui, se doit de gérer des « grossesses à risque », il a cette expérience, mais parfois peut banaliser l'impact de l'annonce, alors même que lui n'est pas inquiet « tout est relatif ». Certains se spécialisent dans l'échographie fœtale avec anomalie.

Ces professionnels là se sont, généralement, posés la question de l'annonce et de leur positionnement par rapport aux patientes. Ce sont des réponses personnelles, en fonction de leur personnalité et de leurs modes de défenses puisqu'il n'existe aucune codification des séquences échographiques. Elles ont cependant l'avantage d'être présente et d'éviter que l'échographiste ne soit débordé par ses émotions. En effet, l'échographiste a alors à gérer les représentations qu'il peut avoir de la pathologie qu'il évoque (comme la trisomie 21), l'importance pour lui de garder son sang froid pour poursuivre ses explorations et l'attitude qu'il va choisir pour évoquer la suspicion de pathologie à la femme enceinte. Au trop plein de la pensée de l'échographiste semble répondre la sidération de la mère et le vide de sa pensée à elle. Nous constatons ainsi que les échographies restent tendues et silencieuses mais emplie d'une grande intensité émotionnelle influençant la trace mnésique très précise des échanges durant l'échographie. Elles retranscrivent avec beaucoup de précision pendant les entretiens le déroulement de la séquence.
Il y a peu d'échanges entre l'échographiste et la femme, quelques interactions en face à face en fin de séance au cours desquelles les femmes n'osent souvent pas poser leurs questions. Ces questions elles les gardent suspendues jusqu'aux résultats et au temps de consultation avec leur sage femme ou l'obstétricien. La mère, semble ainsi retenir son souffle pendant l'échographie, comme si une pensée, une parole, une représentation de sa part pouvait induire l'aggravation de l'anomalie. Peur des réponses ? Pensée magique : « ce que je vais évoquer, je vais le convoquer ? »

Il faut noter que les rapports entre médecin et patients ont beaucoup changés. Jusque là, la position paternaliste, demandait aux médecins de prendre sur eux les incertitudes des examens et des doutes diagnostics, et de guider les patients dans leur choix. À présent, le « consentement libre et éclairé des parents » est de rigueur, mais l'information complète est souvent un exercice périlleux, surtout avec des parents dans un état émotionnel aigu du fait de l'annonce, voir de la grossesse elle-même. Les échographistes qui s'occupent des surveillances échographiques s'interrogent sur l'attitude à avoir vis-à-vis de ces femmes lors de l'annonce, puis lors des séances de contrôle, mais ne trouvant pas de méthode « miracle » pour annoncer l'impensable à une mère, finissent par se décourager : « quoi que je dise, quoi que je fasse, ce moment est traumatique pour elles » et pour le professionnel ?
Ils s'en remettent ainsi aux parents, qui doivent alors seuls porter ce poids, mais à quel prix pour les relations parents- enfants ?

L'amniocentèse, ou le choix impossible

Les entretiens de notre étude tendent à montrer que c'est autant l'évocation de l'amniocentèse, que le geste lui-même qui peut être traumatique. En effet, l'évocation de l'amniocentèse amène à la conscience maternelle la possibilité de réaliser l'ambivalence du désir de son enfant, que ce soit par le risque de fausse couche, inhérent à l'amniocentèse, ou par l'éventualité de l'IMG selon le résultat du caryotype. Ces désirs de mort du fœtus, bien décrits au cours de la dynamique psychique de la grossesse (Sirol), se doivent de rester inconscient et refoulés. C'est ainsi que l'évocation de l'amniocentèse, puis sa réalisation éventuelle fait collusion avec cette ambivalence de la mère vis-à-vis de son fœtus. Ce droit de vie ou de mort sur son enfant auquel il lui est demandé de réfléchir dans les quelques semaines d'attente des résultats, ne disparaît pas après l'arrivée des « résultats rassurants ». Il y a une culpabilité importante à avoir eu cette pensée là, qui ne s'efface pas quand cette possibilité disparaît. Au cours des entretiens que nous avons eu avec ces femmes, plusieurs ont ciblé ce moment là, celui de l'amniocentèse, comme le plus douloureux de leur grossesse. L'une d'elle a alors décidé de refuser l'amniocentèse, sans pour cela évacuer sa culpabilité. Mais c'est aussi la solitude qui leur est alors douloureuse.

En effet, la femme est seule face à cette décision. La loi lui donne l'entière responsabilité sur son fœtus in utero, le futur père ayant un avis consultatif. La position paternelle peut être soutenante ou distante dans son choix, mais elle ne pourra pas la dédouaner de la responsabilité qu'il implique.

En fait, la future mère est mise dans cette position implicitement dès le début de sa prise en charge. En effet, ces examens, plus ou moins invasifs, et qui ont pour but de vérifier l'intégrité physique de cet enfant et de déterminer si une Interruption Médicale de Grossesse (IMG) devra être réalisée, se réalisent « à la demande de la mère ». D'abord, « elle a accepté » de faire des examens de dépistage. Elle «donne son accord » pour l'amniocentèse, prenant le risque de la fausse couche. On peut toujours s'interroger sur les conditions de l'acceptation de ces examens, la pression sociale et des protocoles médicaux étant difficiles à contrer. Une femme refusant les examens sanguins ou les échographies de contrôle sera considérée de manière suspecte par son entourage et les professionnels. Mais en autorisant ces examens, la femme accepte implicitement que « si on trouve quelque chose, elle pourra faire une IMG ». Or, arrêter cette machine en route, dire « vous avez trouvé quelque chose, mais quoiqu'il arrive je voudrais garder cet enfant et donc j'arrête la surveillance », n'est pas une démarche aisée.

La question du terme de l'amniocentèse est elle aussi évoquée au cours des questions du dépistage prénatal. En effet, la question se pose parfois d'effectuer l'amniocentèse soit très tôt au cours de la grossesse avec l'idée que l'enfant soit alors moins investi, mais avec un risque

de fausse couche plus important, ou au contraire, en se rapprochant au plus près du terme, pour que l'enfant puisse être viable si l'accouchement se déclenche, mais avec une « durée d'investissement » plus longue. Cependant les professionnels de la périnatalité considèrent que l'investissement de la grossesse et du fœtus débute bien avant la conception, lors même du désir de procréation, puis à l'expression du désir d'enfant dans le couple auxquels viennent parfois s'ajouter d'autres problématiques, comme celle des problème de fertilité … A contrario, cet investissement peut être bloqué par des défenses névrotiques (déni partiel ou total de grossesse). La temporalité de l'investissement de l'enfant à venir semble ainsi prédominante par rapport à la temporalité de la grossesse elle-même dans l'enjeu de l'amniocentèse et seul un entretien psychologique avec la femme enceinte pourrait éventuellement en donner les clefs.

Représentations maternelles et interactions avec l'échographiste

Le temps de l'attente, la suspension des investissements et la transgression

L'évocation d'un diagnostic brutal, handicap programmé, avant même l'apparition des premiers signes aux parents, avant même que parents et enfants aient pu faire connaissance, a un grand impact sur la relation future entre les parents et l'enfant.

Au moment de l'annonce, la salle reste généralement silencieuse et si la future mère s'autorise à poser quelques questions, techniques, concrètes, sur la réalité des signes retrouvés par le professionnel, les affects ne sont pas exprimés. La situation fait effet de trauma, blanc émotionnel avant l'explosion de l'angoisse au retour à la maison. Elles décrivent ensuite « une suspension des investissements » très nette pendant la période d'attente des résultats (amniocentèse, échographie de contrôle…). Cette attente peut durer quinze jours comme plusieurs mois. Sur cette période, les futures mères décrivent bien qu'elles ne s'autorisent plus à penser, imaginer, fantasmer cet enfant que peut-être elles feront mourir (cf. la question de l'amniocentèse)

Alors, la notion de transgression évoquée plus haut que ce soit dans le cadre de la pulsion scopique ou des interdits de toutes sortes entourant la femme enceinte, prennent dans le cadre de la suspicion de malformation, une dimension palpable. La vision du fœtus in utero transgresse les interdits des rites protecteurs de la grossesse. La culpabilité liée à la pulsion scopique est émergeante dans le discours des mères. « Tu as voulu voir, et cette intrusion dans le domaine de l'invisible a entraîné une pathologie chez ton enfant ».

Un réel sans médiation, le rapport à l'image

Lors de l'intersubjectivation, les sensations mènent aux perceptions, qui viennent construire les représentations et permettent l'intériorisation de l'objet contenant. Lors de l'échographie, la sonde crée l'illusion de voir au travers du corps de la mère, donnant à voir des images partielles du foetus, de l'intérieur même du corps de celui-ci, induisant une impression d' « inquiétante étrangeté », accentuée ici par l'anomalie annoncée et qui fait collusion avec les fantasmes d'enfants monstrueux et agressifs de la dynamique classique de la grossesse. L'image amène alors un réel sans médiation. Le seul filtre est celui de l'échographiste. On note que lors de la séance, quand le geste se suspend, que l'échographiste se centre sur une partie du corps du fœtus, la mère se tourne alors vers lui pour « déchiffrer » la signification et la gravité de cet « arrêt sur image ». L'attitude de l'échographiste est d'emblée interprétée. La mère ne voit pas l'image elle-même, elle voit l'image réinterprétée au travers de l'écran que constitue l'échographiste et sa propre attitude face à l'image : ses mouvements, ces mimiques, ces quelques mots, qui vont former des traces mnésiques intenses du fait de leur degré émotionnel, très résistantes aux réinterprétations à posteriori des praticiens qui assureront les consultations de suivi. Ainsi les représentations fantasmatiques par rapport aux fœtus, les fantaisies et les rêveries peuvent être figées par l'attitude de l'échographiste.

Les images demeurent très floues, alors même que des termes très précis sont donnés à la mère. Il n'y a pas de traduction au niveau physique du fœtus, mais au niveau des représentations en mouvement que la mère s'en fait.

De retour à la maison, les parents se retrouvent confrontés aux images figées de l'échographie. Ces images sont peu lisibles en dehors de la cinétique de l'échographie et parlent essentiellement aux professionnels. Elles sont accompagnées de description techniques et normées des différents organes et parfois on voit apparaître au bas des comptes rendus d'échographies des phrases expliquant que l'échographie « ne voit pas tout et ne peut en aucun cas garantir l'état de santé de l'enfant ». Ces images et ces mots, hermétiques, incompréhensibles pour la femme, font figure de texte sacré, réinterprétés selon la prosodie et la sensorialité ressentie des termes utilisés souvent barbares à l'oreille des non-initiés. Oracle de l'avenir et du destin de l'enfant. Les comptes-rendus sont ramenés à chaque consultation pour être « interprétés » par le professionnel. Le devin officie. Cependant lorsque l'échographiste redevient médecin, sa qualification, disqualifie la mère de sa position maternelle.

L'état de passivité de la grossesse mis à mal

En effet, alors même que la mère est ainsi dépossédée de son « pouvoir » de création, elle est mise dans une position active inhabituelle pour la grossesse. Dans le cadre du choix, qui lui

est demandé, la femme doit aussi changer de positionnement dynamique. La grossesse ordinaire, implique une position de passivité, la grossesse est toujours imposée, même si elle est choisie. La femme peut décider qu'elle accepte d'être enceinte en arrêtant toute contraception, mais la grossesse est toujours subie. En témoigne, ces patientes qui rapportent qu'elles sont « tombées » enceintes trop vite par rapport à l'arrêt de leur pilule, qu'elles ne se sentaient pas encore prêtes…. Elle répond à la représentation de « portage » de l'enfant. Elle n'est pas la seule responsable de cette vie en elle. Quelqu'un, Dieu, la Fatalité, l'a mis en elle pour qu'elle le porte et lui en confie la protection. L'enfant se développe en elle à son insu. Cette attitude passive est propice à la rêverie et au travail psychique. Et c'est alors que, parfois très tôt au cours de la grossesse (cela se situe parfois avant le terme fatidique des douze Semaines d'Aménorrhées, qui sépare l'avortement, de l'interruption médicale de grossesse), il est demandé à la patiente de reprendre une part active, *le retour du réel peut ainsi faire trauma.*

En effet, les responsabilités sont défléchies sur les mères. La décision appartient aux mères et non à l'échographiste. Elle ne peut demander à l'échographiste ce qu'elle doit faire. Celui-ci est sur une position de responsabilité de technicien de l'image, donnant un discours professionnel, à partir duquel la mère va devoir prendre une décision non professionnelle de mère. Les deux interlocuteurs ne sont pas sur le même registre et des quiproquos peuvent naître de ce décalage. Pour la mère, c'est à la fois un infanticide qui est évoqué, mais aussi un matricide : se tuer en tant que mère. Quand le doute sur les capacités maternelles est important du fait de l'histoire de la patiente, cette question est particulièrement douloureuse.

La perte de l'effet protecteur de la toute puissance médicale

Un autre aspect de la dynamique psychique des femmes dans cette situation concerne leur rapport à la médecine et à ces examens de contrôle. En effet, quand elles acceptent la surveillance anténatale, les femmes ont une certaine confiance en ces examens et leurs capacités à leur donner des réponses claires sur l'état de santé de leur futur enfant. Ici, elles découvrent les confins de d'une médecine qui doute, tâtonne, ne peut leur donner un diagnostic définitif que ce soit dans un sens ou dans l'autre. Ces images sont-elles des signes d'une vraie pathologie grave ou une particularité anatomique, une image qui va ensuite disparaître ? Le jour de l'annonce, le professionnel ne peut pas être affirmatif. Et ce doute du clinicien, qui, lui, va suivre sa démarche diagnostique, amène ensuite les mères à douter des résultats qui lui seront donnés par la suite. En effet, les professionnels expliquent en général à ce moment là les limites de leurs outils : de l'échographie, de l'analyse du caryotype… on ne peut pas tout voir et on ne peut pas garantir à 100% que cet enfant correspondra à l'enfant idéal qu'elles souhaitent. Car il faut rappeler que l'enfant réel n'étant pas apparu, c'est

l'enfant idéal qui est ici attaqué. La rencontre n'a pas encore eu lieu, elles n'ont pas fini leur travail psychique, sont en train de tisser les liens avec leur futur enfant, que déjà on leur demande d'effectuer leur travail de deuil de leur enfant idéal. Ensuite, il y a cette question terrible, qui anéanti tout le travail des professionnels qui tentent de les rassurer : « si ces examens se sont trompés une fois, m'ont dit qu'il y avait quelque chose de grave et que ce n'est pas le cas, ils peuvent se tromper dans l'autre sens et ne pas « voir » qu'il y a vraiment une anomalie ». Et cette suspicion, qui n'est plus la suspicion d'anomalie objective du professionnel, mais la suspicion d'une mère quant aux capacités futures de son enfant, a un impact destructeur sur la relation mère-enfant.

Le développement de l'enfant se déroule pour chacun d'entre eux avec un rythme propre, des tâtonnements spécifiques dans tel ou tel domaine, l'un parlera avant de marcher, l'autre aura surtout une habilité motrice...Or, les projections maternelles sont très importantes par rapport à ces variations « normales » du développement de l'enfant. Ainsi, une mère, qui a confiance en son enfant, attribue les particularités de développement de son enfant à l'individualité de celui-ci et surmonte ses doutes pour l'encourager. Alors, qu'une mère, qui a en tête que « peut-être il a une anomalie qui n'a pas été détectée », va rester dans le contrôle, surveiller son enfant, interpréter négativement chacune de ses hésitations et de ses tâtonnements. Certaines préfèrent se détourner pour ne pas voir. Ainsi, dans les films des interactions mère-enfant que nous avons recueilli, nous avons pu observer la difficulté des mères à percevoir les signaux de leurs enfants, à les moduler et les élaborer. On peut faire l'hypothèse que les mères, pour se protéger et protéger l'enfant de leur ambivalence, conservent un certain désinvestissement de la relation. Malheureusement, ce qui les protège, nuît à l'instauration de l'état de « préoccupation maternelle primaire » qu'a si bien décrite Winnicott, si essentiel au tissage des premiers liens.

La nature de l'anomalie

Que dire de l'organe ciblé par l'anomalie ? Dans le cadre de notre étude, ce qui caractérise la nature de l'image « qui sort de la normalité » est son isolement et le bon pronostic qui va avec. Toutes sortes d'organes peuvent être observés : la « nuque épaisse », qui n'est qu'une image spécifique du premier trimestre, mais est « statistiquement » liée au risque de Trisomie 21 ; l'hyperéchogénicité (tâche blanche) qui peut être observée dans les intestins ou le cœur, la taille des reins lors de la dilatation pyélocalicielle. Mais les parents ne reconnaissent pas bien les images et il apparaît que plus que l'organe touché, c'est l'enjeu psychique et identitaire du futur enfant qui est important. Toute pathologie qui remettra en cause ses compétences mentales au travers de la trisomie 21 ou de toute autre pathologie neurologique soulève la question du développement intellectuel de l'enfant, de sa personnalité et implique

le deuil des projections parentales sur l'avenir de l'enfant. Les parents semblent mieux s'accommoder d'une pathologie physique (rénale ou cardiaque par exemple), qui pourra nécessiter un traitement et une surveillance après la naissance, que de celle de la pathologie mentale, insaisissable et imprévisible quant à l'avenir de leur enfant.

Le temps de la remobilisation de la pensée

La question qui suit est bien sûr celle du soin et de la réparation. Comment réparer, reconstruire, remobiliser ? Ce que nous avons pu observer, c'est qu'après la période de « gel des investissements » lors de l'attente des résultats rassurants, une reprise de la dynamique est possible, mais que les investissements ne se redirigent pas toujours vers l'enfant. La mère investit d'autres lieux (travail, couple…) ou les puînés. Dans le lien à l'enfant présent, elles restent défendues, les représentations de l'enfant restent floues, à distantes et parfois nettement ambivalentes. Elles se protègent dans un mouvement défensif vis-à-vis des déceptions éventuelles que l'enfant pourrait lui apporter. L'atteinte narcissique est majeure et il existe peu de lieu où elle puisse exprimer leur ambivalence. Leur entourage comprend peu leurs difficultés « puisqu'elles ont été rassurées » et elles se sentent souvent seules avec cette culpabilité. Celles, qui nous affirment avoir toujours « cru » en l'intégrité de leur enfant, l'expriment dans les larmes. A la naissance et aux deux mois l'angoisse est toujours présente et les interactions dyadiques s'améliorent peu d'elles mêmes. Nous avons pu voir apparaître des dépressions maternelles, en particulier lorsque l'imago maternel était fragilisé par un lien à la propre mère de mauvaise qualité (mère placée dans sa petite enfance ou élevée par une autre personne de la famille ou conflit encore actif), malgré la présence de substituts d'imago maternel de qualité dans l'entourage.

Il faut noter que nous n'avons eu peu de « perdue de vue » dans notre étude auprès des femmes qui avaient été « surveillées » pendant leur grossesse. Les entretiens étaient longs et plusieurs ont eu du mal à rompre le lien à la fin de l'étude. Elles semblaient trouver un profit thérapeutique dans l'étude et cet accompagnement. Plusieurs d'entre elles tenaient leur enfant dans les bras au cours des entretiens aux deux mois de l'enfant. Au début de l'entretien l'enfant était agité, mal à l'aise, le holding incertain, la mère tendue et nous présentant un discours haché et confus. Puis en fin d'entretien, un apaisement était manifeste de part et d'autre, l'enfant s'endormant dans les bras de la mère et le discours se structurant. Un soulagement est alors perceptible dans la dyade. Cependant il est à noter que nous avons dû orienter certaines vers des structures de soins.

Conclusion

L'échographie fœtale est un paradigme du paradoxe médical. Lieu potentiellement riche en émotions et porteur de sens et d'alimentation des représentations parentales, il est aussi, à l'inverse, le lieu du diagnostic prénatal le plus potentiellement destructeur pour la dynamique représentationnelle de la grossesse et par là des premiers liens mère-enfant. C'est un examen inoffensif : il n'est pas invasif et a priori porteur de bonnes nouvelles. Il est l'oracle de la grossesse d'abord, « il crée la mère » à la première échographie, puis de celui du sexe de l'enfant et de son état physique à la seconde et ensuite du mode d'accouchement à la dernière. Les parents sont disponibles, livrés et dans une position de totale soumission au savoir médical. Or cette échographie, fait écho avec le psychisme parental, elle résonne avec leurs représentations profondes et leurs projections à l'insu de l'échographiste et en dehors de sa maîtrise. Un accompagnement des professionnels dans la compréhension de la genèse des représentations qui accompagnent le développement de l'enfant, pour qu'ils puissent en mesurer la portée et orienter si nécessaire, semble indispensable.

Remerciements:

Nous remercions les femmes enceintes qui ont acceptées de participer à cette étude, le Dr Ouriel Rosenblum, le Professeur Marc Dommergues et le Professeur David Cohen qui nous ont guidés dans nos réflexions et ce travail de recherche, la Fondation Mustela qui a contribué à financer cette étude.

Bibliographie

ANAES, service des Recommandations et Références Professionnelles, « L'échographie obstétricale au cours de la grossesse en l'absence de facteur de risque », Décembre 1998

ANAES, service des Recommandations et Références Professionnelles, « Conduite à tenir lors de la découverte d'une ventriculomégalie cérébrale », janvier 2004.

AMMANITI M, « Représentations maternelles pendant la grossesse et interactions précoces mère- enfant », *Psychiatrie de l'enfant*, XXXIV, 2, 1991, p. 341-358.

AMMANITI M., CANDELORI C., POLA M., TAMBELLI R., *Maternité et grossesse, étude des représentations maternelles*, trad. Paula R. Matte Bon, PUF, 1999.

BYDLOWSKI M., *La dette de vie, itinéraire psychanalytique de la maternité*, ed. PUF, collection Fil Rouge., 1997.

BION W., « Aux sources de l'expérience », Paris, PUF.,1979.

CUPA D., VALDES L., ABADIE I., PINEIRO M., LAZARTIGUES A., « bébé imaginé et interactions précoces », in *Devenir*, 4 2, 47-60.

FREUD S., « Pulsions et destin de pulsions. » *Œuvres complètes*, tome XIII, Paris, PUF, 1915, 1988, p. 163-185.

FONAGY P., STEELE H., STEELE M., "Maternal representations of attachment durinf pregnancy predict the organisation of infant-mother attachment at one year age", *Child Development,* 1991, 62, 891-905.

J-L NANCY « Au fond des images », Ed. Galilée, coll. Ecritures/figures, 2003, 182 p.

LAPLANCHE ET PONTALIS, « Vocabulaire de la psychanalyse », 2002, Paris, Puf.

MAZET P, STOLERU S. Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant, développement et interactions précoces, 3e ed., coll. « Les âges de la vie ». Paris: Masson; 2003.

GOURAND L., "Place de l'échographie dans le diagnostic prénatal", in DAVID D., GOSME-SEGURET S. *Le diagnostic Prénatal,* PARIS, ESF, 1996.

GOTZMANN L, SCHONHOLZER SM, KOLBLE N, KLAGHOFER R, SCHEUER E, HUCH R, BUDDEBERG C, ZIMMERMANN R "Ultrasound examinations in the context of suspected fetal malformations: satisfaction of concerned women and their appraisals", *Ultraschall Med.,* 2002 Feb;23(1):27-32.

MISSONNIER S., GOLSE B., SOULE M. (dir.), « la grossesse, l'enfant virtuel et la parentalité », Paris, PUF, 2004.

RAPHAEL-LEFF J., "Facilitators and regulators : concscious and inconscious processes in pregnancy and early motherhood", *British Journal of Medical Psychology*, 1986 ; 59 : 43-55.

RAPHAEL-LEFF J, *Pregnancy. The inside story*. London, Sheldon Press, 1993.

SIROL F., “La haine de la femme enceinte pour son foetus”, *Devenir*, vol. 11, n°2 1999, pp.25-34.

SOUBIEUX M-J, SOULE M ; « L’annonce », in *Grossesses à haut risque pour raisons fœtales*, sous la direction de F. Daffos et F.Jacquemard, Ed. Elsevier, 2003.

SOULE M., « L’enfant dans la tête, l’enfant imaginaire », in BRAZELTON T. B., CRAMER B., KREISLER L. et al, *La dynamique du nourrisson, ou quoi de neuf bébé ?*, Paris, ESF, 1983, p.135-175.

SOULE M. (dir.) *Ecoute voir…l’échographie de la grossesse : les enjeux de la relation*, Erès, 1999.

STERN D., « Mothers’ emotional needs », *Pediatrics*, vol. 102, n°5 suppl. nov 1998, p. 1250-1252.

STOLERU S., MORALES M. GRINSCHPOUN M.F., « De l’enfant fantasmatique de la grossesse à l’interaction mère-nourrisson », in *Psychiatrie de l’enfant,*2, 441-484.

Marie-France MOREL, « Grossesse, fœtus et histoire », in *La grossesse, l’enfant virtuel et la Parentalité*, dir. MISSONNIER S., GOLSE B., SOULE M., Paris, PUF, 2004.

WATSON MS., HALL S., LANGFORD K., MARTEAU TM., « Psychological impact of the detection of soft markers on routine ultrasound scanning: a pilot study investigating the modifying role of information.”, in *Prenatal Diagn*osis, 2002 Jul;22(7):569-75.

WINNICOTT D.W., « La haine dans le contre-transfert -quelques-unes des raisons pour lesquelles une mère hait son enfant, même un garçon. » *in., De la Pédiatrie à la Psychanalyse*, Paris, Payot, 1947, 1969.

QUESTION 2

Quel est l'impact des soft markers de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles et les interactions précoces mère-enfant ?

Article 1

« La surveillance échographique prénatale des grossesses à suspicion de malformation : étude du retentissement sur les représentations maternelles », *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 2007.

Article 2

« Prenatal ultrasound screening: false positive soft markers may alter mother-infant interaction. », *PlosOne, 2012*

IV. QUESTION 2 : quel est l'impact des soft markers de l'échographie fœtale sur les représentations maternelles et les interactions précoces mère-enfant ?

Nous nous sommes intéressés à cette question de l'échographie fœtale, après avoir assisté à plusieurs débats animés au cours de staff pluridisciplinaire anténatal. En effet, la question des soft marker soulevait des questions éthiques et en particulier, en l'absence de protocole défini sur la question, les professionnels s'interrogeaient, sur le moment le seuil de risque à partir duquel il était nécessaire d'avertir la femme enceinte et son conjoint ? Tous avaient en tête d'expérience qu'une annonce pouvait être néfaste et se demandait si « cela en valait la peine, puisque le pronostic était à …% bon ? » Devait-on tout dire sous le prétexte de la transparence et perturber ainsi ces grossesses alors qu'ils étaient convaincus que l'enfant se porterait bien ?

D'autres situations comme les dosages sériques pronostiquant le risque de trisomie 21 l'HT21 » soulèvent aussi des questions de ce type, en particulier lorsqu'il existe une discordance entre les trois « types de risque » - dosage sérique, âge maternel, mesure de la « nuque » à 12SA à l'échographie - et que l'un de ces risques est supérieur au seuil auquel l'amniocentèse est évoquée (1/250) tandis que le seuil « intégré » est en dessous de ce seuil.

Cette question rejoint de manière assez similaire notre problématique, puisque les obstétriciens s'accordent à dire que si le risque intégré est en dessous du seuil, ils déconseillent l'amniocentèse, qui fait prendre un risque de perte fœtale supérieur au risque d'avoir un enfant porteur de l'anomalie génétique. Mais l'angoisse des parents en choisi parfois autrement et certains parents à partir du moment qu'ils ont entendu le mot « risque » préfèrent choisir de réaliser l'amniocentèse même si le risque « statistique » est très bas.

Cependant, comme nous l'avons évoqué dans l'article précédent, il existe dans les « soft markers » de l'échographie fœtale, cette notion de trace physique laissée par l'image échographique qui donne corps à « l'anomalie potentielle ». Ce n'est pas simplement un risque virtuel et statistique comme dans la situation de l'HT21. A un moment donné, il est dit à la femme, « nous voyons telle image suspecte de votre futur bébé » et cette image est déposée dans le dossier médical. Que cette image soit construite, ou fugace, ou une déviation de la normale importe peu à la future mère. Le risque n'est pas compris comme un risque statistique, comme c'est le cas dans la représentation de l'échographiste, mais bien une image réelle « quelque chose sort de la normale dans le corps de votre enfant ». Et cette différence de signifiant nous a paru avoir un impact bien plus important compte tenu de des

connaissances actuelles concernant le développement des représentations maternelles de son enfant et de l'impact de ces représentations sur les interactions précoces mère enfant et par la suite de développement de celui-ci.

A. Article : « La surveillance échographique prénatale des grossesses à suspicion de malformation : étude du retentissement sur les représentations maternelles », *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 2007.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une étude prospective pilote sur dix sept femmes enceintes sans facteurs de risque. Nous avons constitué un groupe contrôle de femmes pour lesquelles la grossesse se déroulait sans complications et un second groupe pour lesquelles une anomalie mineure et de bon pronostique de type « soft marker » était retrouvé à l'échographie fœtale soit du premier trimestre pour les nuque épaisse, soit du second trimestre pour les autres anomalies (hyperéchogénicité du grèle, ventriculomégalie modérée, hyperéchogénicité intracardiaque ou pyélectasie, os propre du nez court…).

Nous avons suivi ces femmes après l'annonce des résultats rassurants énoncés par les obstétriciens : des résultats sérologiques normaux, une amniocentèse avec caryotype normal, une IRM fœtale normale dans le cadre de la ventriculomégalie, des échographies de contrôles au cours desquelles l'anomalie disparaissait… Les entretiens semi structurés d'Ammaniti et de Stern, étaient proposés aux parturientes au 3ème trimestre de la grossesse, dans la semaine suivant la naissance et au deux mois de l'enfant au domicile. A ces entretiens étaient associés des échelles cliniques d'évaluation de l'anxiété (Covi) et de la dépression (Raskin).

Cette première recherche, nous a permis d'observer la suspension des investissements suivant l'annonce du soft marker, que les femmes décrivaient avec une grande acuité et nous avons cherché les indices de la remise en mouvement des représentations psychiques maternelles.

L'analyse représentationnelle a la fois catégorielle et dimensionnelle a permis une analyse qualitative fine de cette dynamique. L'importance de la différence entre les deux groupes, malgré la petite taille de l'échantillon, nous a d'abord frappé. Deux patterns de représentions se dessinait ensuite pour les femmes du groupe « surveillé » : soit réduites/désinvesties, soit non intégré/ ambivalentes. Ces catégories font références aux théories de l'attachement et il est logique de considérer que la catégorie « non intégré/ ambivalente » correspond à une modalité représentationnelle plus pathologique que la catégorie « réduite/désinvestie ». Pour cette dernière catégorie, le détournement des femmes de l'investissement de l'enfant pour

d'autres domaines de leur vie (travail, enfants puînés) nous est apparu comme un mode de défense réalisant une économie psychique par rapport au conflit entre la représentions interne doutant de l'intégrité de leur enfant et des représentations externes des professionnels et de l'entourage, lui affirmant l'objectivité de la bonne santé de leur enfant.

Un résultat important de cette étude est l'observation que ces patterns représentationnels s'installent dans le temps après la naissance de l'enfant.

ELSEVIER MASSON

Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com

ScienceDirect

Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence 55 (2007) 413–423

neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence

http://france.elsevier.com/direct/NEUADO/

Article original

La surveillance échographique prénatale des grossesses à suspicion de malformation : étude du retentissement sur les représentations maternelles

Impact on mother's representations of a scan anomaly during prenatal supervision

S. Viaux-Savelon[a,*], O. Rosenblum[a], P. Mazet[a,1], M. Dommergues[b], D. Cohen[a,2]

[a] Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, GHU de la Pitié-Salpêtrière

[b] Service de gynécologie obstétrique, GHU de la Pitié-Salpêtrière, 47, boulevard de l'Hôpital, 75013 Paris, France

Résumé

La grossesse est une étape importante dans les processus de structuration de l'identité de la femme et des représentations qu'elle se construit de son enfant. Au cours de ces processus complexes, un événement tel qu'une suspicion portant sur l'intégrité physique et mentale de son futur enfant vient mettre un grain de sable au cœur de cette mécanique en mouvement.

Objectif de l'étude, population et méthode. – Notre objectif est d'analyser les différentes dimensions en jeu lors de l'apparition d'anomalies échographiques isolées en suivant deux groupes de femmes : un groupe pour lequel la grossesse est « surveillée » suite à une échographie suspecte et un groupe témoin, au cours du dernier trimestre de grossesse, à l'accouchement et aux deux mois de l'enfant à l'aide de deux entretiens semi-structurés (Ammaniti et Stern), ainsi qu'une échelle d'anxiété et de stress (Covi et Raskin).

Résultats et conclusion. – Après la sidération de l'annonce et de l'attente des résultats rassurants, la dynamique psychique est détournée de ses objectifs premiers, déstabilisée et cette « déviation », insensible de prime abord, s'amplifie avec le temps. À la naissance, la rencontre se fait mal. La mère n'est plus dans la dynamique de la préoccupation maternelle primaire et n'est plus à même d'aider son enfant à entrer en communication avec elle et les autres avec les conséquences connues sur le développement de l'enfant. Pourtant, il apparaît qu'une prise en charge préventive dès la grossesse pourrait aider à éviter cette « déviation » du mécanisme psychique maternel.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Pregnancy is an important stage in processes of the woman's identity structuring. During this so particular period of her life the woman shows an important "psychic transparency", that also signs a psychic vulnerability. The arising of a suspicion on her child's integrity to come reaches her representation's models and trouble her interactions with the child descended of this pregnancy and by this slant this child's development.

Objectives, population and methods. – In order to put in evidence these disruptions, we followed two groups of women: a presenting a "pregnancy supervised" following a suspected scan, the other without echographic anomaly, during the last quarter of pregnancy, to the childbirth and the child's two months.

Results. – We present the first results of this survey. During pregnancy, mother described a suspension of infant investment, with perturbation of foetus' representation. At the birth, the infant-mother meeting is tense. The dyad is not well dynamic. Mother is anxious and this anxiety increase across the time.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : sylvie.viaux@psl.aphp.fr (S. Viaux-Savelon).

[1] Professeur des universités–praticien hospitalier.

[2] Professeur des universités–praticien hospitalier, chef de service.

0222-9617/$ - see front matter © 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
doi:10.1016/j.neurenf.2007.07.022

Conclusion. – Nevertheless, it seems that a preventive taking in charge during of the pregnancy associated with a medical follow up of that suspected anomaly could help to avoid that "diversion" of the maternal psychic mechanism, all the more so since maternity makes women more psychically approachable.
© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Interactions précoces mère–enfant ; Représentations maternelles ; Échographie obstétricale ; Diagnostic prénatal ; Anxiété maternelle

Keywords: Early child-mother interactions; Maternal representations; Foetal ultrasound scan; Antenatal diagnosis; Mother stress

1. Introduction

En France, les femmes ne présentant pas de risque particulier pour la grossesse bénéficient d'une importante surveillance périnatale.

En obstétrique, certains discutent l'impact d'un suivi périnatal trop invasif pour les grossesses dites « sans facteurs de risque » [1]. Dans 10 à 15 % des cas, les examens de dépistage sont positifs et entraînent la poursuite des explorations. Dans ce cadre, il est très fréquent que des images échographiques anormales isolées, aussi appelées *softs markers* soient observées au cours du suivi systématique. Elles entraînent un certain nombre d'examens complémentaires plus ou moins invasifs (échographies de contrôle, amniocentèse…) afin de rassurer l'obstétricien et la patiente. Ces examens sont dans les normes dans 90 % des cas, et finalement la grossesse aboutit à la naissance d'un enfant parfaitement sain sur le plan pédiatrique.

Or, ces examens ont une composante anxiogène qui fait collusion avec la dynamique physiologique de la grossesse, tant sur le plan psychique que physique, et la mise en place des interactions précoces mère–enfant.

En effet, la grossesse est une étape importante dans les processus de structuration de l'identité de la femme [2,3,4] et des représentations qu'elle se construit de son enfant [5,6]. Au cours de ces processus complexes, un événement tel qu'une suspicion portant sur l'intégrité physique et mentale de son futur enfant, vient perturber cette dynamique psychique [7,8].

Les pédopsychiatres observent, qu'au cours des prises en charge des troubles des interactions mère–enfant, on retrouve fréquemment dans les antécédents de la grossesse ce type d'événement.

Cependant, les études dans le domaine périnatal portent jusqu'à présent essentiellement sur l'impact des pathologies avérées du fœtus ou des pathologies maternelles. [9] Quelques études pilotes font référence à l'impact de l'attitude des échographistes lors de la découverte de *soft markers* (anomalies isolées de l'échographie fœtales) sur l'anxiété maternelle [10].

La clinique nous permet de penser que ce type d'événement perturbe la dynamique psychique de manière insensible de prime abord, touchant les représentations maternelles, puis à tendance à s'amplifier avec le temps, atteignant le fonctionnement de la dyade, les interactions précoces et par ce biais, le développement ultérieur de l'enfant [7,11].

Mais à notre connaissance, aucune étude n'a porté sur le lien entre cette situation très fréquente dans le suivi obstétrical des grossesses sans facteur de risque et les représentations maternelles pré- et post-partum. Seules des études sur l'anxiété sont retrouvées par rapport au suivi échographique obstétrical [10,12].

L'objectif de notre étude est d'explorer et d'analyser les différentes dimensions en jeu lors de l'apparition d'anomalies échographiques isolées ; dimension représentationnelle maternelle d'elle-même, du fœtus, puis de l'enfant, dynamique psychique maternelle, niveau d'anxiété et de dépression maternelle en pré- et post-partum et de faire ainsi un lien entre les cliniciens du prénatal et de la petite enfance, dans un objectif de prévention des troubles des interactions et du développement de l'enfant.

1.1. Approche obstétricale : l'échographie fœtale de dépistage

La France est un des pays où la surveillance périnatale est la plus poussée et le nombre d'examens des plus importants pour les femmes sans facteur de risque. Cela permet une meilleure sensibilité de dépistage, mais entraîne par la même occasion un plus fort taux de « faux-positifs »[3]. Or, les examens proposés peuvent comporter des risques pour le fœtus, comme l'amniocentèse. Les recommandations de L'Anaes (1998–2005)[4] [1] en ce qui concerne les échographies obstétricales font état de l'inquiétude des obstétriciens par rapport à l'anxiété induite par le diagnostic prénatal. En effet, quelques études pilotes font référence à l'impact de l'attitude des échographistes lors de la découverte de *soft markers* sur l'anxiété maternelle [10] et démontrent que l'anxiété continue de croître après la naissance de l'enfant.

Cet acte apporte officiellement une information et une réassurance sur la normalité et le bien-être du fœtus. Mais les obstétriciens font aussi référence à la pulsion scopique en jeu dans l'échographie et évoquent l'échographie comme satisfaisant notre désir (celui des parents et des cliniciens) de « voir » le fœtus.

Par ailleurs, il faut noter que selon les essais contrôlés, si la spécificité de l'échographie pour le dépistage des malformations fœtales est supérieure à 99 %, sa sensibilité dans les essais est très imparfaite et dépend des populations étudiées et des compétences des praticiens. Ce qui signifie que le risque de faux-positifs reste élevé.

Ainsi, parmi toutes les échographies dites « pathologiques », 15 % révéleront une pathologie confirmée à la naissance, dans les 85 % autres cas les patientes resteront inquiètes.

[3] *Faux positif* : dépistage par excès.
[4] Anaes : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé.

Le cas de l'échographie dans le diagnostic prénatal a été étudié assez tôt dans son développement historique par les psychologues et les psychiatres travaillant en maternité. Targuée en premier lieu d' « interruption volontaire de fantasme », puis considérée comme inductrice de remaniement de l'enfant imaginaire [6], un certain nombre de praticiens se sont associés aux obstétriciens et échographistes pour regrouper leurs réflexions [13].

1.2. Approche psychodynamique

Depuis les années 1940, les auteurs se sont intéressés à la grossesse et ont formulé de nouveaux concepts selon lesquels la grossesse est un moment évolutif fondamental de l'identité féminine.

Dans son travail sur la psychologie féminine, Deutsch [14] attribue le désir de procréer à la fonction typiquement réceptive de la psyché féminine, en formulant ce concept biopsychologique central dans l'identité féminine et le processus de maternité. Cependant, c'est avec le concept de *crise de maturation* de Bibring [15] que la grossesse acquiert le sens de processus, un tournant irréversible dans le cycle vital d'une femme, pendant lequel celle-ci revit les conflits infantiles des phases précédentes de son développement et, en particulier, des premières relations et identifications avec sa mère. Le concept de crise de maturation de Bibring a un sens évolutif et de maturation, en tant que moment crucial du développement de la femme. Ce moment est suivi par l'acquisition d'un nouveau niveau d'intégration, caractérisé par l'élaboration et la résolution des conflits infantiles précédents. La crise prend toutefois une double valence : elle est évolutive, comme nous venons de l'indiquer, mais aussi marque une extrême vulnérabilité, avec des risques implicites de distorsion psychopathologique. Une profonde déstructuration et une réorganisation du sens d'identité de la femme ont lieu, car celle-ci peut vivre les changements dus à la grossesse comme une menace à son intégrité.

En 1997, Bydlowski [4] présente le concept de *transparence psychique*. Elle décompose ce concept en deux termes qui sont spécifiques de la grossesse, quel qu'en soit le stade de développement. Le premier consiste en un état relationnel particulier caractérisé par un état d'appel à l'aide latent et quasi permanent. Le second est que pour ces femmes, la corrélation entre la situation de gestation actuelle et les remémorations infantiles va de soi, sans soulever de résistance notable. Cette authenticité particulière de la vie psychique est perceptible dès les premières semaines de la gestation. L'état de conscience paraît modifié et le seuil de perméabilité à l'inconscient comme au préconscient abaissé. Ainsi, d'anciennes réminiscences et des fantasmes régressifs affluent-ils à la conscience sans rencontrer la barrière du refoulement.

Plusieurs auteurs ont avancé qu'après l'adolescence, la grossesse constituait un troisième processus de séparation–individuation, selon la description de Mahler et al. [16]. En effet, la femme parvient par la maternité à une individuation d'elle-même plus grande et mieux articulée en tant que femme et mère, grâce à une différenciation de ses propres limites et de son espace intérieur par rapport à sa mère, à son partenaire et aux autres figures significatives de son entourage. Afin de compléter ce processus d'individuation avec succès, la grossesse pousse la femme à affronter une série de tâches adaptatives et transformatrices déclenchées par les changements somatiques et psychiques. Ces changements comportent des modifications substantielles dans le monde représentationnel de la femme. Ce processus implique en même temps l'élaboration de nouvelles représentations mentales de soi en tant que mère et celles du futur enfant, qu'une révision des représentations de soi qui se sont constituées pendant l'enfance. Ammaniti propose ainsi trois catégories de représentations : intégrées–équilibrées ; étroites–désinvesties ; non intégrées–ambivalentes dans son ouvrage « Maternité et grossesse » [2]. Il souligne qu'il y a une plus grande perméabilité entre le domaine somatique, qui subit des modifications hormonales et des transformations corporelles à cause de la présence et de la croissance du fœtus, et le domaine mental. L'étroite interrelation entre la dimension corporelle et la dimension mentale réactive, à des niveaux conscients, préconscients et inconscients, les expériences passées qui se mêlent avec le présent, polarisées autour du soi infantile et du soi adulte. Cette double expérience est clairement visible dans les oscillations identificatoires qui ont lieu pendant la grossesse et qui se manifestent chez la femme comme une tendance à se replier sur elle-même et à se retirer dans une sorte de fusion mentale avec le fœtus d'une part et, d'autre part, à s'identifier avec une mère attentive qui saura prendre soin de l'enfant.

Cette double identification de la femme avec celui dont elle prend soin et celui qui reçoit les soins rappelle l'union infantile désirée et idéalisée avec la mère. Par la grossesse, la femme se trouve donc dans une position singulière, puisqu'elle est en même temps fille de sa mère et mère de son enfant. Elle peut, pendant cette période, confronter et réélaborer ces expériences grâce à cette double identification avec sa mère et le fœtus.

Plusieurs auteurs [14,15,17,18] ont insisté sur le fait qu'il est nécessaire de prendre en compte la relation fantasmatique et réelle de la femme avec sa mère pendant la grossesse. Ils ont insisté de façon particulière sur l'importance de l'identification de la femme avec une « bonne image maternelle » qui ne signifie pas seulement que la femme a expérimenté une bonne relation infantile avec sa mère, mais aussi qu'elle a été capable de la reconnaître en tant que telle et de faire référence à cette relation dans son expérience actuelle sans se laisser pour autant gagner par des éléments conflictuels.

Pines [17] considère qu'une expérience suffisamment bonne avec sa propre mère permet à la femme, par le biais d'une régression temporaire due à la grossesse, de s'identifier avec une mère omnipotente et fertile, capable de donner la vie, et en même temps avec elle-même enfant, de réaliser ainsi une maturation et une croissance du soi. Parfois la régression due à la grossesse et à la maternité peut-être aussi vécue comme une expérience douloureuse, qui comporte un risque pour l'identité et l'autonomie de la femme à cause de la réactivation du désir infantile de fusion avec la mère qui peut déterminer une faillite partielle de la séparation–individuation.

La grossesse apparaît aussi comme un des moments pendant lesquels le rapport profond entre fantaisie et réalité peut devoir faire face à des oscillations remarquables en faveur de l'une ou de l'autre, créant ainsi un déséquilibre dans lequel l'aspect fantasmatique peut être prééminent. La conséquence de cela est un ralentissement du processus adaptatif envers la réalité, ou bien au contraire, une forte limitation des fantaisies, agie de façon défensive pour nier la naturelle ambivalence présente dans le processus de grossesse.

À la naissance, Winnicott [19] a décrit cet état psychique anormal chez des femmes « normales » récemment accouchées, comme la *préoccupation maternelle primaire*. Les tenants du courant interactionniste [6,20,21], quant à eux, ont mis en relation les contenus psychiques maternels avec les réactions du nourrisson. Le thème des interactions fantasmatiques précoces a ainsi dirigé l'attention et l'intérêt vers les contenus psychiques de la grossesse.

Il existe au cours de la grossesse un travail de restructuration important et complexe impliquant d'importantes angoisses et des réactivations de peurs infantiles. Parmi celles-ci, on notera l'importance des angoisses à propos de l'état de santé de l'enfant et de son intégrité physique, qui existe chez toutes les femmes, même lorsque la grossesse et l'accouchement se sont déroulés sans « complications ». On peut penser que ces angoisses sont amplifiées lors de la survenue « d'incidents », de « suspicions » mis en avant par les soignants vis-à-vis de l'intégrité physique de l'enfant à venir.

2. Étude

Nous avons étudié des femmes enceintes « sans facteur de risque » au début de leur grossesse, pour lesquelles une des échographies de suivi s'est révélée « suspecte » et étudié l'impact de cet événement sur leurs représentations, les interactions mère–enfant et sur leur niveau d'anxiété et de dépression.

2.1. Objectifs et hypothèse

Nous sommes partis de l'*hypothèse* que la suspicion d'une anomalie à l'échographie du premier ou du deuxième trimestre entraîne une perturbation des représentations maternelles en périnatal et des interactions précoces mère–nourrisson.

L'*objectif* principal de cette étude était de mettre en évidence les troubles occasionnés sur les représentations maternelles en périnatal et sur les interactions mère–enfant à la naissance et aux deux mois de l'enfant par le suivi de grossesse de patientes n'ayant pas de « facteur de risque », mais pour lesquelles une image anormale isolée a été détectée à l'échographie systématique.

L'objectif secondaire étant de déterminer les besoins de prise en charge psychologique de ces femmes pour éviter ces troubles des interactions, dans un but de prévention des conséquences de ces troubles pour le développement ultérieur de l'enfant.

2.2. Matériel et méthode

2.2.1. Population étudiée

Pour cette étude, nous avons rencontré 17 femmes enceintes âgées entre 18 et 38 ans, suivies à la maternité de la Pitié-Salpêtrière, primipare ou multipare, dont les grossesses précédentes n'ont pas entraîné de difficultés, ne présentant pas de troubles psychiatriques et ayant une situation familiale stable. Elles ont été réparties en deux groupes.

Le *premier groupe*, concernant des patientes sans facteur de risque préalable, mais « sous surveillance », car une image suspecte a été détectée à la première ou la deuxième échographie. Cependant, cette image est isolée ou ne signe pas en elle-même une pathologie avérée.

Ces signes échographiques isolés aussi appelés *softs markers* correspondent à plusieurs situations cliniques que nous avons définies avec les obstétriciens et pour lesquelles seul l'examen de naissance permettra d'éliminer définitivement le diagnostic : calcification intestinale, kystes des plexus choroïdes, nuque épaisse avec un caryotype normal à l'amniocentèse, ventriculomégalie à IRM normale.

Le *second groupe* constitue le groupe témoin pour lequel la grossesse est classée sans complication organique et pour lequel aucune anomalie échographique n'a été décelée.

Étaient exclues les grossesses multiples, les malformations ou d'autres anomalies fœtales confirmées.

2.2.2. Déroulement de l'étude

L'étude s'est déroulée selon un mode prospectif, en trois temps.

2.2.2.1. Premier temps T1 : au cours du troisième trimestre de la grossesse (de 27 à 38 SA). Ce temps a été déterminé selon les recommandations d'Ammaniti et al. [22] sur l'IRMAG, et correspond au septième et huitième mois, période à laquelle la présence de l'enfant est déjà bien définie dans l'espace psychique maternel, qui n'est pas empreint des angoisses envahissantes liées à l'imminence de l'accouchement. Ce premier entretien se déroulait à la maternité en consultation prénatale et comportait :

- un recueil des données sociodémographiques à l'aide du dossier médical, complété à l'aide d'un entretien semi-structuré ;
- un entretien semi-structuré basé sur l'échelle d'Ammaniti (IRMAG) [22], adapté à l'étude ;
- une échelle d'anxiété [23] et une échelle de dépression [24].

2.2.2.2. Deuxième temps (V2). Entre deux et sept jours de vie, au cours de l'hospitalisation de suite de couches à la maternité et comportait :

- un entretien semi-structuré basé sur l'entretien « R » de D. Stern, d'une structure similaire à celle de l'IRMAG adapté à l'étude ;
- les échelles d'anxiété (Covi) et de dépression (Raskin) ;

- évaluation des interactions précoces par un film de l'alimentation, coté dans un second temps avec le *coding interactive behavior* (CIB), de Keren et Feldman et Feldman et al. [25, 26], par deux cotateurs aveugles quant aux groupes.

2.2.2.3. Troisième temps (V3) : à deux mois de vie de l'enfant. L'entretien se déroulait alors au domicile maternel et comportait les mêmes échelles et entretiens qu'au temps précédent.

Dans cet article nous n'évoquons que les résultats concernant les représentations maternelles et l'anxiété, l'analyse des résultats des échelles d'interactions fera l'objet d'une autre publication.

2.2.3. Outils

2.2.3.1. Grilles d'entretien semi-structuré. Deux grilles d'entretien ont été utilisées. L'IRMAG (Intervista per le Rappresentazioni Materne in Gravidenza- Interview pour l'évaluation de la représentation maternelle pendant la grossesse), Ammaniti et al. [22] pour l'entretien au cours du troisième trimestre de la grossesse et l'entretien « R » de Stern pour les deux autres phases de l'étude. Elles ont été choisies, car elles ont été créées sur le même modèle et permettaient ainsi une comparaison plus aisée entre les différents moments de l'étude.

Les discours ont été analysés à l'aide de la grille d'Ammaniti :

Ces dimensions permettent de définir trois catégories de représentations maternelles :

- représentations maternelles « intégrées–équilibrées ». Représentations riches, investies affectivement, cohérentes dans l'histoire de la femme. Grossesse en tant qu'étape de son évolution et complément de son identité. Prête à s'adapter.
- représentations maternelles « réduites–désinvesties ». Rationalisation ; rigidité et autoaffirmation « c'est une étape ». Représentations impersonnelles, abstraites. Pas d'expérience individuelle.
- représentations maternelles « non intégrées–ambivalentes ». Coexistence de tendances différentes envers l'enfant et la G. rapprochés et rejets. Tableau peu intégré, confus. Informations potentiellement riches, mais peu organisées.

Ces deux entretiens semi-structurés ont été utilisés avec une version adaptée à notre étude. En particulier, en mettant un accent supplémentaire sur le temps échographique au cours de l'IRMAG.

2.2.3.2. Échelles de Covi et de Raskin. L'évaluation de l'anxiété et de la dépression a été réalisée à l'aide de deux échelles : *échelle de Covi* [23] permettant une évaluation globale mais fine de l'anxiété pour laquelle les études publiées montrent une bonne sensibilité et l'*échelle de Raskin* [24], présentée en 1969, pour la dépression. Il s'agit d'une « évaluation globale » précise, sensible et fiable y compris pour évaluer le changement.

2.2.4. Méthodologie statistique

Cette étude s'est effectuée sur un mode prospectif comparatif longitudinal en trois temps.

L'analyse des données a été réalisée en collaboration avec l'unité Inserm 360. Les analyses comparatives ont été réalisées par des tests adaptés aux données et aux groupes : U de Mann-Whitney pour la comparaison de deux groupes non appariés ($n < 30$) ou test non paramétrique de Wilcoxon.

Les analyses ont été réalisées sous le logiciel SAS Satistical Analysis System version 8.1 (SAS Institute Inc. Cary, NC).

3. Résultats

3.1. Description de la population

L'étude a concerné 17 patientes, 11 patientes ont été adressées par les obstétriciens pour la population dite « surveillée » et six par les sages-femmes pour la population « témoin ». Sur les 17 patientes, 13 ont pu être vues en entretien au premier moment de l'étude V1, dix au deuxième temps à V2 et neuf au troisième temps V3.

Leur moyenne d'âge est de 33 ans et trois mois [25–39 ans]. Elles ont un niveau socioéconomique moyen ou élevé. Cent pour cent d'entre elles travaillent ou poursuivent des études. Vingt-trois pour cent ont un niveau inférieur au baccalauréat, 31 % ont un niveau bac, 46 % ont un niveau universitaire.

Les mères ont une vie familiale stable : vie en concubinage (38 %) ou mariée (58 %). Seule une du groupe 1 est célibataire.

3.2. Évolution des représentations maternelles : analyse dimensionnelle

3.2.1. Analyse dimensionnelle du discours

La structure des discours maternels est globalement stable sur les trois temps de l'étude.

Le discours des témoins est plus structuré. Les « surveillées » donnent des données plus floues, confuses. On peut avoir du mal à suivre le fil du récit et à savoir au nom de qui elles s'expriment. Par ailleurs, les témoins parlent plus spontanément des difficultés, et sont moins dans le déni que les non-témoins. Elles utilisent plus d'adjectifs variés, sont plus descriptives de leurs bébés, se laissent plus aller à leurs rêveries. On observe aussi dans la description de l'enfant plus d'adjectifs négatifs pour les mères du groupe « surveillé ». Les patientes sont de plus en plus à l'aise pendant les entretiens et leur accueil de plus en plus chaleureux, mais les patientes du groupe « surveillé » conservent une distance dans leur discours. Elles se montrent sur leur garde, se sentent plus menacées par l'entretien dans leurs capacités maternelles et cherchent nettement à « répondre bien », ce qui donne un discours des « surveillées » plus normatifs, se référant à « la normale ».

Les différentes dimensions du discours ont été analysées à l'aide de la grille d'Ammaniti et de Stern (1999). Les résultats en sont exposés dans le Tableau 1.

Tableau 1

	V1		V2		V3	
	Témoin ($n = 6$)	Surveillé ($n = 7$)	Témoin ($n = 5$)	Surveillé ($n = 4$)	Témoin ($n = 4$)	Surveillé ($n = 4$)
Richesse des perceptions	3,50#	2,71 #	4,00*	2,62*	3,62*	2,25*
Ouverture au changement et flexibilité	3,66**	2,00**	4,30*	2,50*	4,37*	2,12*
Intensité de l'investissement	3,75*	2,93*	4,30*	2,37*	4,12*	2,87*
Cohérence	4,17*	2,78*	4,20#	3,25#	4,12#	3,06#
Différenciation de la représentation	3,92#	2,36#	4,10*	2,50*	4,12#	2,37#
Dépendance sociale	1,83*	3,21*	2,10*	3,75*	2,37*	3,87*
Émergence des fantaisies	3,08*	1,71*	3,5*0	1,12*	3,25*	1,12*

*$p < 0,05$; **$p < 0,005$; #$p < 0,10$.

Les différentes dimensions sont cotées de 1 à 5 (1 = pauvre, 2 = limité, 3 = modéré, 4 = considérable, 5 = très accentué).

3.2.1.1. Richesse des perceptions maternelles. La richesse des perceptions, tant du point de vue de soi en tant que mère que dans la perception de l'enfant, est plus limitée chez les patientes du groupe 1. Les descriptions sont plus générales et peu élaborées, avec une faible variété des points de vue et quelques stéréotypies. Le discours se focalise sur des domaines délimités ou bien les patientes décrivent en détail des épisodes et d'événements particuliers sans qu'il en ressorte pour autant de liens avec les états d'âme et les expériences personnelles. Quant au fœtus, puis l'enfant, les descriptions restent peu détaillées ou bien elles sont précises et soignées dans certains domaines et plus déterminées et incertaines dans d'autres.

3.2.1.2. Ouverture au changement et flexibilité des représentations maternelles. La flexibilité des représentations est évaluée par l'adaptation aux nouvelles informations et à de nouveaux points de vue, aux capacités à reconnaître les processus de changements physiques et psychologiques pour elle-même et à modifier ses représentations de l'enfant au fur et à mesure de l'avancée de la grossesse, puis de la rencontre avec l'enfant. Cette ouverture au changement reste limitée à modérée dans le groupe 1 tandis qu'il peut être considérable pour le groupe témoin. En effet, les patientes « surveillées » apparaissent peu perméables aux nouvelles informations et peu disposées à assimiler les stimulations offertes par l'entretien. Elles mettent l'accent sur la continuité avec leur condition précédente « rien n'a changé ». Parfois on observe une reconnaissance du changement, mais il est craint et la patiente a du mal à l'accepter ou à y faire face. Au cours de l'entretien, émergent rarement de nouvelles considérations relatives à sa propre expérience ou de nouvelles perspectives dans la façon de la considérer.

3.2.1.3. Intensité de l'investissement maternel. L'investissement par rapport à la grossesse et à l'enfant, c'est-à-dire le degré d'intensité des émotions pouvant être positives ou négatives et son absorption sur le plan psychologique et affectif par l'expérience de la grossesse, et par l'enfant est modéré dans le groupe étudié. Les patientes « surveillées » expriment des sentiments vis-à-vis de l'enfant, de joie, de préoccupation, colorant la représentation. Mais cet investissement reste plus modéré que celui des témoins chez lequel il peut être bien plus important sans toutefois absorber toute la sphère relationnelle et affective de la patiente. De plus, on observe chez les patientes du groupe 1 où l'investissement est plus important, qu'il y a alors déséquilibre entre l'investissement de l'état de grossesse et l'enfant. La grossesse étant beaucoup plus investie et de manière plus structurée que le fœtus, laissant un vide à la naissance, rendant difficile le moment de séparation.

3.2.1.4. Cohérence du discours maternel. La cohérence de la structure des représentations est modérée. Les descriptions sont assez claires, articulées et plausibles, mais il y a des incohérences sur des thèmes spécifiques et parfois des descriptions confuses, vagues. Pour certaines, le récit est difficile à reconstruire et clarifier. Tandis que pour les témoins, on obtient un récit lisible, fluide, dans lequel on se retrouve facilement et auquel on peut s'identifier, comprenant ainsi le sens de leur expérience.

3.2.1.5. Représentations maternelles des caractéristiques individuelles de l'enfant. Parmi les items qui ressortent dans cette échelle, on note qu'au dernier trimestre de la grossesse, les patientes du groupe 1 les imaginent beaucoup plus actifs (8,16/10) que les témoins (5,76/10), $p = 0,004$. Cette estimation s'inverse à la naissance où les mères témoins décrivent leur enfant plus actif que les « surveillées » (7,86 et 6,17), $p = 0,08$ tendance qui reste stable à deux mois. Les patientes du groupe 1 sont particulièrement attentives au cours de la grossesse aux mouvements « vitaux » de l'enfant, indiquant sa réalité et sa vivacité. À la naissance elles manifestent leurs doutes sur leur éveil et leur attention. Les patientes du groupe 1 ressentent aussi leur fœtus comme plus fragile que les témoins ($p = 0,08$), tendance qui s'accentue à la naissance ($p = 0,06$) et persiste à deux mois (non significatif).

À la naissance elles le trouvent aussi plus nonchalant ($p = 0,02$) et plus triste ($p = 0,02$) que les témoins et à deux mois plus renfermé ($p = 0,05$). Compte tenu de notre faible population peu de différences significatives sont mises en évidence, mais on remarque que celles qui sont observées vont toutes dans le sens d'une représentation plus négative du fœtus ou du nourrisson.

3.2.1.6. Représentations maternelles de leurs propres caractéristiques et de celles du futur père. Elles-mêmes se jugent plus timides que les témoins ($p = 0,03$). Les échelles concernant le père ne montrent pas de différence significative entre les deux populations. En effet, comme nous l'observions sur les courbes descriptives, leurs représentations sont plus proches en ce domaine et les « exagérations » des patientes du groupe 1 exigent une population plus importante pour être mise en évidence par des tests statistiques.

3.2.1.7. Représentations de la mère de ses capacités maternelles et de celles de sa propre mère. Les patientes du groupe 1 trouvent que leurs mères étaient plus préoccupées (5,6 contre 1,48 sur 10) que les mères du groupe témoin ($p = 0,007$) et plus anxieuses ($p = 0,01$). Par ailleurs, elles les ont ressenties moins possessives que les témoins ($p = 0,05$). Ce dernier item, qui est retrouvé aux trois temps de l'étude dans le cadre de leurs représentations de leurs propres capacités maternelles, insiste sur la distance qu'elles montrent envers leur enfant, auquel elles n'autorisent pas à pénétrer trop loin dans leur intimité représentative. Elles semblent y ressentir un danger dans leur propre intégrité. Ainsi, du point de vue de leurs représentations de leurs propres capacités maternelles, au troisième trimestre de la grossesse, elles ont tendance à se trouver plus préoccupées ($p = 0,09$) et comme leurs mères, non possessives ($p = 0,09$). Elles ont tendance à trouver plus difficile leur rôle de mère que les témoins à cette période ($p = 0,09$).

À la naissance, elles se décrivent moins acceptantes que les témoins ($p = 0,06$) et elles se trouvent encore moins possessives ($p = 0,02$). Aux deux mois de l'enfant, elles se décrivent peu sûres d'elles-mêmes dans ce rôle ($p = 0,06$). Dans le cadre des modifications relationnelles avec leur mère du fait de la maternité, elles disent qu'elles pensent beaucoup plus à leur mère, surtout au deuxième mois ($p = 0,003$).

3.2.1.8. Affects. Parmi les différents affects proposés comme étant les plus souvent ressentis par les mères, la fierté ressort nettement plus importante chez les témoins que chez les « surveillées » ($p = 0,02$ à V2 et $p = 0,05$ à V3). Les témoins cotant presque le maximum à 9,3 tandis que les « surveillées » s'évaluent vers la moyenne à 4,1 à V2 et 5,2 à V3.

3.2.2. Évolution des représentations maternelles : analyse catégorielle (Figs. 2–4)

Les femmes du groupe témoin montrent massivement des représentations du type « intégrées–équilibrées », tandis, que dans le groupe « surveillé », elles varient du type « réduites–désinvesties » au type « non intégrées–ambivalentes », avec parfois une « orientation sur soi » marquée, c'est-à-dire que les représentations de soi en tant que mère et femme sont riches, alors que l'enfant, au contraire, est moins focalisé ou bien peut être source de culpabilité, justement parce qu'il n'est pas considéré. Le type de représentations « réduites–désinvesties », correspond [22] à une forme de rationalisation : la femme ne se laisse pas aller, « il faut le faire comme une étape dans la vie » et montre une certaine rigidité et une autoaffirmation. Les représentations peuvent être impersonnelles, abstraites et les épisodes ne transmettent pas le sens de l'expérience. Pour le type « non intégrées–ambivalentes », il y a coexistence de tendances différentes par rapport à la maternité et au fœtus, puis à l'enfant, avec une implication excessive et une lutte pour s'en éloigner. Cela donne donc un tableau alternant–oscillant, peu intégré, qui peut

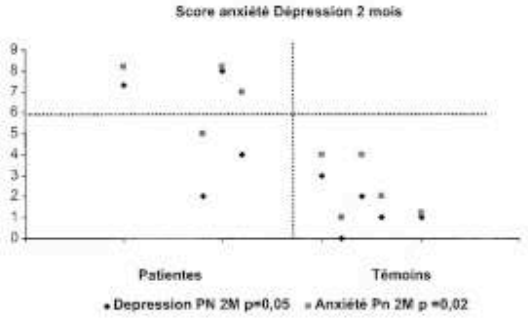

Fig. 1. Répartition des scores d'anxiété (Covi) et de dépression (Raskin) à la naissance aux deux mois de l'enfant.

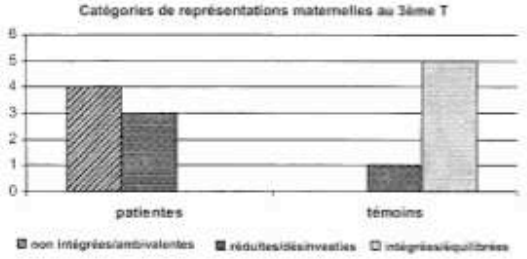

Fig. 2. Répartition des catégories de représentation maternelles (Ammaniti) au troisième trimestre de grossesse.

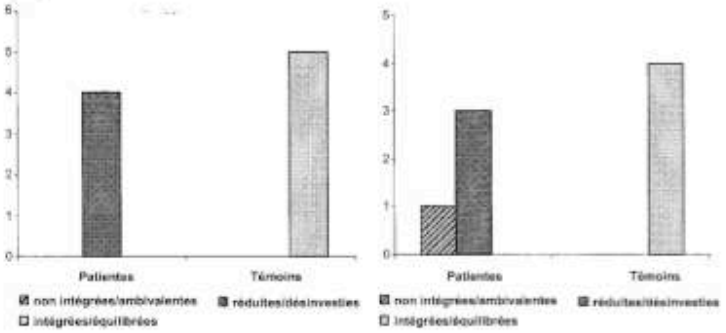

Fig. 3. Répartition des catégories de représentation maternelles (Ammaniti) à la naissance et aux deux mois de l'enfant.

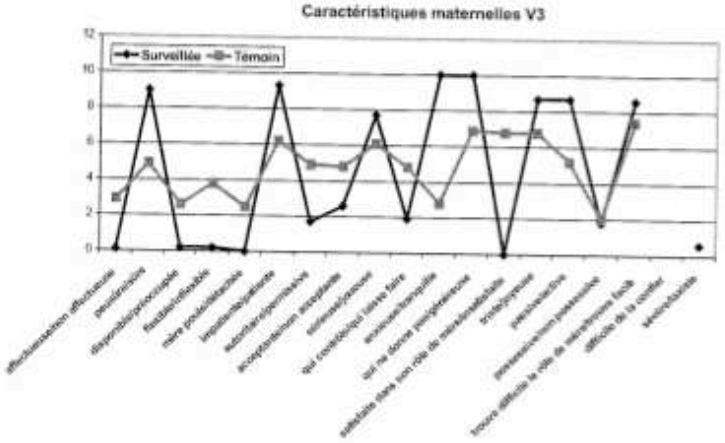

Fig. 4. Comparaison des échelles analogique de représentations entre patiente surveillée et patiente témoin aux deux mois de vie de l'enfant.

Tableau 2
Analyse dimensionnelle des représentations maternelles

	V1		V2		V3	
Population	Témoin	Surveillée	Témoin	Surveillée	Témoin	Surveillée
Covi (échelle d'anxiété)	2,33*	4,86*	2,33**	5,25**	2,40#	7,00#
Raskin (échelle de dépression)	1,83***	5,07***	2,16**	5,25**	1,40##	5,25##

*$p = 0{,}004$; **$p = 0{,}03$; ***$p = 0{,}006$; #$p = 0{,}02$; ##$p = 0{,}05$ (test de Wilcoxon).

devenir confus. Les informations sont parfois riches, mais peu organisées.

3.3. Évolution des niveaux d'anxiété et de dépression : (Tableau 2)

On observe une différence significative aux trois temps de l'étude tant pour le degré d'intensité de l'anxiété et de la dépression. Cette différence va en s'accentuant au cours du temps avec une augmentation du niveau de l'anxiété dans le groupe « surveillé » sur les trois temps de l'étude, atteignant aux deux mois de vie de l'enfant le seuil du trouble anxieux, ce qui rejoint les résultats de Watson et al. [10]. L'échelle de dépression montre, elle, un niveau élevé pour les « surveillées » et qui reste élevé, sans passer le seuil de troubles pathologiques selon les classifications internationales.

La distribution des points entre les deux populations (Fig. 1) est éloquente, les deux groupes se distinguant nettement dans la répartition et celle-ci persistant dans le temps.

4. Discussion

L'échographie apparaît comme un instrument de dépistage « idéal », il est non invasif, il n'existe pas d'effet délétère physique sur la mère et le fœtus. Mais elle n'est pas pour autant sans innocuité, ni anodine. Dans le cadre de la grossesse qui correspond à un état d'hyperperception maternelle, elle amène une image amplifiée et déformée du fœtus. Elle offre une image du contenant du ventre maternel qui fait collusion à la « transparence » de la mère. Elle est elle-même et l'enfant, pendant cette période. L'intégrité de l'enfant reflète la sienne et elles font rapidement ce parallèle « si j'abrite un monstre, je suis un monstre moi-même. »

4.1. Représentations maternelles (Tableau 3)

Globalement ces grossesses sont marquées par un désir d'enfant initial identique à la population témoin avec une première dynamique d'investissement de bonne qualité au cours de laquelle survient une rupture, avec une « suspension de cet investissement », au moment de l'annonce de la suspicion d'anomalie. On observe alors une perturbation du travail psychique avec une réorientation de celui-ci. Les patientes se détournent de la construction de la représentation de l'enfant, qui reste informe et floue. Le travail de remaniement de leur identité est réorienté avec un report de leur investissement vers leurs activités sociales, leur travail et les autres enfants lorsqu'elles en ont.

Tableau 3
Analyse catégorielle des représentations maternelles

	Groupe témoin	Groupe surveillé	
V1	1,17	2,57	$p = 0{,}004$
V2	1,00	2,0	$p = 0{,}007$
V3	1,00	2,25	$p = 0{,}017$

Elles signent ainsi une forme d'adaptation à l'événement. En effet, elles utilisent alors toutes les ressources des processus adaptatifs de la grossesse :

- projection de l'agressivité sur l'entourage (soignants, mari, mère…), tant est insoutenable de manifester un soupçon de l'ambivalence de son désir d'enfant. Le couple en est souvent perturbé dans son intimité. La patiente vit là une crise identitaire au cours de laquelle le père a du mal à trouver sa place ;
- déni de la réalité : ainsi, une des patientes ayant poursuivi partiellement l'étude a refusé les examens : amniocentèse… décidant de garder l'enfant quoiqu'il arrive et examinant elle-même l'enfant à la naissance ;
- rigidité, manque de flexibilité face aux changements : diminution des capacités à reconnaître les modifications physiques et physiologiques survenant au cours de la grossesse, mettant l'accent sur la continuité de leur état antérieur et adaptation limitée des représentations du fœtus et de l'enfant évoluant peu dans le temps ;
- détournement des investissements, revalorisation narcissique en se recentrant sur leur travail : toutes ces patientes travaillaient et aucune n'a souhaité s'arrêter prématurément. Celles qui y ont été contraintes pour des raisons de précautions médicales, ont vécu cet arrêt forcé difficilement et avec un rejet important de la décision de l'équipe soignante.

Ce qui est inquiétant est la persistance de ces troubles à la naissance et à deux mois. L'enfant reste souvent peu investi, peu différencié. Ceux qui ont des frères et sœurs sont effacés par ceux-ci dans le discours de la mère. La mère souhaite reprendre rapidement ses activités et « oublier » cet événement douloureux et l'objet qui le lui rappelle.

Le moment échographique semble un moment clef pour accéder à ces remaniements. Elles parlent beaucoup plus de leur échographiste que du médecin qui les suit. Son attitude semble avoir une grande influence sur les manifestations anxieuses et c'est en ce lieu que se manifeste le plus le désinvestissement de l'enfant et de la grossesse en général.

4.2. Anxiété et dépression

Nous observons une augmentation des scores d'anxiété et de dépression au cours du temps chez les patientes du groupe « surveillé », confirmant les résultats de l'étude pilote de Watson et al. [10]. La moyenne du degré d'anxiété dans le groupe « surveillé » augmente progressivement au cours du temps pour atteindre le seuil des troubles anxieux à l'évaluation des deux mois de l'enfant.

Puisque ce seuil est atteint, il faudrait pouvoir envisager une prise en charge. Cependant, le contexte n'y est pas favorable. Ces patientes sont revues en visite de contrôle par le gynécologue et le pédiatre, mais les symptômes n'étant pas francs, leurs difficultés restent généralement inaperçues et n'entraînent donc pas la mise en place d'une prise en charge adaptée. Il semble indispensable de mieux informer les spécialistes de cette susceptibilité de troubles anxieux dans ce contexte pour qu'ils puissent mieux repérer les patientes pouvant bénéficier d'un suivi spécialisé.

Sur le plan du niveau dépressif, celui-ci reste plus élevé chez les patientes « surveillées », mais reste stable et en dessous des seuils nécessitant une prise en charge. Il apparaît plus ici comme une composante du trouble anxieux.

4.3. Prise en charge psychologique

Quelle prise en charge proposer ? La prise en charge de la dyade, dès la naissance, semble adaptée et importante. Mais elle est délicate à cette période. Ce sont des patientes déjà fragilisées dans leur narcissisme, qui vivent difficilement, on le voit dans leurs descriptions de leurs caractéristiques maternelles, une focalisation sur leurs capacités de « mère suffisamment bonne ». De plus, elles sont très peu dans une demande d'aide à ce moment-là et leur en proposer pourrait être ressenti comme intrusif.

L'accrochage de l'alliance thérapeutique paraît plus aisé au cours de la grossesse. En effet, à l'annonce de l'anomalie, l'angoisse est exprimée, elles sont en demande d'écoute de la part des professionnels de la maternité, qui n'ont « pas toujours le temps ». Les sages-femmes connaissent bien ces patientes qui prolongent leurs rendez-vous et reviennent plus fréquemment. De plus, elles rentrent alors dans le groupe des patientes « surveillées » pour lequel il existe des protocoles de prise en charge psychologique en maternité, alors que lorsque les examens reviennent négatifs (amniocentèse, échographie de contrôle), les médecins les croient « rassurées » et s'inquiètent moins de leurs difficultés psychologiques. Un travail de prévention proposant à ce type de patiente des entretiens, dès l'annonce d'une suspicion d'anomalie, au cours du temps échographique, permettrait de travailler avec elles leurs représentations au cours de la grossesse et de s'adapter avec elles à l'orientation de leurs remaniements psychiques en fonction des événements pour que la rencontre avec l'enfant réel puisse se faire dans de bonnes conditions.

4.4. Limites et perspectives de l'étude

Le choix d'une étude prospective a limité les possibilités d'inclure d'autres patientes au fur et à mesure de l'étude, car le délai entre le premier et le dernier entretien était de quatre mois en moyenne.

Plusieurs biais seraient à éliminer pour plus de clarté dans les résultats. D'abord le choix exclusif de primipares et de premières gestantes, bien qu'il ne semble pas que cela ait perturbé les résultats de l'étude, chaque grossesse étant vécue ici pour elle-même. Par ailleurs, nous avions exclu les patientes pour lesquelles il y avait eu des complications médicales au cours des grossesses antérieures.

Nous avons pu garder une unité de niveau socioéconomique et de stabilité de l'environnement familial, il est effectivement important de ne pas ajouter ce biais à l'étude. Le parcours échographique des patientes n'était pas identique (changement

Breen D. The birth of a first child. Towards an understanding of femininity. London: Tavistock Publications; 1975.

Brazelton TB, Nugent JK. In: Bruschweiler Stern N, Candilis-Huisman D, editors. Neonatal Behavioral Assessment Scale, 1995. Médecine et Hygiène; 2001. p. 185.

Candelori C, et al. « Représentations mentales et langage maternel durant les premiers quatre mois de l'enfant ». Devenir 1999;vol.11, n°2:65–83.

Classification diagnostique de zéro à trois ans. Éditions Médecine et Hygiène; 1998.

Leifer M. Psychological changes accompanying pregnancy and motherhood. Genet Psychol Monogr 1977;95(1):55–96.

Mazet P, Stoleru S. Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant, développement et interactions précoces, 3° ed., coll. « Les âges de la vie ». Paris: Masson; 2003.

Müller M. Prenatal and postnatal attachment: a modest correlation. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1996;25(2):161–6.

Raphael-Leff J. Facilitators and regulators: conscious and unconscious processes in pregnancy and early motherhood. Br J Med Psychol 1986;59:43–55.

Sirol F. La haine de la femme enceinte pour son fœtus. Devenir 1999;11(2): 25–34.

Zeanah CH, Keener MA, Stewart L, Anders TF. Prenatal perception of infant personality: a preliminary investigation. J Am Acad Child Psychiatry 1985; 24:204–10.

B. Article: « Prenatal ultrasound screening: false positive soft markers may alter mother-infant interaction. », PlosOne, 2012

Dans un second temps, nous avons souhaité affirmer les résultats de l'étude pilote en augmentant la population de l'étude prospective.

Cette seconde partie de l'étude, nous a permis de compléter les outils de notre recherche pour limiter les biais et apparier au mieux les 2 groupes de femmes enceintes.

Nous avons associé au protocole l'observation standardisé des échographies fœtales, comme détaillé dans la question 1. Nous avons intégré une échelles d'évènements de vie spécifique de la grossesse (Tordjman S, 2004 May) pour limiter ce biais. Puis nous avons entrepris l'analyse en aveugle des séquences d'allaitement filmées au cours de la première semaine de vie et deux mois postpartum.

Pour l'utilisation de cet outil spécifique qu'est le Coding Interactive Behavior (CIB, (R Feldman, 1998) un temps de formation de l'équipe et d'échanges suivis avec l'équipe Israélienne ayant développé cet outil a été nécessaire. Une fois entrainé à cet outil, l'équipe de l'unité petite enfance et parentalité Vivaldi a pu analyser en aveugle les dyades des deux groupes.

Les résultats en sont surprenants. En effet, il était possible de douter qu'il puisse y avoir une différence visible et objectivable entre les dyades si tôt dans leur rencontre. Cette différence apparaît dès la première semaine postpartum et se confirme aux deux mois de l'enfant, sans que l'objectivation de la bonne santé et du bon développement de l'enfant ne puisse moduler suffisamment ce pattern interactif vers celui du pattern du groupe control.

Les analyses de corrélation nous permettent de dégager le lien entre les catégories de représentation maternelles observées au troisième trimestre, le niveau de dépression de la mère au troisième trimestre et ces modifications et les dimensions observées au Coding Interactive Behavior. Les mères du groupe « soft marker » montrent des patterns d'investissement évitant ou désorganisé de leur enfant qui vont persister à la naissance et aux deux mois de l'enfant. À la naissance, l'analyse des séquences d'alimentation montre que la mère est en difficulté pour percevoir les signaux de son enfant. Elle est plus intrusive et opératoire. L'enfant, lui, montre moins d'initiative et des comportements de retrait. La dyade est tendue et parfois désorganisée. Les niveaux d'anxiété et de dépression maternels sont supérieurs en pré et post partum dans la population clinique. Les analyses multivariées montrent que le type de représentations et le niveau de dépression au troisième trimestre prédit les perturbations de l'interaction.

Ces résultats confirment de manière statistique la dynamique bien décrite sur le plan théorique psychopathologique. Il nous permet aussi de dégager des indices permettant le repérage des femmes qui nécessiterait un accompagnement plus soutenu au cours du dépistage anténatal de soft markers d'une part, et d'autre part une analyse fine des dysfonctionnements de la dyade qui sont encore en construction et donc sensibles à une prise en charge précoce adaptée (Cramer & Palacio-Espasa, 1993).

OPEN ACCESS Freely available online PLoS one

Prenatal Ultrasound Screening: False Positive Soft Markers May Alter Maternal Representations and Mother-Infant Interaction

Sylvie Viaux-Savelon[1,2], Marc Dommergues[3], Ouriel Rosenblum[1,4], Nicolas Bodeau[1], Elizabeth Aidane[1], Odile Philippon[3], Philippe Mazet[1], Claude Vibert-Guigue[3], Danièle Vauthier-Brouzes[3], Ruth Feldman[5], David Cohen[1,2]*

1 Department of Child and Adolescent Psychiatry, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris, France, 2 CNRS UMR 7222, Institut des Systèmes Intelligents et Robotiques, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France, 3 Service de Gynécologie Obstétrique, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, APHP, Université Pierre et Marie Curie, Paris, France, 4 Laboratoire de Psychopathologie et de Psychologie Médicale, Université de Bourgogne, Dijon, France, 5 Gonda Brain Research and Psychology Department, Bar Ilan University, Tel Aviv, Israël

Abstract

Background: In up to 5% of pregnancies, ultrasound screening detects a "soft marker" (SM) that places the foetus at risk for a severe abnormality. In most cases, prenatal diagnostic work-up rules out a severe defect. We aimed to study the effects of false positive SM on maternal emotional status, maternal representations of the infant, and mother-infant interaction.

Methodology and Principal Findings: Utilizing an extreme-case prospective case control design, we selected from a group of 244 women undergoing ultrasound, 19 pregnant women whose foetus had a positive SM screening and a reassuring diagnostic work up, and 19 controls without SM matched for age and education. In the third trimester of pregnancy, within one week after delivery, and 2 months postpartum, we assessed anxiety, depression, and maternal representations. Mother-infant interactions were videotaped during feeding within one week after delivery and again at 2 months postpartum and coded blindly using the Coding Interactive Behavior (CIB) scales. Anxiety and depression scores were significantly higher at all assessment points in the SM group. Maternal representations were also different between SM and control groups at all study time. Perturbations to early mother-infant interactions were observed in the SM group. These dyads showed greater dysregulation, lower maternal sensitivity, higher maternal intrusive behaviour and higher infant avoidance. Multivariate analysis showed that maternal representation and depression at third trimester predicted mother-infant interaction.

Conclusion: False positive ultrasound screenings for SM are not benign and negatively affect the developing maternal-infant attachment. Medical efforts should be directed to minimize as much as possible such false diagnoses, and to limit their psychological adverse consequences.

Citation: Viaux-Savelon S, Dommergues M, Rosenblum O, Bodeau N, Aidane E, et al. (2012) Prenatal Ultrasound Screening: False Positive Soft Markers May Alter Maternal Representations and Mother-Infant Interaction. PLoS ONE 7(1): e30935. doi:10.1371/journal.pone.0030935

Editor: Leonardo Fontenelle, Institute of Psychiatry at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil

Received September 12, 2011; **Accepted** December 26, 2011; **Published** January 23, 2012

Copyright: © 2012 Viaux-Savelon et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Funding: S.V. received a Ph.D. grant from the Mustela Foundation. The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Competing Interests: The authors have declared that no competing interests exist.

* E-mail: david.cohen@psl.aphp.fr

Introduction

As screenings and predictive medicine develop, it is important to address the question of its potential secondary effects. Addressing this question is particularly crucial when screenings such as foetal ultrasounds apply to vulnerable persons, for example, pregnant women. In approximately 5% of pregnancies, routine foetal ultrasound screening detects a foetal morphological feature that is not considered to be problematic per se, but requires further diagnostic work-up to establish whether it is a normal variant (false-positive screening) or whether it marks a severe foetal condition such as a chromosomal anomaly (true positive-screening). Such morphological features are referred to as "soft markers"(SM) [1]. SM include increased nuchal translucency or short nasal bone in the first trimester, and hyperechogenic bowel, short nasal bones, renal pyelectasis, intracardiac foci, short femur [2], nuchal fold [3], or mild cerebral ventriculomegaly [4] in the second trimester.

High levels of anxiety and psychological distress have been documented in pregnant women for whom a foetal malformation is suspected [5–8], diagnosed [8,9], or when prenatal diagnosis appears ambiguous [9]. The finding of a SM is also associated with psychological distress and anxiety [10]. However, providing reassurance during the ultrasound scan may reduce such anxiety [11,12] and this is particularly important as maternal stress and anxiety during pregnancy have been associated with increased risk for depression [13]. Moreover, prenatal stress has been shown to impair the quality of the mother-infant interaction in both animal [14] and human studies [13,15]. In turn, failure to address maternal stress during pregnancy stress may bear short-term

negative consequences for infant development and well-being [7,13,16–19].

Very little research addressed the effects of prenatal ultrasound revealing a SM followed by a reassuring diagnostic work up on the development of the mother-infant bond. It is not known whether the mother's emotional reactions leads to higher depression or alters the mother's representations of the foetus or newborn. Similarly, no research to our knowledge has examined the effects of SM diagnosed during pregnancy on the developing mother-infant interaction in the early postpartum. The goal of this study was to explore the impact of a false-positive ultrasound diagnosis of a "soft marker" on (1) maternal anxiety and depression during and after pregnancy, (2) maternal representations of the infant during and after pregnancy, and (3) mother-infant interaction during feeding at birth and 2 months postpartum. To achieve this, we conducted a prospective case control study using an extreme-case design (244 women were screened) in which 19 pregnant women whose foetus had a positive SM ultrasound screening were compared to 19 women with negative ultrasound screening, matched for age and education.

Methods

Design and Participants

We recruited cases and controls in the Gynaecology-Obstetric Unit of GHU Pitié-Salpêtrière, Paris from November 2004 to April 2005 and from October 2007 to May 2010, during a total of 38 months. Inclusion criterion for cases was prenatal diagnosis of a SM at foetal ultrasound followed by a reassuring diagnostic work-up; the inclusion criterion for controls was an uncomplicated pregnancy. Exclusion criteria, for both cases and controls, were a history of somatic or psychiatric illness, a history of significant morbidity during a previous pregnancy, any severe abnormality diagnosed during the current pregnancy, poor understanding of the study protocol. Single pregnant women, women without health coverage, non-French speaking women, and women younger than 18 or older than 38 were also excluded. The institutional review board (*Comité de Protection des Personnes from the Groupe-Hospitalier Pitié-Salpêtrière*) approved the study and both parents gave written informed consent after they received verbal and written information on the study.

Of the 6970 tested in the unit during pregnancy, 155 pregnant women were considered as potentially eligible for participation by the perinatologists in charge of prenatal diagnosis, because their ultrasound screenings revealed SM, their following diagnostic work-ups were reassuring, and they were willing to attend a pre-inclusion visit. Of these, 19 met all inclusion criteria eventually, and consented to be enrolled in the study (figure 1). Eighty-nine pregnant women were considered as potentially eligible controls by the obstetrician or midwife in charge of prenatal care based on an uncomplicated pregnancy and willingness to attend a pre-inclusion visit. Of these19 met all inclusion criteria eventually, and accepted to be enrolled (figure 1).

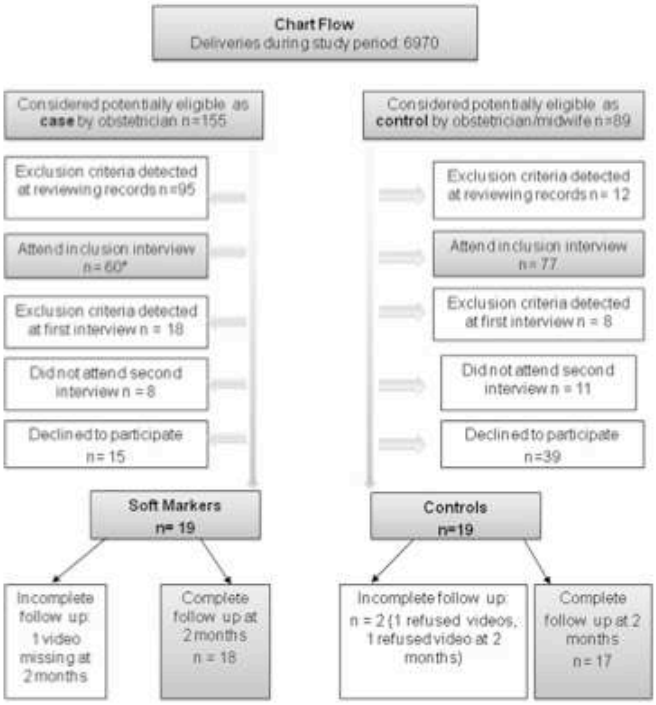

Figure 1. Diagram flow of the study. *Ultrasound soft markers included ventriculomegaly (N = 8), increased nuchal translucency (N = 16), Short OPN (N = 4), echogenic bowel (N = 19), echogenic intracardiac focus (N = 2), mild pyelectasis (N = 9), and short femur length (N = 2).
doi:10.1371/journal.pone.0030935.g001

We assessed the comparability of the groups based on demographic and obstetrical variables as well as life events during pregnancy. Life events were analysed using the Sensations During Pregnancy and Life Event Questionnaire [20] (occurrence, severity) as well as general data (parity, socio-demographic status, and medical history) and stressful sensations during pregnancy.

Outcome Measurements

A clinician (psychologist or child psychiatrist) blind to group status interviewed women in the third trimester of pregnancy, within one week after delivery, and 2 months postpartum. Obstetrical and medical data were recorded and exclusion criteria were assessed at all times (figure 1).

Maternal representations were assessed during pregnancy using the Interview of Maternal Representations during pregnancy (IRMAG) [21] and after delivery using the STERN R Interview [22]. These semi-structured interviews explore maternal representations during pregnancy. The narrative pattern is explored through seven dimensions using a 5-point scale: richness of perceptions, openness to change, affective involvement, coherence, differentiation, social dependence, and richness of fantasies. The final score categorises women's representations in three patterns: good (integrated/equilibrate), intermediate (restricted/disengaged), and poor (non-integrated/ambivalent) either pre or postnatal. Blind analysis was not possible given the impact of SM on maternal representations.

Anxiety was assessed using the COVI scale (maximum score = 12; threshold for disorder = 6) [23]. Depression was assessed using the RASKIN scale (maximum score = 12; threshold for disorder = 6) [24]. DSM-IV-TR symptoms for Major Depressive Episode were systematically assessed when RASKIN score was above the clinical threshold.

Mother-infant interaction was evaluated during breast or bottle-feeding within first week after delivery and at 2 months postpartum. Mothers freely fed their children when they decided to and did so in their natural setting (home). The entire feeding interaction sequence was videotaped. Sessions were analyzed offline using the Coding Interactive Behavior (CIB) Newborn and Feeding Scale [25,26] which has been validated for coding mother-newborn interactions [27] during play and feeding sessions [25]. Measures of mother-newborn interactions coded with the CIB have shown to predict children's cognitive, social-emotional and neurobehavioral development across childhood [18,28,29]. The videotaped feeding interaction was rated by child psychiatrists and developmental psychologists blinded to the perinatal history. Raters received specific training on coding using the CIB. The inter rater agreement measured on ten mother-infant dyads was good (N of raters = 3; kappa = 0.82 [95% Confidence Interval = 0.65–0.98]).

The CIB is a global rating system of parent-child interaction that contains both micro-level codes and global rating scales. Each code is rated from 1 (*a little*) to 5 (*a lot*). Forty-two different codes are grouped into several interactive composites. Five composites were used in the current study as follows: (1) *Maternal sensitivity* was the average of maternal acknowledgment of infant interactive signals, imitation of the infant's behaviour, appropriate tone of voice/motherese, appropriate range of affect, resourcefulness in dealing with infant negative states, supportive presence, dyadic reciprocity and adaptation/regulation of the dyad (Chronbach's alpha = 0.965); (2) *Mother intrusiveness* was the average of maternal inappropriate physical manipulation, mother overriding behaviour (the degree to which mother disregards the infant's signals and interrupts the infant's ongoing behaviour), maternal anxiety, maternal negative affect/anger toward the baby, maternal criticising of infant's behaviour, and mother-led interaction (the degree to which interactions were judged to be led by the mother's needs rather than infant's needs, pace, and agenda) (Chronbach's alpha = 0.867); (3) *Mother-infant positive affect* was the average of the mother's elaboration of the infant's vocalisations and movements, gaze directed to the infant, warm and positive affect, praise of the infant's behaviour, affectionate touch and enthusiasm, and child gaze directed to mother and positive-content affect (Chronbach's alpha = 0.72); (4) *Infant avoidance* was the average of the child's avoidance behaviour toward the mother, the degree to which the infant was uninvolved, non-participating and detached from the feeding activity, and the infant's emotional lability, fatigue, or low level of alertness (Chronbach's alpha = 0.793); (5) *Negative dyadic status* was the average of maternal negative affect/anger, the mother's hostility behaviour, the child's negative emotional affect, dyad constriction, and expression of tension (Chronbach's alpha = 0.793). Composites 4 and 5 were used at two months only.

In addition to the global 42 codes used in prior studies by Feldman and colleagues [25,26], we used six additional codes for mother and five for infant validated for feeding setting [27]. Maternal codes included holding, confidence in feeding, distractibility, firmness in finished feed, interruptiveness, and quality of post feeding accompaniment. Infant codes included handling, appropriateness of infant state for feeding, easy to suck, distractibility, feeding efficacy. Finally, to assess newborn status based on *Neonatal Behavioral Assessment Scale* of Brazelton [30]: ten items for mother about touch, language and gaze and eight for baby for touch, gaze and vigil state. Feeding and Newborn codes were constructed on the basis of previous research [27,29]. Five items of Feeding were average into a single composite (Chronbach's alpha = 0.865).

Statistical analysis

Analyses were carried out using the R package, version 2.10. All tests were two-tailed with p values <0.05 considered significant. We computed descriptive statistics for socio-demographic and clinical characteristics of the SM group and control groups. We used Fisher's exact test to compare qualitative variables (socio-demographics, medical and obstetrical history, maternal representations, delivery and infant characteristics, and feeding practices). For continuous variables that were normally distributed, we used a Student's t-test for between-group comparisons; in the case of a non-normal distribution, the non-parametric Mann-Whitney test was applied. To limit type I error due to multiple comparisons, we used the Holm correction.

To assess association between depression and anxiety scores at inclusion and CIB composite scores at 2-month postpartum, we used Spearman correlation coefficient. To assess whether group differences in 2-month postpartum CIB scores were independent of anxiety or depression scores at inclusion, we analysed CIB composite scores at 2 months postpartum with an ANCOVA after adjusting successively for anxiety or depression scores at inclusion (anxiety and depression scores could not be entered at the same time in a multivariate analysis because the two variables were correlated). The hypothesis of equal slopes was checked (no interaction between covariate and factor) and Pearson residuals were used to assess the model fit. Finally, a cumulative link mixed model was used to check the relationship between the maternal representation variable (3 levels ordered factor) and the levels of anxiety and depression at each time of measurement.

Results

As seen in Table 1, the SM and control group did not differ on socio demographic and obstetrical conditions or on stress and life events during pregnancy. Life events numbers scored by the stress events questionnaire were comparable in the two groups. However, mean anxiety and depression scores were significantly higher in the SM group as compared to controls. The percentages of women with anxiety scores above the COVI scale threshold or with depression scores above the RASKIN scale threshold were significantly greater in the SM group than in the control group. The difference between cases and controls tended to increase at 2 months post partum (Figure 2). Maternal representations in the SM group were more frequently affected, with more intermediate (reduced/loss involvement) and poor (non-integrated/ambivalent) representation patterns observed at all times.

Feeding practices differed between groups, with a higher rate of bottle feeding among SM cases at childbirth (44% vs. 10%) and 2 months postpartum (56% vs. 37%). CIB analysis after birth and 2 months post partum showed differences in mother-infant feeding quality. Maternal sensitivity and mother-infant positive affects were significantly lower, whereas mother intrusiveness, negative dyadic states, and infant avoidance were significantly higher in the SM group compared to controls. Furthermore, the gap between SM cases and controls tended to increase during the first 2 months postpartum for the following items: maternal sensitivity, mother intrusiveness, mother-infant positive affect, infant involvement, dyadic negative states, and feeding. Figure 3 summarises the CIB composite scores at birth and at 2 months postpartum.

Overall, these findings indicate that following a false positive SM mothers were less sensitive, had difficulties perceiving and elaborating their infants' signals, and their vocalizations to the baby were often inappropriate. They showed limited flexibility in engaging with their infants. In turn, the infant's signals and behaviour were less elaborate and they were less involved in the interaction. Mothers expressed fewer positive emotions towards the infant and interactions were more frequently characterised by a depressed mood. Mothers were more intrusive by touch and behavioural patterns and led the interaction according to their agenda rather than attending to the infant's pace and rhythms.

Infants from the SM group showed fewer positive emotions and initiative behaviour toward mother. Infant avoidance of mother was observed more frequently at 2 months and some active withdrawal could be seen in several dyads. Infant were more tired

Table 1. Socio-demographic, pregnancy, delivery, newborn, and dyad characteristics according to scan soft markers or not.

	Soft Markers (N = 19)	Control (N = 19)	p
Socio-demographic Characteristics			
Mother's age (years): mean (±SD)	32.3 (±4.2)	32.2 (±3.9)	0.912
Couple Status: unmarried / married	61% / 39%	57% / 42%	0.737
Education Level: Completed A-level vs. Some University vs. Completed University	<5% vs. 11% vs. 85%	<5% vs. 31% vs. 63%	0.328
Pregnancy Characteristics			
Minor Obstetrical History*	50% yes / 50% no	36% yes/64% no	0.635
Minor Medico-chirurgical History*	27% yes / 73% no	31% yes / 69% no	1
Para	0.7 (±0.8)	0.9 (±0.7)	0.624
Gesture	1.9 (±0.9)	2.1 (±1.1)	0.733
Life Events Number	7.57 (±3.5)	8.43 (±4.8)	0.595
Delivery Characteristics			
Type of delivery: % Vaginal	66%	95%	0.06
Type of delivery: % Caesarean section	33%	5%	0.075
Gestational age	41.47 (±1.5)	41.15 (±2.2)	0.6
*Maternal representation of the baby (good/intermediate/poor)***			
Third trimester	1/8/9	17/2/0	$<10^{-4}$
Birth	1/9/8	18/1/0	$<10^{-4}$
2 months postpartum	0/12/6	17/1/0	$<10^{-4}$
Newborn Characteristics			
Infant Gender: Boy vs. Girl	66% vs. 33%	68% vs. 32%	1
Weight (g)	3483.95 (±376.3)	3348.33 (±551.5)	0.386
APGAR score 5'	10	10	1
Feeding Practices			
Bottle	44%	10%	0.053
Breast feeding one week and stop	11%	26%	
Breast feeding until 2 months	44%	63%	

*Given our exclusion criteria, participants had only minor obstetrical histories (e.g., IVG, caesarean for previous pregnancy) or minor medico-chirurgical histories (e.g., appendicitis, minor allergy).
**Good = integrated/equilibrate; intermediate = reduced/loss involvement; poor = non-integrated/ambivalent.
doi:10.1371/journal.pone.0030935.t001

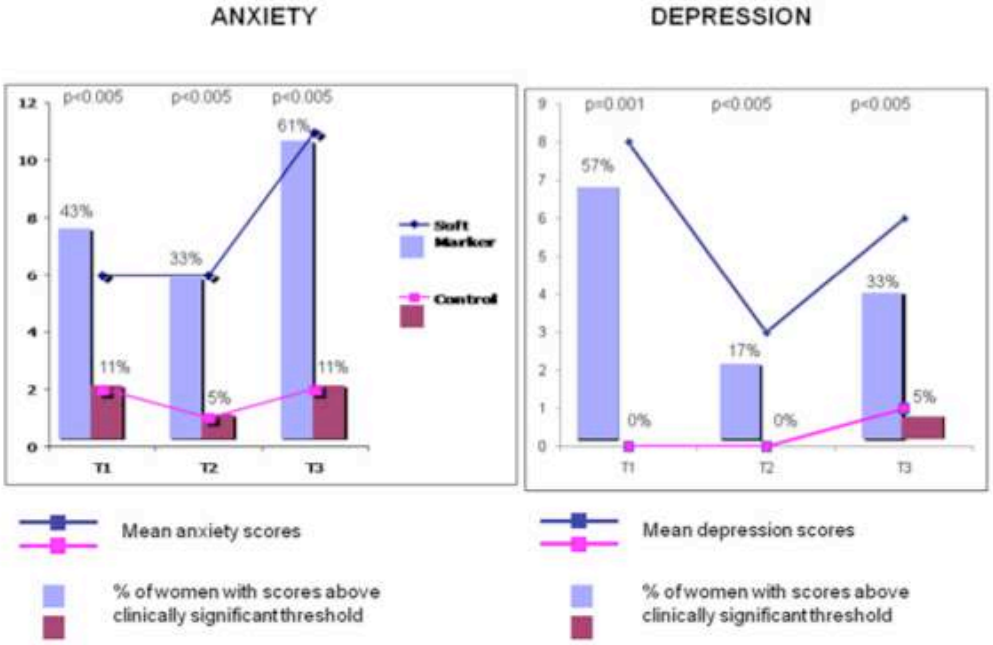

Figure 2. Maternal anxiety and depression over time. Mean scores are given for anxiety and depression (lines). Percentages indicate the number of participants with anxiety (or depression) scores above the scale clinical threshold (bars). T1 = Third trimester during pregnancy, T2 = Birth, T3 = 2 months after birth.
doi:10.1371/journal.pone.0030935.g002

and appeared more fatigued. On the other hand, in both groups infants showed adequate development at birth. Even when they showed avoidance of mother, infants had a good contact with the environment and the observer (eye-to-eye contact, look to the movie camera). Within the dyad, negative dyadic status was more frequent in the SM group; in this group, dyad expression was restricted and anxious, with less emotion and behaviour regulation, less dyadic reciprocity and less dyad adaptation/regulation.

We found a significant correlation between anxiety scores at inclusion and 2 months postpartum CIB composite scores for maternal intrusiveness ($\rho = 0.4$, $p = .03$) and feeding ($\rho = -0.4$, $p = .03$). Significant correlation also emerged between depression scores during pregnancy and 2 months postpartum CIB composite scores for maternal intrusiveness ($\rho = 0.4$, $p = .029$), negative dyadic status ($\rho = 0.41$, $p = .026$), and feeding quality ($\rho = -0.44$, $p = .014$). ANCOVA analyses were performed to assess whether the between-group differences in CIB scores at 2 months postpartum were mediated by anxiety or depression scores during pregnancy. After adjusting for anxiety or depression, significant differences remained for the CIB composite scores between the two groups.

Anxiety had a significant effect on maternal representations independent from the effect of time: a 1-point increase on the COVI scale doubled the risk of changing maternal representation categories to the negative (estimate = 0.68, $p = 0.0025$). Depression had no effect on maternal representation category (estimate = 0.26, $p = 0.19$). ANCOVA analyses were performed to assess whether CIB composite scores at birth and 2 months postpartum were predicted by maternal representation category in the third trimester after adjusting for anxiety then depression. At birth, all CIB scores were significantly correlated with intermediate (reduced/loss involvement) and poor (non-integrated/ambivalent) maternal representations ($10^{-3} < p < 0.03$); the feeding composite score was significantly associated with anxiety ($p = 0.037$); and maternal intrusiveness, maternal sensitivity, and feeding composite scores were significantly associated with depression (all $p < 0.016$). At 2 months postpartum: all CIB scores were significantly associated with intermediate (reduced/loss involvement) and poor (non-integrated/ambivalent) maternal representations ($0.0002 < p < 0.05$); the feeding composite score was only significantly associated with depression ($p = 0.036$).

Discussion

The current study is the first to show that SM detected in foetal scan during pregnancy and false positive ultrasound screening increases maternal anxiety and depression symptoms up to 2 months postpartum. It also has a negative impact on the mother's representation and early mother-infant interaction. These finding may have significant clinical and ethical implications. In many developed countries, ultrasound screening is routinely offered to all pregnant women; yet, in up to 5% of pregnancies, a minor foetal anomaly or SM is identified. For example, fetal nuchal

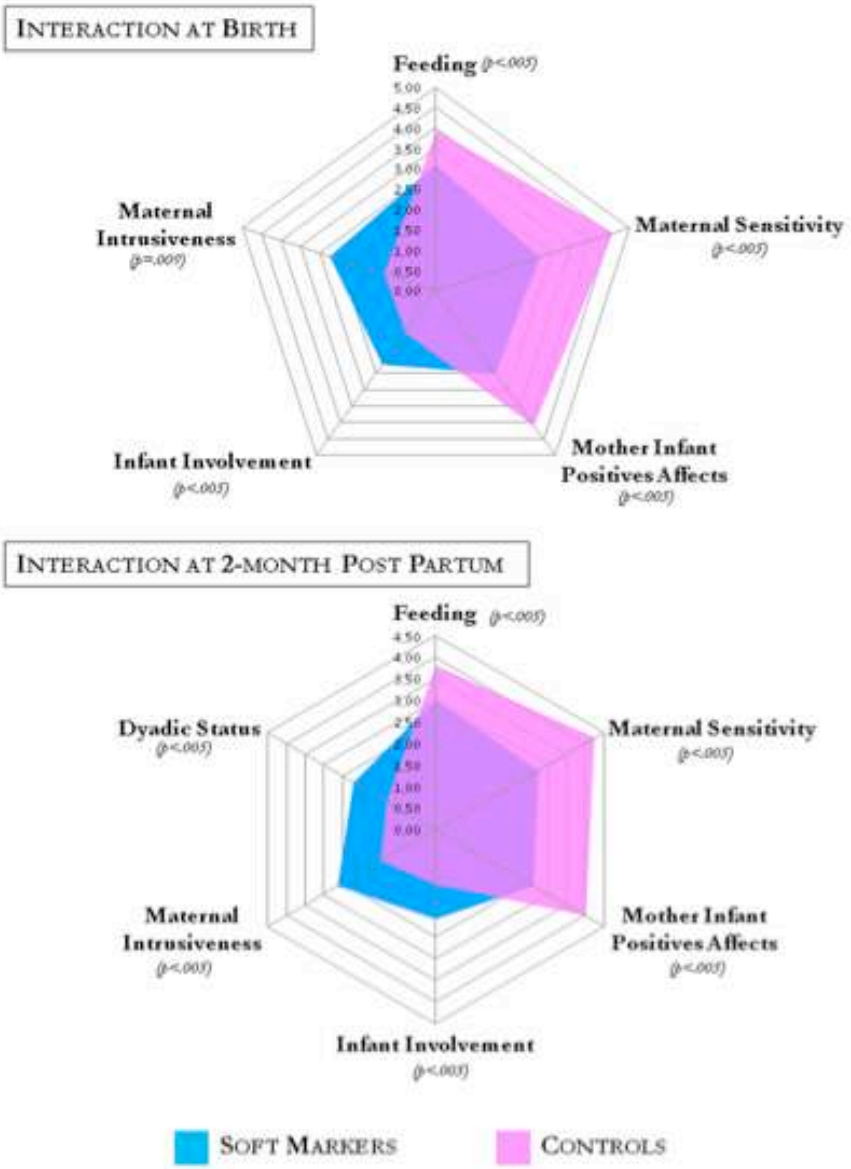

Figure 3. Mother-infant interaction at birth and 2 months postpartum. Mean composite scores are given from the Coding Interaction Procedure.
doi:10.1371/journal.pone.0030935.g003

translucency measurement greater than the 98th percentile, hyperechogenic fetal bowel, mild pyelectasis, moderate cerebral ventriculomegaly, intracardiac foci are reported to be detected in respectively 2%, 0.5%, 1%, 0.78%, and 2% of pregnancies [2–6]. Even if prenatal diagnosis is eventually reassuring, our results show that this is not a benign procedure and may place the mother at higher risk of experiencing a negative emotional reaction and altered representations of her baby. As a result, the infant may be

at greater risk for experiencing less optimal maternal care, lower maternal sensitivity and this may carry short-term [31] adverse developmental consequences [13,32,33].

These results should be discussed in light of potential biases. First, we only compared 19 dyads per group due to high rates of study refusals. Second, per se, the fact that only a portion of potentially eligible women eventually consented to enter the study is a also potential bias. Notably, 60% of mothers who were approached declined to participate citing their partner's refusal, particularly of videotaping feeding. However, the declining mothers and infants did not differ from the participating families on demographic and medical conditions, including infant birthweight and gestational age and parental age and level of education. In addition, our exclusion criteria were stringent and eliminating potential confounding of the findings: the experiment and control groups were carefully case-matched on maternal education, marital status, pregnancy history, and concurrent stress and life events. The fact that mothers in the SM group were less inclined to breastfeed their babies may be one adverse outcome of their prenatal ultrasound experience. Given that breastfeeding has shown in numerous studies to be beneficial to children's cognitive, emotional, and neurobehavioral development and to promote a more positive mother-child relationship [34–36], this may be one negative outcome of the false positive SM detection. Furthermore, among controls, rate of postpartum depressive symptoms was similar to what is expected in the general population after pregnancy [31,37,38]. Other potential biases include: (1) videotaping that was not blind to group status leading to modifications of spontaneous maternal behaviours. (2) Although clinical and video assessments were blind, it was not possible to maintain blind assessment of maternal representations. However, this was a direct consequence of the impact an SM had on maternal representation, and most mothers in the SM group referred to the SM diagnosis during the semi-structured interviews. Finally, the heterogeneity of conditions associated with soft markers limits the generalization of our results. Paediatric outcome after prenatal diagnosis of pyelectasis is nearly universally good. In contrast, cerebral ventriculomegaly or increased nuchal translucency may be associated with severe neurological or genetic conditions even though prenatal diagnostic work up is reassuring. In future studies, maternal outcomes should be specifically related to each prenatal ultrasound finding.

Indeed, previous studies have shown that maternal stress, depression, and anxiety increase during pregnancy after a foetal SM has been detected [10,11], but so far the impact of a false positive ultrasound screening on the mother's pattern of representation and early interactions has not been previously evaluated. One intriguing result of this study is that anxiety and depression scores remained high, and less optimal mother-infant interaction patterns persisted at 2 months postpartum despite the infants' normal development. In contrast, maternal representations remained altered at all time-points and appeared to be the strongest predictor of the evolving mother-infant interactions. We conclude that anxiety and depression are broad indicators of the maternal state with a good sensitivity and cannot be considered specific of the ultrasound prenatal screening. The fact that the percentages of participants with anxiety and depression scores above the COVI and RASKIN scale clinical thresholds were lower at birth than at 2 months postpartum, in both groups, may be explained by natural development that occurs in the period surrounding birth and delivery [39]. We hypothesise that maternal representations may be a more proximal mediator of the effect that SM detection has on the mother's emotional reaction and mother-infant interaction.

The persistence of a less optimal mother-infant interaction at 2 months postpartum is consistent with the attachment, interactional, and psychodynamic theories that hypothesise that early interactions are constructed through the mother's mental representations of her baby, as well as the mother's confidence in her maternal abilities and in the infant's abilities to develop [16,17]. Guided by these perspectives, we may hypothesise that the prenatal diagnosis of an "abnormal" foetal mark may disrupt the formation of the maternal bonding-related representations. Mothers may experience suspension of their invested in the infant and in the development of a more vivid and detailed representations of the attachment relationship. The way they imagine the future of their infant would be altered, resulting in a tense infant-mother meeting at birth [29,40]. It is difficult to determine whether the difference in mother-infant interaction between the SM and control groups would have an impact on child development. However, previous studies have shown the impact of early mother interaction/synchrony patterns on infant development such as symbolic play and internal state talk at 2 years [41], attachment security at 1 year [18], and later adolescent's capacity for empathy and moral orientation [42].

What may be the practical implications of the current findings? By no means should prenatal screening be abandoned. A large corpus of evidence shows that prenatal screening for foetal anomalies meets the expectations of pregnant women [43] and that a negative result at screening has a reassuring impact on pregnant women [44]. Several studies demonstrated that ambiguity concerning diagnosis or prognosis induces a particular acute distress [9,10]. Sonographers, midwives, and perinatologists should try to present clear, reassuring information to the parents. We also believe that healthcare professionals at large should be informed that false positive foetal ultrasound screening might alter early mother-infant interaction. This could help obstetricians, midwives, and sonographers in diagnosing and managing anxiety, depression, or altered mother-infant interaction in women whose pregnancy was marked by the finding of an SM. Paediatricians and general practitioners should consider false positive ultrasound screening to be a significant prenatal event. Given that anxiety and depression auto questionnaires have been validated for use during pregnancy [15,43], we recommend systematically screening for anxiety and depression at the visit immediately following SM detection to identify at-risk women and offer psychological treatment. Indeed, the ideal time to begin mental health care could be during the obstetric follow-up, when the psychic dynamics of the woman are accessible, or immediately in postpartum, while the mother is still in the hospital and the dyadic pattern is establishing [18,19]. Psychologists and psychiatrists should bear in mind the potential impact of such prenatal events when dealing with psychological problems in mothers or their offspring, and during their therapeutic approach should focus on maternal representation, as it appear to be a key mediating factor.

In conclusion, our results suggest that there may be a gap between the way the foetal ultrasound scan is generally represented as "harmless" and its potential impact on both the psychological state of the pregnant mother and mother-infant interaction. We found that the impact of a false positive ultrasound screening persists after birth until 2 months postpartum. Given the frequency with which foetal scan are used to detect at-risk pregnancies, preventative measures should be recommended in case of SM detection, in particular when pregnant women express high emotional distress after SM diagnosis.

Acknowledgments

The authors thank the parents and infants who participated in this study; the *Fondation Mustella* for funding the study; D. Rabain, MD, L. Camon-Senechal, L. Derotus, and M. Martin (Unité Petite Enfance et Parentalité Vivaldi, GH Pitié-Salpêtrière) who analyzed dyadic interactions; and C. Ollivier, C. Haverte, S. Deleau, P. Dequaire, E. Brebion, and S. Désir, the psychology students who helped to recruit patients. The authors are also grateful to R. Lecuyer, PhD, who provided methodological input at the beginning of the project.

Author Contributions

Conceived and designed the experiments: SV-S MD OR PM RF DC. Performed the experiments: SV-S MD EA OP OR CV-G DV-B. Analyzed the data: DC NB SV-S RF MD. Contributed reagents/materials/analysis tools: RF OR SV-S PM EA NB. Wrote the paper: DC SV-S MD OR NB EA OP PM CV-G DV-B RF. Ultrasound experts: MD OP CV-G DV-B.

References

1. Van den Hof M, Wilson R, Diagnostic Imaging Committee SoOaGoC, Genetics Committee SoOaGoC (2005) Fetal soft markers in obstetric ultrasound. J Obstet Gynaecol Can 27: 592–636.
2. Smith-Bindman R, Chu P, Goldberg JD (2007) Second trimester prenatal ultrasound for the detection of pregnancies at increased risk of Down syndrome. Prenat Diagn 27: 535–544.
3. Nicolaides KH (2004) Nuchal translucency and other first-trimester sonographic markers of chromosomal abnormalities. Am J Obstet Gynecol 191: 45–67.
4. Sethna F, Tennant PW, Rankin J, C Robson S (2011) Prevalence, natural history, and clinical outcome of mild to moderate ventriculomegaly. Obstet Gynecol 117: 867–876.
5. Schönholzer S, Götzmann L, Zimmermann R, Buddeberg C (2000) Psychological aspects of ultrasound examinations during pregnancy. Gynakol Geburtshilfliche Rundsch 40: 119–124.
6. Götzmann L, Kölble N, Schönholzer S, Klaghofer R, Scheuer E, et al. (2002) Suspected fetal malformation in ultrasound examination: The partner's distress and attitudes towards ultrasound. Technology. Ultraschall Med 23: 333–337.
7. Götzmann L, Schönholzer S, Kölble N, Klaghofer R, Scheuer E, et al. (2002) Ultrasound examinations in the context of suspected fetal malformations: satisfaction of concerned women and their appraisals. Ultraschall Med 23: 27–32.
8. Petersen J, Jahn A (2008) Suspicious findings in antenatal care and their implications from the mothers' perspective: a prospective study in Germany. Birth 35: 41–49.
9. Kaasen A, Helbig A, Malt UF, Naes T, Skari H, et al. (2010) Acute maternal social dysfunction, health perception and psychological distress after ultrasonographic detection of a fetal structural anomaly. BJOG 117: 1127–1138.
10. Watson M, Hall S, Langford K, Marteau T (2002) Psychological impact of the detection of soft markers on routine ultrasound scanning: a pilot study investigating the modifying role of information. Prenat Diagn 22: 569–575.
11. Larsson A, Svalenius E, Marsal K, Dykes A (2009) Parental level of anxiety, sense of coherence and state of mind when choroid plexus cysts have been identified at a routine ultrasound examination in the second trimester of pregnancy: a case control study. J Psychosom Obstet Gynaecol 30: 93–100.
12. Larsson A, Crang-Svalenius E, Dykes A (2009) Information for better or for worse: interviews with parents when their foetus was found to have choroid plexus cysts at a routine second trimester ultrasound. J Psychosom Obstet Gynaecol 30: 48–57.
13. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, et al. (2003) Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: effects on the fetus and neonate. Depress Anxiety 17: 140–151.
14. Kaiser S, Heermann K, Straub R, Sachser N (2003) The social environment affects behaviour and androgens, but not cortisol in pregnant female guinea pigs. Psychoneuroendocrinology 28: 67–83.
15. Gerardin P, Wendland J, Bodeau N, Galin A, Bialobos S, et al. (2011) Depression during pregnancy: is the developmental impact earlier on boys? A prospective case-control study. J Clin Psychiatry 72: 378–387.
16. Siddiqui A, Hagglof B (2000) Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? Early Hum Dev 59: 13–25.
17. Fonagy P, Steele H, Steele M (1991) Maternal representations of attachment during pregnancy predict the organization of infant-mother attachment at one year of age. Child Dev 62: 891–905.
18. Feldman R (2007) Parent-infant synchrony and the construction of shared timing; physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. J Child Psychol Psychiatry 48: 329–354.
19. Zeanah C, Klaus M, Kenell J, Minde K (2000) Prematurity and serious medical conditions in infancy : implications for development, behavior and intervention. In: CH Z, ed. Handbook of Infant Mental Health. New York: The Guilford Press. pp 176–194.
20. Tordjman S, Zeinani F, Granier-Deferre Cea (2004) Presentation and validation of the "Sensations during pregnancy and life events questionnaire". International Society for Developmental Psychobiology. Aix-en-Provence, France.
21. Ammaniti M, Speranza AM, Tambelli R, Muscetta S, Lucarelli L, et al. (2006) A prevention and promotion intervention program in the field of mother-infant relationship. Infant Mental Health Journal 27: 70–90.
22. Stern D (1998) Mothers' emotional needs. Pediatrics 102: 1250–1252.
23. Covi L (1986) New concepts and treatments for anxiety. Md Med J 35: 821.
24. Raskin A, Crook T (1976) Sensitivity of rating scales completed by psychiatrists, nurses and patients to antidepressant drug effects. J Psychiatr Res 13: 31–41.
25. Feldman R, Keren M, Gross-Rozval O, Tyano S (2004) Mother-Child touch patterns in infant feeding disorders: relation to maternal, child, and environmental factors. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 43: 1089–1097.
26. Keren M, Feldman R, Tyano S (2001) Diagnoses and interactive patterns of infants referred to a community-based infant mental health clinic. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 40: 27–35.
27. Silberstein D, Feldman R, Gardner J, Karmel B, Kuint J, et al. (2009) The mother-enfant feeding relationship across the first year and the development of feeding difficulties in low-risk premature Infants. Infancy 14: 501–525.
28. Feldman R, Eidelman A (2003) Direct and indirect effects of breast milk on the neurobehavioral and cognitive developmental outcomes and risk conditions. Developmental Psychobiology 43: 109–119.
29. Dollberg D, Feldman R, Keren M (2010) Maternal representations, infant psychiatric status, and mother-child relationship in clinic-referred and non-referred infants. Eur Child Adolesc Psychiatry 19: 25–36.
30. Brazelton T (1983) Neonatal behavior evaluation scale. Neuropsychiatr Enfance Adolesc 31: 61–96.
31. Dubey C, Gupta N, Bhasin S, Muthal RA, Arora R (2011) Prevalence and associated risk factors for postpartum depression in women attending a tertiary hospital, Delhi, India. Int J Soc Psychiatry.
32. O'Connor TG, Heron J, Glover V (2002) Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 41: 1470–1477.
33. O'Connor TG, Heron J, Golding J, Beveridge M, Glover V (2002) Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. Report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. Br J Psychiatry 180: 502–508.
34. Lauer JA, Betrán AP, Victora CG, de Onis M, Barros AJ (2004) Breastfeeding patterns and exposure to suboptimal breastfeeding among children in developing countries: review and analysis of nationally representative surveys. BMC Med 2: 26.
35. Mortensen EL, Michaelsen KF, Sanders SA, Reinisch JM (2002) The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. JAMA 287: 2365–2371.
36. Ekstrom A, Nissen E (2006) A mother's feelings for her infant are strengthened by excellent breastfeeding counseling and continuity of care. Pediatrics 118: e309–314.
37. Nagy E, Molnar P, Pal A, Orvos H (2011) Prevalence rates and socioeconomic characteristics of post-partum depression in Hungary. Psychiatry Res 185: 113–120.
38. Pop VJ, Essed GG, de Geus CA, van Son MM, Komproe IH (1993) Prevalence of post partum depression–or is it post-puerperium depression? Acta Obstet Gynecol Scand 72: 354–358.
39. Gerardin P (2011) Spécificité et enjeux de la dépression de la grossesse. Principaux résultats d'une recherche longitudinale sur les dépressions du péripartum, du troisième trimestre de grossesse au 12e mois de l'enfant. Neuropsychiatr Enf Adolesc doi:10.1016/j.neurenf.2011.10.006.
40. Vinux-Savelon S, Rozenblum O, Mazet P, Dommergues M, Cohen D (2007) La surveillance échographique prénatale des grossesses à suspicion de malformation: étude du retentissement sur les représentations maternelles. Neuropsychiatr Enf Adolesc 55: 413–423.
41. Feldman R (2000) Infant–mother and infant–father synchrony and the complexity of toddlers' symbolic play. Brighton, England. Paper presented at the International Society for Infant Studies.
42. Feldman R (2005) Mother–infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: Direct and indirect mechanisms of developmental continuity. Atlanta, GA. Paper presented in the biennial meeting of the Society for Research in Child Development.
43. Ekelin M, Crang Svalenius E, Larsson A, Nyberg P, Marsál K, et al. (2009) Parental expectations, experiences and reactions, sense of coherence and grade of anxiety related to routine ultrasound examination with normal findings during pregnancy. Prenat Diagn 29: 952–959.
44. Georgsson Ohman S, Saltvedt S, Grunewald C, Waldenström U (2004) Does fetal screening affect women's worries about the health of their baby? A randomized controlled trial of ultrasound screening for Down's syndrome versus routine ultrasound screening. Acta Obstet Gynecol Scand 83: 634–640.

QUESTION 3

Quel est le profil des bébés de moins d'un an suivis en clinique spécialisée 0-3 ans ?

Article

« Phenomenology, psychopathology and short term outcome of 102 infants aged 0 to 12 months consecutively referred to a community based 0 to 3 Mental Health Clinic." *Infant Mental Health Journal*, 2010

V. QUESTION 3 : **Quel est le profil des bébés de moins d'un an suivis en clinique spécialisée 0-3 ans ?**

De plus en plus d'unités de prises en charge précoces des troubles mentaux se sont développées pour les enfants de la naissance à 3 ans. En effet, un certain nombre d'études ont démontrés qu'il était nécessaire de proposer une prise en charge le plus précoce possibles aux enfants et dyades en souffrance pour éviter l'installation de troubles ou le développement ultérieurs de ceux-ci quelque soit le domaine (T. Field et al., 1988). Cependant les données concernant ces populations sont encore rares et encore plus lorsqu'il s'agit d'enfant en dessous de l'âge d'un an.

On peut retrouver un certain nombre d'études épidémiologiques retraçant des études de prévalence montrant chez les enfants en âge préscolaires des taux de psychopathologies allant de 7, 8% à 50% selon les populations et les pays (Briggs-Gowan et al., 2001; Koot & Verhulst, 1991). Le nombre d'études en population clinique est limité (Elberling & Skovgaard, 2002; Keren et al., 2001).

Notre objectif dans cet article a été de décrire une population d'enfant de Zéro à un an adressée en unité spécialisée ambulatoire (Unité Petite Enfance et Parentalité Vivaldi), puis de déterminer les facteurs de risques associés au diagnostic et au devenir thérapeutique à court terme de ces enfants. Cette analyse tente de s'approcher d'un continuum entre le fœtus et le bébé, sans laisser un gap de presque 18 mois existant actuellement dans les études, alors même que la clinique nous montre combien ces premiers 18 mois sont fondamentaux pour le développement ultérieur de l'enfant.

A. Article: « Phenomenology, psychopathology and short term outcome of 102 infants aged 0 to 12 months consecutively referred to a community based 0 to 3 Mental Health Clinic." *Infant Mental Health Journal,* 2010

Nous avons ainsi récencé toutes les situations cliniques d'enfants de moins de un an adressé à l'unité petite enfance et parentalité Vivaldi pendant une année, de janvier à décembre 2005. Les enfants et leurs familles étaient adressés par les professionnels du réseau (PMI, pédiatres, maternité). Durant cette période, 350 familles ont été adressées à l'unité, 102 concernait des enfant d'un an ou plus jeunes ce qui représentent environ 30% du recrutement.

Les enfants concernés présentent dans 76 % des diagnostics sur l'axe I, Les troubles de la relation isolés (Axe II) représentent 25% des consultants et expliquent 18% de la variance des profils cliniques dégagés.
De cette étude nous avons pu dégager 3 profils cliniques :
Un premier profil avec un bon fonctionnement de l'enfant et avec des parents conscients de leurs difficultés avec un bon devenir
Un second profil montrant des enfants avec des symptômes modérés, un mode relationnel enfant/caregiver surinvestis et un devenir bon à intermédiaire et un troisième profil avec des symptômes sévères pour l'enfant, un mode relationnel sous investi et un devenir à court terme moins favorable signant en particulier des troubles du développement.

Cette étude nous montre à la fois l'importance de l'utilisation d'outils diagnostiques adaptés à cet âge précoce comme le Zero to Three et les outils d'évaluation de la dyade, permettant de dégager les profils cliniques des bébés et de leurs familles et d'ainsi adapter au mieux le dispositif de soins.
Par ailleurs, on relève que parmi les facteurs le stress parental et le dysfonctionnement familial font partie des facteurs de risque associés et rejoignent l'argumentaire des précédents articles.

ARTICLE

PHENOMENOLOGY, PSYCHOPATHOLOGY, AND SHORT-TERM THERAPEUTIC OUTCOME OF 102 INFANTS AGED 0 TO 12 MONTHS CONSECUTIVELY REFERRED TO A COMMUNITY-BASED 0 TO 3 MENTAL HEALTH CLINIC

SYLVIE VIAUX-SAVELON
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris and CNRS UMR 8189 Psychologie et Neurosciences Cognitives, Paris

DIDIER RABAIN AND ELISABETH AIDANE
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris

PHILIPPE BONNET
CNRS UMR 8189 Psychologie et Neurosciences Cognitives, Paris

MARCELLA MONTES DE OCA, LAURENCE CAMON-SÉNÉCHAL AND MICHÈLE DAVID
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris

FRANCINE COUÊTOUX
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris and CNRS UMR 8189 Psychologie et Neurosciences Cognitives, Paris

JAQUELINE WENDLAND
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris and Laboratoire de Psychopathologie et de Neuropsychologie Cliniques, Université Paris Descartes, Paris

PRISCILLE GÉRARDIN
Service Universitaire de Psychiatrie, GH du Rouvray, CHU de Rouen, Rouen

PHILIPPE MAZET
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris

ANTOINE GUEDENEY
Département de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Bichat-Claude Bernard, Paris

Direct correspondence to: David Cohen, Faculté Pierre et Marie Curie, AP-HP, GHU Est, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, 47 bd de l'Hôpital, 75013, Paris, France; e-mail: david.cohen@psl.aphp.fr.

INFANT MENTAL HEALTH JOURNAL, Vol. 31(2), 242–253 (2010)
© 2010 Michigan Association for Infant Mental Health
Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com).
DOI: 10.1002/imhj.20254

MIRI KEREN
Département of Psychiatry, Geha Hospital, Tel Aviv University, Tel Aviv

DAVID COHEN
Service de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, APHP, GH Pitié-Salpêtrière, Paris and CNRS UMR 8189 Psychologie et Neurosciences Cognitives, Paris

ABSTRACT: Infants ages 0 to 1 year consecutively referred for psychiatric treatment during the year 2005 were followed, and variables associated with diagnosis and short-term outcome were assessed. Infants were evaluated using the *Psychiatric Infant Navigator Chart and Evaluation* that includes nosological diagnoses [*Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood*, (DC 0–3), Zero to Three, 1994] as well as risk and protective factors, treatment procedure, and outcomes. Seventy-six percent of the infants had an Axis I diagnosis, with anxiety disorders and a mixed disorder of emotional expressiveness being the most frequent. Twenty-five percent had an Axis II diagnosis. Multiple correspondence analyses showed that two dimensions corresponding grossly to DC 0–3 Axes I and II emerged. They emphasized three clinical profiles characterized by (a) good infant functioning, parent's awareness of their own difficulties, and a good outcome; (b) moderate child symptoms, overinvolved relating, and a good/intermediate outcome; (c) severe child symptoms, underinvolved relating, and a less favorable short-term outcome, signaling the risk for developmental disorders. Among the associated risk factors were cumulative parental stress, maternal psychopathology, and family dysfunction. Clinical implications of these findings indicated that infants under the age of 1 year who are referred for mental health evaluation and intervention are a heterogeneous group in terms of both severity and prognosis. Clinicians should differentiate subgroups of young children to detect those infants at risk for persistent psychopathology.

RESUMEN: Se les dio seguimiento a infantes de hasta un año de edad que habían sido consecutivamente referidos a tratamiento siquiátrico durante el año 2005, y se evaluaron las variables asociadas con el diagnóstico y el resultado a corto plazo. A los infantes se les evaluó usando *Psychiatric Infant Navigator Chart and Evaluation* que incluye un diagnóstico nosológico (DC 0-3, Clasificación de Diagnóstico de Salud Mental y Trastornos de Desarrollo en la Infancia y la Temprana Niñez, 1994), así como factores de riesgo y protección, procedimiento de tratamiento y resultados. Setenta y seis por ciento de los niños presentaba una diagnosis correspondiente al Eje I, siendo los más frecuentes los trastornos de ansiedad y un trastorno mixto de expresiones emocionales. Veinticinco por ciento presentaba una diagnosis que correspondía al Eje II. Los análisis de correspondencia múltiple muestran la aparición de dos dimensiones que en términos generales correspondían a los Ejes I y II de la clasificación DC 0-3. Tales dimensiones enfatizan tres perfiles clínicos caracterizados por: 1) buen funcionamiento infantil, padres conscientes de sus dificultades, y un buen resultado; 2) síntomas moderados en el niño, involucrado en la relación más de la cuenta, y un resultado entre bueno e intermedio; 3) síntomas severos en el niño, falta de involucramiento en la relación, y un resultado a corto plazo menos favorable, lo cual indica el riesgo de trastornos en el desarrollo. Entre los factores de riesgos asociados estaban el estrés conjunto de los padres, la sicopatología maternal, y la disfunción familiar. Las implicaciones clínicas de estos resultados indican que los infantes menores de un año que son referidos para una evaluación e intervención de su salud mental son un grupo heterogéneo tanto en términos de la severidad como de la prognosis. Los clínicos deben diferenciar los subgrupos de pequeños niños para detectar aquellos infantes bajo riesgo de tener una sicopatología persistente.

RÉSUMÉ: Des bébés âgés de 0 à un an envoyés consulter consécutivement pour traitement psychiatrique durant l'année 2005 ont été suivis et les variables ont été associées avec le diagnostic et les résultats à

court-terme ont été évalués. Les bébés ont été évalués en utilisant la *Psychiatric Infant Navigator Chart and Evaluation* qui inclut des diagnostics nosologiques (DC 0-3, *Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders or Infancy and Early Childhood*, 1994) ainsi que des facteurs de risques et des facteurs protecteurs, la procédure de traitement et les résultats. Soixante seize pourcent des bébés avaient un diagnostic Axis I, avec des troubles de l'anxiété et un trouble mixte d'expression émotionnelle étant les plus fréquents. Vingt cinq pourcent avaient un diagnostic Axis II. De multiples analyses de correspondance montrent que deux dimensions correspondant en gros aux axes I et II de DC-03 ont émergé. Elles mettent en évidence trois profils cliniques caractérisés par : (1) un bon fonctionnement du bébé, les parents étant conscients de leurs propres difficultés, et un bon résultat ; (2) des symtômes modérés chez le bébé, un rapport surfait/trop présent et un résultat bon/intermédiaire ; (3) des symptômes sévères chez le bébé, un rapport moins que présent et un résultat à court terme moins favorable signalant le risque de troubles du comportement. Parmi les facteurs de risque associés se trouvaient le stress parental cumulatif, la psychopathologie maternelle, et la dysfonction familiale. Les implications cliniques pour ces résultats indiquent que les bébés de moins de un an qui sont envoyés consulter pour une évaluation de leur santé mentale et une intervention sont un groupe hétérogène pour ce qui concerne à la fois la sévérité et le prognostic. Les cliniciens devraient différencier des sous-groupes de jeunes enfants afin de détecter les enfants à risque de psychopathologie persistente.

ZUSAMMENFASSUNG: Säuglinge im Altersbereich von null bis einem Jahr, die 2005 eine psychiatrische Behandlung in Anspruch nahmen, wurden nachuntersucht und entsprechend ihrer Diagnose und des kurzfristigen Behandlungsverlaufs untersucht. Die Kleinkinder wurden mit dem *Psychiatric Infant Navigator Chart and Evaluation* evaluiert. Dies beinhaltete sowohl eine nosologische Diagnose (DC 0-3, Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood, 1994) als auch die Erhebung von Risiko- und Schutzfaktoren, dem Prozedere der Behandlung und dem Behandlungserfolg. 76% der Kleinkinder hatte eine Achse 1 Diagnose, von Angststörungen bis kombinierten Störungen des emotionalen Ausdrucks, die am wenigsten auftraten. 25% hatten eine Achse II Diagnose. Multiple Korrespondenzanalysen zeigte in zwei Dimensionen einen starken Zusammenhang zwischen den Achen I und II der DC 0-3. Drei klinische Profile zeichneten sich ab: 1. Gute Funktionen des Säuglings, Eltern, die sich ihrer Herausforderungen bewusst waren und gute Ergebnisse; 2. Moderate kindliche Symptome, überinvolvierte Beziehungen und auch gute Ergebnisse; 3. Schwere kindliche Symptome, unterinvolvierte Beziehungen und weniger günstige, kurzfristige Erfolge mit Hinweisen, die das Risiko einer Entwicklungsverzögerung andeuten. Unter den identifizierten Risikofaktoren befanden sich kumulativ elterlicher Stress, mütterliche Psychopathologie und familiären Dysfunktionen. Die klinischen Konsequenzen der Ergebnisse zeigen, dass Säuglinge unter einem Jahr die zur Klärung und Therapie der seelischen und psychischen Gesundheit vorgestellt werden zu unterschiedliche Gruppen bezüglich Schweregrad und Prognose gehören. Kliniker sollten die Subgruppen der kleinen Kinder unterscheiden und diejenigen, mit dem Risiko einer anhaltenden Psychopathologie erkennen.

抄録：2005年の1年間に精神科治療のために連続的に紹介された0-1歳の乳児が追跡調査され、診断と短期の結果に伴う変数が評価された。乳児はthe *Psychiatric Infant Navigator Chart and Evaluation* を用いて評価された。これには、疾病分類学的診断（DC 0-3、乳幼児の精神保健と発達障害のための診断分類、1994）ならびに、危険因子と保護因子、治療経過と結果が含まれている。乳児の76%は、I軸診断を持っていた。その中では、不安障害と、情緒表出の混合性障害が最も多かった。25%が、II軸診断を持っていた。多重対応分析から、DC 0-3のI軸とII軸にだいたい対応する二つの次元が現れることが示された。それらの分析は以下のような特徴を持つ3つの臨床的なプロフ

ィールを強調した。(1)乳児の機能が良いこと、親が自分自身の困難に気づいていること、そして良い結果、(2)中等度の子どもの症状、過度にかかわりすぎる関係、そして良い／中程度の結果、(3)重い子どもの症状、関わりの少ない関係、そして発達障害への危険性を知らせる、好ましくない短期的な結果。関連する危険因子には、親のストレスの重積、母親の精神病理、および家族機能不全があった。これらの所見の臨床的な意味から、精神保健の評価と介入のために紹介された1歳以下の乳児は、重症度と予後の両方の面で不均一な集団であることが示された。臨床家は、持続する精神病理への危険のある乳児を発見するために、幼い子どもの下位グループを区別するべきである。

* * *

There is a growing need to compare data regarding diagnosis and treatment issues in 0–3 mental health clinics. Such assessments for children 0 to 3 years of age are rare and even less common for children aged 0 to 1 year of age. The few prevalence studies in epidemiological samples have concerned preschoolers and reported rates of psychopathology ranging from 7.8 to 50% (Beernink, Swinkels, & Buitelaar, 2007; Briggs-Gowan, Carter, Skuban, & Horwitz, 2001; Koot & Verhulst, 1991; Skovgaard et al., 2007; Srinah et al., 2005). The number of studies with clinical samples is very limited. Using the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition* (*DSM-IV*; American Psychiatric Association, 1994), Elberling and Skovgaard (2002) described 0- to 3-year-old children referred to child psychiatric departments in the County of Copenhagen in 1998 and 1999 ($N = 159$). The male:female ratio was 1.3:1. Pervasive developmental disorder (PDD) and eating disorders were the most frequent diagnoses in boys and girls, respectively. In children younger than 1 year, the most common diagnosis was Axis-II relational disorder. Keren, Feldman, and Tyano (2001) described a population of 113 referred infants in a community-based infant mental health clinic in Israel. They reported two peaks of referral (0–6 months and 12–18 months) and an increase of referral for disruptive behaviors after the child was 1 year old. For the 0- to 12-month-old children ($N = 41$), the main reasons for referral were eating problems (27%), sleep problems (17%), irritability (17%), and maternal depression (20%). The most common DC 0–3 (1994) diagnoses were combinations of primary infant disorder, parent–child relationship disorder, medical problems, and parental psychopathology. Notably, there were no cases of mixed disorders of emotional expressiveness and anxiety disorders in the first year.

The goals of the present study were (a) to describe DC 0–3 diagnoses in a sample of 0- to 1-year-old children consecutively referred to an infant mental health unit and (b) to assess risk factors associated with the diagnostic and short-term therapeutic outcome.

METHOD

Population and Setting

Infants under 1 year of age and their families were consecutively recruited in an infant mental health unit from January 2005 to December 2005. Referred families were sent to the unit by the prenatal network (well baby center, maternity) with a referral letter describing the reason(s)

for referral, such as signs of infant distress (e.g., feeding and/or sleep problems, irritability, aggressive behavior, inhibited behavior, weariness), signs of parental distress (e.g., anxiety, sadness, feeling of helplessness and incompetence, irritability), and signs of maladaptive interactive patterns (e.g., verbal hostility, lack of physical contact, avoidance, intrusiveness). During the study period, 350 families were referred to the unit. Of these, 102 infants aged 1 year or younger at the time of referral were included in the study.

Diagnostic Procedure and Data Collection

Diagnoses of infants and parents referred to the unit were based on the DC 0–3 (1994). Infants were diagnosed by a child psychiatrist trained to use the classification system. Clinician interrater reliability for the DC 0–3 diagnosis was measured during a French-version validation study in which DR, EA, and AM participated ($\kappa = 0.731$; N. Guedeney et al., 2003). Unless parents refused, the first consultation was always videorecorded and included a period of parent–infant interaction (play or feeding). The clinician was expected to fill in the PsychiatRic Infant Navigator Chart and Evaluation (PRINCE) data collection form (discussed later; Keren et al., 2001). A DC 0–3 diagnosis was given by the psychiatrist in charge of the case (Coauthors D.R., E.A., A.M.) after review of the first consultation via video when necessary. Complex cases were discussed during monthly staff meetings, and a diagnosis was made using a best estimate procedure (i.e., consensus). The DC 0–3 categories are descriptive and identify both representative patterns of symptoms/behaviors and factors that may contribute to the infant's difficulties. The following five axes were systematically assessed: Axis I (infant's primary diagnosis), Axis II (relationship disorders, PIR-GAS), Axis III (physical, neurological, developmental, and mental health diagnoses), Axis IV (acute/chronic psychosocial stressors), and Axis V (current functional-emotional developmental level).

The clinical evaluation was entered into the PRINCE software. The PRINCE is a multilingual, standardized, and computerized evaluation database for infant mental health units (Keren et al., 2001) that helps to formulate the case with both a DC 0–3 diagnosis as well as psychodynamic concepts (e.g., defense, transference, projection, transgenerational transmission). This software is conceptually based on the transactional model of normal and abnormal development of the child. It is comprised of structured questions and allows structured answers as well as free text. The content is divided into four subcharts (i.e., multiaxial clinical assessment, treatment sessions, termination, and summary) for data collection, and the subcharts are stored in a computerized database. Besides the DC 0–3 diagnosis, this program also assesses complete information about pregnancy, perinatal pediatric history, life events and past history of the family, parental psychopathology, and heredity transmission.

The following variables were extracted for statistical purposes from the database: sociodemographics (age, sex, family structure, siblings, and parental education), origin of referral, reasons for referral, parental context (parents' background, parents' evaluation, and mother's psychopathology), infant background, infant clinical data (DC 0–3 diagnoses, pattern of attention, behavior, and interaction), treatment approach (type of intervention, duration, and number of sessions), and outcome. Outcome was defined at the last observation, even for patients and families that were lost, using an adapted Clinical Global Impression-Improvement scale (CGI-I; Guy, 1970) with three levels (good, medium, and poor). A "good outcome" indicates the lack of significant symptoms or presence of a good evolution, a "medium outcome" indicates partial amelioration of symptoms, and a "poor outcome" indicates no or poor improvement.

Similarly, therapeutic alliance was estimated by the clinician in charge of the case using a dichotomous variable (poor/good) taking into account the number of appointments honored ("good" = >75%).

Statistical Analysis

After a descriptive analysis of the data, two multiple correspondence analyses were performed (Le Roux & Rouanet, 2004) using the SAS package. This exploratory method was chosen because regression analysis was not possible given the sample size and number of variables. This analysis does not measure statistical significance. The first analysis assessed possible clinical profiles and their association with sociodemographics, parental context, and outcome variables. The second centered on therapeutic profiles. In the first analysis, the active variables were extracted from the infant's clinical exam (sleep disorders, eating disorders, inconsolable crying, regulatory problems, attention, behavioral impairment, behavior quality, affective tone, and psychological involvement) as well as DC 0–3 Axis I and Axis II diagnoses. Those 10 active variables represented 29 active modalities. Modalities of sociodemographic, parental, and outcome variables were entered as supplementary elements. They did not contribute to the analysis and the axis construction but were used as independent variables. In the second analysis, the active variables centered on the treatment modalities [e.g., type of intervention, treatment duration, number of sessions (grouped as "1 to 5 consultations," "5 to 10 consultations," and "more than 10 consultations"), type of professional (nursery nurse, psychologist, perinatal worker, or occupational therapist), self-group, parent–baby psychotherapy, therapeutic alliance] and represented 26 active modalities. As in the preceding analysis, modalities of sociodemographics, parental context, and outcome variables were entered as supplementary elements.

RESULTS

Characteristics of the Population

The total population included 102 infants (56% boys, 44% girls; M age = 4.3 (±3.4) months; first sibling position: 68%) and 170 parents. Of these, 50% were referred before the age of 3 months (Figure 1). Overall, family structure was rather stable (married: 67%). The academic level was higher than the mean (high school or university: 75%). Psychopathology in the mother was frequent (depression: 45%, anxiety disorder: 29%, borderline: 20%). We found a frequent history of trauma (mother's or father's grief: 47%, parental separation: 44%, being orphaned: 7%) in the parental background. Parents also frequently declared having suffered from affective deprivation (39%), sexual abuse (13%), and physical abuse (23%). Infant neonatal history also was frequent (pregnancy delivery complications: 43%, prematurity: 14%, intensive care: 16%, early separations: 21%, perinatal stress: 57%).

Referral Characteristics, DC 0–3 Diagnosis, and Treatment

Table 1 summarizes referral characteristics, DC 0–3 diagnosis, and outcome. Reasons for referral were varied. Roughly 76% of the infants had an Axis I diagnosis, with anxiety disorders and mixed disorder of emotional expressiveness being the most frequently observed. One fourth of infants had no Axis I diagnosis and exhibited relationship disturbances (Axis II) or parental

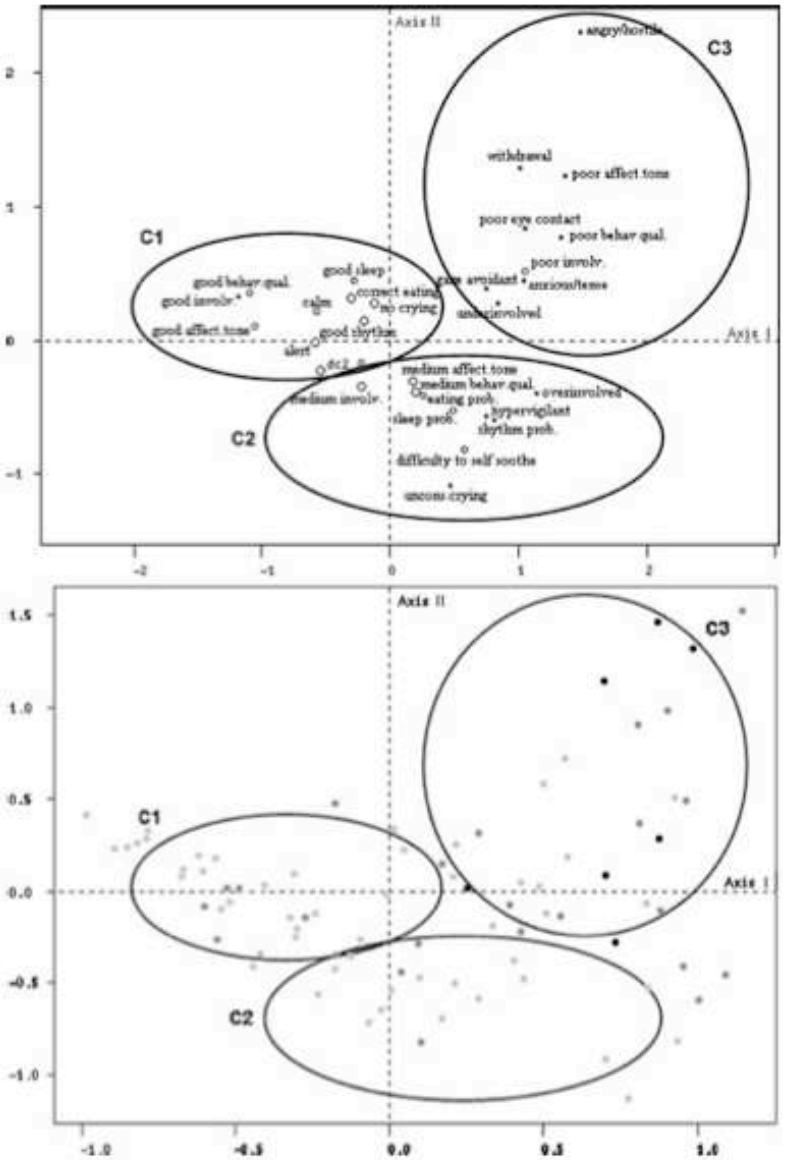

FIGURE 1. Cloud of clinical modalities on the 1–2 Axis plane according to the DC 0–3 clinical profiles (A, top); cloud of individuals sorted by CGI-I outcome (light gray = good, dark gray = moderate, and black = poor improvement) (B, bottom). Two dimensions explain more than 90% of the variance in the multiple correspondence analysis of the clinical variables. The horizontal dimension explains 75% of the variance and corresponds to the child symptomatic dimension (A). This dimension is oriented from the left (no symptoms) to the right (severe impairments). The vertical dimension explains 18% of the variance and is related to the relationship. This dimension is oriented from an overinvolved (bottom) to an underinvolved (top) relationship. Three clinical profiles were distinguished according to severity (Ellipses C1, C2, and C3).

TABLE 1. *Referral and DC 0–3 Diagnosis* ($N = 102$)

Referral	%
Setting of referral	
Well-baby clinic	44
Maternity	26
Other (pediatrician, perinatal network, parents' initiative)	30
Reasons of referral at first consultation*	
Sleep disorders	28
Anxiety–fears	26
Cry	14
Parental skill problem	14
Postpartum depression	39
Eating problem	18
Parental conflicts	15
Neonatal problems	6
Principal reason of referral	
Postpartum depression	28
Sleep disorders	21
Eating problems	12
DC 0–3 diagnosis	
Axis I: Primary diagnosis	
Traumatic stress disorder	3
Anxiety disorder	32
Mixed disorder of emotional expressiveness	17
Adjustment disorder	3
Regulatory disorder	4
Sleep behavior disorder	3
Eating behavior disorder	9
Other diagnosis	6
No diagnosis	23
Axis II: Relationship disturbance (PIRGAS > 40)	
Overinvolved	9
Underinvolved	16
Anxious/Tense	5
Angry/Hostile	5
No trouble	66
Infant pattern	
Sleep disorder	53
Eating disorder	39
Inconsolable cry	21
Rhythm problem	20
Attention: hypervigilant/gaze-avoidant/poor eye contact/adapted	22/8/12/59
Behavior: calm/difficulty to self-soothe/withdrawal	55/33/12
Interaction pattern	
Behavior quality: suitable/partially suitable/nonsuitable	28/57/12
Affective tone: suitable/partially suitable/nonsuitable	26/61/13
Psychological involvement: suitable/partially suitable/nonsuitable	15/57/28

CGI-I = Clinical Global Impression–Improvement; PIRGAS = Parent–Infant Relationship Global Assessment Scale.
*possibly associated.

pathology (e.g., postpartum depression). The interaction modalities (Axis II) were typically under- rather than overinvolved; in most cases, no relational disorder was present.

The most frequent types of therapeutic interventions were dyadic consultations without the father (54%) or dyadic consultations with the father present occasionally (28%). Triadic consultations were done in only 17% of cases. In 37% of the cases, parent–baby therapy was conducted; this therapeutic intervention indicates consistent psychodynamic work therapy with the family. Therapeutic approaches with other participants were used with individuals or small groups with a pediatric nurse (46%), psychologist (15.7%), occupational therapist (5%), and postnatal network (21%) according to difficulties of the infant, the parents, or in the relationship. In 90% of the cases, the duration of treatment was less than 1 year; 51% of infants had only two to five sessions, 16% received longer treatment ($\geq$10 sessions). A good therapeutic alliance was present in 80% of the cases. The outcome of the modified CGI-I was good/moderate/poor in 67.6, 25.5, and 6.9% of the cases, respectively.

Clinical Profiles Based on DC 0–3 Axes I and II and Associated Variables

Two main factors explaining more than 90% of the variance emerged from the first multiple-correspondence analyses on the infant clinical-exam variables. As can be seen in Figure 1A, the horizontal dimension (Axis 1) explaining 74% of the variance corresponds to the child symptomatic dimension. An evolution can be observed from no symptoms (on the left) to severe impairment (on the right). The vertical dimension (Axis 2) explaining 18% of the variance concerns relationship characteristics and evolves from overinvolved (bottom) to underinvolved (top). Three clinical profiles could be distinguished. The first one presented a better clinical profile (C1, Figure 1A), with no infant symptoms. These referrals were due to parental psychopathology or trauma and diagnosis on Axis II. Cases with the second profile presented mixed symptomatology (C2, Figure 1A), with moderate child clinical symptoms and overinvolved relating. The last profile was characterized by severe clinical symptoms and underinvolved relating (C3, Figure 1A). This third profile corresponds to (a) developmental difficulties at risk for becoming a developmental disorder or (b) parents with severe attachment trouble, underinvolvement in the relationship, or both.

Then we studied variables associated with the two main clinical dimensions and/or the three clinical profiles described earlier. Parental background—in particular, parental stress—contributed to 21% of the variance on the clinical symptoms/horizontal dimension and 18% of the variance on the interaction/vertical dimension. This influence was even more important when combined with cumulative stress (e.g., being an orphan, trauma, mother's grief, father's grief, separation, deprivation, sexual abuse, or physical abuse). When parents presented more than three stressors in their background, the infant's clinical profile tended to be severe (Profile C3); however, the infant's clinical profile also could be severe without prenatal stress. With regard to the mother's psychopathology, maternal depression and borderline personality disorder most significantly influenced the clinical profiles; these characteristics explained 12.7 and 11%, respectively, of the variance in the clinical symptoms/horizontal dimension. Finally, conjugal conflict and father's absence contributed to the horizontal dimension of clinical symptoms' variance by 8.8 and 7.4%, respectively. Of note, sex, age, family structure, siblings, parental education, parental migration, other parent background, mother psychopathology, and birth complications did not show any notable association with the infant's clinical profile.

As expected, the CGI-I outcome explained 21% of the variance. As shown in Figure 1B, a good outcome (light gray) was noted primarily for patients with Profiles C1 or C2. Only 7 patients showed a poor outcome (black); all of these patients belonged to the third/severe infant clinical profile.

Profiles of Treatment and Associated Variables

Therapeutic proposal variables included in the second analysis were the type of therapeutic intervention, treatment duration, number of consultations, type of professional (nurse, psychologist, prenatal worker, or occupational therapist), parent–baby psychotherapy, and therapeutic alliance. Two main dimensions emerged to explain 89% of the variance. The first dimension represented 78% of the variance and summarized the time variables (duration of treatment and number of sessions). The second dimension represented 11% of the variance and included the type of therapeutic intervention. In sum, this analysis provided results that are consistent with expectation: the longer the duration of healthcare, the more therapeutic action observed. Using the two therapeutic dimensions and the dependent variables described previously revealed that only parental background contributed to the variance; parental trauma represented 14% of the variance on the second dimension. With regard to the outcome, a poor outcome was associated with brief interventions. A moderate outcome was associated with brief and moderate interventions. A good outcome was associated with moderate and long interventions.

DISCUSSION

Based on the review of the existing literature, the current study is the first one to our knowledge that focuses on infants younger than 1 year of age. The results show that the clinical profiles of infants younger than 1 year differ from those of 2- to 3-year-old children (Keren et al., 2001; Guédeney et al., 2003; Skovgaard et al., 2007). They also support the view that the two age groups are not on the same continuum (Figure 1). Three clinical profiles related to the outcomes were clearly distinguishable. The first profile, which lacked infant symptoms, was associated with the population of mothers or parents who sought help for their own symptoms, worries, and difficulties. This profile was correlated with good outcomes; the dyad was reactive, and therapeutic alliance was easily achieved. The second profile, in which mixed infant and relationship symptoms were noted, was associated with parents who partially recognized their infants' difficulties and tried to support their infants by overinvolved relating. This population was found to have a favorable or unfavorable outcome depending in part on the duration of the therapeutic intervention. The third profile, which had the most severe symptoms, was associated with risk for developmental disorders or delays; however, such problems could not be confirmed over such a short study period. Parental relationships in this profile were primarily underinvolved, and parental psychopathology (e.g., depression, borderline, or attachment disorders) was frequently noted. However, this profile also included cases of developmental difficulty without parental problems. These infants may be at risk for more severe psychopathology (pervasive developmental disorders or mental retardation), as proposed by studies that have focused on sustained withdrawal behavior in infants (Dollberg, Feldman, Keren, & Guedeney, 2006; A. Guedeney, Foucault, Bougen, Larroque, & Mentré, 2007). With regard to the associated variables, the most striking observations were (a) the poor specificity of the effect of parental/maternal

psychopathology on both outcome and clinical profiles and (b) the nonspecific predictive value of parental trauma. For example, maternal psychopathology (including maternal depression) did not interact with the infant's clinical profile in this sample. The variability in the impact of maternal depression on child development and behavior (Cohn, Campbell, Matias, & Hopkins, 1990; Field, Healy, & Goldstein, 1988) is highlighted. Only parental trauma influenced the outcome. As in other psychopathology (Field et al., 2003) and animal models (Meaney & Szyf, 2005), the accumulation of trauma was more significant than was the nature of the trauma itself.

This study has several limitations, including (a) the presence of biased referrals (e.g., ambulatory, higher socioeconomic status); (b) the lack of standardized treatment; (c) the lack of interrater reliability for this sample; (d) the use of an earlier version of the DC 0–3 that was revised in 2005 because of issues regarding the establishment of reliability (Emde & Wise, 2003) [e.g., in the French validation study, when "blind" diagnosis established from record forms were compared with those established by clinical consensus, κ coefficients ranged from 0.49 to 0.56 (N. Guedeney et al., 2003)]; (e) the use of correspondence analysis that does not permit the calculation of statistical significance; (f) the lack of external validity for the outcome assessment (not blind); and (g) the lack of a control group (e.g., infants aged 1 year and older). Therefore, this study should be regarded as a descriptive preliminary investigation and a useful starting point for more rigorous research in this important area. It was established that three clinical profiles and outcomes could be distinguished in this sample of children younger than 1 year of age. These preliminary findings emphasize the importance of early intervention, particularly for children at risk for persistent psychopathology.

REFERENCES

American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.). Washington, DC: Author.

Beernink, A.C.E., Swinkels, S.H., & Buitelaar, J.K. (2007). Problem behavior in a community sample of 14- and 19-month-old children: Common versus uncommon behaviors, structure, and stability. European Child and Adolescent Psychiatry, 16, 271–280.

Briggs-Gowan, M.J., Carter, A.S., Skuban, E.M., & Horwitz, S.M. (2001). Prevalence of social-emotional and behavioral problems in a community sample of 1- and 2-year-old children. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40, 811–819.

Cohn, J.F., Campbell, S.B., Matias, R., & Hopkins, J. (1990). Face-to-face interaction of postpartum depressed and non-depressed mother–infant pairs at 2 months. Developmental Psychology, 26, 15–23.

Dollberg, D., Feldman, R., Keren, M., & Guedeney, A. (2006). Sustained withdrawal behavior in clinic-referred and nonreferred infants. Infant Mental Health Journal, 27, 292–309.

Elberling, H., & Skovgaard, A.M. (2002). Children aged 0–3 years referred to child psychiatric department. A descriptive epidemiological study. Ugeskr Laeger, 164, 5658–5661.

Emde, R.N., & Wise, B.K. (2003). The cup is half full: Initial trials of DC: 0–3 and a recommendation for revision. Infant Mental Health Journal, 2(4), 437–446.

Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., Yando, R., & Bendell, D. (2003). Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: Effects on the foetus and neonate. Depression and Anxiety, 17, 140–151.

Field, T., Healy, B., & Goldstein, S. (1988). Infants of depressed mothers show "depressed" behaviour even with nondepressed adults. Child Development, 59, 1569–1579.

Guedeney, A., Foucault, C., Bougen, E., Larroque, B., & Mentré, F. (2007). Screening for risk factors of relational withdrawal behaviour in infants aged 14–18 months. European Psychiatry, 17, 1–6.

Guedeney, N., Guedeney, A., Rabouam, C., Mintz, A.S., Danon, G., Huet, M., & Jacquemain, F. (2003). The Zero-to-Three diagnostic classification: A contribution to the validation of this classification from a sample of 85 under-threes. Infant Mental Health Journal, 24, 313–336.

Guy, W. (1970). CGI (Clinical Global Impressions). In Manual for the ECDEU Assessment Battery 2 (Rev. ed.). Chevy Chase, MD: National Institute of Mental Health.

Keren, M., Feldman, R., & Tyano, S. (2001). Diagnoses and interactive patterns of infants referred to a community-based infant mental health clinic. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40, 27–35.

Koot, H.M., & Verhulst, F.C. (1991). Prevalence of problem behaviour in Dutch children aged 2–3. Acta Psychiatrica Scandinavica, Supplementum, 367, 1–37.

Le Roux, B., & Rouanet, H. (2004). Geometric data analysis: From correspondence analysis to structured data analysis. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Meaney, M.J., & Szyf, M. (2005, September 28). Maternal care as a model for experience-dependent chromatin plasticity? Trends in Neuroscience, 456–463.

Skovgaard, A.M., Houmann, T., Christiansen, E., Landorph, S., Jorgensen, T, CCC 2000 Study Team, Olsen, E.M., Heering, K., Kaas-Nielsen, S., Samberg, V., & Lichtenberg, A. (2007). The prevalence of mental health problems in children 1($\frac{1}{2}$) years of age—The Copenhagen Child Cohort 2000. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48, 62–70.

Srinath, S., Girimaji, S.C., Gururaj, G., Seshadri, S., Subbakrishna, D.K., Bhola, P., & Kumar, N. (2005). Epidemiological study of child & adolescent psychiatric disorders in urban & rural areas of Bangalore, India. Indian Journal of Medical Research, 122, 67–79.

Zero to Three. (1994). Diagnostic Classification, 0–3: Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy end early childhood, Arlington, VA: Zero to Three/National Centre for Clinical Infant Programs.

Zero to Three. (2005). Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood: Revised edition (DC 0–3 R). Washington, DC: Zero to Three Press.

VI. DISCUSSION

A. Les softs markers, paradigme des bouleversements apportés par les avancées technologiques dans le domaine du dépistage prénatal

Les résultats de notre étude viennent amener la confirmation de la force du lien entre les représentations maternelles en pré partum et les interactions précoces en postpartum.
Au vu des données de ces différentes études, nous avons pu constater que l'apparente bénignité de l'échographie fœtale est trompeuse. La séquence échographique porte en elle plusieurs facteurs perturbateurs : le décalage entre les attentes parentales et celles de l'échographiste, la nature de l'image, qui se constitue en réel sans médiation, et est potentiellement traumatique lorsqu'elle est porteuse d'une « annonce » de suspicion d'anomalie et fait alors collusion avec les mouvements ambivalents des femmes enceintes pour leur fœtus.
L'analyse des représentations maternelles montre ensuite qu'après la sidération de l'annonce et la suspension des investissements dans l'attente des résultats rassurants, la dynamique psychique est détournée de ses objectifs premiers, déstabilisée et cette « déviation », insensible de prime abord, s'amplifie avec le temps. Les mères montrent un investissement évitant ou désorganisé de leur enfant dont les conséquences vont être perceptibles au cours des interactions précoces mesurées à la naissance et aux deux mois de l'enfant.
À la naissance, la mère est en difficulté pour percevoir les signaux de son enfant. Elle est plus intrusive et opératoire. L'enfant, lui, montre moins d'initiative et des comportements de retrait. Les niveaux d'anxiété et de dépression maternels sont supérieurs en pré et post partum dans la population clinique. Les analyses multivariées montrent que les représentations et le niveau de dépression au troisième trimestre prédit les perturbations de l'interaction.
En unité petite enfance au cours de la première année, nous constatons un pic de consultation précoce avant trois mois. La part des troubles de la relation isolée (axe II) représente 25% des consultants et globalement explique 18% de la variance des 3 profils cliniques dégagés.

La situation des soft markers, vient donc jouer ici le rôle du paradigme démonstratif d'une réalité existant pour toutes les femmes enceintes et de la dyade qu'elles constituent en pré et post partum avec leur enfant. Il est le grain de sable, qui, en perturbant la relation, vient mettre en évidence les différentes implications qui sous-tendent la relation.

On aurait pu penser cependant, que la force du réel que constitue l'examen de naissance de l'enfant bien portant par un pédiatre, tiers dans cette relation, puisse balayer les perturbations des représentations induites par une image indirecte du fœtus. Mais la poursuite des perturbations des représentations après la naissance et l'atteinte du pattern interactif de la dyade, viennent logiquement conforter les théories autour de la construction de l'identité projective de l'enfant : L'enfant se construit dans le regard de sa mère, et ce regard, n'est pas objectif. Il est le résultat incertain, d'un ensemble de représentation de la mère : de son désir d'enfant et de quel enfant, de son désir de transmission de la culture familiale et au delà, de sa confiance en ses capacités à concevoir un enfant bien portant, de sa confiance en cet enfant à présent sous ses yeux et encore bien d'autres éléments, dont l'examen de la naissance par le pédiatre n'est qu'un petit élément qui vient se rajouter aux autres. C'est aussi ce qui nous a paru difficile pour ces femmes. En effet, comme dans le cadre de la dépression maternelle, leur entourage ne comprend pas leurs doutes sur l'intégrité de l'enfant après la naissance. Elles ne peuvent pas aborder cette question ouvertement, même avec le pédiatre ou l'obstétricien qu'elles voient après la naissance dans le cadre du suivi post partum, car celui-ci s'appuie sur des éléments objectifs, qui sont l'examen clinique de l'enfant, et à nouveau ne répondent pas sur le plan représentationnel et émotionnel de la mère. Nous retrouvons ainsi en post partum le « malentendu fondamental» décrit par Luc Gourand en prepartum (Gourand, 2011).

Information au cours de l'échographie et formation des échographistes

Malgré le stress psychologique généré les femmes gardent un regard positif sur l'échographie et les informations qu'elle apporte sur la santé de leur fœtus. Cependant, elles relèvent aussi la nécessité d'apporter plus de communication et d'interaction au cours de la formation et de l'application de la technique échographique (Götzmann, Schönholzer, et al., 2002; Larsson, Crang-Svalenius, et al., 2009). Il paraît en effet indispensable de donner aux praticiens de l'échographistes les clefs leurs permettant d'appréhender les enjeux de l'échographie que ce soit sur le plan traumatique de l'annonce, que de celui des représentations que chacun des protagonistes a de la situation pour qu'un dialogue soit possible. Il existe une prise de conscience actuellement de cette nécessité de formation. Il ne s'agit en aucun cas de demander à l'échographiste de prendre une place et une écoute de psychiste. Son rôle reste dans l'analyse technique de l'image échographique, qui nécessite une haute maîtrise technique et beaucoup d'attention. Cependant, un cadre pourrait être proposé pour induire le dialogue dans de bonnes conditions, évitant les malentendus et les quiproquos qui peuvent avoir des conséquences pour les deux partenaires. En effet, le cadre médico-légal induit une pression non négligeable sur les échographistes, au point qu'un certain nombre d'entre eux

ont renoncé à cette pratique. Or l'exigence médico-légale réside essentiellement dans l'information des familles. Il faut relever, qu'il y a une certaine utopie autour de cette « information libre et éclairée des patients » exigée dans tous les domaines de la médecine, et encore plus dans cette situation de la grossesse. Comment expliquer en quelques mots les aspects techniques avec ses contraintes et ses doutes, un diagnostic, dont parfois on ignore le pronostic – par exemple, personne ne peut affirmer le devenir cognitif exact d'un enfant d'après une ventriculomégalie modérée – dans un contexte émotionnel intense. Ce contexte de fragilité sous l'effet de l'annonce, crée fréquemment un effet de sidération, qui entraine une sidération en particulier de la pensée, bien décrite par les parents, quand ils racontent, qu'après le premier mot prononcé par le professionnel et n'ont pas pu à entendre l'explication qui a suivi. Certes, il existe le temps des consultations du diagnostic prénatal qui permet de reprendre plus posément ces questions et enjeux. Mais, même au cours de ces consultations, la part émotionnelle et relationnelle est énorme par rapport à la part objective de l'information. Ainsi, par exemple, quelques auteurs se sont intéressés au choix d'interruption médicale de grossesse des parents en fonction de la tonalité négative ou positive des conséquences de l'anomalie sexuelle du fœtus. Ils montrent ainsi qu'une information négative, due à une perception négative du pronostic par le professionnel, entraine un choix d'Interruption Médicale de Grossesse (Abramsky, Hall, Levitan, & Marteau, 2001; Hall, Abramsky, & Marteau, 2003). On voit ici toute l'importance que revêt la propre représentation du professionnel de la maladie qu'il va évoquer.

B. Accompagnement/ Modalités de coping des parents

Un certain nombre d'études montrent la persistance de l'anxiété parentale dans le contexte de l'annonce échographique et au delà des résultats rassurants (Götzmann, Kölble, et al., 2002; Schönholzer, Götzmann, Zimmermann, & Buddeberg, 2000; Watson et al., 2002) (Schonholzer et al., 2000). Mais on peut s'interroger sur son mécanisme et l'impact sur les stratégies de coping parentaux.

Au delà ce la question de l'intensité de ce symptôme et de sa persistance dans le temps, la question psychopathologique et étiologique de ces symptôme émotionnels relève de différents domaines et hypothèses intriquées et non exclusives:

L'hypothèse traumatique, évoquée dans l'article sur « le temps échographique », en est une.

Mais déjà sur ces questions, on constate que la réponse est multiple et la place de l'annonce par l'échographiste est discutée, soutenue par les études montrant que les informations

« rassurantes » et l'absence d'ambiguïté dans la réponse pronostique à la femme enceinte, diminue le stress (Kaasen et al., 2010; Watson et al., 2002).

Une autre hypothèse, prenant plus en compte s'environnement maternel, en est une autre. En effet, la constellation maternelle, le soutien du père, la solidité du couple a sa place dans la détérioration émotionnelle de la mère. Des études sur les facteurs intervenants dans la survenue de l'anxiété ou de la dépression pendant la grossesse, relèvent ainsi les éléments déterminants de la stabilité du couple, du désir d'enfant et de l'isolement de la mère au domicile (Grant, McMahon, & Austin, 2008; Zekiye & Gulsum, 2009)

Par ailleurs, le socle de construction des représentations des capacités maternelles ne peut être négligées. En effet, l'assurance de la mère en ses propres capacités à être mère, à porter et faire grandir en elle un enfant sain est déterminante sur ses capacités futures à se ressentir en capacités d'élever ensuite cet enfant. Cette capacité, elle la construit à partir d'imagos maternels issus fondamentalement de leur lien à leur propre mère, des capacités de celles ci à les élever elle même dans leur petite enfance. La fragilité des mères ayant été adoptées, ou élevées par une autre personne de l'entourage, même avec une bonne qualité de ces liens de substitutions, montrent une fragilité manifeste et des questions sous-jacentes perceptibles « serais-je capable de faire ce que ma mère n'a pas su faire ? ». Il y a une sorte de rupture de transmission des capacités maternelles, qui fragilise là la jeune mère et l'expose à la dépression du post-partum.

Par ailleurs, certaines études se sont intéressées aux stratégies de « coping » développées par les mères lors de la détection d'anomalies à l'échographie fœtale (Brisch et al., 2003). Trois styles de coping sont ainsi relevés par des auto-questionnaires, immédiatement après l'annonce, à 5-6 semaines et 10, 12 semaines après l'annonce: *factor 1* : attitude émotionnelle positive/distance associé à une décroissance de l'anxiété, *facteur 2* : attitude émotionnelle négative/mécontentement corrélée à une augmentation de l'anxiété et *facteur 3* : coping actif, pas du tout corrélé à un niveau d'anxiété. Les stratégies de coping sont similaires à celles de leur groupe control. Ils concluent à la nécessité de l'accompagnement de ces patientes du premier groupe sur le plan psychothérapeutique.

La conjugaison du niveau d'anxiété et des stratégies de coping, pourrait permettre ainsi de dépister les femmes enceintes les plus susceptibles de bénéficier d'une prise en charge psychothérapeutique en pré et post-partum sans négliger son environnement.

C. Interactions précoces, le modèle de la synchronie

L'observation des interactions précoces au cours de l'allaitement nous ont permis une analyse fine des relations mère enfant, dès la naissance. L'outil développé par l'équipe de Ruth Feldman, (R Feldman, 1998), le Coding Interactive Behavior est d'une remarquable sensibilité, offrant aux professionnels de la petite enfance un cadre d'observation recouvrant tous les grands axes théoriques actuels concernant les relations parent-enfant –attachement, état d'éveil de Brazelton, l'intermodalité de Stern, etc... Il faut noter, que nous doutions au début de cette étude, de pouvoir observer des différences significatives dans les patterns interactifs dès la naissance. L'analyse en aveugle des séquences vidéo des temps d'allaitement nous a montré le contraire. Le modèle de la synchronie développé par Feldman (R Feldman, 2007), nous en donne des pistes explicatives.

Feldman définit ainsi la synchronie interactionnelle, comme la concordance entre les comportements, les états affectifs et les rythmes biologiques entre parent et enfant qui forment ensemble un unité relationnelle. Il se construit alors très rapidement une familiarité avec le répertoire comportemental et rythmique du partenaire, bien relevée dans toutes les études sur la dépression maternelle et la réponse des bébés à l'expérience du *still face*.(Tronick, 2006).
Feldman souligne la place centrale de l'aspect temporel dans la construction de la synchronie par les paramètres du flux interactifs, les répétitions rythmiques et la transformation par le parents des initiatives sociales de l'enfant en une variété de modalités sensorielles qui préservent l'intensité, la forme et les rythmes du message originel décrit par Stern.
Dans son focus sur les caractéristiques temporelles et organisationnelles du système dyadique, plutôt que sur des comportements spécifiques, la synchronie décrit une *expérience vécue de lien temporel et de co-régulation au sein d'une relation d'attachement* qui fournit les fondations des capacités futures de l'enfant en terme d'intimité, d'accès au symbolique, d'empathie, et de capacité à comprendre les intentions des autres.
Les rythmes biologiques inscrivent ainsi le Moi dans une régularité de processus corporels (oscillateurs modulant le rythme de la respiration, du sommeil, et des hormones). Avec le temps, le cerveau en maturation cartographie ces périodicités physiologiques, comme étant une notion du moi en devenir, permettant de se souvenir du passé et de se projeter vers l'avenir. La synchronie interactive est le seul moment fournissant à l'enfant une possibilité de faire concorder ses rythmes biologiques avec ceux d'une autre personne, co-créant non seulement un moment relationnel partagé mais une *biologie partagée*.
Cet article s'intéresse à la synchronie parent-enfant depuis l'émergence des rythmes biologiques chez le fœtus pendant le troisième trimestre de la grossesse jusqu'à la première

apparition des symboles dans le jeu parent-enfant vers la fin de la première année. La synchronie dans sa forme la plus conventionnelle est particulièrement observée pendant le troisième mois de la vie, et durant les six mois suivants, jusqu'à ce que les bébés atteignent l'âge de l'intersubjectivité vers neuf mois.

Feldman relève par ailleurs des conditions à risque liées à la mère (dépression) ou à l'enfant (prématurité) pouvant compromettre l'expression de la synchronie, ainsi que des profils interactifs spécifiques de ces situations pathologiques.

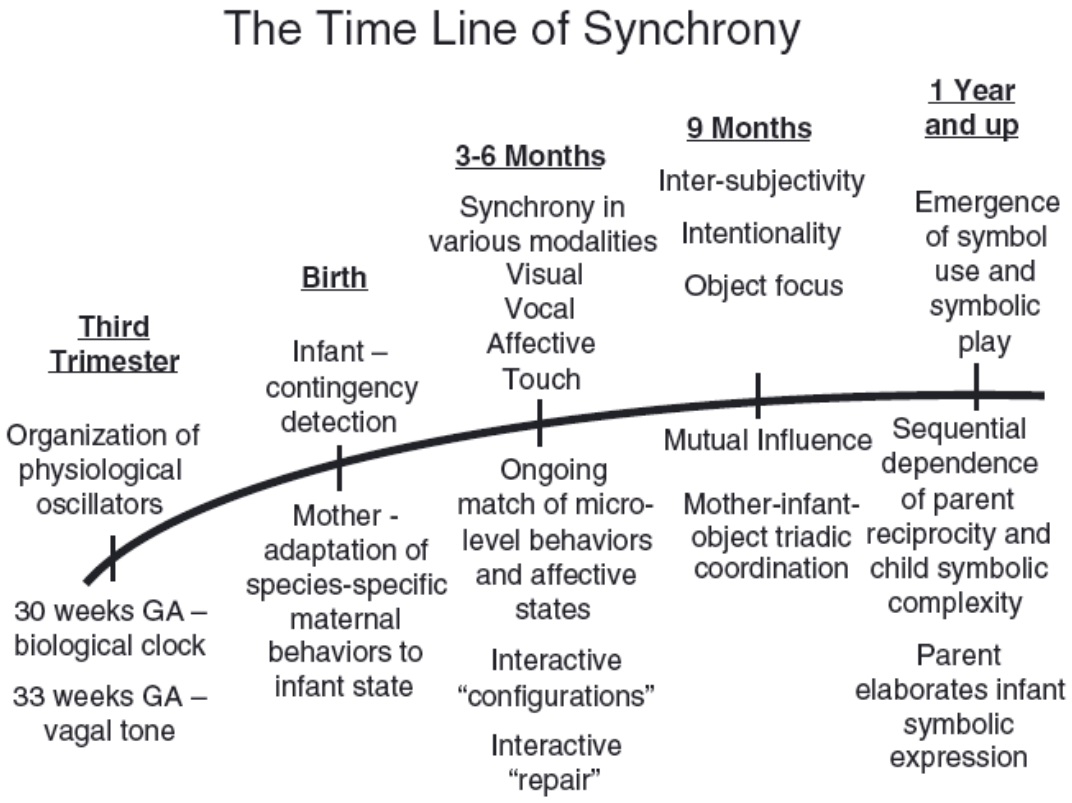

Figure 2- Modèle de temporalité de la synchronie interactionnelle au cours de la première année, extrait de (R Feldman, 2007)

La synchronie comme co-régulation : de la régulation externe à la régulation mutuelle

Une des fonctions importantes de la synchronie est la *régulation* de l'enfant. L'enfant dépend à sa naissance de l'environnement pour se réguler : le corps de la mère et sa présence physique. La proximité maternelle et le comportement interactif ont une fonction de

régulation externe pour l'organisation des systèmes neurobiologique, sensoriel, perceptuel, émotionnel, physique, et relationnel. Une personne peut faire ainsi fonction de régulateur externe des systèmes physiologiques d'une autre personne à travers l'adaptation temporelle au stress et aux signaux sociaux.

La construction du self du bébé se fait progressivement dans les bras de la mère, au contact de son toucher, au travers de ses états internes et expériences sensorielles.

L'environnement soutenant maternel est aussi le lien où commence la synchronie : en terme biologique, comportemental, et interpersonnel. Des *patterns rythmiques* de l'activité à la naissance tels que pleurer, changer, téter, représentent les premiers moyens de communication, et les mères modélisent les rythmes interactifs sur ces patterns (par exemple, la pause pour le rot engageant un jeu en face à face).

Pendant les 2 premiers mois de vie, le toucher donne progressivement place au regard, et la *synchronie par le regard* devient la principale modalité des interactions sociales tout au long de la vie. Paradoxalement, la synchronie émerge au moment où la mère et l'enfant commencent à se séparer : transition de comportements maternels vers des comportements relationnels.

La synchronie se construit au travers des comportements maternels lors de l'établissement des premiers liens : vocalisations (mamanais), expressions faciales, jeux affectueux, position de proximité, mouvements et tonalités corporelles, et toucher affectif.

Vers l'âge de deux mois, les expressions émotionnelles du bébé se coordonnent avec l'attention visuelle, et les séquences interactives deviennent plus complexes. Ces premières expressions de coordination sociale chez le bébé fonctionnent comme une *intersubjectivité primaire.*

Les bébés n'ayant pas expérimenté d'interactions coordonnées avec une figure d'attachement pendant les premières semaines de leur vie montrent des traces à long terme de difficultés émotionnelles, relationnelles et d'auto-régulation.

Feldman insiste donc sur la présence d'une *période sensible*, centrale pour la conceptualisation de la continuité entre la synchronie dans les premiers mois de vie et les capacités cognitives, sociales, émotionnelles et d'auto-régulation de l'enfant dans l'enfance et l'adolescence.

Ce modèle vient appuyer les facteurs prénataux en jeu dans la co-construction de la dyade interactive et qui sont autant d'indices objectifs de la synchronie.

D. L'impact du stress prénatal sur le développement de l'enfant, quel modèle ?

Par ailleurs, lorsqu'on tente de faire le lien entre le prénatal et le post natal, la question de la psychopathologie ultérieure observable chez l'enfant, puis l'adolescent est posé. Le modèle décrit par Cohen nous permet d'approcher cette question (Cohen, 2008, 2011, en relecture).
Ce modèle montre que les facteurs traumatiques sont associés aux psychopathologies de l'enfant et de l'adolescent. Elles le sont parfois comme facteur causal, mais presque toujours également comme facteur pronostic ou modérateur d'évolution péjorative. Du point de vue des facteurs environnementaux, on distingue les facteurs périnataux et toxiques ayant une activité directe lésionnelle sur le cerveau; les facteurs micro-environnementaux qui sont les variables environnementales qui impactent l'enfant et/ou sa famille d'une façon proximale, et les facteurs macro-environnementaux qui impactent le développement à un niveau plus général, sociétal ou culturel. Le tableau 1 résume les principales variables environnementales qui sont retenues dans les troubles externalisés de l'enfant et de l'adolescent (Cohen, 2010; Mealey, 1995).

Facteurs environnementaux associés à un risque de psychopathologie classes en fonction de leur distance au sujet	
Facteurs toxiques et périnataux qui impactent le développement du cerveau durant la grossesse et/ou l'enfance	Alcool et autres abus de substance pendant la grossesse, Tabac pendant la grossesse, Malnutrition, Déprivation sévère, Petit poids de naissance, Hyperbilirubinémie
Facteurs micro-environnementaux qui impactent l'enfant ou sa famille de manière proximale	Faible niveau socio-économique, Séparation précoce, parent isolé, Familles nombreuses, Handicap personnel ou faibles habiletés sociales, Maltraitance et abus sexuel, Violence familiale et/ou alcoolisme, Parents malades mentaux, Usage parental de la punition (par opposition à l'encouragement)
Facteurs macro-environnementaux qui impactent l'enfant ou sa famille à un niveau plus global, sociétal ou culturel	Résidence Urbaine et population dense, Exposition à la TV et la violence, Minorité en situation d'exclusion sociale ou de discrimination, Exclusion scolaire (favorisant un niveau d'études plus faible, un désavantage social et une faible estime de soi), Participation à des groupes alternatifs à risque (gang, abus de substance), Culture compétitive et violente

D'après (Cohen, 2008, 2010)

La maltraitance est sans aucun doute un facteur de risque de comportements anti-sociaux, toute chose égale par ailleurs au plan génétique, comme l'a montré l'étude de jumeaux « E-risk study » (Jaffee, Caspi, Moffitt, & Taylor, 2004). De la même manière la dépression maternelle est également un facteur de risque de comportements antisociaux, avec une relation dose-effet retrouvée dans la même étude, c'est-à-dire que plus on a de dépressions maternelles après la naissance de l'enfant, plus le risque de comportements antisociaux augmente (Kim-Cohen, Moffitt, Taylor, Pawlby, & Caspi, 2005). La maltraitance est également un facteur de risque de dépression. L'étude de Kaufman montre de manière très fine que le risque était modulé génétiquement via un polymorphisme du transporteur de la sérotonine, et que la qualité du support social avait un effet protecteur (Kaufman et al., 2004).

Pour ce qui concerne les déprivations graves précoces, les études de cohortes développées par Michael Rutter pour les bébés roumains adoptés en Angleterre, et Charles Zeanah pour les bébés adoptés aux Etats-Unis ont permis des avancées notables dans le devenir de ces enfants. D'un point de vue du développement cognitif, les deux groupes ont montré que la durée de la déprivation était corrélée au Quotient Intellectuel ou de Développement que présenterait l'enfant six ans plus tard, même si des variations inter-individuelles sont importantes. Les deux groupes ont d'ailleurs situé comme déterminante une durée de déprivation supérieure à 24 mois. Ainsi, un enfant qui aurait connu une déprivation de moins de 6 mois a en moyenne un QI supérieur de 25 points à un enfant qui aurait connu une durée de déprivation de plus de deux ans (Nelson et al., 2007; M. Rutter & O'Connor, 2004). L'équipe de Charles Zeanah a même évalué si la nature de l'accueil aux Etats-Unis pouvait favoriser la résilience à l'expérience de déprivation précoce. Ainsi, les enfants ont été randomisés pour être confiés à des familles d'accueil d'une part, ou à des structures collectives institutionnelles type pouponnière ou foyer d'enfance. Un troisième groupe d'enfants, également placés mais n'ayant pas connu de déprivation grave, servait de contrôle. S'ils retrouvent chez les enfants fortement déprivés plus de troubles externalisés que dans le groupe contrôle, et ce, quelle que soit la nature de la prise en charge à leur arrivée aux Etats-Unis, par contre pour les troubles internalisés, le placement en famille d'accueil apparaît significativement bénéfique par rapport au placement en structure collective. De manière générale dans ces études, les garçons sont toujours plus symptomatiques que les filles, quelles que soient les prises en charges (C. H. Zeanah et al., 2009). Enfin quelques cas d'autisme ont aussi été rapportés (M Rutter et al., 2007).

Des études épidémiologiques récentes de grandes cohortes ont permis de montrer comment des facteurs familiaux non génétiques pouvaient participer au risque suicidaire chez les enfants de parents ayant connu un abus sexuel dans l'enfance (Brodsky et al., 2008).

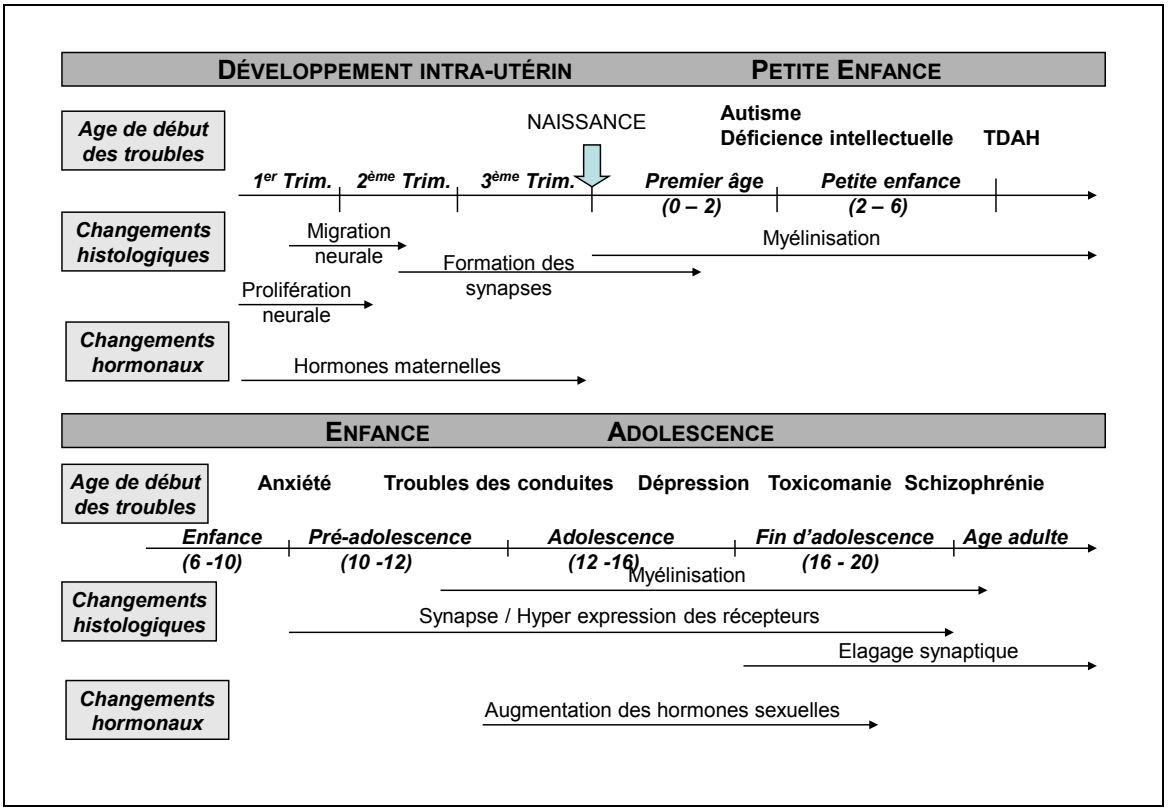

Figure 3 - Age de début des principaux troubles psychiatriques de l'enfant et de l'adolescent suivant une vue développementale des changements hormonaux et histologiques dans le cerveau. (***Modified by D. Cohen (Cohen, 2011, en relecture) from (Ernst & Fudge, 2009)***

Ce modèle nous apporte une vision intégrative et temporelle des différents facteurs intervenants dans le développement des psychopathologies chez l'enfant et l'adolescent. Les stress maternels ne sont qu'un de ces facteurs, mais qui peut en influencer d'autres sur le plan biologique (hormonaux, régulation des neurotransmetteurs…) et interactionnels. Ce facteur a aussi la propriété d'être un des facteurs sur lesquels nous pouvons potentiellement intervenir sur le plan microscopique, par des prises en charge précoces et sur le plan macroscopique, par une réflexion sur les pratiques et les conséquences éthiques de l'avancée technologique du diagnostic prénatal.

VII. Limites et Perspectives

A. Limites

Ces études demandent à être confirmées dans des populations plus importantes et dans d'autres setting. Les protocoles techniques évoluant sans cesse sur le plan somatique dans le

domaine du prénatal est à la fois fascinant, mais aussi porteur de nombreuses inconnues, autant pour les familles que pour les professionnels. Les concepts sont mouvants et évoluent en fonction des réflexions éthiques et sociétales. En effet, au travers de l' « anomalie suspectée », on touche la question du handicap et de sa place et de son acceptation dans la société. Le dépistage à tout prix de la trisomie 21 en est un bon exemple. Il devient difficile pour un couple de décider de prendre son futur enfant tel qu'il sera et de refuser les examens portant sur cette pathologie génétique quand le sens du dépistage est « détectons la trisomie 21, pour pouvoir proposer une interruption de grossesse et empêcher la naissance d'un futur enfant handicapé pour la société».

La place du père

Il est fréquemment reproché aux études de négliger les pères dans les études de périnatalité. Cette limite est importante et nous avons souhaité, comme les autres, pouvoir les intégrer à nos recherches. Les femmes restent cependant plus disponibles pendant la période de la grossesse et du post accouchement du fait de leur congé maternité et la présence des pères étant plus aléatoire, nous avons renoncé à les intégrer. Cependant la présence des pères et leur place dans la constellation familiale a été interrogé dans les entretiens semi structurés. Dans le cadre de ces entretiens, des échelles analogiques ont été remplies par les mères pour évaluer le profil représentationnel de leur conjoint que nous souhaitons pouvoir confronter au même profil rempli pour la mère et pour l'enfant dans des analyses ultérieures.
Leur rôle au cours des séances échographiques a été relevé dès qu'ils étaient présents.

Les possibilités de prises en charge

Nous avons pu constater combien les femmes appréciaient les entretiens au cours de l'étude. Ceux ci étaient parfois très long, mais jamais elles n'ont demandé à l'écourter, bien au contraire, et elles ont souvent exprimé le désir de poursuivre les rencontres à la fin de l'étude. Nous avons senti, que nous leur offrions là un espace d'écoute et d'élaboration qu'elles n'avaient pas pu trouver ailleurs et qui nous encourage à penser que cette temporalité serait propice à un travail. En effet, ces femmes étaient à l'écoute et en demande d'aide, ce qui risque de se fermer dans un second temps comme le décrit M. Bydlowski (Bydlowski, 1997).
Les modèles d'intervention précoces, même in utéro ne manquent pas. Ils ont montré leur efficacité par des études longitudinales dans des populations particulières (Cramer & Palacio-Espasa, 1993; Nezelof, 2006)
Mais la mise en pratique de toute prise en charge préventive en périnatalité se doit de s'intégrer dans la dynamique interdisciplinaire du réseau périnatal, comme le souligne Missonnier (Missonnier, 2003). Dans le cadre de l'échographie fœtale, cet élément est crucial.

En effet, il est deux temps distincts en jeu dans la prévention de troubles des interactions dans cette situation. L'une concerne la prévention primaire, en amont, par le travail institutionnel auprès des équipes du prénatal et dans le cadre de la formation des échographistes. La seconde concerne une prévention secondaire, après l'annonce, dont la temporalité exacte reste à définir. Cependant, il existe plusieurs obstacles à sa mise en place. Ainsi, notre étude nous offre des indices en prépartum, comme le niveau de dépression ou le style représentationnel des femmes qui nécessiteraient le plus de soins, puis en postnatal, l'interaction autour de l'alimentation montre des signes d'alerte. Mais la temporalité en maternité est tout autre et offre peu aux soignants la possibilité de cette observation.

Deux temps pourtant pourraient permettre de détecter ces femmes afin de leur proposer une prise en charge. Le temps de la consultation de diagnostic anténatal, qui permet un dialogue posé avec les femmes enceintes et leur conjoint, et à la naissance par l'observation d'une interaction autour de l'alimentation par la puéricultrice ou la sage femme. On peut regretter cependant que la durée d'hospitalisation post partum se soit réduite à 2, 3 jours pour les femmes accouchant par voie basse. En effet, ce temps extrêmement court, laisse peu de temps aux professionnels d'assurer cet accompagnement aux parturientes de nouer une relation de confiance suffisante pour réussir à exprimer leurs difficultés et leurs doutes.

B. Perspectives

Ces travaux nous ont orientés vers deux pistes principales de recherche que nous souhaiterions développer.

D'abord sur le **pôle du prépartum**, en maternité. Nous souhaitons tout d'abord finir d'exploiter les données recueillies, tant sur le plan des observations des échographies et de leurs mises en lien avec les représentations maternelles et ainsi exploiter des observations cliniques réalisées sur une centaine d'échographies.

Sur le plan des représentations maternelles, un grand nombre de données qualitatives ont été recueillies au cours de la seconde étude, qui permettrait une analyse plus fine encore de la dynamique en jeu dans cette perturbation des représentations maternelles et que nous souhaitons développer dans un prochain article.

En post natal, nous envisageons aussi de créer une cohorte de suivi de ces dyades pour évaluer au long court l'impact de cet événement sur le développement de l'enfant et des interactions parents enfants. Certaines mères ont souhaité elles mêmes garder ce contact et une évaluation à 4 ans a été réalisée pour quelques unes d'entre elles.

Le CIB nous a permis de trouver un outil à la fois objectif et clinique intégrant toutes les approches théoriques connues de l'interaction précoce, objectivant, mais en en conservant le signifiant clinique et l'intentionnalité et la réciprocité dynamique propre à l'interaction.
Après un training soutenu et de nombreux échanges avec l'équipe de Ruth Feldman autour de leur outil, nous avons entrepris une validation française du Coding Interactive Behavior, comprenant les développements ultérieurs entrepris par R. Feldman sur l'alimentation et le nouveau né.
Par ailleurs, nous avons décidé de prolonger ce travail autour d'un partenariat proposé par l'équipe israélienne de Miri Keren. Le Dr Keren a ainsi mis en place un protocole de recherche action autour des situations de négligence émotionnelle précoce. Tous les intervenants de la petite enfance sont conscients de la nécessité d'une prise en charge la plus précoce et le plus intensive possible pour ces situations de négligence émotionnelles parentales sévères pour lesquelles plane généralement la menace d'un placement de l'enfant.
Avec l'équipe de Vivaldi, nous nous sommes attelés à la mise en place de ce protocole adapté à notre setting et l'étude pilote est actuellement en cours.

Au delà de l'étude, celle ci a débouché sur d'autres pistes de réflexions :
La prise de décision au cours des entretiens de diagnostic prénatal est aussi une question fondamentale et les études linguistiques nous permettraient d'avoir les outils nécessaires pour développer une recherche en ce domaine permettant d'éclaircir pour les professionnels du diagnostic anténatal leur véritable rôle dans le choix décisionnel des couples.
Le rapport de la femme enceinte à l'image et en particulier à l'image virtuelle qui porterait sur l'analyse des profils psychologiques des femmes enceintes exposant les images échographiques de leur fœtus sur internet et les réseaux sociaux.
Sur un autre plan tout à fait novateur en psychiatrie périnatale, une collaboration se construit actuellement autour de la modélisation informatisée de l'interaction précoce mère enfant avec l'équipe de M. Chetouani à l'ISIR. Cette équipe a déjà développé des modèles interactionnels dans d'autres setting avec une approche qui consiste à détecter des informations non-verbales (prosodie, pause, mouvement de la tête) caractéristiques de la régulation lors d'un dialogue multimodal. Un nouveau domaine de recherche interdisciplinaire s'est ainsi ouvert, appelé Traitement du Signal Social (Social Signal Processing) (Vinciarelli, Pantic, & Bourlard, 2009). Une approche multi-modale de caractérisation de la synchronie dans une dyade a déjà été proposée pour des enfants en âge scolaire (Delaherche & Chetouani, 2010).

VIII. Conclusion

Le lien entre le pré et le post natal constitue un continuum dynamique. L'accouchement et la naissance en constituent une césure d'importance, mais celle ci n'efface pas le parcours préalable du prépartum.

Un événement comme l'annonce d'un faux positif de type soft marker à l'échographie fœtale n'est donc pas un non événement vite balayé par l'intensité de la rencontre avec l'enfant. La réalité physique que lui donne la technologie du dépistage anténatal, sous forme de l'image échographique, constitue une trace mnésique indélébile qui marque les représentations maternelles en construction au cours de la grossesse. Or cette représentation constitue la base de l'interaction et des projections maternelles lors de l'interaction précoce mère enfant quelque soit la base théorique utilisée pour la définir et la décrire Attachement,(CH Zeanah & Zeanah, 1989), modulation interactive (Stern, 1995), les capacités réflexives Bion (Bion, 2003) ou Oppenheim (Koren- Karie, Oppenheim, Dolev, Sher, & Etzion- Carasso, 2002 July).

La part de l'acquis dans le développement des psychopathologies de l'enfant est une part importante de la clinique du nourrisson et donc de son environnement proche que constitue la relation précoce à son caregiver. La nécessité d'infléchir le plus précocement possible les situations de dyssynchronies apparait ainsi primordiale dans les soins précoces et en prépartum quand cela est possible. Les analyses multivariées montrent que les niveaux d'anxiété et de dépression et la nature des représentations maternelles mesurées à partir d'outils objectifs permet de distinguer les mères les plus en difficulté. La prolongation de ce travail autour de l'évaluation des prises en charge intensive précoce va dans ce sens.

Par ailleurs, ces articles montrent aussi la nécessité du développement de recherche autour des nouvelles technologies du prénatal afin d'accompagner au mieux les professionnels en prise directe avec des questions éthiques qui bousculent les repères identitaires et culturels de chacun, qu'il soit soignant ou soigné.

IX. BIBLIOGRAPHIE

Abramsky, L., Hall, S., Levitan, J., & Marteau, T. M. (2001). What parents are told after prenatal diagnosis of a sex chromosome abnormality: interview and questionnaire study. *BMJ, 322*(7284), 463-466.

Ajuriaguerra, J. d. (1970). *Manuel de psychiatrie de l'enfant*. Paris,: Masson et Cie.

Ammaniti M., C. C., Pola M., Tambelli R., . (1999). *Maternité et grossesse, étude des représentations maternelles*: PUF.

Benhaim, M. (2001). *L'ambivalence de la mère. Etude psychanalytique sur la position maternelle.* . Ramonville: Erès.

Bibring, G., & Valenstein, A. (1976). Psychological aspects of pregnancy. *Clin Obstet Gynecol, 19*(2), 357-371.

Bibring, G. L. (1959). Some considerations of the psychological process in pregnancy. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 113-121.

Bibring, G. L., Dwyer, T. F., Huntington, D. S., & Valenstein, A. F. (1961). A study of the psychological processes in pregnancy and the earliest mother-child relationship. *The Psychoanalytic Study of the Child, 16*, 9-23.

Bion, W. R. (2003). *Aux sources de l'expérience* (F. Robert Trans.). PARIS: PUF.

Bowlby, J. Q. f. r. (1969). *Attachment and Loss.* (Vol. Vol. 1: Attachment.). London: Pimlico.

Bracha, Z., Gerardin, P., Perez-Diaz, F., Perriot, Y., De La Rocque, F., Flament, M., et al. (2007). Évaluation du développement socioémotionnel de l'enfant d'un à trois ans : validation de la version française de l'Infant-Toddler Social and Emotional Assessment. . *Neuropsychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent, 55*, 194-203.

Brazelton, T. (1983). [Neonatal behavior evaluation scale]. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc, 31*(2-3), 61-96.

Brazelton, T., Tronick, E., Adamson, L., Als, H., & Wise, S. (1975). Early mother-infant reciprocity. *Ciba Found Symp*(33), 137-154.

Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., Skuban, E. M., & Horwitz, S. M. (2001). Prevalence of social-emotional and behavioral problems in a community sample of 1- and 2-year-old children. . *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*, 811-819.

Brisch, K. H., Munz, D., Bemmerer-Mayer, K., Terinde, R., Kreienberg, R., & Kachele, H. (2003). Coping styles of pregnant women after prenatal ultrasound screening for fetal malformation. *Journal of Psychosomatic Research, 55*(2), 91-97.

Brodsky, B. S., Mann, J. J., Stanley, B., Tin, A., Oquendo, M., Birmaher, B., et al. (2008). Familial transmission of suicidal behavior: factors mediating the relationship between childhood abuse and offspring suicide attempts. *J Clin Psychiatry, 69*(4), 584-596.

Bydlowski, M. (1997). La dette de vie, itinéraire psychanalytique de la maternité. (PUF ed.): Col. Fil Rouge.

Champagne, F., Diorio, J., Sharma, S., & Meaney, M. (2001). Naturally occurring variations in maternal behavior in the rat are associated with differences in estrogen-inducible central oxytocin receptors. *Proc Natl Acad Sci USA, 98*, 12736-12741.

Cicero, S., Sacchini, C., Rembouskos, G., & Nicolaides, K. H. (2003). Sonographic markers of fetal aneuploidy--a review. *Placenta, 24 Suppl B*, S88-98.

Cohen, D. (2008). Vers un modèle développemental d'épigenèse probabiliste du trouble des conduites et des troubles externalisés de l'enfant et de l'adolescent. . *Neuropsychiatr Enfance Adolesc 56*, 237-244.

Cohen, D. (2010). Probabilistic epigenesis: an alternative causal model for conduct disorders in children and adolescents. . *Neuro Bio-behavioral Reviews 34*, 119-129.

Cohen, D. (2011, en relecture). Traumatismes et traces. *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*.

Cramer, B., & Palacio-Espasa, F. (1993). *La pratique des psychothérapies mères-bébés. Etudes cliniques et techniques.* Paris: PUF.

DC : 0-3 R. (2005). Washington, DC: ZERO TO THREE Press.

Delaherche, E., & Chetouani, M. (2010). *Multimodal coordination: exploring relevant features and measures.* Paper presented at the Second International Workshop on Social Signal Processing.

Denenberg, V., Hoplight, B., & Mobraaten, L. (1998). The uterine environment enhances cognitive competence. . *Neuroreport 9*, 619-623.

Denenberg, V., & Rosenberg, K. (1967). Nongenetic transmission of information. *Nature 216*, 549-550.

Denenberg, V., & Whimby, A. (1963). Behavior of Adult Rats Is Modified by the Experiences Their Mothers Had as Infants. *Science 142*, 1192-1193.

Denis, P. (2011). Impact de l'image en échographie et rôle de l'échographiste. In Erès (Ed.), *L'échographie de la grossesse, Promesses et Vertiges* (pp. 85-111). Toulouse.

Deutsch, H. (1945). *The Psychology of Women.* New York: Grune & Stratton.

Elberling, H., & Skovgaard, A. M. (2002). Children aged 0-3 years referred to child psychiatric department. A descriptive epidemiological study. *Ugeskr Laeger, 164*, 5658-5661.

Ernst, M., & Fudge, J. L. (2009). A developmental neurobiological model of motivated behavior: anatomy, connectivity and ontogeny of the triadic nodes. *Neurosci Biobehav Rev, 33*(3), 367-382.

Escalona, S. K. (1968). *The roots of individuality: normal patterns of development in infancy*. London,: Tavistock Publications.

Feldman, R. (1998). *Coding Interactive Behavior Manuel (CIB)*.Unpublished manuscript, Ramat-Gan, Israel.

Feldman, R. (2000). *Infant–mother and infant–father synchrony and the complexity of toddlers' symbolic play.* Brighton, England.: Paper presented at the International Society for Infant Studies, .

Feldman, R. (2005). *Mother–infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: Direct and indirect mechanisms of developmental continuity.* Atlanta, GA.: Paper presented in the biennial meeting of the Society for Research in Child Development.

Feldman, R. (2007). Parent-infant synchrony and the construction of shared timing; physiologival precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 329-354.

Feldman R, E. A. I., Rotenberg N. (2004). Parenting Stress, Infant Emotion Regulation, Maternal Sensitivity, and the Cognitive Development of Triplets: A Model for Parent and Child Influences in a Unique Ecology. *Child Development, 75*(6), 1774 – 1791.

Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., Yando, R., et al. (2003). Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: effects on the fetus and neonate. *Depress Anxiety, 17*(3), 140-151.

Field, T., Healy, B., & S., G. (1988). Infants of depressed mothers show "depressed" behaviour even with non depressed adults. . *Child Development, 59*, 1569-1579.

Fivaz-Depeursinge, E. (1987). *Alliances et mésalliances dans le dialogue entre adulte et bébé : la communication précoce dans la famille*. Neuchâtel Switzerland: Delachaux & Niestlé.

Fonagy, P., Leigh, T., Steele, M., Steele, H., Kennedy, R., Mattoon, G., et al. (1996). The relation of attachment status, psychiatric classification, and response to psychotherapy. *J Consult Clin Psychol, 64*(1), 22-31.

Fonagy, P., Steele, H., & Steele, M. (1991). Maternal representations of attachment during pregnancy predict the organization of infant-mother attachment at one year of age. *Child Dev, 62*(5), 891-905.

Francis, D., Diorio, J., Liu, D., & Meaney, M. (1999). Nongenomic transmission across generations of maternal behavior and stress responses in the rat. . *Science, 286*, 1155-1158.

Francis, D., Diorio, J., Plotsky, P., & Meaney, M. (2002). Environmental enrichment reverses the effects of maternal separation on stress reactivity. . *J Neurosci, 22*, 7840-7843.

Francis, D., Szegda, K., Campbell, G., Martin, W., & Insel, T. (2003). Epigenetic sources of behavioral differences in mice. . *Nat Neurosci, 6*, 445-446.

Freud, S. (1915, 1988). *Pulsions et destin de pulsions.* .Unpublished manuscript, PARIS.

Freud, S. (1919). *L'inquiétante étrangeté*. Paris: Gallimard.

Götzmann, L., Kölble, N., Schönholzer, S., Klaghofer, R., Scheuer, E., Zimmermann, R., et al. (2002). [Suspected fetal malformation in ultrasound examination: The partner's distress and attitudes towards ultrasound. Technology]. *Ultraschall Med, 23*(5), 333-337.

Götzmann, L., Schönholzer, S., Kölble, N., Klaghofer, R., Scheuer, E., Huch, R., et al. (2002). [Ultrasound examinations in the context of suspected fetal malformations: satisfaction of concerned women and their appraisals]. *Ultraschall Med, 23*(1), 27-32.

Gourand, L. (2011). Les aspects psycholologiques des échographies de la grossesse vus par un obstétricien qui pratique l'échographie en maternité. In Erès (Ed.), *L'échographie de la grossesse, Promesses et Vertiges* (pp. 47-83). Toulouse: sous la direction de Soulé M avec Gourand L, Missonier S, Soubieux M-J.

Grant, K.-A., McMahon, C., & Austin, M.-P. (2008). Maternal anxiety during the transition to parenthood: A prospective study. *Journal of Affective Disorders*, 101–111.

Guedeney, N., Guedeney, A., Rabouam, C., Mintz, A. S., Danon, G., Huet, M., et al. (2003). The Zero-to-three diagnostic classification: A contribution to the validation of this classification from a sample of 85 under-threes. *Infant Mental Health Journal, 24*(313), 313-336.

Hall, S., Abramsky, L., & Marteau, T. M. (2003). Health professionals' reports of information given to parents following the prenatal diagnosis of sex chromosome anomalies and outcomes of pregnancies: a pilot study. *Prenat Diagn, 23*(7), 535-538.

Hyman, S. (2009). How adversity gets under the skin. *Nat Neurosci 12*, 241-243.

Jaffee, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., & Taylor, A. (2004). Physical maltreatment victim to antisocial child: evidence of an environmentally mediated process. *J Abnorm Psychol, 113*(1), 44-55.

Kaasen, A., Helbig, A., Malt, U. F., Naes, T., Skari, H., & Haugen, G. (2010). Acute maternal social dysfunction, health perception and psychological distress after ultrasonographic detection of a fetal structural anomaly. *BJOG, 117*(9), 1127-1138.

Kaiser, S., Kruijver, F., Swaab, D., & Sachser, N. (2003). Early social stress in female guinea pigs induces a masculinization of adult behavior and corresponding changes in brain and neuroendocrine function. *Behav Brain Res, 144*(1-2), 199-210.

Kaufman, J., Yang, B. Z., Douglas-Palumberi, H., Houshyar, S., Lipschitz, D., Krystal, J. H., et al. (2004). Social supports and serotonin transporter gene moderate depression in maltreated children. *Proc Natl Acad Sci U S A, 101*(49), 17316-17321.

Keren, M., Feldman, R., & Tyano, S. (2001). Diagnoses and interactive patterns of infants referred to a community-based infant mental health clinic. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 40*(1), 27-35.

Kim-Cohen, J., Moffitt, T. E., Taylor, A., Pawlby, S. J., & Caspi, A. (2005). Maternal depression and children's antisocial behavior: nature and nurture effects. *Arch Gen Psychiatry, 62*(2), 173-181.

Klein, M. (1957). *Envie et gratitude.* . Paris: Gallimard.

Koot, H. M., & Verhulst, F. C. (1991). Prevalence of problem behaviour in Dutch children aged 2-3. . *Acta Psychiatrica Scandinavica, Supplementum*(367), 1-37.

Koren- Karie, N., Oppenheim, D., Dolev, S., Sher, E., & Etzion- Carasso, A. (2002 July). Mothers' Insightfulness Regarding Their Infants' Internal Experience: Relations With Maternal Sensitivity and Infant Attachment. *Developmental Psychology., 38*(4), 534-542.

Lallemand, S., Journet, O., Ewombé-Moundo, E., Ravololomanga, B., Dupuis, A., Gros, M., et al. (1991). *Grossesse et petite enfance en Afrique Noire et à Madagascar*. Paris: L'Harmattan.

Laplanche, J., & J.-B., P. (2002). *Vocabulaire de la psychanalyse* (3ème Ed. ed.). Paris: PUF.

Larsson, A., Crang-Svalenius, E., & Dykes, A. (2009). Information for better or for worse: interviews with parents when their foetus was found to have choroid plexus cysts at a routine second trimester ultrasound. *J Psychosom Obstet Gynaecol, 30*(1), 48-57.

Larsson, A., Svalenius, E., Marsal, K., & Dykes, A. (2009). Parental level of anxiety, sense of coherence and state of mind when choroid plexus cysts have been identified at a routine ultrasound examination in the second trimester of pregnancy: a case control study. *J Psychosom Obstet Gynaecol, 30*(2), 95-100.

Lebovici, S. (1983). *Le nourrisson, la mère et le psychanalyste. Les interactions précoces.* . Paris: Le Centurion.

Liu D, Diorio J, Tannenbaum B, Caldji C, Francis D, & A., F. (1997). Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptors, and hypothalamic-pituitary-adrenal responses to stress. . *Science, 277*, 1659-1662.

Liu, D., Diorio, J., Day, J., Francis, D., & Meaney, M. (2000). Maternal care, hippocampal synaptogenesis and cognitive development in rats. . *Nat Neurosci, 3*, 799-806.

Mahler, M., Pine, F., & Bergman, A. (1980). *La naissance psychologique de l'être humain : symbiose humaine et individuation*. Paris: Payot.

Main, M., & Goldwyn, R. (1998). *Adult Attachment Scoring and Classification System (Manuscript).*Unpublished manuscript, Berkeley, CA.

Maldonado-Duran, M., Helmig, L., Moody, C., Fonagy, P., Fulz, J., Lartigue, T., et al. (2003). The zero-to-three diagnostic classification in an infant mental health clinic: its usefulness and challenges. *Infant Mental Health Journal, 24*, 378-397.

Mazet, D., & Lebovici, S. (1998). *Psychiatrie périnatale, parents et bébé : du projet d'enfant aux premiers mois de la vie.* . Paris: PUF.

Mazet, P., & Stoleru, S. (2003). *Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant, Développement et interactions précoces*. Paris: Masson.

Mealey, L. (1995). The sociobiology of sociopathy: an integrated evolutionary. *Behavioral and Brain Sciences 18*, 523-599.

Minde, K., & Tidmarch, M. (1997). The changing practices of an infant psychiatry program: the McGill experience. *Infant Mental Health Journal, 18*(135-144).

Missonnier, S. (2003). *La consultation thérapeutique périnatale. Un psychologue à la maternité*. Toulouse: érès.

Morel, M.-F. (2004). Grossesse, foetus et Histoire. *La grossesse, l'enfant virtuel et la parentalité, Éléments de psycho(patho)logie prénatale sous la direction de S. Missonnier, B. Golse et M. Soulé* (pp. 21-39): PUF.

Nelson, C. A., 3rd, Zeanah, C. H., Fox, N. A., Marshall, P. J., Smyke, A. T., & Guthrie, D. (2007). Cognitive recovery in socially deprived young children: the Bucharest Early Intervention Project. *Science, 318*(5858), 1937-1940.

Nezelof, S. (2006). Soins psychiques en périnatalité. Qui demande quoi ? À qui ? Et pourquoi ? . *Enfances & Psy,, 1*(30), 20-28.

Oppenheim, D., Goldsmith, D., & Koren-Karie, N. (2004). Maternal insightfulness and preschoolers'emotion and behavior problems : reciprocal influences in a day-treatment program. *Infant Mental Health Journal, 25*, 352-367.

Petersen, J., & Jahn, A. (2008). Suspicious findings in antenatal care and their implications from the mothers' perspective: a prospective study in Germany. *Birth, 35*(1), 41-49.
Pines, D. (1982). The relevance of early psychic development to pregnancy and abortion. *Int J Psychoanal 63*, 311–319.
Racamier, P. C. (1979). *De psychanalyse en psychiatrie*. Paris: Payot et Rivages.
Raphael-Leff, J. (1986). Facilitators and regulators: conscious and unconscious processes in pregnancy and early motherhood. *Br J Med Psychol, 59 (Pt 1)*, 43-55.
Rutter, M., Kreppner, J., Croft, C., Murin, M., Colvert, E., & Beckett, C. (2007). Early adolescent outcomes of institutionally deprived and non-deprived adoptees. III. Quasi-autism. *J Child Psychol Psychiatry., 48*, 1200-1207.
Rutter, M., & O'Connor, T. (2004). English and Romanian Adoptees (ERA) study. Are there biological programming effects for psychological development? Findings from a study of Romanians adoptees. . *Dev Psychol* (40), 81-84.
Sameroff, A. (1997). Understanding the social context of earl psychopathology. In n. Y. Wiley (Ed.), *Handbook of Child and adolescent Psychitry* (pp. 224-235): Noshpitz J.
Schönholzer, S., Götzmann, L., Zimmermann, R., & Buddeberg, C. (2000). [Psychological aspects of ultrasound examinations during pregnancy]. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch, 40*(3-4), 119-124.
Schonholzer, S. M., Gotzmann, L., Zimmermann, R., & Buddeberg, C. (2000). [Psychological aspects of ultrasound examinations during pregnancy]. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch, 40*(3-4), 119-124.
Sirol, F. (1999). La haine de la femme enceinte pour son foetus *Devenir, 11*(2), 25-34.
Sirol, F. (2004). On bat un foetus ! Existe-t-il des grossesses maltraitantes ? . *MISSONNIER S., GOLSE B., SOULÉ M. : La grossesse, l'enfant virtuel et la parentalité* (pp. 399-437). Paris: PUF.
Sirol, F. (2011). La haine pour le foetus. In Erès (Ed.), *L'échographie de la grossesse. Promesses et vertiges.* (pp. 215-241). Paris.
Skovgaard, A. M., Houmann, T., Christiansen, E., Landorph, S., Jorgensen, T., :, C. S. T., et al. (2007). The prevalence of mental health problems in children 1(1/2) years of age - the Copenhagen Child Cohort 2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*, 62-70.
Skovgaard, A. M., Houmann, T., Landorph, S. L., & Christiansen, E. (2004). Assessment and classification of psychopathology in epidemiological research of children 0–3 years of age, A review of the literature. . *European Child Adolescent Psychiatry, 13*, 337-346.
Smith-Bindman, R., Chu, P., & Goldberg, J. D. (2007). Second trimester prenatal ultrasound for the detection of pregnancies at increased risk of Down syndrome. *Prenat Diagn, 27*(6), 535-544.
Smith-Bindman, R., Hosmer, W., Feldstein, V. A., Deeks, J. J., & Goldberg, J. D. (2001). Second-trimester ultrasound to detect fetuses with Down syndrome: a meta-analysis. *JAMA, 285*(8), 1044-1055.
Soule, M. (1983). L'enfant dans la tête, l'enfant imaginaire In Brazelton TB & K. L. Cramer B, et al., editors (Eds.), *La dynamique du nourrisson, ou quoi de neuf bébé ?* (pp. 135–175). Paris: ESF.
Soulé, M., Gourand, L., Missonnier, S., & Soubieux, M.-J. (1999). *Ecoute voir... l'échographie de la grossesse.* . Paris: Erès.
Spitz, R. (1993). *De la naissance à la parole*: PUF
Srinath, S., Girimaji, S., Gururaj, G., Seshadri, S., Subbakrishna, D. K., Bhola, P., et al. (2005). Epidemiological study of child & adolescent psychiatric disorders in urban & rural areas of Bangalore, India. *Indian J Med Res, 122*, 67-79.
Stern, D. (1989). *La monde interpesonnel du Nourrisson*: PUF.
Stern, D. (1995). *La constellation maternelle* (Calman-Levy ed.). Paris.

Thomas G. O'Connor, J. H., Vivette Glover. (2002). Antenatal Anxiety Predicts Child Behavioral/Emotional Problems Independently of Postnatal Depression,. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry 41*,(n°. 12), 1470-1477.

Thomas, J. M., & Clark, R. (1998). Disruptive behaviour in the very young child: Diagnostic Classification: 0-3 guides identification of risk factors and relational interventions. *Infant Mental Health Journal, 19*, 229-244.

Presentation and validation of the "Sensations during pregnancy and life events questionnaire", (2004 May).

Tronick, E. (2006). The inherent stress of normal daily life and social interaction leads to the development of coping and resilience, and variation in resilience in infants and young children: comments on the papers of Suomi and Klebanov & Brooks-Gunn. *Ann N Y Acad Sci, 1094*, 83-104.

Vinciarelli, A., Pantic, M., & Bourlard, H. (2009). Social Signal Processing: Survey of an Emerging Domain. *Image and Vision Computing Journal, 27*(12), 1743-1759.

Watson, M., Hall, S., Langford, K., & Marteau, T. (2002). Psychological impact of the detection of soft markers on routine ultrasound scanning: a pilot study investigating the modifying role of information. *Prenat Diagn, 22*(7), 569-575.

Weaver, I. C., Cervoni, N., Champagne, F. A., D'Alessio, A. C., Sharma, S., Seckl, J. R., et al. (2004). Epigenetic programming by maternal behavior. *Nat Neurosci, 7*(8), 847-854.

Winnicott, D. W. (1947, 1969). La haine dans le contre-transfert . In Payot (Ed.), *De la pédiatrie à la psychanalyse.* Paris.

Winnicott, D. W. (1975). *Through paediatrics to psycho-analysis*. London: Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.

Yarrow, L. J., & Goodwin, M. S. (1965). Some conceptual issues in the study of mother-infant interaction *American Journal of Orthopsychiatry, 35*, 473–481.

Zeanah, C., Benoit, D., Barton, M., Regan, C., Hirshberg, L., & Lipsitt, L. (1993). Representations of attachment in mothers and their one-year-old infants. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 32*(2), 278-286.

Zeanah, C., Boris, N., & Scheeringa, M. (1997). Psychopathology in infancy. *J Child Psychol Psychiatry 38*, 81–99.

Zeanah, C., Keener, M., Stewart, L., & Anders, T. (1985). Prenatal perception of infant personality: a preliminary investigation. *J Am Acad Child Psychiatry, 24*(2), 204-210.

Zeanah, C., Klaus, M., Kenell, J., & Minde, K. (2000). Prematurity and serious medical conditions in infancy : implications for development, behavior and intervention. . In Z. CH (Ed.), *Handbook of Infant Mental Health* (pp. 176-194). New York: The Guilford Press.

Zeanah, C., & Zeanah, P. (1989). Intergenerational transmission of maltreatment: insights from attachment theory and research. *Psychiatry, 52*(2), 177-196.

Zeanah, C. H., Egger, H. L., Smyke, A. T., Nelson, C. A., Fox, N. A., Marshall, P. J., et al. (2009). Institutional rearing and psychiatric disorders in Romanian preschool children. *Am J Psychiatry, 166*(7), 777-785.

Zekiye, K., & Gulsum, A. (2009). Depression, anxiety and influencing factors in pregnancy: a study in aTurkish population. *Midwifery, 25*, 344-356.

X. Articles publiés en lien avec cette thèse

Viaux-Savelon, S., Dommergues, M., Rosenblum, O., Bodeau, N., Aidane, E., Philippon, O., Mazet, P., Vibert-guigue, C., Vauthier-Brouzes, D., Feldman, R. & Cohen, D. (submitted) Softmarkers detected at fetal scan induce perturbation of early mother-infant interactions.

Viaux-Savelon, S. (2011, accepted) Suspicion de malformation et échographie fœtale : quand l'image sidère et bouleverse les représentations maternelles. . *Champ Psychosomatique*

Viaux-Savelon, S., Rabain, D., Aidane, E., Bonnet, P., Montes De Oca, M., Camon-Sénéchal, L., David, M., Couétou, F., Weinland, J., Keren, M. & Cohen, D. (2010) Phenomenology, psychopathology and short term outcome of 102 infants aged 0 to 12 months consecutively referred to a community based 0 to 3 Mental Health Clinics. *Infant Mental Health Journal 31*(2): 242-253.

Viaux-Savelon, S., Rosenblum, O., Mazet, P., Dommergues, M. & Cohen, D. (2007) La surveillance échographique prénatale des grossesses à suspicion de malformation : étude du retentissement sur les représentations maternelles. *Neuropsychiatrie de l'Enfant et de l'adolescent*(55): 413-423.

XI. Autres Publications

Xavier, J., Vannetzel, L., Viaux, S., Leroy, A., Plaza, M., Tordjman, S., Mille, C., Bursztejn, C., Cohen, D. & Guile, J.-M. (2011) Reliability and diagnostic efficiency of the DiagnosticI nventory for Disharmony (DID) in youths with Pervasive Developmental Disorder and Multiple Complex Developmental Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*

Demouy, J., P., M., J., X., Ringeval, F., M., C., Perisse, D., Chauvin, D., Viaux, S., Golse, B., Cohen, D. & Robel, L. (2011) Differential language markers of pathology in Autism, Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified and Specific Language Impairment. *Research in Autism Spectrum Disorders*

Leroy, A., Benmiloud, M., Lagarde, S., Viaux, S., Ouaki, S., Zammouri, I., Dechambre, N., Noguès, V., Giunta, C. & Rabain, J.-F. (2010) Prise en charge multidisciplinaire et évolution d'un cas de troubles autistiques dans un contexte carentiel : implication nosographique *Neuropsychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent*.

Guionnet, S., Viaux-Savelon, S. & Mazet, P. (2009) Trouble de la relation et trouble des conduites : un lien évolutif. A propos d'un cas *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*.

Wissocq, M., Lenoir, P., Malvy, J., Ramage, I., Bodier, C., Viaux, S., Damie, D. & Sauvage, D. (2004) Roles of ante and perinatal factors in autism. Descriptive and comparative study of 133 patients. *Journal of Intellectual Disability Research 48*: 339-339.

Wissocq, M., Bodier, C., Damie, D., Viaux, S., Malvy, J. & Lenoir, P. (2003) Autism and other pervasive developmental Disorders : review of ante and perinals factors about 133 cases.

European Child and Adolescent Psychiatry 12(2 suppl 2).

Wiss, M., Dardenne, P., Lenoir, P. & Viaux, S. (2003) Chronical Disease, Paediatric Hospital and separation during adolescence : role of the child-psychiatrist at the liaison-consultation. *European Child and Adolescent Psychiatry 12*(2 suppl 2).

Viaux, S., Lenoir, P., Malvy, J., Wissocq, M., Bodier, C., Damie, D. & Sauvage, D. (2003) Autism and Migration : characteristics and specificities of a population of autistic and other Pervasive Developmental Disorders Children born from migrants. *European Child and Adolescent Psychiatry 12*(2, suppl 2).

Malvy, J., Damie, D., Viaux, S., Bodier, C., Blesson, S., Rouvre, O., Derckel, E. & Lenoir, P. (2003) Genetic diseases and autism: comparative studies of 3 cases linked to 15thChromosome. *European Child and Adolescent Psychiatry 12*(2 suppl 2).

Lenoir, P., Hameury, L., Bodier, C., Wissocq, M., Viaux, S. & Sauvage, D. (2003) An interregional center of resources for autism and other pervasive developmental disorders diagnosis : objectives, function and complementarities. *European Child and Adolescent Psychiatry 12*(2 suppl 2).

Damie, D., Arsène, S., Santallier, M., Wissocq, M., Bodier, C., Viaux, S., Lenoir, P., Couturier, C. & Malvy, J. (2003) Screening and evolution of visual troubles in pervasive developmental disorders. *European Child and Adolescent Psychiatry 12*(2 suppl 2).

Lenoir, P., Malvy, J., Viaux, S., Ledorze, G., Damie, D. & Wissocq, M. (2002). L'observance chez l'adolescent autistique et psychotique *Observance à l'adolescence 4ème Journée de Médecine et Santé de l'Adolescent*-. Tours.

Viaux, S. (2007) Les troubles de l'interaction consécutifs à une suspicion de malformation toucheraient 8 à 9 % des femmes. *Profession Sage Femme*.