



HAL
open science

Interactions précoces : synthèse des connaissances actuelles et revue non exhaustive de la littérature sur l'efficacité des méthodes de soins

Sandra Lemoigne

► To cite this version:

Sandra Lemoigne. Interactions précoces : synthèse des connaissances actuelles et revue non exhaustive de la littérature sur l'efficacité des méthodes de soins. Médecine humaine et pathologie. 2018. <dumas-02088985>

HAL Id: dumas-02088985

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02088985v1>

Submitted on 3 Apr 2019

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.



HAL Authorization

UNIVERSITTE DE BORDEAUX
UFR DES SCIENCES MEDICALES

Année 2018

Thèse N°3130

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le 09 octobre 2018

Par **Sandra LEMOIGNE**

Née le 30 septembre 1989 à Sèvres (92)

Interactions précoces :
Synthèse des connaissances actuelles et revue non exhaustive
de la littérature sur l'efficacité des méthodes de soins

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Anne-Laure SUTTER-DALLAY

JURY

Madame le Professeur Marie TOURNIER, Président

Monsieur le Professeur Cédric GALERA, Juge

Monsieur le Professeur Olivier BRISSAUD, Juge

Madame le Docteur Véronique TAUZIET, Juge

Madame le Professeur Sylvie NEZELOF, Rapporteur

REMERCIEMENTS

A mes parents : merci pour votre présence et votre patience. Rien n'aurait été possible sans vous.

A ma sœur Céline et mes frères Thomas et Quentin : merci pour nos fous rires, nos disputes, notre complicité. Votre amour et votre soutien ont été indispensables.

Merci à Thomas pour sa relecture attentive.

Merci à ma famille. A ma mamie. Ton intérêt et ta sensibilité pour ce domaine ont été précieux. A mes grands parents paternels, présents depuis le début. A Marie-Aude, pour le « petit sac de pommes de terre ».

A Guillaume. Merci pour ton amour et ta patience. Ce travail n'aurait pas abouti sans toi. A nos prochains projets.

Une pensée également pour Maryline, Olivia et Félix.

A mes amis normands. A Jessica et sa montre violette : ton amitié depuis toutes ces années est tellement précieuse, merci de me comprendre et d'être là. Aux futurs médecins : Thibault, Julien et Nesrine. A Clémentine, merci de partager ce goût pour les « petites » choses et pour tout le reste. A Clémence, merci pour ton soutien dans les moments difficiles, à tous ces beaux moments prévus.

A mes co-internes. A Marine pour ton amitié et tous les moments passés ensemble. Au TOP de Joséphine. A Charlotte, Juliette, Marthe et Murielle pour toutes ces soirées partagées et toutes celles à venir. A Elise, pour partager ce jour avec toi.

A tous les médecins avec qui j'ai eu l'occasion de travailler, pour leurs conseils, leurs enseignements. Au Docteur Larivière pour la découverte d'un autre regard sur la psychiatrie. Au Professeur Bouvard pour les stages passionnants que j'ai pu effectués dans son pôle. Aux Docteurs Bachollet, Fourticq-Tiré, Tonnadre : merci de m'avoir fait partager vos connaissances et votre intérêt pour la pédopsychiatrie.

Merci à toutes les équipes que j'ai rencontrées, de celles qui m'ont accompagnée durant mes premiers pas d'internes, à celles qui m'ont soutenue lors de la fin de la rédaction de ce travail. Une pensée plus particulière pour les équipes de l'UAJE et de l'HDJ mère-enfant, pour la richesse de leur travail et leur passion communicative.

Et enfin, merci à tous les petits patients et leurs parents de m'avoir permis d'apprendre à leurs côtés.

AU RAPPORTEUR

Madame le Professeur Sylvie NEZELOF

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Chef du Service Universitaire de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent

Centre Hospitalier et Universitaire de Besançon

Je suis honorée que vous ayez accepté d'être le rapporteur de ma thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de tout mon respect et de ma profonde reconnaissance.

AU DIRECTEUR DE THESE

Madame le Docteur Anne-Laure SUTTER-DALLAY

Docteur en Médecine, Pédopsychiatre - Praticien Hospitalier

Service de Psychiatrie Périnatale du Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA)

Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je vous remercie d'avoir accepté de diriger ce travail. Vos conseils avisés, votre disponibilité et vos encouragements m'ont été d'une aide précieuse. C'est avec bienveillance que vous m'avez permis de mener à bien ce travail. Mon intérêt pour la psychiatrie périnatale a été conforté par mon semestre au sein de votre service et lors de vos enseignements au cours du DU. J'ai également pu apprécier vos qualités humaines et professionnelles, ainsi que votre passion pour ce domaine. Je tiens à vous exprimer toute ma reconnaissance et ma gratitude, ainsi que mon admiration pour votre travail.

AUX MEMBRES DU JURY

Monsieur le Professeur Cédric GALERA

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (PUPEA)

Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je suis honorée que vous ayez accepté de juger cette thèse. Tout au long de mon internat, j'ai pu apprécier la richesse de vos enseignements. Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Olivier BRISSAUD

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Responsable de l'Unité de Réanimation Pédiatrique - Service de Pédiatrie médicale

Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux

Je vous suis reconnaissante d'avoir accepté de juger cette thèse. Je vous remercie de l'éclairage pédiatrique que vous pourrez apporter à ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect.

Madame le Docteur Véronique TAUZIET

Docteur en médecine, Pédopsychiatre - Praticien Hospitalier

Pôle Universitaire de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent (PUPEA)

Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux

Je suis très touchée que vous ayez accepté de juger cette thèse. Mon passage au sein de l'UAJE a été une révélation. Je vous remercie pour les connaissances que vous m'avez apportées, votre bienveillance et vos qualités humaines sont un exemple. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance et mon admiration.

AU PRESIDENT DU JURY

Madame le Professeur Marie TOURNIER

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

Pôle Universitaire de Psychiatrie Adulte (UNIVA),

Centre Hospitalier Charles Perrens, Bordeaux.

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. J'ai eu la chance de travailler dans votre service et j'ai pu non seulement bénéficier de votre enseignement mais aussi apprécier vos qualités professionnelles et humaines. Je vous prie de bien vouloir accepter l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

SOMMAIRE

ABREVIATIONS	9
INTRODUCTION.....	10
I. INTERACTIONS PRECOCES	11
1. Historique.....	11
2. Définition	12
a) Interactions précoces.....	12
b) Niveaux d'interactions précoces	13
c) Paramètres de l'interaction	15
3. Partenaires.....	18
a) Interactions père-bébé.....	18
b) Interactions triadiques.....	18
c) Genre de l'enfant.....	18
4. Méthodes/outils d'évaluation	19
a) NCAST-PCI (Nursing Child Assessment Satellite Training – Parent-Child Interaction Teaching and Feeding Task Scales)	19
b) Parent-Child Early Relational Assessment (PCERA), Clark (1985, 2015).....	19
c) Guide pour l'Evaluation du Dialogue Adulte-Nourrisson (GEDAN).....	20
d) Grille Recherche Action Formation (RAF) d'évaluation des interactions précoces de Bobigny (1989).....	20
e) CARE-Index, Crittenden (1981, dernière révision en 2004)	21
f) Parent-Infant Relationship Global Assessment Scale (PIRGAS), Zero-to-three, Zeanah (1994).....	21
g) Global Ratings Scale (GRS) ou Global Ratings for Mother–Infant Interactions (GRMII), Gunning, Fiori-Cowley et Murray (1999)	22
h) Coding Interactive Behavior (CIB), Feldman (1998)	22
i) Emotional Availability Scales (EAS), Biringen (1998)	22
j) Synchrony Coding Scale, Milgrom and Meitz (1988).....	23
k) Jeu Trilogique de Lausanne (Lausanne Trilogue Play Procedure LTP), Fivaz-Depeursinge et Corboz-Warnery (1999).....	23
5. Classification diagnostique	24
6. Données récentes.....	25
a) Interactions et ocytocine	25

b) Interactions et fonctionnement cérébral.....	26
II. PERTURBATIONS DES INTERACTIONS PRECOCES	27
1. Types de perturbations.....	27
a) Perturbations quantitatives.....	27
b) Perturbations qualitatives.....	27
c) Perturbations longitudinales.....	28
2. Etiologies.....	28
a) Pathologies maternelles	29
b) Cas particulier : mères adolescentes	34
c) Pathologies paternelles.....	34
d) Nourrisson.....	35
3. Retentissement	38
4. Diagnostic et prise en charge	39
III. SOINS DES INTERACTIONS PRECOCES.....	41
1. Période d'intervention.....	41
2. Lieux d'intervention	41
3. Objectifs.....	41
4. Types de soins.....	42
a) Psychothérapies mère-bébé.....	42
b) Programmes d'éducation parentale, guidance	44
c) Guidance interactive, utilisation vidéo feedback	45
d) Interventions ciblées pour les enfants prématurés (peau-à-peau, kangourou, programme NIDCAP).....	45
e) Massage du nourrisson.....	46
f) Interventions à domicile	47
5. Efficacité : Revue de la littérature.....	48
a) Paramètres évalués et critères d'efficacité	48
b) Revue de la littérature : méthode	48
c) Résultats.....	49
6. Discussion	68
CONCLUSION.....	71
BIBLIOGRAPHIE	72
Serment d'Hippocrate.....	84

ABREVIATIONS

CIB : Coding Interactive Behavior
CIM : Classification Internationale des Maladies
DPN : Dépression Post-Natale
DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EAS : Emotional Availability Scales
ECR : Essai Contrôlé Randomisé
ESPT : Etat de Stress Post-Traumatique
GEDAN : Guide pour l'Evaluation du Dialogue Adulte-Nourrisson
GRS / GRMII : Global Ratings Scale / Global Ratings for Mother–Infant Interactions
IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
LTP : Lausanne Trilogue Play Procedure
MTP : Mothers and Toddlers Program MTP
NCAFS : Nursing Child Assessment Feeding Scale
NCATS : Nursing Child Assessment Teaching Scale
PCERA : Parent-Child Early Relational Assessment
PIRGAS : Parent-Infant Relationship Global Assessment Scale
PMI : Protection Maternelle et Infantile
PTI : PsychoThérapie Interpersonnelle
RAF : Recherche Action Formation
SA : Semaines d'Aménorrhée
SCS : Synchrony Coding Scale
TCC : Thérapies Cognitives et Comportementales
TOC : Trouble Obsessionnel-Compulsif
TPB : Trouble de la Personnalité Borderline
TSA : Trouble du Spectre de l'Autisme
UMB : Unité Mère-Bébé
VAD : Visite A Domicile

INTRODUCTION

Longtemps considéré comme un être passif, il est désormais établi que le bébé dispose de compétences interactionnelles innées et qu'il constitue un partenaire d'emblée actif au sein de la relation. En effet, l'amélioration des connaissances concernant le développement du bébé et de ses compétences relationnelles a contribué à mettre l'accent sur l'interactivité, et donc sur les échanges entre le bébé et ses parents. La plupart des études s'accordent à mettre en évidence une corrélation entre la qualité de la relation parent-enfant et le développement du nourrisson et de sa régulation émotionnelle. C'est pourquoi, depuis plusieurs années un intérêt croissant se porte sur les perturbations interactives et leurs conséquences sur le développement des nourrissons.

Différents mécanismes interviennent dans la médiation de ces effets. Ils comprennent des facteurs anténatals (génétiques, hormonaux, exposition aux traitements et toxiques pendant la grossesse, ...) et des facteurs postnataux (qualité de la parentalité, interactions parents-enfant, ...).

Ainsi, l'ensemble des professionnels travaillant dans le champ de la périnatalité et de la toute petite enfance s'accorde sur la nécessité de proposer des interventions précoces. Cependant les méthodes qui peuvent être proposées sont multiples, souvent mal codifiées et surtout leurs bénéfices restent peu étudiés.

Dans cette perspective nous nous proposons d'effectuer une revue non exhaustive de la littérature actuelle permettant de proposer un état des lieux des connaissances sur l'efficacité de ces interventions précoces.

Dans une première partie, nous présenterons les connaissances théoriques actuelles sur les interactions précoces du bébé et de ses différents partenaires et les moyens de les évaluer. Puis, nous aborderons les différentes perturbations possibles de ces interactions, en détaillant leurs différentes étiologies. La troisième partie de notre travail sera consacrée à la présentation des interventions précoces mère-bébé les plus fréquemment utilisées. Enfin, nous présenterons une revue non exhaustive de la littérature sur l'efficacité de ces méthodes.

I. INTERACTIONS PRECOCES

1. Historique

L'étude des interactions précoces mère-bébé a pendant longtemps été étroitement liée à celle de l'attachement.

A partir des travaux des éthologues ayant mis en évidence un comportement inné d'attachement chez l'animal, et parallèlement à la description de la dépression anaclitique par Spitz (1), Bowlby (2) établit la théorie de l'attachement humain dans les années cinquante. L'attachement peut être défini comme un lien affectif durable, mettant en jeu des comportements visant à rechercher et à maintenir la proximité avec un partenaire non interchangeable. Pour cela, le bébé dispose de cinq comportements réflexes innés : le sourire, la poursuite du regard, les pleurs, l'agrippement et la succion (3). De fait, dans cette théorie, le bébé est considéré comme un partenaire actif.

A la suite de ces travaux, les psychologues du développement mettent en évidence d'autres capacités chez le nourrisson, essentiellement dans les domaines sensoriel, social et cognitif. Ces progrès ont été rendus possibles par l'emploi de nouvelles méthodes d'observation (4) : l'expérience du *Still face* (5), la désynchronisation son/image, les logiciels d'analyse du comportement (The Observer®), l'*eye tracking*, la succion non nutritive. A ces observations s'associent depuis quelques dizaines d'années des méthodes de recherche plus fondamentales employées dans des situations d'interactions : le dosage du cortisol salivaire, la mesure des variations du rythme cardiaque et de la tension artérielle et l'IRM fonctionnelle.

Tous ces travaux montrent que le nouveau-né manifeste, dès les premières heures de vie, de l'intérêt et une préférence pour les visages humains, qu'il reconnaît la voix et l'odeur de sa mère et qu'il est capable d'imitation innée (6). Ces différentes aptitudes témoignent de l'appétence innée du bébé vis-à-vis de son environnement social.

D'autres comportements vont apparaître par la suite, tels que le sourire-réponse vers 6-8 semaines de vie, l'acquisition de la marche vers 1 an, les gestes de communication (pointage, acquiescement, refus, au revoir, applaudir, demander le silence, haussement d'épaules, pointage vers soi et geste de « menace ») et le langage (gazouillis, babillage, premiers mots vers 12 mois, apparition du « je » à 3 ans). Ainsi, l'enfant va bénéficier de moyens supplémentaires pour interagir avec ses partenaires.

Parallèlement, l'intersubjectivité de l'enfant se développe. L'intersubjectivité est définie par Guedeney (4) comme « la capacité à se penser comme un individu et à progressivement prendre en compte le monde mental de l'autre ».

En 1979, Meltzoff et Borton (7) mettent en évidence les capacités transmodales du bébé, c'est-à-dire la capacité de convertir une modalité sensorielle en une autre. En effet, leur expérience montre

que dès 29 jours de vie, les bébés peuvent reconnaître visuellement une forme (tétine lisse ou à picots) simplement en l'ayant eue dans la bouche auparavant.

Stern (8)(9) s'appuyant sur ces travaux, développe le concept d'harmonisation affective (*affect attunement*) correspondant au partage entre la mère et l'enfant des mêmes états affectifs et comportementaux via un mode transmodal. Il montre également le rôle essentiel de cet accordage affectif dans le développement de l'intersubjectivité.

Plus récemment, Trevarthen (10) propose l'idée d'une « intersubjectivité primaire » dans laquelle la mère perçoit son bébé comme un sujet sensible à ses émotions et réciproquement. D'après lui, « l'intelligence rationnelle, les cognitions et les préférences perceptives [qui fondent l'intersubjectivité] doivent être considérées comme secondaires à un processus sous-tendu par l'intention et l'émotion dans l'échange ». Il propose que la motivation à communiquer soit soutenue par une capacité innée à être réceptif aux états subjectifs de l'autre (cité par Guedeney (4)).

Ces différentes études mettent en évidence le besoin inné du bébé d'être en relation, ce dernier étant doté de compétences relationnelles importantes dès sa naissance.

2. Définition

a) Interactions précoces

Selon la définition du Larousse, l'interaction est « l'action réciproque qu'exercent l'un sur l'autre deux ou plusieurs systèmes physiques ». Dans le cas des interactions précoces parent-enfant, il s'agit des phénomènes dynamiques qui se déroulent dans le temps entre le parent et l'enfant. Les interactions précoces correspondent à la relation dynamique et réciproque qui a lieu entre un nourrisson et son entourage proche, généralement sa mère.

La relation parent-nourrisson est faite de processus bidirectionnels, allant du parent à l'enfant et réciproquement. Mazet et Stoleru (11) parlent de « spirale transactionnelle ou interactionnelle » avec plusieurs « canaux ou modalités » d'interaction comme le regard, la voix, la parole ou le contact physique. L'harmonie, la mutualité et la réciprocité des interactions, qui constituent les critères de qualité principaux des interactions, dépendent de différents facteurs chez les deux partenaires. Du côté de la mère, sa disponibilité, son état psychologique, ses modalités de puériculture et de soins avec le bébé vont influencer le déroulement des interactions. Du côté du bébé, des facteurs propres à celui-ci interviennent également : son état de vigilance, sa capacité d'attention, sa disponibilité ou sa réactivité personnelle aux sollicitations et stimuli.

Si le terme « d'interactions précoces » est très largement utilisé dans la littérature, il ne recouvre aucune période d'âge clairement définie par les auteurs. L'âge des enfants inclus dans les études est

variable, certaines recherches portant sur les interactions pendant la première année de vie, et d'autres allant jusqu'à trois ans.

Pour la suite de ce travail nous avons décidé de prendre en compte les interactions mère-enfant pendant les trois premières années de vie, période de développement majeur de l'enfant. Notons que nous utiliserons le terme de « mère » pour désigner le parent car la majorité des études et travaux se sont davantage intéressés à la relation mère-bébé.

b) Niveaux d'interactions précoces

Suite aux travaux de Lebovici et al. entre autres (12), les interactions sont décrites selon trois niveaux : le niveau comportemental, le niveau affectif et le niveau fantasmatique.

a. Interactions comportementales

Les interactions comportementales sont les plus facilement accessibles car elles sont directement observables pendant les activités du quotidien (soins, repas, changes, temps de jeu, endormissement). Elles sont parfois appelées interactions « réelles » et reflètent la façon dont le comportement de l'enfant et celui de sa mère s'organisent et s'ajustent l'un par rapport à l'autre au fil du temps sur différents registres : corporel, visuel et vocal.

- Sur le plan corporel elles correspondent à la façon dont l'enfant est tenu, câliné, porté. Winnicott (13) distingue le portage physique appelé « handling » et le portage « psychique » appelé « holding » qui se rapproche plutôt des interactions affectives. Il décrit le « handling » comme la manière dont le bébé est manipulé. A travers ces interactions comportementales un « dialogue tonique » (Wallon (14)) se crée entre le bébé et son parent, en fonction de l'ajustement du tonus musculaire et postural et dans lequel le bébé est acteur. Ajuriaguerra (15) complétera cette notion en parlant de « dialogue tonico-émotionnel », le tonus permettant l'expression et la transmission des états émotionnels des deux partenaires entre eux.
- Les interactions visuelles commencent dès la naissance avec, par exemple, les échanges de regard, appelés « regard mutuel ». Leur durée n'est cependant pas définie précisément et il semblerait qu'elle soit fixée arbitrairement selon les échelles d'évaluation.

- Une dernière modalité de communication correspond aux interactions vocales. Elles constituent le principal mode de communication entre le nourrisson et sa mère, comme un « cordon ombilical acoustique » (16). Les vocalisations, les cris permettent au bébé d'interpeller son *caregiver* et progressivement d'exprimer ses besoins, sa douleur, son inconfort ou son plaisir.

De son côté, la mère adopte un langage particulier adapté à son bébé, appelé « parler-bébé » ou « mamanais ». Ce type de discours existe dans toutes les langues et se caractérise par une prononciation exagérée et par une tonalité aigue progressivement ascendante afin de susciter et de maintenir l'intérêt du bébé. (17)

b. Interactions affectives

Les interactions comportementales servent de support au deuxième niveau : les interactions affectives. Celles-ci correspondent aux sentiments associés aux interactions, au « climat émotionnel et affectif » (18) des interactions.

Les affects sont au centre de la communication entre la mère et son bébé avant l'utilisation ultérieure de médiateurs dans leurs interactions.

La mère va tout d'abord penser les pensées de son bébé, ce que Bion a nommé la fonction alpha (19). Ensuite, la mère exprime ses propres émotions ainsi que celles qu'elle perçoit chez son nourrisson. En nommant les émotions de son enfant, elle lui permet progressivement de faire le lien entre ses ressentis corporels (niveaux de tonus musculaire par exemple) et ses propres émotions (plaisir ou déplaisir).

De son côté, Stern (20) parle « d'accordage affectif » ou « d'harmonisation affective » entre mère et enfant pour décrire une modalité interactive dans laquelle les affects sont l'objet même de la communication entre eux. Cet accordage est dit « transmodal » ou « intermodal » lorsqu'un affect est exprimé selon une modalité (un son produit par la voix par exemple) puis est « traduit » et associé à une autre modalité (un geste le plus souvent). Ce passage d'une modalité à l'autre est effectué par la mère, qui initie ce processus en imitant un comportement quelconque de son enfant, avant d'y adjoindre « le geste à la parole ».

Par ailleurs, l'enfant perçoit également les différents états émotionnels de sa mère et apprend peu à peu à les identifier.

Un des exemples les plus importants d'interactions affectives basées sur les interactions comportementales concerne le lien entre le sourire du bébé et les sentiments maternels. Ainsi, un enfant qui sourit à sa mère lui procurera un sentiment de gratification, alors qu'un enfant qui détourne le regard et ne lui sourit pas pourra l'inquiéter.

c. Interactions fantasmatiques

Les interactions fantasmatiques sont définies par Mazet et Stoleru (11) comme « la manière dont les fantasmes des partenaires trouvent leur expression dans l'interaction et la manière dont les fantasmes de chaque partenaire répondent à – et modifient- ceux de l'autre ». Pour Cramer (21) et Lebovici (12), elles correspondent à l'influence mutuelle de la vie psychique du bébé et de la mère dans leur modalité imaginaire, fantasmatique et inconsciente.

Ce type d'interactions fait référence à la théorie psychanalytique. Ainsi, les fantasmes inconscients liés à l'histoire personnelle des parents pourraient être projetés sur le bébé.

L'étude de ces interactions serait facilitée en période périnatale grâce à la « transparence psychique » décrite par Bydlowski (22). En effet, la mère se livre plus facilement en consultation, ce qui permet des interprétations.

c) Paramètres de l'interaction

Depuis 1980, en permettant une description plus précise, l'utilisation de la vidéo et de sa microanalyse est devenue une méthode privilégiée d'étude des interactions entre le bébé et ses partenaires. C'est par ce biais que Brazelton a mis en évidence cinq phases dans l'interaction précoce (initiative, développement, retrait, période réfractaire et reprise), montrant alors que le bébé est à l'initiative de l'échange. Grâce à ce dispositif d'étude, de nombreux auteurs se sont intéressés aux critères permettant d'évaluer la qualité interactionnelle.

Avant de développer ces critères, il est important de rappeler que la qualité des interactions va être influencée par l'état dans lequel se trouve le bébé au cours de ces interactions. En effet, l'expression des compétences innées du bébé est dépendante de la qualité de son environnement mais également de son état de vigilance.

L'échelle d'évaluation du comportement néonatal de Brazelton (23) (BNBAS) décrit six états qui reflètent à la fois la vigilance du bébé, son niveau d'excitation motrice et la qualité de son vécu affectif :

- état 1 : sommeil profond, sans mouvement oculaire ni motricité, respiration régulière ;
- état 2 : sommeil léger, avec mouvements oculaires rapides, respiration irrégulière, mouvements corporels, faciaux ;
- état 3 : somnolence ou semi-assoupissement, yeux semi-ouverts, regard vague ;
- état 4 : éveillé et vivace, regard vif, arrêt motricité pour regarder, calme = moment de disponibilité maximale pour le bébé ;
- état 5 : actif, éveil, activité motrice, geint, ébauche de cris ;
- état 6 : cris et pleurs, activité motrice intense, visage rouge et grimaçant.

Il existe une importante variabilité interindividuelle et chaque bébé régule de manière différente ses états physiologiques et affectifs. Selon l'état dans lequel se trouve le bébé, les interactions avec ce dernier seront plus ou moins aisées pour son caregiver. On peut alors imaginer que les mères de bébés irritables auront davantage de difficultés dans leur relation avec eux. Il a été en effet montré que le tempérament du bébé influençait l'état psychique de la mère, avec par exemple une augmentation du risque de dépression post-natale lorsque le bébé présente une irritabilité importante (24).

a. Rythme

Daniel Marcelli (25) a décrit deux types de rythmes dans les interactions entre le nourrisson et sa mère : les macrorhythmes et les microrhythmes.

Les macrorhythmes correspondent aux temps de soins, de maternage pour le bébé. Leur répétition permet une mémorisation, une anticipation et une prévisibilité. Cela procure ainsi à l'enfant une sécurité de fond qui lui permettra de supporter la discontinuité.

Les microrhythmes sont des rythmes au sein de l'interaction, qui sont discontinus, aléatoires et inattendus. Ils sont mis en évidence dans les moments ludiques, comme les jeux de coucou-cacher ou de chatouilles, et permettent le développement de l'attention.

Par ailleurs, les enregistrements vidéo des interactions en face-à-face ont permis de montrer le caractère cyclique de l'interaction. En effet, l'interaction alterne entre des moments où le nourrisson et sa mère sont « ensemble » et des moments de « repli » pendant lesquels l'interaction est suspendue.

b. Synchronie

Dès 1974, Condon et Sander (26), entre autres, mettent en évidence la synchronie entre les paroles de l'adulte et les mouvements corporels du nourrisson dès ses premiers jours de vie. Depuis, de nombreuses études se sont intéressées à la synchronie au sein des interactions et à sa fonction.

Brazelton (27) a constaté les effets négatifs du visage figé et volontairement inexpressif de la mère, sur des nourrissons de 3 semaines à partir duquel il a élaboré le paradigme du « Still Face » avec Tronick (27).

De très nombreuses recherches ont ensuite été effectuées en utilisant des enregistrements audio et vidéo. Dans l'étude de Murray et Trevarthen (28), les nourrissons âgés de 6 semaines interagissaient avec leur mère via un écran. Dans un premier temps, l'interaction se déroulait en direct. Dans un second temps, un enregistrement vidéo de leur mère était diffusé, créant ainsi une absence de synchronie entre les comportements des nourrissons et les réponses de leur mère.

Nadel et al (29) ont complété cette expérience en ajoutant un troisième temps consistant en un retour à des interactions en direct après la désynchronisation. Lors de la diffusion de l'enregistrement, les nourrissons âgés de 9 à 10 semaines détournent le regard, arrêtent de sourire et montrent davantage

de signes négatifs de communication (air renfrogné et bouche fermée). Lors du retour à des interactions en direct, ils ferment moins la bouche, regardent et sourient davantage que lors du premier direct.

Dans l'une de ses nombreuses études sur la synchronie, Feldman (30) définit celle-ci comme étant l'adaptation permettant que, lorsque l'un des partenaires diminue ou augmente sa participation dans l'interaction, l'autre réponde en modifiant sa participation de la même façon (même sens). Trois paramètres décrivent cette synchronie : le degré de synchronie, l'origine du changement de comportement (lequel des deux partenaires induit ce changement dans l'interaction) et le délai jusqu'au rétablissement de la synchronie (délai avant l'adaptation du partenaire).

c. Réciprocité

La notion de réciprocité renvoie aux liens entre les comportements des deux partenaires, c'est-à-dire à la façon dont ils vont percevoir puis interpréter les signaux émis par l'autre, et enfin y répondre. Trois types de réponses peuvent alors être observées aussi bien du côté du bébé que du parent :

- une réponse directe et appropriée ;
- une absence de réponse ;
- une réponse contraire aux signaux.

Les enregistrements vidéo des interactions en face-à-face ont permis de mettre en évidence cette réciprocité.

d. Réparation et régulation

Au cours de toute interaction, il existe de nombreux « faux pas » (31), des erreurs et surtout des réparations qui préparent le nourrisson à tolérer les frustrations et les désajustements inévitables et qui l'aident à élaborer des réponses personnalisées. Au sein de dyades normales, les erreurs interactives sont rapidement réparées par un processus de régulation mutuelle. Tronick (32) décrit un modèle de régulation mutuelle entre les deux partenaires de la dyade, comprenant des « comportements de régulation dirigés vers l'autre » (régulation interactive) et des « comportements de régulation dirigés vers soi » (autorégulation). En adaptant son comportement à la réponse émise par le nourrisson, la mère va alors effectuer ce processus de « réparation ».

Gianino et Tronick (cité par Tronick (33)) estiment que 70% des erreurs interactives sont réparées lors de l'interaction suivante, et ce dans un délai de 3 à 5 secondes.

Ces processus vont permettre une répétitivité relativement stable de la structure de l'interaction ainsi que des microvariations qui surviennent. C'est cette stabilité qui va permettre à l'enfant de se développer, en donnant du sens (« *meaning-making* » Tronick) aux expériences qu'il vit.

3. Partenaires

Les interactions précoces ont initialement été étudiées au sein de la dyade mère-bébé. Ce n'est que depuis une quinzaine d'années que les études se sont intéressées aux interactions père-bébé ainsi qu'aux interactions triadiques.

a) Interactions père-bébé

Des différences ont été observées entre les interactions père-nourrisson et mère-nourrisson (11)(30). Les pères utilisent davantage les contacts physiques, avec plus de stimulations. Le nourrisson se trouve alors dans un état d'éveil et d'attention plus intense, évoluant par pics et augmentant au cours du jeu avec son père. Cela aurait une influence favorable sur les capacités du bébé à entrer en relation avec le monde extérieur et les personnes étrangères à la famille. Ces différences de canaux de communication et de rythmes permettraient à l'enfant de distinguer son père de sa mère. Par ailleurs ces interactions avec le père sont également différentes selon le sexe du bébé, ce qui pourrait jouer un rôle dans la différenciation psychosexuelle.

Feldman montre que la synchronie au sein des interactions père-enfant est liée au niveau d'éveil élevé de l'enfant et à la sécurité de l'attachement du père (30).

b) Interactions triadiques

L'étude des interactions s'est initialement concentrée sur celles de la dyade mère-bébé. Cependant, l'enfant est en relation avec d'autres personnes, généralement son père, et la présence d'un troisième partenaire au cours d'une interaction est à prendre en compte. A partir de 1999, Elisabeth Fivaz-Depeursinge et Antoinette Corboz-Warnery (34) proposent une approche systémique des interactions et étudient la triade père-mère-bébé. En effet, les interactions à trois ont une dynamique particulière, qui n'est pas réductible à la somme des interactions dyadiques

c) Genre de l'enfant

Dans une de ses études, Feldman (30) met en évidence que la synchronie entre les dyades parent-enfant du même genre est plus optimale. En effet, les moments de synchronie mutuelle (moments pendant lesquels les deux partenaires sont sensibles aux comportements de l'autre) sont plus fréquents,

le temps d'adaptation au changement du partenaire est plus court que pour les dyades de genre opposé, et l'association entre les affects du parent et du nourrisson est plus forte.

4. Méthodes/outils d'évaluation

Les interactions peuvent être évaluées, en particulier leurs niveaux comportemental et affectif qui sont les plus accessibles à l'observation clinique. Ces évaluations peuvent avoir lieu lors de situations d'observation (par exemple au cours d'un temps de jeu) ou lors de situations semi-structurées ou structurées (par exemple avec l'expérience du *Still Face* ou de la *Strange Situation Procedure*).

De nombreux outils d'évaluation des interactions mère-enfant existent. La plupart utilisent un enregistrement vidéo permettant de coder les différents paramètres de l'interaction. Nous détaillerons uniquement certains de ces instruments d'évaluation : les plus simples d'utilisation et/ou pratiqués dans les pays francophones (35) ainsi que les plus fréquemment utilisés (36). Nous évoquerons également des méthodes qui nous semblent intéressantes notamment par leur base théorique (interactions triadiques, classification diagnostique Zero-to-Three).

a) NCAST-PCI (Nursing Child Assessment Satellite Training – Parent-Child Interaction Teaching and Feeding Task Scales)

Ce programme de 1994, le *Parent-Child Interaction (PCI) program*, est composé de 2 échelles.

La première (*Feeding Scale*, NCAFS) comprend 76 items qui mesurent les comportements pendant le temps du repas, pour les nourrissons âgés de 0 à 12 mois.

La seconde (*Teaching Scale*, NCATS) comporte 73 items et évalue le comportement de l'enfant et du caregiver de 0 à 36 mois. Elle est décomposée en 4 sous-échelles parentales (« sensibilité aux besoins », « réponse à la détresse de l'enfant », « comportements favorisant le développement socio-émotionnel » et « comportements favorisant le développement cognitif ») et en 2 sous-échelles infantiles (« clarté des besoins » et « réponses au caregiver »).

Ces deux outils sont principalement utilisés lors d'interventions à domicile et dans les services prenant en charge des familles avec des enfants âgés de moins de 3 ans.

b) Parent-Child Early Relational Assessment (PCERA), Clark (1985, 2015)

Le PCERA est une procédure semi-structurée qui peut être utilisée et enregistrée en vidéo à domicile ou dans un centre de diagnostic ou de soins. La situation s'applique aux enfants de 2 à 60 mois. Elle peut être employée comme bilan diagnostique initial, ou pour mesurer les progrès d'une intervention. Elle a été notamment utilisée pour les familles à risque, par exemple lors d'interventions sur la maltraitance. Cette échelle tente de saisir l'expérience de l'enfant avec les parents, celle des

parents avec l'enfant, les caractéristiques de ce que chacun apporte à l'interaction, et enfin la qualité et la tonalité des interactions. Huit facteurs évaluent la fréquence, la durée et l'intensité des interactions, trois facteurs maternels et infantiles, et deux facteurs dyadiques :

- la communication et l'implication affective positive maternelle ;
- le comportement et les affects négatifs maternels ;
- l'incohérence, l'insensibilité et l'intrusivité maternelle ;
- les compétences sociales et communicatives, et les affects positifs de l'enfant ;
- les capacités attentionnelles, l'intérêt et la qualité de jeu de l'enfant ;
- l'irritabilité et la dysrégulation de l'enfant ;
- la réciprocité et la mutualité dyadique ;
- la tension et la désorganisation dyadique.

C'est une des méthodes les plus employées en recherche clinique mais elle nécessite d'être formé.

c) Guide pour l'Evaluation du Dialogue Adulte-Nourrisson (GEDAN)

Ce guide a été élaboré en 1992 par Y. de Rotten et E. Fivaz-Depeuringe. Il est orienté sur l'approche systémique des interactions dyadiques et est principalement destiné à la recherche.

Il évalue les interactions des enfants âgés de 5-6 semaines à 6 mois, dans une situation de face-à-face filmée pendant 3 à 6 minutes. La vidéo est ensuite micro-analysée afin d'obtenir une description des réactions corporelles, visuo-faciales et expressives. Trois modes d'interactions peuvent être observés : *consensuel* (les partenaires sont engagés à tous les niveaux), *conflictuel* (l'enfant refuse le dialogue au niveau de son engagement visuo-facial) et *paradoxal* (l'enfant se désengage devant l'absence de prédictibilité du parent).

La cotation et l'analyse sont effectuées à l'aide d'un guide composé de questions à choix multiples, complétées en quatre étapes successives : impressions cliniques, organisation globale, structure épisodique et synthèse (direction et nature des influences).

d) Grille Recherche Action Formation (RAF) d'évaluation des interactions précoces de Bobigny (1989)

Cette grille a été initialement conçue par l'équipe du département de psychopathologie de la faculté de médecine de Bobigny et les équipes de quatre PMI du département de Seine-Saint-Denis, afin d'être utilisée lors des consultations des nourrissons. Quatre grilles ont été mises au point selon l'âge de l'enfant : 2-3 mois, 11-13 mois, 2 ans et 3 ans. Elles permettent une évaluation globale du développement psychologique et somatique ainsi que des interactions.

Elles sont également utilisées au sein des Unités Mère-Bébé (UMB).

Les interactions corporelles, visuelles, vocales et les sourires entre la mère et le nourrisson sont observés, ainsi que l'initiation, la réciprocité, la continuité et la tonalité affective des interactions. Les interactions père-nourrisson sont également explorées.

L'avantage de cet outil réside dans sa simplicité et sa rapidité d'utilisation ainsi qu'à l'absence d'enregistrement vidéo.

e) CARE-Index, Crittenden (1981, dernière révision en 2004)

Cet instrument, basé sur la théorie de l'attachement, évalue la façon dont le parent est sensible aux besoins de l'enfant et lui procure un sentiment de sécurité.

Il peut être utilisé de la naissance à l'âge de 2 ans, avec pour support un enregistrement vidéo d'une séquence de jeu de 3 à 5 minutes.

Sept axes de comportements interactifs sont évalués, avec pour chacun trois attitudes possibles pour l'adulte : sensible/disponible/attentif, contrôlante et non disponible. De même, les réponses de l'enfant sont réparties en quatre catégories : coopérant, opposant, compulsivement complaisant et passif.

Les attitudes maternelles et les réponses de l'enfant conduisent à trois types de dynamiques relationnelles : mère sensible/enfant coopératif, mère contrôlante/enfant difficile ou soumis et mère peu réactive/enfant passif.

L'objectif initial du CARE-Index était de repérer les possibles risque de négligence ou de maltraitance. Par ailleurs, son utilisation jusqu'à deux ans permet de suivre l'évolution d'une thérapie mère-bébé. Il a également servi pour comparer les styles interactifs des mères souffrant de dépression post-natale ou de trouble psychotique.

Il est traduit dans plusieurs langues et s'utilise dans de nombreux pays.

f) Parent-Infant Relationship Global Assessment Scale (PIRGAS), Zero-to-three, Zeanah (1994)

Cette échelle est adaptée de l'axe II de la classification Zero-to-three créée en 1994 par une organisation américaine, la « Zero to Three National Center for Infants, Toddler and Families » (NCITF). Cet axe évalue les troubles de la relation entre l'enfant et les figures parentales. La PIRGAS s'adresse aux enfants entre 0 et 36 mois et est traduite et validée en français.

g) Global Ratings Scale (GRS) ou Global Ratings for Mother–Infant Interactions (GRMII), Gunning, Fiori-Cowley et Murray (1999)

Cette échelle mesure les interactions dans une situation standardisée de face-à-face filmé pendant cinq minutes durant laquelle la mère a pour consigne de jouer avec son enfant sans utiliser de jouet.

Cet enregistrement vidéo peut être réalisé au domicile ou dans un service de soins.

Elle est utilisée pour les nourrissons âgés de 2 à 6 mois et comporte 25 à 28 items, évalués selon l'âge de l'enfant, et répartis en trois échelles :

- échelle maternelle : comportement maternel, difficultés d'interaction et signes de dépression ;
- échelle du bébé : comportement du bébé et difficultés d'interaction ;
- échelle des interactions : facilité d'interaction, niveau d'amusement, niveau de satisfaction, quantité d'engagement et type d'engagement.

Cet outil, du fait de sa simplicité de réalisation, a été largement utilisé dans les études d'intervention auprès de jeunes enfants. Un manuel de codage est disponible et permet une bonne validité intercotateurs.

h) Coding Interactive Behavior (CIB), Feldman (1998)

Il permet une évaluation des interactions dans différentes situations filmées pendant 10 minutes : jeu libre ou alimentation. Plusieurs versions existent selon l'âge de l'enfant dès la naissance.

Le CIB évalue 42 items au total, portant sur les parents (21 items), l'enfant (16 items) et la dyade (5 items), notés de 1 à 5 et regroupés en six groupes :

- présence maternelle aidante ;
- pose de limites par la mère ;
- intrusivité maternelle ;
- affects conjoints positifs mère-enfant ;
- retrait de l'enfant ;
- états dyadiques conjoints négatifs.

Cet outil a été validé dans plusieurs pays. Il est utilisé dans la recherche portant sur les enfants présentant différents risques (médicaux, socio-économique, contextuel, liés à une pathologie maternelle), mais également pour évaluer l'efficacité d'interventions post-natales.

Son utilisation nécessite une formation de deux jours dispensée aux Etats-Unis.

i) Emotional Availability Scales (EAS), Biringen (1998)

A partir des travaux de Mary Ainsworth sur l'attachement et de ceux de Emde sur le rôle des émotions dans le développement précoce, Biringen a développé des échelles mesurant les affects et les comportements de l'enfant et de son caregiver. Plusieurs versions existent, notamment une version

pour la petite enfance qui peut être utilisée de 0 à 5 ans. Elle est composée de 4 sous-échelles parentales (sensibilité, « structuration » (structuring), absence d'intrusion (non-intrusiveness) et absence d'hostilité (non-hostility)) et de 2 sous-échelles infantiles (réponse et implication de l'enfant).

j) Synchrony Coding Scale, Milgrom and Meitz (1988)

Cette échelle utilise un enregistrement vidéo d'une séquence de jeu mère-enfant. Elle évalue à la fois les comportements maternels, infantiles et dyadiques :

- sous-échelle maternelle : responsiveness, affects, modes de stimulation de l'enfant, langage corporel, attention dirigée vers l'enfant
- sous-échelle infantile : état d'alerte, attention vers la mère, clarté des besoins exprimés, tendance à explorer l'environnement, à sourire ou à être énervé
- sous-échelle dyadique : attention mutuelle, réciprocité/synchronie, joie réciproque ou connexion dyadique

Une échelle dérivée pour les prématurés a été développée ensuite, la PREMIS Preterm Mother-Infant Interaction Scale.

k) Jeu Trilogique de Lausanne (Lausanne Trilogie Play Procedure LTP), Fivaz-Depeursinge et Corboz-Warnery (1999)

En 1999, suite au modèle qu'elles ont proposé, Elisabeth Fivaz-Depeursinge et Antoinette Corboz-Warnery (34) conçoivent une nouvelle situation d'observation standardisée afin d'étudier les interactions au sein de la triade père-mère-bébé. Cette situation, appelée Jeu Trilogique de Lausanne (*LTP = Lausanne Trilogie Play Procedure*) dure environ 10-15 minutes. Le jeu est filmé et les images sont visionnées et analysées par un observateur expérimenté. A l'âge de 3 et 9 mois l'enfant est installé sur un siège posé sur la table devant et à égale distance des deux parents, tandis qu'à l'âge de 18 mois les trois sont assis autour d'une petite table.

Le jeu est divisé en 4 parties successives :

- une première configuration de jeu 2+1, c'est-à-dire dans laquelle la mère et le bébé jouent ensemble, tandis que le père reste en périphérie ;
- puis une seconde configuration de jeu 2+1 mais inversée ;
- ensuite un moment pendant lequel les 3 jouent ensemble ;
- et enfin une dernière configuration de jeu 2+1, mais cette fois les parents sont ensemble et le bébé en retrait.

Les moments de transition entre ces différents temps sont également pris en compte.

L'observation des différents types d'interactions a permis de définir quatre types d'alliance familiale, de la plus coordonnée à la moins coordonnée : coopérative (interactions fluides,

collaboration entre les parents et entre parent-enfant), tendue (complémentarité des styles parentaux), collusive (concurrence entre les parents) et désordonnée (tensions et conflits avec désorganisation des interactions). Les alliances coopérative et tendue sont « suffisamment bonnes » tandis que les alliances collusive et désordonnée sont plus problématiques.

5. Classification diagnostique

Actuellement les différentes classifications diagnostiques utilisées en santé mentale ne prennent peu voir pas du tout en compte les difficultés interactives.

Le DSM 5 (37) (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) comprend une catégorie peu détaillée s'intéressant aux troubles de la relation : « Problème relationnel parent-enfant » au sein des « Autres situations pouvant faire l'objet d'un examen clinique ».

La CIM 10 (38) (Classification Internationale des Maladies) comprend quelques diagnostics qui concernent la relation entre le parent et son enfant :

- Z62.0 Surveillance inadéquate de la part des parents : ignorance de la part des parents de ce que fait l'enfant ou de l'endroit où il se trouve, manque d'autorité, désintérêt ou absence de réaction lorsque l'enfant se trouve dans une situation dangereuse ;
- Z62.1 Surprotection parentale : méthode d'éducation aboutissant à une infantilisation empêchant l'acquisition de l'indépendance ;
- Z62.3 Hostilité envers un enfant transformé en bouc émissaire : comportement parental négatif axé spécifiquement sur l'enfant en tant qu'individu, persistant dans le temps et se répercutant sur plusieurs comportements de l'enfant (par exemple, parents qui accusent systématiquement l'enfant de tous les problèmes du ménage ou lui attribuent des caractéristiques négatives) ;
- Z62.4 Négligence affective : parents s'adressant à l'enfant avec froideur ou impatience. Manque d'intérêt pour l'enfant, de compréhension de ses difficultés et absence de louanges et d'encouragement. Réaction irritée devant un comportement anxieux, absence de démonstrations d'affection physiques suffisantes et manque de chaleur ;
- Z62.5 Autres difficultés liées à des négligences dans l'éducation : manque d'expérience de travail et de jeu.

Les classifications restent très limitées pour permettre des diagnostics fins des perturbations des interactions précoces.

La seule qui existe a été rédigée en 1994 : la « Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et du Développement de la Petite Enfance » (DC : 0-3) qui connaîtra rapidement un essor international. Elle se propose comme une alternative aux classifications internationales préexistantes, à savoir la CIM-10 et le DSM 5 qui ne décrivent que très peu ou pas les premières années de vie. Les troubles de relation mère-bébé sont pris en compte dans l'axe 2 de cette

classification. On retrouve plusieurs troubles de la relation possibles selon le comportement maternel : sur-impliquée, sous-impliquée, anxieuse/tendue, irritée/hostile, abusive verbalement, abusive physiquement, abusive sexuellement.

Ainsi il semblerait indispensable de promouvoir l'utilisation de cette classification qui permet un diagnostic et une meilleure description des troubles des interactions mère-bébé, et en particulier mère-bébé.

6. Données récentes

a) Interactions et ocytocine

Depuis une quinzaine d'années, les chercheurs s'intéressent au rôle de différentes hormones dans la création du lien mère-enfant, en particulier celui de l'ocytocine.

L'ocytocine est une hormone sécrétée par l'hypothalamus et excrétée par l'hypophyse postérieure. Elle joue un rôle dans la contraction du muscle utérin pendant l'accouchement, dans l'allaitement, ainsi que dans la parentalité. En effet, certaines études ont montré qu'elle est également sécrétée chez les pères et chez les parents adoptifs (39).

L'équipe de Feldman a particulièrement étudié la place de cette hormone dans les mécanismes de parentalité. Ils ont entre autres mis en évidence plusieurs profils de variation des taux plasmatiques maternels d'ocytocine au cours de la grossesse et du post-partum (40). Une association entre la variation (sans présager de la valeur absolue des taux) du taux d'ocytocine du 1^{er} au 3^{ème} trimestre de grossesse et le lien mère-foetus, évalué par le score à la Maternal Fetus Attachment Scale, a été retrouvée. Néanmoins, le score à la MFAS n'était pas corrélé avec la valeur des taux d'ocytocine. Les comportements maternels à 1 mois du post-partum mesurés par la CIB (situation d'analyse vidéo des interactions, décrite dans page 23) sont corrélés positivement au taux d'ocytocine et négativement aux taux de cortisol (41).

Concernant les interactions des mères et des pères, une étude a montré une association entre le taux plasmatique d'ocytocine parental et le type de comportements pendant les interactions selon le genre du parent (42). Les taux d'ocytocine maternels sont corrélés avec le temps passé dans des comportements affectueux et non avec les moments de jeu/stimulations, et inversement pour les taux d'ocytocine paternels.

Il existe également une synchronie entre les taux d'ocytocine mesurés chez les enfants et leurs parents. Le taux d'ocytocine augmente significativement à la fois chez les parents et chez les bébés âgés de 4 à 6 mois après une période de 15 minutes d'interaction. Les taux pré et post-interactions des parents et des enfants étaient corrélés positivement. De plus, une hausse du taux d'ocytocine chez les parents et chez l'enfant après les interactions, était associée à une meilleure synchronie affective et à

plus d'engagement social (regards et/ou vocalises adressés au parent) de la part du bébé durant les interactions (43).

Par ailleurs, Strathearn (44) a retrouvé des taux d'ocytocine différents au cours des interactions avec leur enfant selon le type d'attachement de la mère. Mesurés après une période d'interaction avec leur bébé, les mères avec un attachement sécure présentent des taux d'ocytocine significativement plus élevés que les mères avec un attachement insécure (44). Les autres dosages hormonaux (cortisol, épinephrine et norépinéphrine) n'étaient pas différents.

Enfin, une revue de la littérature récente a montré que l'administration d'ocytocine pouvait améliorer les interactions parent-enfant mais également induire des comportements antisociaux dans certains cas (45).

b) Interactions et fonctionnement cérébral

Strathearn a étudié le lien entre l'attachement maternel et les taux d'ocytocine (44). A 11 mois du post-partum, des mères ont passé une IRM fonctionnelle durant laquelle des enregistrements vidéo de leur bébé et de bébés inconnus leur ont été présentés. Les zones cérébrales dopaminergiques (substance noire, putamen dorsal et noyaux thalamiques) s'activent uniquement lorsqu'elles voient le visage heureux de leur bébé. Aucune différence d'activation de régions cérébrales n'était mise en évidence lorsque qu'un visage affichant une expression neutre ou triste leur était présenté, quel que soit le bébé, le leur ou un autre. De plus, chez les mères avec un attachement sécure on retrouve une activation significativement plus importante de régions cérébrales ocytocinergiques (en particulier dans la région hypothalamique et pituitaire) lorsqu'elles voient leur bébé plutôt qu'un bébé inconnu.

Une autre étude de cette équipe (46) montre que les mères souffrant de trouble de l'usage de substances présentent une réduction de l'activation de régions cérébrales (hypothalamiques et mésocorticolimbiques) impliquées dans les réponses maternelles.

Récemment, Sethna (47) a utilisé l'IRM pour étudier la relation entre les mesures observées des interactions mère-enfant et les volumes cérébraux dans un échantillon de nourrissons âgés de 3 à 6 mois. Sethna et al. montrent que la sensibilité maternelle est associée au volume de la substance grise sous-corticale (les nourrissons avec des mères moins sensibles ont des volumes de substance grise sous-corticale plus faibles) quel que soit le genre de l'enfant. Cette équipe met également en évidence une corrélation entre la communication (comportements positifs dirigés vers la mère : regards, vocalisations, mouvements des membres) de l'enfant et le volume cérébelleux (une meilleure communication est associée à des volumes cérébelleux plus faibles) mais uniquement chez les garçons. Notons que cette étude établit une corrélation mais les auteurs soulignent qu'aucun lien de causalité ne peut être déduit. D'autres études restent donc nécessaires pour caractériser le lien entre le développement cérébral et la qualité des interactions mère-bébé.

II. PERTURBATIONS DES INTERACTIONS PRECOCES

1. Types de perturbations

Les trois niveaux des interactions précoces peuvent être perturbés. Les perturbations peuvent être observées à un instant donné (perturbations transversales) et concerner la quantité ou la qualité des interactions. Elles peuvent également s'inscrire dans une perspective longitudinale.

a) Perturbations quantitatives

On peut retrouver soit un excès de stimulations (hyperstimulation), soit un défaut de stimulation (hypostimulation).

Dans le cas d'un excès de stimulation, la mère ne tient pas compte des signaux émis par son bébé. Le comportement maternel est alors perçu comme intrusif et répétitif. Cet excès risque de conduire à une inhibition du nourrisson qui ne communiquera plus son vécu affectif.

Le défaut de stimulation peut quant à lui être lié soit à une cause maternelle, soit à une faible demande de la part du bébé. Cela peut entraîner des spirales interactives dysfonctionnantes et entre autre, générer des carences affectives et des négligences, dommageables pour le développement du nourrisson.

b) Perturbations qualitatives

- Perturbations de la synchronie :

Les perturbations de la synchronie concernent à la fois les interactions comportementales et les interactions affectives. Guedeney (4) définit la synchronie comme « les variations simultanées des états affectifs et comportementaux de la mère et de son enfant lors des interactions ».

Un excès ou un manque de synchronie entre les deux partenaires peut alors être constaté. Les interactions peuvent également présenter un caractère paradoxal, avec des réponses incohérentes et une absence d'accordage affectif.

- Perturbations de la réciprocité :

Elles correspondent à la dynamique de l'interaction, c'est-à-dire à la façon dont les signaux émis par un partenaire sont analysés par l'autre qui y répondra ensuite. Il s'agit d'une composante majeure de la synchronie.

Greenspan et Lieberman (48) définissent trois types de comportements selon la concordance ou « contingence »:

- le comportement « contingent » : réponse directe et appropriée ;
- le comportement « non contingent » : réponse inappropriée ;
- le comportement « anti-contingent » : réponse contraire aux signaux.

Les perturbations de la réciprocité sont souvent plurimodales, passant par le regard (évitement), les contacts physiques (discordance pour le maintien du contact) et la parole (écoute des vocalisations du bébé).

c) Perturbations longitudinales

Il faut également être attentif à l'évolution des interactions au fil du temps car la relation doit nécessairement se transformer en fonction du développement de l'enfant tout en maintenant une continuité.

Plusieurs types d'évolutions temporelles peuvent ressortir :

- Stabilité : il s'agit de la modalité normale d'interaction. Il est nécessaire que l'enfant participe à des interactions répétées, si possible avec des personnes fixes, et que ces interactions soient stables, c'est à dire toujours dans le même registre et sur les mêmes modes, avec bien sûr les variations inhérentes au quotidien.
- Fixation des patterns interactifs : les interactions peuvent ne pas évoluer en fonction de l'âge de l'enfant et rester fixées à un stade antérieur de son développement du côté aussi bien du parent que de l'enfant ;
- Oscillation : les interactions peuvent alterner entre des périodes d'hypostimulation et des périodes d'hyperstimulation par exemple ;
- Incohérence : on peut retrouver également une incohérence de l'évolution des interactions sur la durée, à savoir des interactions variant dans leurs qualités et quantités et/ou ne correspondant pas au stade de développement de l'enfant.

2. Etiologies

L'étiologie des perturbations des interactions mère-nourrisson n'est pas unique. Elle peut être liée à des facteurs propres au nourrisson (prématurité, déficit sensoriel,...), à des facteurs propres aux parents (difficultés environnementales, pathologie psychiatrique...), ou être une combinaison des deux.

A noter également que l'interaction se fait dans un contexte familial et appartient donc à un système de relations au sein de cette famille.

a) Pathologies maternelles

Selon le trouble psychiatrique dont souffre la mère, différents types de perturbations interactives ont été décrites. Avant de les développer, il nous semble important de rappeler la nécessité d'un accompagnement pré-conceptionnel et tout au long de la grossesse des mères présentant des facteurs de risque psychosociaux ou une pathologie mentale. Du fait de l'impact de la période périnatale sur l'état de santé mentale maternelle, la prise en charge médicamenteuse peut s'avérer indispensable pendant la grossesse chez les femmes souffrant d'un trouble psychiatrique, en particulier un trouble de l'humeur ou une schizophrénie. De nombreux articles reprennent l'état des connaissances sur l'impact du stress maternel, de la dépression ou des autres troubles psychiatriques maternels sur la grossesse et le développement ultérieur de l'enfant, ainsi que les recommandations sur les traitements. (49)

- Dépression postnatale :

La dépression postnatale (DPN) maternelle est la pathologie maternelle psychiatrique la plus fréquente et la plus étudiée. Les interactions dans ce contexte ont fait l'objet de nombreux travaux et sont désormais bien décrites, notamment grâce au développement des méthodes d'enregistrement vidéo des interactions.

La dépression n'entraîne pas un modèle univoque d'interactions. Les interactions évoluent au sein d'une même dyade selon l'âge de l'enfant.

Dayan (50) a synthétisé les principales caractéristiques des interactions retrouvées dans les études en fonction de l'âge du nourrisson.

A 8-9 semaines, Cohn et al. (51) a montré que les mères souffrant de DPN présentaient moins de comportements « positifs », quatre fois plus de comportements « négatifs », une attention moins soutenue et moins d'activité et de sourires durant les interactions avec leur bébé. Sur le plan affectif, elles étaient plus irritables mais la quantité d'affects positifs et le taux d'harmonisation des affects étaient semblables à celui des mères non déprimées.

A 2 mois, Murray et al. (24) ont mis en évidence des ruptures dans la relation qui sont induites par les enfants. Celles-ci surviennent après une réponse discordante de la mère ou une attitude de rejet, elle-même consécutive à l'expression d'affects négatifs chez l'enfant.

Par ailleurs, une association est retrouvée entre les comportements positifs maternels et les affects positifs exprimés par l'enfant.

A 3 mois, Field et al. (52) ont observé que les dyades avec mère déprimée partagent plus d'émotions négatives et moins de moment de jeu avec leur bébé, et que la synchronie interactive est moins bonne.

A 6 mois, une étude de Campbell et al. (53) sur les mères déprimées issues de milieux très défavorisés a indiqué qu'elles expriment moins d'affects positifs que les mères non déprimées. De

plus, on retrouvait deux types de comportements différents : certaines mères se montraient « intrusives », d'autres se désengageaient, mais pouvaient également se montrer positives, comme les mères témoins. Selon le comportement maternel, les nourrissons répondaient : en regardant dans le vague lorsqu'elles étaient intrusives, en protestant lorsqu'elles se désengageaient, ou en répondant positivement aux sollicitations.

A 8 mois, Murray et al. (24) ne trouvaient aucune différence entre les mères déprimées et les mères témoins en ce qui concerne l'intrusivité et l'évitement. En revanche, les mères déprimées étaient moins sensibles, s'accordaient moins au comportement de leur enfant, s'exprimaient moins et avaient plus de comportements négatifs. Une plus grande fréquence de discontinuité interactive induite par l'enfant était également notée.

A 18 mois, Righetti-Veltema et al. (cité par Dayan) (50), constataient que les enfants avaient moins d'échanges vocaux et visuels et étaient moins souriants. Les échanges au sein de la dyade étaient discontinus, et les mères favorisaient moins l'exploration des enfants. Les enfants jouaient davantage seuls, adoptaient un comportement d'évitement et exprimaient moins de plaisir.

A 19 mois, Stein et al. (54) montraient que la qualité des interactions était moins bonne, y compris lorsque la mère n'est plus déprimée. Les mères aidaient moins leur enfant dans le jeu et les enfants se comportaient de façon plus négative.

Enfin, sur le plan hormonal, il a été démontré que la dépression maternelle post-natale était associée à des perturbations de l'ocytocine. On retrouve des taux initiaux d'ocytocine plus faibles et une réponse atténuée de l'ocytocine à la fois chez les mères et chez les bébés (39).

- Schizophrénie :

Dans une revue de la littérature de 2017, Wendland (55) a repris les caractéristiques des interactions entre les mères souffrant de schizophrénie et leur bébé. Celles-ci sont décrites comme paradoxales et souvent chaotiques. Elles sont souvent marquées par la pauvreté, l'asynchronie et le défaut d'accordage. Les mères stimulent peu leur bébé et ne jouent quasiment pas avec lui. Ces perturbations entraînent une diminution des manifestations aussi bien de plaisir que de détresse de la part des bébés. L'hypothèse serait que l'enfant limite ses demandes afin d'éviter d'être perçu comme persécuteur par sa mère.

En 2018, Ramsauer (56) a effectué une importante revue de la littérature sur l'impact des troubles psychotiques aigus et chroniques du post-partum sur les interactions mère-bébé. Le diagnostic de trouble psychotique comprend alors la schizophrénie, les troubles bipolaires, les dépressions du post-partum avec symptômes psychotiques, les troubles schizo-affectifs et les troubles psychotiques brefs.

Ces troubles peuvent apparaître lors de la période périnatale, être une rechute ou la continuité d'un trouble antérieur. Cette revue distingue deux types d'études :

- les études qui comparent les mères souffrant d'un trouble psychotique du post-partum avec des mères sans trouble psychiatrique ;
- les études qui comparent les mères souffrant d'un trouble psychotique du post-partum aux mères souffrant d'autres troubles psychiatriques.

Ces auteurs remarquent qu'il existe deux types de résultats.

Un regroupement d'études constate une diminution des comportements d'adaptation, une faible sensibilité, une faible reconnaissance des affects, une faible capacité de discrimination cognitive, ainsi que davantage de comportements communicatifs étranges ou inhabituels. Néanmoins, seule une étude distinguait les troubles psychotiques aigus des troubles psychotiques chroniques pour évaluer leur impact.

La seconde partie des études ne permet pas de conclure car les résultats diffèrent. En effet, deux études rapportent moins d'adaptation chez les mères souffrant de schizophrénie et trois autres études ne retrouvent pas de différence entre les groupes. Ces dernières études montrent néanmoins des scores plus importants lors de l'auto-évaluation du « bonding » par les mères souffrant de schizophrénie comparées aux mères souffrant de dépression du post-partum hospitalisées en UMB. Cette différence d'évaluation semblerait être expliquée par les troubles qui affectent les perceptions et les pensées des mères.

- Troubles anxieux : trouble obsessionnel compulsif (TOC), anxiété sociale, trouble anxieux généralisé, Etat de Stress Post-Traumatique (ESPT)

Les mères souffrant de trouble obsessionnel compulsif (TOC) dans le post-partum sont moins sensibles et plus intrusives, elles vocalisent moins pendant le change que les mères témoins (57). Elles sont moins sensibles dans les situations de soins du quotidien mais ce manque de sensibilité serait lié à la comorbidité fréquente du TOC avec la dépression.

En revanche, on ne retrouve pas de perturbation spécifique des interactions liées au TOC.

Dans une étude portant sur l'impact de la phobie sociale et de l'anxiété généralisée, Murray (58) a évalué les interactions entre des mères et leurs bébés âgés de 10 semaines lors d'une séquence d'interaction en face à face puis lors de l'arrivée d'un étranger. L'étranger entrait progressivement en relation avec l'enfant en l'appelant d'abord par son prénom, puis en le regardant et en lui parlant. Enfin il le sortait de sa chaise pour interagir davantage avec lui. Les interactions étaient filmées puis évaluées à l'aide d'une échelle composée de deux parties : l'une évaluant le comportement maternel et l'autre le comportement de l'enfant.

Il apparaît que lors des interactions en face à face les mères souffrant de phobie sociale étaient plus anxieuses, elles s'engageaient moins dans l'interaction mais étaient autant sensibles que les mères témoins. En présence de l'étranger, elles étaient également plus anxieuses que les mères témoins et interagissaient moins avec celui-ci. Leurs enfants étaient moins encouragés à interagir avec celui-ci et avaient davantage tendance à regarder leur mère. De fait, ils répondaient moins positivement aux tentatives d'interaction de l'étranger. Les enfants des mères souffrant de phobie sociale montraient quant à eux une réactivité sociale plus faible qui serait liée aux différences de tempérament et au manque d'encouragement de la part de leur mère pour répondre à l'étranger.

Concernant les mères souffrant d'un trouble anxieux généralisé, celles-ci n'étaient pas plus anxieuses que les mères témoins lors de l'interaction en face-à-face avec leur bébé, mais elles s'engageaient moins dans l'interaction. En présence de l'étranger, on ne retrouvait pas de différence entre ces mères et leurs enfants et les dyades témoins.

Plus récemment, une revue de la littérature menée par Field (59) sur l'anxiété postnatale, évaluée par différentes échelles, a retrouvé peu d'études évaluant les conséquences sur les interactions. Dans une étude allemande, les mères souffrant d'anxiété postnatale reportent moins de « bonding » (défini comme le lien affectif ressenti par une mère pour son enfant, caractérisé par des sentiments positifs, de l'affection et une chaleur émotionnelle) envers leur nourrisson de 4 mois. Une étude expérimentale avec des bébés âgés de 10 mois met en évidence une diminution de la réponse maternelle aux vocalisations de leur enfant, ainsi qu'une diminution de la tonalité émotionnelle des bébés et une attitude de retrait plus importante.

Concernant le retentissement de l'ESPT sur les interactions mère-bébé, 11 articles ont été sélectionnés dans la revue de la littérature récente de Cook (60). Les résultats sur le comportement maternel dans le cas d'un accouchement prématuré font ressortir une diminution de la sensibilité maternelle ainsi qu'une augmentation du contrôle dans les interactions. Les mères regardaient moins directement leur bébé, le touchaient de façon répétée et le décrivaient de façon négative. De leur côté, les enfants, souvent nés prématurément dans les études sélectionnées, montraient une plus grande compliance et passivité, des comportements désorganisés avec des pleurs inconsolables et ils étaient moins intéressés par les objets.

Néanmoins ces résultats (tant sur le comportement maternel qu'infantile) entrent en contradiction avec ceux d'autres études, et l'impact de la prématurité du bébé (cf infra, page 38) serait alors à prendre en compte pour expliquer les perturbations des interactions.

- Trouble de la personnalité borderline :

Wendland (55) décrit les interactions « disharmonieuses » entre les mères souffrant de trouble de la personnalité borderline (TPB) et leur bébé, « donnant l'impression d'une succession de rencontres ratées ». Ces mères présentent une faible sensibilité vis-à-vis des comportements du bébé, elles ne reconnaissent pas ses efforts de communication et son expression émotionnelle. Les comportements maternels sont caractérisés soit par des mouvements intrusifs, imprévisibles, voire paradoxaux et effrayants, soit par un retrait et une mise à distance du bébé. La difficulté de ces mères à trouver la bonne distance, donne lieu à une alternance entre hyperstimulation intrusive et retrait avec démission de leur rôle.

Dans leur étude, Newman et al. (61) se sont concentrés sur les interactions de mères souffrant d'un TPB avec leur bébé âgé de 3 à 36 mois au cours d'une séance de jeu. Ils constatent que les mères sont moins sensibles et structurent moins les interactions avec leur bébé. Elles sont également peu satisfaites, déçues des interactions avec leur enfant, et se sentent moins compétentes dans leur rôle de parent que les mères témoins. Elles ressentent plus de stress lorsqu'elles s'occupent de leur enfant. Les nourrissons de mères souffrant de TPB se montraient, quant à eux, moins attentifs, moins intéressés et s'engageaient moins dans la relation avec leur mère par rapport aux autres enfants.

- Trouble de l'usage de substances :

Siqueland (62) a comparé les interactions de dyades avec des mères traitées pour trouble de l'usage en ambulatoire, avec des mères traitées pour pathologie psychiatrique en ambulatoire et des mères témoins sans trouble.

Les mères souffrant de troubles de l'usage consommaient pendant le 1^{er} et le 2nd trimestre, et les substances retrouvées étaient : opiacés, amphétamines, cannabis, benzodiazépines et alcool. On constatait une diminution des consommations et de la poly-consommation au 2nd trimestre.

Les scores des différentes sous-échelles maternelles de la PCERA diminuaient significativement à 12 mois par rapport à 3 mois dans le groupe des mères souffrant d'un trouble de l'usage. A l'inverse, les scores de certaines sous-échelles maternelles (humeur, participation affective et comportementale) augmentaient de 3 à 12 mois dans les deux autres groupes.

Concernant les sous-échelles évaluant l'enfant, on note une diminution de la communication de 3 à 12 mois chez les enfants de mères souffrant d'un trouble de l'usage, tandis que l'expression des affects et l'humeur augmente dans les deux autres groupes.

A 12 mois les scores sont significativement plus faibles dans le groupe avec trouble de l'usage comparé au groupe contrôle.

Au niveau de la dyade, les scores ne sont pas différents entre les trois groupes à 3 mois, mais à 12 mois la qualité affective de l'interaction est significativement plus faible dans le groupe trouble de

l'usage que dans les deux autres. La mutualité est significativement plus faible dans les deux groupes comparée au groupe contrôle.

Le faible niveau d'éducation et la monoparentalité pourraient expliquer les difficultés de ces mères à s'adapter aux nouvelles capacités de leur bébé et donc à s'ajuster au niveau des interactions, tout comme l'existence d'autres troubles psychiatriques associés, qui constitue également un biais important.

b) Cas particulier : mères adolescentes

L'adolescence et la grossesse constituent deux périodes de remaniements psychiques et identitaires majeurs. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'adolescence comme la tranche d'âge allant de 10 à 19 ans (63) et estime que près de 11 % des naissances dans le monde surviennent encore chez des jeunes filles âgées de 15 à 19 ans (64). La grande majorité de ces naissances (95 %) a lieu dans des pays à revenu faible ou intermédiaire. Ces grossesses constituent un enjeu de santé publique car les complications de la grossesse et de l'accouchement représentent la deuxième cause de décès pour les jeunes filles âgées de 15 à 19 ans dans le monde. De nombreuses études montrent une augmentation du risque d'anémie et d'hypertension gravidique ainsi que d'accouchement prématuré et de faible poids de naissance. Cependant, ces risques pourraient être liés à l'absence ou à l'insuffisance de suivi de ces grossesses et non à l'adolescence (65). Ces maternités précoces sont également problématiques car elles sont fréquemment associées à un faible niveau socio-économique, à des difficultés sociales accrues, à des taux de réussite scolaire diminués. Elles sont corrélées à des taux de dépression maternelle élevés et à des difficultés dans les soins du bébé pouvant aller jusqu'aux mauvais traitements (66).

Au cours des interactions avec leur bébé, les comportements des mères adolescentes diffèrent de ceux des mères adultes. Elles sont décrites comme moins sensibles aux besoins de leur enfant et à ses signaux affectifs qu'elles peuvent interpréter de façon inadéquate. Elles réagissent moins aux comportements de l'enfant et lui parlent moins (67).

c) Pathologies paternelles

Actuellement, l'impact des troubles psychiatriques paternels sur les interactions avec l'enfant reste peu étudié. Quelques études portent sur la dépression postnatale paternelle mais elles concernent davantage le développement ultérieur des enfants (68). La dépression postnatale paternelle peut se manifester dans les interactions par une diminution des émotions positives, de la tendresse et de la sensibilité, et par une augmentation de l'hostilité ainsi qu'un désengagement envers le bébé.

Une étude sur la dépression postnatale paternelle menée par Sethna (69) en 2015 a montré que pendant les interactions avec leur nourrisson de trois mois sur un tapis de jeu, les pères souffrant de

dépression avaient tendance à être plus en retrait. La dépression postnatale a donc un impact sur les capacités parentales du père, ce qui pourrait alors entraîner des difficultés dans le développement ultérieur de l'enfant. C'est aussi ce que met en évidence Sethna dans une autre étude (70). Il montre que les enfants dont les pères sont plus en retrait dans l'interaction et qui présentent plus de symptômes dépressifs, ont des résultats plus faibles au Mental Developmental Index. A l'inverse, les enfants dont les pères sont plus engagés, plus sensibles ou bien moins « dans le contrôle » ont des scores plus élevés.

L'impact de la dépression postnatale paternelle semble d'autant plus important à prendre en compte lorsque la mère souffre également de dépression postnatale. En effet, les soins et le rôle protecteur du père vis-à-vis de l'enfant sont d'autant plus importants quand la mère est déprimée car ils permettraient de diminuer l'impact de la dépression maternelle sur le développement de l'enfant (68).

d) Nourrisson

Différentes pathologies chez le nourrisson peuvent influencer sur les interactions avec leur mère.

- Autisme :

Depuis la description de l'autisme infantile par Kanner en 1943, plusieurs tableaux cliniques ont été décrits et sont actuellement regroupés dans les Troubles Envahissants du Développement (TED) (CIM-10).

Même si le diagnostic est souvent posé après l'âge de 3 ans, des signes précoces ont été décrits, en particulier grâce à l'apport des films familiaux évalués à postériori. Une revue de la littérature de 2010 par Saint-Georges et al. (71) a repris les différents signes selon la chronologie de leur apparition :

- avant 6 mois : un manque d'intérêt pour autrui (regarder, sourire, se tourner en direction d'autrui, recherche de contact d'autrui, un manque de communication (vocalisations), un manque d'intersubjectivité (conduites d'accordage, compréhension du pointing, anticipation des intentions de l'autre) ;
- entre 0 et 12 mois : un manque d'intérêt social, de communication, d'intersubjectivité, une moins bonne qualité d'expressions faciales, moins de gestes communicatifs, moins de réactivité à l'appel du prénom ;
- entre 12 et 24 mois : apparition de signes supplémentaires tels qu'un mauvais contact visuel, un isolement, un manque de câlin et d'imitation, un manque de mots et de phrases, plus de vocalisations stéréotypées, moins de réponses aux consignes verbales, un manque de pointing et d'attention conjointe.

Seuls certains de ces signes sont spécifiques de l'autisme (cf figure 1), c'est-à-dire qu'ils sont absents chez les bébés présentant un retard mental : le manque de regard à autrui, de réponse au prénom et la mauvaise qualité des affects durant la première année. Pendant la seconde année de vie, s'y ajoutent le manque d'affects positifs, le mauvais contact visuel, le manque d'intérêt social, le défaut d'intersubjectivité et de jeux conventionnels.

Figure 1: Signes précoces d'autisme en fonction de l'âge et des principaux axes de développement issus de l'étude des films familiaux (Saint-Georges et al. 2010)

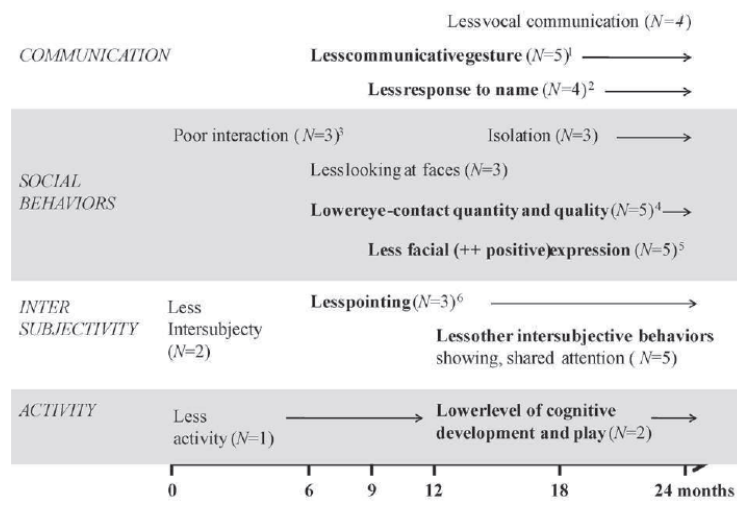


Fig. 1. Early signs of autism according to age and main developmental domain from home movie studies. Signs that are more specific to autism (compared to children with developmental delays) appear in bold. *N* indicates the number of studies reporting the corresponding item. ¹Significant in the 6–12-month period in 1 study; ²significant in the last months of the first year in 3 studies; ³significant in the 0–6-month period in 1 study; ⁴significant in the 6–12-month period in 2 studies; ⁵significant in the last months of the first year in 2 studies; ⁶significant in the 6–12-month period in 1 study.

C. Saint-Georges et al. / *Research in Autism Spectrum Disorders* 4 (2010) 355–366

L'étude rétrospective des interactions des bébés à devenir autistique avec leurs parents a mis en évidence une évolution différente de leurs comportements de 0 à 18 mois comparés aux bébés typiques (72). En effet, dès le 1^{er} semestre de vie, les bébés autistes se tournent moins fréquemment vers leur parent quand celui-ci les sollicite. Au 2nd semestre, ils présentent davantage de comportements réceptifs que les bébés normaux, s'ouvrant ainsi à l'autre sur un mode passif. Leur intérêt pour les objets est plus faible, ce qui pourrait traduire un déficit de mise en place de l'attention conjointe. Au cours du 3^{ème} semestre, les comportements réceptifs diminuent et on assiste à une phase de fermeture vis-à-vis de l'autre, avec également une diminution des comportements intersubjectifs. Dans le même temps, les sollicitations verbales parentales qui pouvaient être efficaces pour induire une réponse chez leur bébé autiste au cours du 1^{er} et 2^{ème} semestre, ne fonctionnent plus au 3^{ème} semestre, contrairement aux bébés normaux.

Du côté des parents de bébés à devenir autistique, alors qu'on observe des réponses similaires aux autres parents lorsque l'interaction est initiée par l'enfant, on retrouve des différences lorsqu'ils initient les interactions. En effet, alors que les parents de bébés non autistes vont diminuer les

stimulations tactiles et intensives au cours des 18 premiers mois de vie, les parents d'enfants autistes vont maintenir ce type de stimulation. Ainsi, ils semblent s'adapter aux particularités de leur bébé.

En résumé, il apparaît que les enfants présentant des signes précoces d'autisme présentent un défaut d'initiation et de maintien de l'interaction. Leurs parents tendent à s'adapter à cette caractéristique en maintenant des stimulations tactiles et intensives.

Par ailleurs, ces perturbations interactives impactent les parents sur le plan affectif et fantasmagique. En effet, ils peuvent se décourager, perdre confiance dans leur rôle de parent et également être déçu par l'enfant « réel » qui montre peu ou pas de signes de gratification.

- Prématurité :

Un enfant est considéré comme prématuré s'il naît avant 8 mois et demi de grossesse (37 semaines d'aménorrhée (SA)). Plusieurs stades de prématurité sont définis selon le terme de la naissance : les prématurités tardives (entre 32 et 37 SA), la grande prématurité (entre 28 et 32 SA) et la prématurité extrême (avant 28 SA).

L'accouchement prématuré est un évènement stressant pour les parents et les mères se sentent fréquemment « coupables » de ne pas avoir pu mener leur grossesse à terme. Les nourrissons nés prématurément ont quant à eux des capacités de régulation diminuées du fait de leur immaturité. Leur réactivité vis-à-vis des stimuli peut être exacerbée ou au contraire diminuée.

Le comportement des mères au cours des interactions a été étudié chez des nourrissons prématurés à l'âge de 6 mois puis de 18 mois (73). À 6 mois, les mères d'enfants prématurés qui présentaient un haut risque à la naissance sont moins sensibles et plus intrusives. Cette modification comportementale serait corrélée à l'intensité du stress qu'elles ont ressenti, plutôt qu'au risque périnatal réel encouru par leur enfant. Par ailleurs, à 18 mois les enfants prématurés sont plus compliants et passifs que les enfants nés à terme.

- Fente labio-palatine :

De façon générale, on observe une augmentation progressive des regards de la mère sur le visage de son bébé entre le premier et le second mois de vie, avec un attrait plus prononcé pour les yeux de celui-ci. Néanmoins, lorsque l'enfant présente une fente labio-palatine, les mères regardent moins leur visage et encore moins leur bouche (74). Murray (75) a également montré l'impact des fentes labiales (+/- palatines) sur le développement cognitif des enfants à 18 mois via la perturbation des interactions mère-bébé. Les nouveau-nés opérés tardivement (3-4 mois après la naissance) avaient un développement cognitif plus faible que les nouveau-nés opérés précocement (après la naissance) et que les bébés témoins.

3. Retentissement

Les conséquences de difficultés au sein des interactions mère-bébé peuvent être regroupées selon leur origine (trouble psychiatrique maternel, anomalie du développement infantile, ou dysfonctionnement isolé au sein de la dyade) mais également selon le domaine de développement perturbé chez l'enfant. Plusieurs études ont montré le lien entre les troubles des interactions précoces et le développement ultérieur de l'enfant. Ces perturbations peuvent être associées à des troubles dans différents domaines du développement, principalement comportemental, cognitif et social. Elles peuvent également perturber l'attachement de l'enfant.

Davantage de troubles externalisés sont retrouvés et associés à l'âge de 1 an au désengagement du père dans les interactions à 3 mois (76), et à l'âge de 2 ans au fait que leurs mères se montraient intrusives et hostiles au cours des interactions à 2-3 mois (77).

Au niveau cognitif, la présence d'une symptomatologie dépressive tant maternelle que paternelle altère le développement de l'enfant (78)(70).

Des recherches chez les enfants nés prématurément ont montré que le style interactif maternel influait sur le devenir de l'enfant. Les mères contrôlantes ont des enfants avec plus de troubles de l'alimentation et un moins bon développement social à 18 mois (79). Le comportement intrusif maternel est quant à lui associé à un plus faible développement cognitif (80).

Les interactions précoces répétées entre le bébé et ses partenaires (principalement sa mère) sont à l'origine de l'établissement du lien d'attachement du bébé. Russell (81) a montré l'existence d'un lien entre le comportement des mères lors de l'interaction avec leur nourrisson et le type d'attachement évalué à l'âge de 1 an. Son travail consistait à observer la sensibilité maternelle et le rejet lors d'interactions « naturelles ». Les mères d'enfants avec un attachement sécure à 1 an sont plus réactives, plus sensibles et moins rejetantes avec leur nourrisson que les mères d'enfants avec un attachement insécure. Par ailleurs, on retrouve un lien entre le type d'attachement insécure et l'attitude rejetante de la mère avec 2 profils d'évolution dans le temps. Les mères d'enfants avec attachement insécure-évitant sont de plus en plus rejetantes de 1 à 9 mois tandis que celles des enfants insécure-ambivalent le sont de moins en moins.

Le lien entre la dépression maternelle et les troubles de l'attachement a également été étudié. Stein retrouve dans sa revue de la littérature une association entre l'attachement désorganisé de l'enfant et la dépression maternelle anténatale, indépendamment de la persistance de la dépression en post-natal. Lorsque la dépression est seulement post-natale, on observe une augmentation du risque d'attachement insécure, principalement quand la dépression est sévère (82).

4. Diagnostic et prise en charge

Les troubles des interactions précoces sont souvent le premier, voire le seul signe de troubles psychopathologiques en voie de constitution chez l'enfant, en particulier dans le cas de l'autisme (cf supra page 36). En 2013, Wan et son équipe (83) ont mis en évidence une association entre la qualité des interactions à 12 mois et le diagnostic de Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) à l'âge de 3 ans chez des enfants à risque mais sans signe précoce. La réciprocité, l'affect positif et l'attention du nourrisson pour son parent étaient significativement plus faibles chez ceux à qui un diagnostic de TSA était posé à 3 ans. Ainsi le diagnostic des troubles des interactions pourrait alerter sur un potentiel risque de troubles du développement chez l'enfant.

En 2014, Stein (82) a effectué une revue de la littérature sur l'impact des troubles mentaux parentaux sur le développement de l'enfant de la grossesse jusqu'à l'adolescence. Il identifie plusieurs facteurs médiateurs, c'est-à-dire des intermédiaires par lesquels la pathologie parentale influe sur le développement de l'enfant (cf figure 2). Le plus important serait la qualité de la « parentalité ». En effet, les pathologies psychiatriques altèrent la capacité du parent à déchiffrer et répondre de manière adaptée à son environnement et donc d'autant plus à son enfant. Elles entraînent un défaut de sensibilité aux signaux de l'enfant et dégradent de fait la qualité des interactions parent-enfant, ce qui est susceptible de se répercuter sur le développement psycho-affectif de l'enfant.

Selon l'impact spécifique de chaque pathologie, différents paramètres de la parentalité peuvent être touchés (intrusivité, manque de réactivité, désengagement, retrait), associés de façon spécifique à certaines difficultés chez l'enfant. Par exemple, une difficulté d'attention aux signaux émis par l'enfant pourrait engendrer des perturbations dans le développement de l'attention et du fonctionnement cognitif. De même, un manque de réaction chaleureuse du parent et de régulation de la détresse dans les situations stressantes provoquerait quant à lui des difficultés de régulation émotionnelle et comportementales ultérieures chez l'enfant.

Les autres facteurs intervenant dans le retentissement des troubles parentaux étant principalement génétiques et neurobiologiques, la parentalité et donc les interactions parent-enfant, représentent le facteur médiateur le plus accessible à une intervention. Une prise en charge centrée sur les interactions serait donc nécessaire.

Figure 2 : Mécanismes possibles qui sous-tendent l'association entre les troubles psychiatriques parentaux et le devenir de l'enfant (Stein et al. 2014)

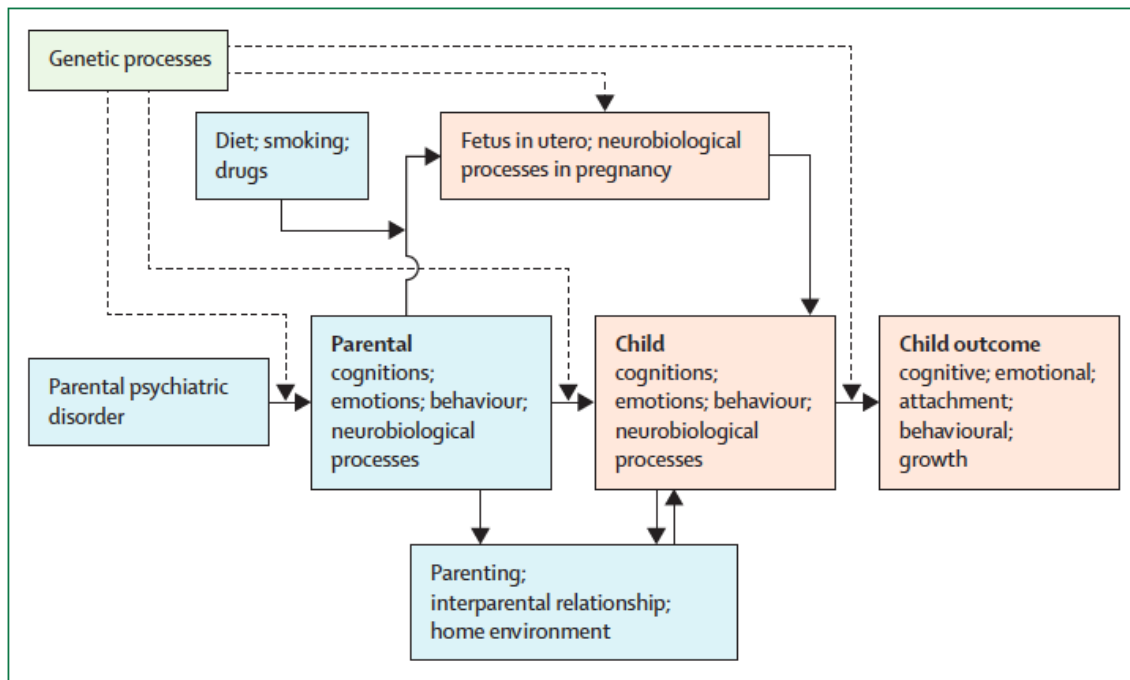


Figure: Possible mechanisms underlying the association of parental psychiatric disorders and child outcomes
 Dotted lines show genetic processes. Solid lines show interactions. Orange colours refer to the child. Blue colours refer to the parents. Green represents genetic processes. Figure is based on figure 1 from Stein and Harold.⁸⁷

Stein et al. / Lancet (2014) 384 1800–1819

Cette conception conduit l'intervention thérapeutique à se centrer sur le fonctionnement dyadique, en considérant que la qualité de l'organisation du dialogue résulte de l'interaction elle-même et non pas de caractéristiques attribuables à l'un ou l'autre des acteurs.

III. SOINS DES INTERACTIONS PRECOCES

Les perturbations des interactions parents-nourrisson sont souvent les tous premiers signes de difficultés soit du développement précoce, soit le reflet de difficultés maternelles, soit d'une rencontre qui se fait mal au sein d'une dyade.

Devant ce constat, l'ensemble des professionnels travaillant dans le champ de la périnatalité et de la toute petite enfance s'accorde sur la nécessité d'interventions dyadiques précoces lorsque ce type de troubles est dépisté. Cependant les interventions qui peuvent être proposées sont multiples, souvent peu codifiées et l'évaluation de l'efficacité de ces soins précoces reste peu étudiée.

L'objectif de notre travail est donc de faire le point sur les connaissances actuelles concernant la prise en charge des troubles des interactions précoces et de leur efficacité. Dans un premier temps, les différents types de soins existants seront présentés, puis nous effectuerons une revue de la littérature non exhaustive des données existantes à propos de leur efficacité.

1. Période d'intervention

Il est établi que les trois premières années de la vie constituent la période majeure du développement moteur, cognitif, émotionnel, interpersonnel et des liens d'attachement. Cette période aboutit à la constitution d'un être humain, sociable, doté de langage, et chez lequel s'observent, dès l'âge de trois ans, de nombreuses fonctions déjà matures.

De fait, les interventions thérapeutiques durant cette période critique du développement de l'enfant sont cruciales.

2. Lieux d'intervention

Les interventions mère-enfant sont majoritairement effectuées en ambulatoire. Plusieurs accompagnements peuvent être proposés par les services de consultation psychiatriques et pédopsychiatrique, ainsi que par les services de prévention (comme la PMI en France). Les interventions à domicile constituent une dernière modalité d'intervention utilisant des approches de soins variées. Enfin, pour ce qui est des hospitalisations conjointes mère-bébé à temps plein ou partiel, elles ciblent la prise en charge de la symptomatologie psychiatrique aigüe maternelle et dans un second temps l'accompagnement/l'évaluation des interactions mère-bébé.

3. Objectifs

Les interventions précoces mère-bébé peuvent à la fois intervenir dans le cadre préventif et curatif. Lorsque le lien mère-enfant est « à risque », par exemple quand la mère souffre d'une pathologie psychiatrique ou quand l'enfant présente des difficultés interactives liées à la prématurité,

ces accompagnements visent à limiter les troubles au sein de la relation. Dans les cas où des difficultés sont déjà repérées, les soins mère-bébé vont s'efforcer d'améliorer les interactions mais également de limiter leur retentissement en favorisant le développement de l'enfant et en diminuant la symptomatologie maternelle.

4. Types de soins

Les interventions mère-bébé sont variées et ciblent préférentiellement certains types d'interactions. On peut distinguer les approches d'orientation psychanalytique (psychothérapies brèves mère-bébé, consultations thérapeutiques) des approches comportementales (guidance, programmes pour les enfants prématurés) ciblant respectivement les interactions affectives et fantasmatiques d'une part, et les interactions comportementales d'autre part. Néanmoins, certaines méthodes intégratives combinent à la fois des principes éducatifs et psychothérapeutiques.

Par soucis de clarté nous avons essayé de présenter de façon distincte les différents modèles d'intervention en périnatalité et en petite enfance. Cependant il est important de noter que le terme de « psychothérapie » peut regrouper des approches beaucoup plus vastes que les cadres classiques de psychothérapies. En effet, les programmes de guidance et d'éducation parentale ainsi que les interventions à domicile entrent également dans le cadre des psychothérapies dans le sens où elles « visent à modifier le comportement, l'humeur et les modes de réaction à différents stimuli par des moyens psychologiques verbaux et non verbaux » (définition de l'OMS (84)).

a) Psychothérapies mère-bébé

La période périnatale est considérée comme un moment propice pour la prévention des troubles psychopathologiques infantiles, mais aussi comme une période de changement et de maturation chez les parents. S'adressant à la fois au parent (principalement à la mère) et au bébé, elles nécessitent de bonnes connaissances à la fois en psychiatrie adulte et infantile, ainsi qu'en puériculture et en pédiatrie. Leur visée thérapeutique porte sur trois domaines : la parentalité, les interactions parents-bébé et le développement du bébé (85).

A partir des travaux, entre autres, de Fraiberg (86) aux Etats-Unis, de Cramer et Palacio-Espasa (87) en Suisse et de Lebovici (12)(88) en France, les thérapies mère-bébé se sont progressivement adaptées aux familles auxquelles elles s'adressent. Ainsi, ces thérapies sont caractérisées par leur souplesse tant sur le plan théorique que pratique.

- Orientations théoriques :

Sur le plan théorique, plusieurs approches peuvent être distinguées mais sont rarement utilisées de façon pure :

- les approches psycho-dynamiques et psychanalytiques, basées sur le travail de Fraiberg, s'intéressent aux représentations parentales ainsi qu'à la transmission transgénérationnelle des conflits intrapsychiques. Parmi elles, on retrouve les thérapies brèves de Cramer et Palacio-Espasa (87) (douze séances en moyenne), préconisées en cas de difficultés relationnelles ou de troubles de la parentalité. Selon Cramer leur objectif est de faire émerger des filiations inconscientes, des conflits qui se rejouent et des projections qui modifient l'image de l'enfant (89).
- les approches basées sur l'attachement ciblent les représentations des relations d'attachement parentales et leurs modèles internes opérants (MIO) (Steele et Baradon, 2004) ;
- les approches centrées sur l'interaction, c'est-à-dire sur la façon dont les deux partenaires interagissent et leurs effets réciproques, dont la guidance interactive développée par McDonough (1993) aux États-Unis (cf infra page 46) et reprise par Sandra Serpa-Rusconi (2009) à Genève
- les approches cognitives et comportementales basées sur les TCC qui peuvent se rapprocher des approches interactives.

- Indications :

Les thérapies mère-bébé s'adressent à une grande variété de familles. Elles peuvent aussi bien concerner des enfants présentant des troubles fonctionnels légers, que s'appliquer à des familles carencées, « à problèmes multiples » (Fraiberg) ou dans lesquelles l'un des parents souffre d'une pathologie psychiatrique.

- Modalités :

Les psychothérapies peuvent être proposées à une mère et son bébé, mais également inclure le père voire la famille dans une approche systémique (90). Les interventions peuvent se présenter sous forme de séances de groupe dans certains programmes, mais aussi avoir lieu à domicile pour certaines familles (Storelu & Morales 1989). Leur durée peut être brève (quelques séances) ou plus longue selon les besoins. Enfin, les enregistrements vidéo et le vidéo-feedback sont fréquemment utilisés pour aider à l'amélioration des interactions (91).

b) Programmes d'éducation parentale, guidance

Dans la plupart des pays développés, plusieurs programmes visant à promouvoir les connaissances et les compétences parentales ont été développés afin de prévenir les troubles liés à la parentalité. Ces programmes s'inscrivent de façon générale dans une approche plutôt éducative et comportementale. Selon les programmes, les mères participent à des consultations et/ou des prises en charge de groupe, et des visites à domicile peuvent également leur être proposées.

Ces interventions ont pour objectif d'apporter des connaissances sur le développement des nourrissons, sur leurs compétences innées, sur leurs besoins, afin de permettre aux parents de répondre aux mieux à leur enfant.

Certains programmes utilisent en plus le principe du vidéo feedback (91) qui consiste en un enregistrement vidéo d'une séquence d'interaction, qui sera ensuite visionnée en présence des parents. Lors de ce moment, les professionnels recensent les comportements positifs des parents et de leur bébé afin de les renforcer, et peuvent également indiquer aux parents les moments pendant lesquels l'interaction est perturbée.

Bien qu'aucun ne fasse l'objet d'une recommandation internationale, les principaux programmes existant sont :

- le STEEP (*Steps Toward Effective, Enjoyable Parenting*, Erickson et Egeland, 2004 (92)) ;
- le WWW (*Watch, Wait and Wonder*, Cohen et al., 1999) ;
- le COS (*Circle Of Security*, Marvin et al., 2000) ;
- le VIPP (*Video-Feedback Intervention To Promote Positive Parenting*, Velderman et al., 2006) ;
- le Triple P (*Positive Parenting Program*, Sanders 1982 (93)(94))
- le HUGS (*Happiness, Understanding, Giving, Sharing*, Milgrom, 1994)

En France, le projet de recherche CAPEDP (Compétences parentales et Attachement dans la Petite Enfance Diminution des risques liés aux troubles de santé mentale et Promotion de la résilience) évalue l'impact, sur la santé mentale de l'enfant, d'un programme de VAD chez des familles en situation difficile suivies par des psychologues spécifiquement formés.

Depuis 2014, une étude nommée PANJO (Promotion de la santé et de l'attachement des nouveau-nés et de leurs jeunes parents : un outil de renforcement des services de PMI) est en cours en France (95). Elle s'appuie sur un dispositif renforcé de VAD effectuées par des professionnels de PMI, après harmonisation de leurs pratiques. Basée sur la théorie de l'attachement, l'objectif est de promouvoir la santé maternelle et infantile et de soutenir le développement de la relation mère-enfant. Les familles incluses dans cette étude, bénéficieront d'au moins six VAD (deux prénatales et au moins quatre dans les six premiers mois du post-partum) avec possibilité d'en effectuer six supplémentaires entre six et douze mois, en plus des soins habituels (96).

c) Guidance interactive, utilisation vidéo feedback

Afin de répondre aux besoins des « familles ayant de multiples problèmes à haut risque », Susan McDonough (97) a développé une approche « d'aide à l'interaction » ou « guidance interactive ».

De durée brève et focalisée sur la famille, cette intervention se compose de 3 phases :

- une phase d'évaluation de l'enfant ou du parent, de la famille et de l'entourage en prenant en compte son contexte culturel ;
- une phase dite de « traitement » de la famille ;
- une phase d'évaluation de l'efficacité du traitement.

Les consultations ont lieu de façon hebdomadaire, pendant environ 1 heure, en présence de l'enfant et de la personne qui prend soin de lui. Les interactions sont évaluées toutes les semaines dans une situation de jeu par le PCERA (Clark, cf supra page 20). Trois autres instruments standardisés sont utilisés : le Home Inventory (Caldwell, Bradley, 1984), l'Echelle des ressources de la famille (Leet, Dunst, 1986) et l'Echelle d'évaluation de l'Aide de réseau (Boukydis, Net help scale).

Cette méthode a pour objectif « d'aider les familles à éprouver le plaisir d'être avec l'enfant et à comprendre son développement et son comportement à travers des expériences de jeu interactif familial » (97).

Plusieurs programmes se sont basés sur le travail de McDonough, comme le Video Interaction Project (VIP) par Mendelsohn et al aux Etats-Unis (98) ou les études de Borghini et al. en 2013 et de Cho et al. en 2014 sur les prématurés.

d) Interventions ciblées pour les enfants prématurés (peau-à-peau, kangourou, programme NIDCAP)

Dans les services de néonatalogie, plusieurs méthodes sont utilisées pour favoriser le lien entre l'enfant et ses parents. Parmi elles, la méthode mère-kangourou (Kangaroo Mother Care, KMC) et le peau à peau (SSC), ainsi que le programme NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program).

Pour pallier à une insuffisance de moyens techniques, la méthode Kangourou a été initiée en Colombie pour les nouveau-nés prématurés. Recommandée par l'OMS, elle consiste à porter un enfant prématuré sur le ventre en contact peau contre peau de façon continue et prolongée, et ce dès que possible après la naissance (99). Le soutien à l'allaitement maternel et la sortie d'hospitalisation précoce avec suivi ambulatoire font également partie de cette méthode (100).

« Le peau à peau » est une pratique dérivée de la méthode Kangourou. Il est décrit comme un contact précoce en salle de naissance, dès les premières minutes de vie, et prolongé (90 à 120 minutes) entre la mère et son enfant. Le nouveau-né est idéalement placé nu, dos couvert après séchage, sur le ventre de sa mère (101). Pour les nouveau-nés prématurés, il permet d'associer plusieurs éléments pour améliorer le confort de l'enfant et soutenir son développement tels que : la posture en

flexion, l'enveloppement, la succion non nutritive, l'environnement lumineux et sonore réduit, l'exposition prolongée à la voix de la mère et du père (102).

De nombreuses études ont démontré les bénéfices de la pratique du peau à peau et de la méthode Kangourou sur la thermorégulation, la prise de poids, le sommeil, l'expression de la douleur, l'allaitement des enfants prématurés, l'amélioration des liens d'attachement et la diminution des infections nosocomiales (103).

En réponse à l'environnement très médicalisé des soins intensifs en néonatalogie, des soins individualisés dits « de développement » se sont mis progressivement en place (100). Ils comprennent des stratégies environnementales (limitation du bruit, de la lumière, organisation de l'espace) et comportementales (enveloppement, peau à peau, succion non nutritive, respect des rythmes veille/sommeil, regroupement des soins) ainsi qu'une approche centrée sur la famille (104).

Le programme NIDCAP est l'un des premiers programmes à mettre en place ce type de soins, en se basant sur des observations répétées des nouveau-nés. L'objectif est de réduire le stress du nouveau-né hospitalisé et d'optimiser son développement neuro-comportemental en répondant à ses besoins spécifiques, tout en impliquant la famille. L'implantation du NIDCAP nécessite de réaménager le service et de former le personnel soignant. Cette formation est dispensée dans de nombreux pays.

Il existe également un programme après la sortie d'hospitalisation, le IBAIP (Infant Behavioral Assessment and Intervention Program) (105). Composé de Visites A Domicile (VAD) mensuelles, il est validé aux Pays-Bas et en cours de validation en France (étude coordonnée par le CHRU de Brest).

Au-delà du NIDCAP, d'autres programmes (moins connus) existent comme le MITP (Mother-Infant Transaction Program) créé aux Etats Unis (106) et testé en Norvège, le IHDP (Infant Health and Development Program) et l'intervention ATVV (Auditory Tactile Visual and Vestibular) développés également aux Etats Unis (102)(107).

e) Massage du nourrisson

En 1992, Tiffany Field, psychologue, a fondé le Touch Research Institute à la Faculté de Médecine de l'université de Miami aux Etats Unis, le seul centre au monde à être consacré à l'étude du toucher et à ses applications scientifiques et médicales. Son équipe s'intéresse tout particulièrement à l'impact du massage du nourrisson sur le développement de l'enfant prématuré, ainsi que sur la dépression postnatale maternelle. Le massage des nouveau-nés prématurés a montré un bénéfice, entre autres, sur leur prise de poids, sur leur réponse à la douleur ou sur leur température (108)(109)(110).

De plus, le massage de la mère pendant la grossesse diminuerait le risque de naissance prématurée, de faible poids de naissance et de dépression postnatale maternelle (111).

f) Interventions à domicile

En France, les VAD en période périnatale peuvent s'inscrire dans le champ préventif, et sont assurées principalement par les centres de PMI (sages-femmes, puéricultrices) comme dans l'étude PANJO (95,96) dont nous avons parlé précédemment, ou dans le champ thérapeutique, organisées alors par les secteurs de psychiatrie et/ou secteurs de pédopsychiatrie (112).

Depuis le travail pionnier de Selma Fraiberg et son équipe à Chicago dans les années 1970 (86), l'utilisation de VAD comme moyen d'intervention en pédopsychiatrie et en psychiatrie périnatale s'est considérablement développée. Stoleru et Morales-Huet, l'équipe de Myriam David, Houzel entre autres ont contribué à la mise en place des soins spécialisés à domicile en France. La plupart de ces interventions à domicile s'appuient sur la méthode d'observation du bébé d'Esther Bick (113).

L'intervention au domicile permet de proposer une évaluation et des soins aux familles dites « à problèmes multiples », difficilement accessibles (114), dans un environnement familial et plus sécurisant. Elle permet une évaluation plus précise des gestes du quotidien et des relations interpersonnelles, ainsi que la prise en compte de la situation réelle des familles et de la multiplicité des risques. Le travail avec plusieurs membres d'une même famille peut également être facilité, en particulier avec les pères (112) (115).

Aux Etats-Unis, où il n'existe pas de système préventif tel que la PMI, les programmes d'interventions précoces se sont développés à partir de programmes de recherche. Le plus connu des programmes de VAD est celui mené par Olds et son équipe depuis les années 1970, dénommé *Nurse Family Partnership*, reposant sur des VAD précoces (début en prénatal), prolongées et continues (116). En France, l'étude CAPEDP (Compétences parentales et attachement dans la petite enfance) s'est également intéressée aux effets préventifs des visites à domicile périnatales (117).

Les interventions à domicile peuvent reposer à la fois sur des principes psychothérapeutiques (psychanalyse, thérapies cognitives et comportementales) et sur des méthodes de guidance, de soutien et d'éducation parentale.

Les indications des VAD sont nombreuses : guidance parentale, dépression post-natale maternelle, mères adolescentes et retour à domicile d'un enfant né prématurément. Parmi les principaux programmes étrangers retrouvés lors de notre recherche, citons :

- *Nurse Family Partnership* (NFP) de Olds (116) ;
- *Perinatal Dyadic Psychotherapy* (PDP) de Goodman (118) composé de huit VAD effectuées par des IDE pour prévenir/diminuer la dépression postnatale maternelle et améliorer la relation mère-enfant ;
- *Keys to Caregiving*, (119) inclus dans le programme *Parent-Child Relationship Programs at the Barnard Center*, anciennement nommé *Nursing Child Assessment Satellite* (NCATS) composé de cinq VAD hebdomadaires d'une heure, ciblées, selon les semaines, sur les états d'éveil, les comportements, les besoins, et les interactions pendant le repas des enfants.

En fonction des programmes, les VAD peuvent être menées par des Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE), des professionnels formés en santé mentale, des bénévoles, des pairs ; leur fréquence et leur durée varient également.

5. Efficacité : Revue de la littérature

a) Paramètres évalués et critères d'efficacité

Les critères de jugement varient selon les études portant sur les interventions mère-bébé. On retrouve principalement trois types d'évaluation post-intervention :

- variables maternelles : symptomatologie dépressive, symptomatologie anxieuse/PTSD, stress ressenti, perceptions de son rôle de mère et de son enfant, sentiment de compétence parentale ;
- variables infantiles : développement psychomoteur, tempérament, attachement, dans une moindre mesure les symptômes en lien avec des difficultés de régulation du sommeil, de l'alimentation, des émotions, le risque périnatal dans le cas des prématurés ;
- évaluation de la dyade : interactions mère-bébé.

L'environnement du domicile est également très souvent pris en compte pour observer les changements secondaires à l'intervention.

La majorité des études sur les soins en période périnatale évalue principalement la symptomatologie maternelle et celle du bébé de façon séparée. Les perturbations des interactions pouvant être à la fois le reflet de difficultés chez l'un ou l'autre des partenaires, mais également un médiateur de transmission, il nous a semblé pertinent que notre critère principal d'efficacité concerne les interactions mère-bébé.

b) Revue de la littérature : méthode

Afin de faire le point sur les connaissances actuelles concernant l'efficacité de la prise en charge des troubles des interactions précoces, nous avons effectué une revue non exhaustive de la littérature à partir des mots clés se référant à notre sujet dans les moteurs de recherche PubMed (base de données Medline), PsyINFO et PsyARTICLES. Cette revue de la littérature a été effectuée jusqu'au 18 avril 2018.

Les mots clés MeSH utilisés étaient : « mother-child relation » (terme MeSH identifié pour les termes suivants : « interactions mère-enfant », « relation mère-enfant », « interactions mère-bébé », « relation mère-bébé ») qui a été associé successivement aux termes MeSH, identifiés au fil des recherches, suivants : « controlled clinical trial », « postnatal care », « treatment outcome », « outcome assessment (health care) », « program evaluation » et « home care services ».

Notre travail s'est également appuyé sur les ouvrages de référence sur le sujet, ainsi que sur les sources citées dans la bibliographie des articles trouvés dans les bases de données.

Nous avons ensuite sélectionné les articles rédigés en français et en anglais, dont l'étude portait sur une intervention centrée sur la dyade mère-bébé.

En résumé, les critères d'inclusion étaient :

- essais cliniques contrôlés randomisés ou non, études interventionnelles ;
- programmes d'intervention ciblant la dyade mère-bébé, pouvant débuter pendant la grossesse ou en post-partum ;
- dyades mère-bébé, inclusion pendant la grossesse possible.

Les critères d'exclusion étaient:

- article non accessible ou dans une autre langue que l'anglais ou le français;
- âge de l'enfant supérieur à 3 ans lors de l'intervention ;
- grossesse gémellaire ;
- intervention ne ciblant que l'un des partenaires de la dyade (par exemple traitement médicamenteux d'un trouble psychiatrique maternel) ;
- intervention et évaluation ne se déroulant que pendant la grossesse (exclusion des interactions mère-fœtus) ;
- mère ou enfant présentant une pathologie somatique (la prématurité n'ayant pas été ici considérée comme une pathologie somatique) ;
- absence d'évaluation objective des interactions précoces par l'une des méthodes décrites dans la première partie de ce travail (échelle, grille) et/ou utilisation d'une seule partie de l'échelle (par exemple évaluation maternelle uniquement).

c) Résultats

Au total, sur 783 articles trouvés, 38 ont été sélectionnés lors de notre recherche. Nous les avons classés selon l'intervention mère-enfant étudiée et en les classant selon la taille de la population étudiée (de l'échantillon le plus grand au plus faible).

Flow-chart

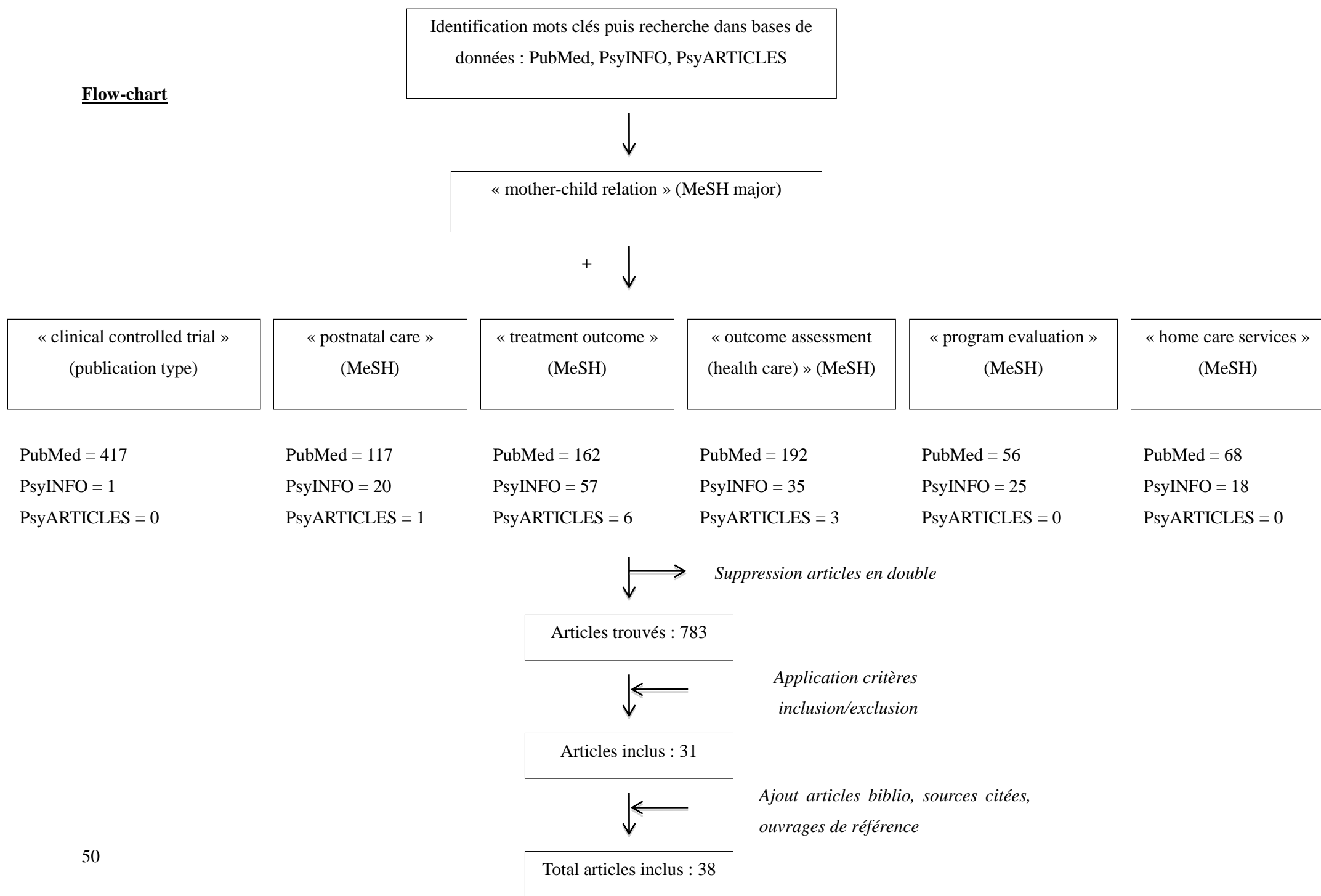


Tableau 1 : Articles portant sur les psychothérapies mère-enfant

Auteur (année)	Design de l'étude, intervention évaluée	Population	Méthode d'évaluation des interactions	Résultats
Murray (2003)	Essai Contrôlé Randomisé (ECR) Accompagnement versus TCC versus psychothérapie brève versus contrôle (soins habituels).	193 dyades avec mères DPN - accompagnement n = 40 - TCC n= 41 - psychothérapie brève n = 40 - contrôle n = 31	GRS avant traitement (8 semaines) et après traitement (18 semaines = 4 mois du post-partum)	A 4 mois du post-partum : - augmentation sensibilité maternelle dans tous les groupes - mères avec faible adversité sociale ont sensibilité plus élevée dans groupe contrôle comparé à TCC (p=0,003) et psychanalyse (p=0,007), mais pas de différence entre groupe contrôle et accompagnement - mères avec adversité sociale élevée ont sensibilité plus élevée dans groupe accompagnement versus groupe contrôle (p<0,04), mais pas de différence pour TCC et psychanalyse
Sleed (2013)	ECR par grappe, multicentrique. Programme basé sur attachement « New Beginning » / soins habituels dans UMB en prison.	163 dyades en UMB en prison (7 prisons) : - intervention n = 88 (3 prisons) - contrôle n = 75 (4 prisons)	CIB à l'inclusion, à la fin de l'intervention, et 2 mois plus tard.	- meilleure harmonisation dyadique initiale dans groupe contrôle mais diminution à 2 mois - amélioration harmonisation dyadique (p = 0,021) et engagement positif parental (p = 0,036) dans groupe intervention (MANCOVA) - pas de différence pour implication de l'enfant
Horowitz (2013)	ECR Intervention basée sur TCC par VAD IDE.	134 dyades avec mères DPN	NCATS à 6 semaines et à 3, 6 et 9 mois.	- pas de différence entre les 2 groupes : amélioration qualité des interactions dans les 2 groupes
Salomonsson (2011a)	ECR Psychothérapie d'orientation psychanalytique / contrôle.	80 dyades avec enfant < 18mois avec mères préoccupées par leur rôle de mère et le bien être de leur enfant, score initial PIRGAS ≤80.	PIRGAS et EAS 6 mois après inclusion.	- pas de différence scores initiaux PIRGAS et EAS - augmentation score PIRGAS (p = 0,006) et sensibilité EAS (p = 0,031) plus importantes

		- psychothérapie n = 40 - contrôle n = 40		
Salomonsson (2011b)	ECR Psychothérapie d'orientation psychanalytique / contrôle.	80 dyades avec enfant < 18mois avec mères préoccupées par leur rôle de mère et le bien être de leur enfant, score initial PIRGAS ≤ 80 . - psychothérapie n = 40 - contrôle n = 40 Utilisation de « type idéal » pour catégorisation : - 2 types d'enfant - 5 types de mère (regroupés en 2 groupes)	PIRGAS et EAS 6 mois après inclusion.	Inclusion : - bébés « affectés » : scores PIRGAS plus faibles (p=0,000), sensibilité et structuration des interactions maternelles plus faibles (p=0,003 et 0,042), bébés répondent moins et s'impliquent moins (p=0,002 et 0,001) 6 mois : - bébés « affectés » : amélioration plus importante PIRGAS (p=0,000), sensibilité maternelle (p=0,003), réponses et implication infantiles (p=0,005 et 0,001) - bébés « affectés » : amélioration avec psychothérapie plus importante PIRGAS et scores EAS (sauf structuration maternelle) - mères « participantes » ont scores de sensibilité qui augmentent avec la psychothérapie
Fonagy (2016)	ECR Psychothérapie psychanalytique versus contrôle (soins standards = guidance).	76 dyades avec mères nécessitant soins et enfant < 12 mois. - psychothérapie n = 38 - contrôle n = 38	CIB et EAS au début puis à 6 et 12 mois.	Pas de différence pour les interactions.
Robert-Tissot (1996)	ECR Psychothérapie brève / guidance interactive.	75 dyades avec enfants < 30 mois et présentant troubles fonctionnels et troubles du comportement - psychothérapie n = 42 - guidance n = 33	CARE-Index avant traitement, 1 semaine et 6 mois après traitement.	ANOVA Amélioration dans les 2 groupes - augmentation sensibilité maternelle (p = 0,000), dim ^o contrôle intrusif (p = 0,000) - enfant : augmentation coopération (p = 0,000), diminution compulsifs/compliants (p = 0,000), diminution opposition (p = 0,006), diminution passivité (p = 0,009) - Student : augmentation affects positifs pdt jeu après intervention (p < 0,01) et diminution expressions de détresse à 6 mois (p < 0,05)

Nicolson (2013)	Essai contrôle randomisé (selon le moment d'inclusion). Intervention brève basée sur attachement + soins habituels versus contrôle (soins habituels seuls).	73 adolescentes (≤ 19 ans) enceintes. - intervention n = 35 - contrôle n = 38	EAS lors d'une VAD à 4 mois : 20 min de jeu puis après 2 minutes de séparation.	- scores globaux plus élevés pendant jeu ($p < 0,01$) et après séparation ($p = 0,02$) - scores maternels plus élevés pour non-intrusivité ($p = 0,00$) et pour non-hostilité ($p = 0,02$) pendant jeu (taille d'effet moyenne à large) - scores maternels plus élevés pour sensibilité ($p = 0,02$), pour non-intrusivité ($p = 0,00$) et pour non-hostilité ($p = 0,02$) après séparation (taille d'effet moyenne à large)
Sleed (2013)	Essai contrôlé non randomisé (selon le foyer). « Clinique » dans foyer pour famille sans logement avec soins de santé et groupe thérapeutique parent-enfant hebdomadaire / contrôle (foyer sans « clinique »)	59 dyades - intervention n = 30 - contrôle n = 29	CIB à l'inclusion et 3 mois plus tard.	- pas de différence pour interactions
Belt (2012)	Essai contrôlé non randomisé, multicentrique Psychothérapie de groupe versus soutien psychosocial.	51 dyades avec mères souffrant de TU substances + 50 dyades sans TU 3 groupes : - psychothérapie n=26 - soutien psychosocial n = 25 - contrôle (absence TU) n=50	EAS à 4 mois du PP et à 12 mois de suivi.	- dim° hostilité maternelle dans groupe psychothérapie et dim° intrusivité maternelle dans les 2 groupes d'intervention (plus de différence avec groupe contrôle à 12M de suivi) (MANCOVA) - aug° sensibilité et structuration maternelle des interactions, réponses et implication de l'enfant dans les 2 groupes (MANCOVA)
Suchman (2010)	ECR 12 semaines de thérapie basée sur attachement (Mothers and Toddlers Program MTP) versus contrôle (programme éducation parentale)	47 dyades avec mères avec TU substances. - MTP n = 23 - contrôle n = 24	NCATS inclusion et post-traitement.	- comportement maternel : score total et score contingence supérieurs pour MTP (taille effet modérée, ANCOVA) - pas de différence pour le comportement de l'enfant - régressions linéaires avec prise en compte âge enfant : hauts niveaux fonction réflexive et qualité représentations élevée associées à meilleurs comportements maternels pdt interactions (taille effet large)

Goodman (2015)	ECR Psychothérapie basée sur interaction par VAD IDE / soins habituels.	42 dyades avec mères présentant symptômes dépressifs et bébé de 6 semaines. - intervention n = 21 - contrôle n = 21	CIB post-intervention et à 3 mois de suivi.	- augmentation implication enfant dans les 2 groupes - pas de différence pour les autres paramètres des interactions
Clark (2003)	ECR Psychothérapie de groupe versus PTI (PsychoThérapie Interpersonnelle) versus contrôle.	39 dyades avec mères DPN - psychothérapie n = 13 - PTI n = 15 - contrôle n = 11	PCERA avant intervention et après 12 semaines d'intervention.	- implication affective et verbalisation positive maternelles plus élevées dans les 2 groupes d'intervention (ANCOVA p = 0,019 et 0,002) - comportement et affect négatifs maternels plus importants dans groupe psychothérapie par rapport au groupe contrôle (ANCOVA p=0,006) - pas de différence pour les paramètres infantiles et dyadiques
Clark (2008)	ECR par bloc. Psychothérapie de groupe versus contrôle.	32 dyades avec mères DPN - psychothérapie n=18 - contrôle n=14	PCERA avant et après 12 semaines d'intervention.	- plus d'implication affective positive maternelle et de communication (ANCOVA, p < 0,05) - pas de différence pour les autres paramètres

Dans ces études, on peut distinguer plusieurs contextes dans lesquels les thérapies mère-bébé sont proposées : lorsque la mère souffre d'une pathologie psychiatrique (dépression post-natale (120–124) ou trouble de l'usage de substances (125,126)), dans des contextes particuliers de parentalité (adolescence (127), famille sans logement (128), mère emprisonnée (129)) et dans quelques cas lorsque la mère est préoccupée par son rôle de mère (130,131) ou lorsque son enfant présente des troubles fonctionnels ou du comportement (132).

Dans le cas de la dépression post-natale, les deux études (120,122) avec les échantillons les plus importants (193 et 134 dyades incluses) ne constatent pas d'efficacité supplémentaire en faveur des psychothérapies. Chez les mères avec une adversité sociale élevée, une augmentation plus importante de la sensibilité maternelle est retrouvée dans le groupe bénéficiant d'un accompagnement et non dans le groupe TCC ou psychanalyse (122). Les caractéristiques infantiles de l'interaction ne sont pas modifiées.

De même, les interventions des mères souffrant d'un trouble de l'usage de substances améliorent les comportements maternels (125), particulièrement en lien avec la qualité de leur fonction réflexive (126), mais ne modifient pas les comportements de l'enfant.

Les interventions psychothérapeutiques pour les familles sans abri n'entraînent pas d'amélioration supérieure des interactions mais favoriseraient le développement psychomoteur de l'enfant (128). La psychothérapie basée sur l'attachement utilisée dans les UMB au sein de prison ou pour les mères adolescentes augmente la qualité des interactions en améliorant les comportements maternels (129)(127).

Lorsque les enfants présentent des troubles fonctionnels ou des troubles du comportement, la psychothérapie brève et la guidance interactive améliorent toutes deux la qualité des interactions mère-bébé (132).

L'effet de la psychothérapie mère-enfant psychanalytique a été étudiée dans deux études : l'une lorsque les mères étaient préoccupées par leur rôle de mère (130), et l'autre pour des mères adressées par des professionnels travaillant dans des services de psychiatrie périnatale (133). La première étude menée par Salomonsson (130) met en évidence l'amélioration de la qualité des interactions après 6 mois pour le groupe ayant bénéficié de la psychothérapie psychanalytique. Dans un second temps, ils ont cherché à identifier les dyades pour lesquelles la psychothérapie psychanalytique serait la plus bénéfique (131).

L'étude de Fonagy (133) quant à elle, ne rapporte pas de modification des interactions mère-enfant en faveur de la psychothérapie mère-enfant ou de la guidance (groupe contrôle).

Les modalités de mise en œuvre des psychothérapies mère-bébé sont également évaluées. Quatre études se sont intéressées à l'approche groupale des psychothérapies (123–125,128). La plupart ne décèlent pas de changements en faveur de cette intervention. L'étude menée par Clark en 2008 montre une amélioration des paramètres maternels d'interaction (plus d'implication positive et de communication de la part de la mère).

Les thérapies peuvent également être effectuées par des infirmiers lors de visites à domicile (120)(121), mais ni la TCC ni la psychothérapie basée sur les interactions n'ont montré d'efficacité supérieure au groupe contrôle (VAD sans thérapie ou soutien téléphonique) dans ces cas là.

Tableau 2 : Articles portant sur les interventions basées sur des programmes d'éducation et la guidance

Auteur (année)	Design de l'étude, intervention évaluée	Population	Méthode d'évaluation des interactions	Résultats
Svanberg (2010)	Essai contrôlé non randomisé. Programme éducation pour favoriser attachement sécure avec vidéo feedback et nombre de VAD selon niveau de sensibilité maternelle / contrôle.	323 dyades - intervention n =241 (3 groupes selon le risque évalué par la sensibilité maternelle) - contrôle n = 82	CARE-Index à l'inclusion et à 12 mois de suivi.	ANOVA - augmentation de la sensibilité maternelle (p<0,001) - augmentation de la coopération de l'enfant (p<0,05) - pas d'augmentation de la compliance de l'enfant (alors qu'augmente dans groupe contrôle) (p<0,001) - pas de différence pour les comportements contrôlants maternels, la passivité ou l'opposition de l'enfant - amélioration des interactions dans les groupes à moyen et haut risque
Barlow (2007)	ECR multicentrique. VAD (hebdo de 3 mois de grossesse à 12 mois du post-partum) ou services standards. Visiteurs à domicile formés par « Family Partnership Model »	131 femmes enceintes - intervention n = 68 - contrôle n = 63	CARE-Index (vidéo 3 min) à 12 mois du post-partum.	Dans groupe VAD : - mères plus sensibles (p = 0,04) - enfants plus coopératifs (p = 0,02) (MANCOVA)
Taylor (1997)	ECR Soins en groupe / soins individuels ciblant interactions et développement enfant.	114 dyades famille à haut risque avec nourrissons < 4 mois et mère avec > 1 critère (pauvreté, célibataire, niveau éducation < lycée, < 20 ans à la naissance, ATCD abus substances, ATCD d'abus dans l'enfance). - soins individuels n = 57 - soins groupe n = 57	NCATS à 15 mois.	- pas de différence entre les 2 groupes
Van Doesum (2008)	ECR.	71 dyades avec mères DPN +	EAS avant (T1) et après (T2)	- interactions : effet sur sensibilité maternelle

	8-10 VAD avec guidance et vidéo feedback / soutien téléphonique	enfant de 1 à 12 mois. - intervention n = 35 - contrôle n = 36	traitement et à 6 mois après (T3).	(p<0,01), structuration maternelle (p<0,01), réponses enfant (p<0,05), implication enfant (p<0,01) (régression linéaire). - effet sur interaction non lié à la chronicité ou à la sévérité de la dépression maternelle
Hirose (2007)	Essai contrôlé, non randomisé. Guidance VAD de 3 à 18 mois / VAD soutien moins fréquentes.	54 dyades réparties selon scores NCATS : - intervention : scores faibles (n=28) - contrôle : scores élevés (n=26)	NCATS à 3 mois (T1), 9 mois (T2) et 15 mois (T3).	- scores NCATS à T1 groupe contrôle > intervention (p<0,01) - maintien des scores maternels de T1 à T2 dans groupe intervention alors que diminution dans groupe contrôle (p<0,001) - augmentation scores enfants de T1 à T3 dans groupe intervention (p<0,001) et contrôle (p<0,05) - augmentation score global de T1 à T3 dans groupe intervention (p<0,01) et non dans groupe contrôle - facteurs influençant interactions : réseau personnel à T2 (p<0,01), âge maternel à T3 (p<0,01)
Letourneau (2001)	ECR Programme éducation (Keys to Caregiving) avec VAD IDE / VAD soutien. Déroulement de la 1 ^{ère} à la 6 ^{ème} semaine du post-partum.	24 dyades avec mères adolescentes (15-19 ans) et leur 1 ^{er} bébé. - intervention n = 13 - contrôle n = 11	NCAFS et NCATS à 7-9 semaines et à 11-13 semaines du post-partum.	- NCAFS : augmentation score total (p = 0,28), score parent (p = 0,004) et score contingence (p = 0,015) ANOVA - NCAFS à 7-9 semaines : score total (p=0,012), score parents (p=0,019) et score contingence (p=0,011) supérieurs (Student) - NCAFS à 11-13 semaines : score parents supérieur (p=0,001) (Student) - NCATS : augmentation score total (p = 0,027), score parent (p = 0,036) et score contingence (p = 0,043) ANOVA - NCATS à 7-9 semaines : pas de différence - NCATS à 11-13 semaines : score total (p=0,015), score parents (p=0,035), score enfant (p=0,032) et score contingence (p=0,038) supérieurs (Student)

Tsivos (2015)	ECR Programme Baby Triple P (8 sessions à domicile) / traitement habituel.	19 dyades avec mère DPN et enfants < 12 mois.	CARE-Index avant traitement (T1), fin traitement (T2), et à 3 mois post-traitement (T3).	<ul style="list-style-type: none"> - interactions : pas de différence significative entre T1-T2 et T1-T3 ni entre les 2 groupes - tendance : diminution comportements contrôlants maternels
---------------	---	---	--	---

Les programmes d'éducation/guidance évalués sont tous délivrés au domicile des familles (134–139) excepté dans le cas d'une étude sur les intervention en groupe (140). De façon générale, ces interventions ont un effet bénéfique sur les interactions mère-bébé, avec principalement une amélioration de la sensibilité maternelle et de la coopération de l'enfant (134–136). En particulier, Svanberg a étudié l'impact d'un programme pour favoriser l'attachement sécure chez 323 dyades (134). Les dyades étaient réparties en 3 groupes (haut, moyen et faible risque) selon la sensibilité maternelle initiale. Le nombre et l'objectif des VAD étaient ensuite adaptés en fonction de chaque groupe. Les résultats montrent une amélioration des interactions dans les groupes à moyen et haut risque (le groupe à faible risque ayant des scores initiaux corrects).

On peut observer que des VAD répétées dès la grossesse (135) ou chez les adolescentes (138) améliorent la qualité des interactions. Dans le cas d'un programme ciblé pour les dyades avec un score faible au NCATS, la qualité globale des interactions augmente, mais les paramètres maternels et infantiles augmentent dans les deux groupes (137).

Lorsque ces programmes sont proposés aux mères souffrant de DPN, une étude portant sur 71 dyades retrouve une amélioration de différents paramètres au sein de l'interaction, non liées à la chronicité ou à la sévérité de la dépression (136). La seconde étude sur la DPN ne met pas en évidence d'amélioration de la qualité des interactions mais son échantillon est très faible (19 dyades).

Une étude sur les soins en groupe suggère qu'ils sont aussi efficaces que les soins individuels pour les familles à haut risque (mère pauvre ou célibataire ou avec niveau éducation < lycée ou âgée de moins de moins de 20 ans à la naissance ou avec un antécédent d'abus de substances ou d'abus dans l'enfance) (140).

Tableau 3 : Articles portant sur les interventions chez les prématurés

Auteur (année)	Design de l'étude, intervention évaluée	Population	Méthode d'évaluation des interactions	Résultats
Tessier (1998)	ECR en bloc (selon PN) Kangaroo Mother Care (KMC) / soins courants	488 dyades avec prématurés : - KMC n = 246 - contrôle n = 242	NCAFS à 41 semaines d'âge corrigé.	MANOVA - mères plus sensibles KMC peu importe le délai avant initiation - mères dans group KMC répondent plus à la détresse de l'enfant si séparation de 3 à 14 jours après accouchement (p = 0,05) - plus de comportements favorisant développement cognitif dans groupe KMC si séparation > 14 jours (p = 0,04) - quand enfant hospitalisé en soins intensifs : mères plus sensibles, plus de comportements favorisant développement cognitif et socio-émotionnel, enfants expriment plus clairement besoin et répondent plus, peu importe intervention
Kang (1995)	ECR multicentrique randomisé (répartition selon niveau éducation). VAD dans programme (NSTEP-P) et intervention hospitalière (éducation sur régulation des états = SM) / contrôle (informations = CS ou VAD standards). - hôpital State Modulation ou Car Seat (explications)	327 dyades avec prématurés (< 36 SA à la sortie de l'hôpital). Répartition selon niveau d'éducation maternel (faible niveau ≤12ans et haut niveau ≥13ans). - haut niveau n = 134 : intervention (SM = 64) ou contrôle (CS = 70) - faible niveau n = 193 : intervention (SM = 133) ou contrôle (CS = 60) puis ajout NSTEP-P ou VAD standards	- NCAFS à équivalent de 40 SA et à 1,5 mois d'âge corrigé - NCATS à 5 mois d'âge corrigé	Mères avec haut niveau d'éducation : - pas de différence interactions à 40 SA - besoins exprimés plus clair et score total enfant plus élevé à 1,5 mois - à 5 mois : plus de comportements favorisant le développement socio-émotionnel et cognitif, plus de réponses au parent et score total maternel, enfant et global plus élevés Mères avec faible niveau d'éducation : - pas de différence interactions à 40 SA - à 1,5 mois : besoins exprimés par le bébé plus clairs, plus de réponses au parent, score total enfant plus élevé - à 5 mois : meilleure sensibilité maternelle aux besoins, plus de comportements favorisant le développement socio-émotionnel

White-Traut (2013)	ECR Programme avec stimulation + guidance / soins habituels.	162 dyades avec prématurés (29-34 SA) et mères avec ≥ 2 FDR sociaux : - intervention n = 66 - contrôle n = 96	NCAFS à 6 semaines d'âge corrigé.	Analyse univariée : - scores globaux plus élevés ($p < 0,1$) - plus de comportements favorisant développement socio-émotionnel ($p < 0,1$) - score global enfant plus élevé et besoins exprimés par enfant plus clairs ($p < 0,05$) Analyse multivariée : - score total et score global enfant plus élevés ($p = 0,06$ et $p = 0,05$) - meilleurs interactions globales et maternelles chez mères moins anxieuses ($p =$ $0,03$ et $p = 0,01$) et chez enfants avec haut score de morbidité ($p = 0,01$ et $p = 0,006$)
Feldman (2002)	ECR multicentrique. Kangaroo Care (KC) / soins courants.	146 dyades avec prématurés (25-34 SA) : - KC n = 73 - contrôle n = 73	- Mother-Newborn Coding System à 37SA (avant sortie NICU) - CIB à 6 mois d'âge corrigé	Avant sortie NICU : - interactions positives KC > contrôle ($p < 0,001$) - interactions moins optimales quand enfants à haut risque ($p < 0,05$) - groupe KC : plus d'affects positifs maternels ($p < 0,001$), plus de touchers ($p < 0,001$), plus de regards ($p < 0,001$), plus d'adaptation maternelle ($p < 0,001$), bébé plus alerte ($p < 0,001$), moins de détournement de regard du bébé ($p < 0,05$) 6M : - sensibilité maternelle KC > contrôle ($p < 0,05$), pas de différence pour engagement social bébé - pas d'impact risque médical sur interactions
Feldman (2003)	ECR multicentrique. Kangaroo Care (KC) / soins courants.	146 dyades avec prématurés (24-34 SA) : - KC n = 73 - contrôle n = 73	CIB à 3 mois d'âge corrigé	- KC : mères plus sensibles, moins intrusives, réciprocité dyadique plus élevée, moins affects négatifs du nourrisson pdt jeu (analyse univariée, $p < 0,01$), plus faible niveau d'initiation (analyse univariée, p $< 0,05$) et moins d'affects positifs (analyse

				<p>univariée, $p < 0,01$) chez aînés comparé aux enfants nés secondairement</p> <ul style="list-style-type: none"> - contrôle : réciprocité plus faible avec aînés qu'avec enfants nés secondairement ($p < 0,05$), plus d'affects positifs chez enfants nés secondairement ($p < 0,01$) - interactions père-enfant : aug° sensibilité, dim° intrusivité, dim° émotions négatives BB
Milgrom (2013)	ECR MITP amélioré (ajout informations + durée plus longue) / soins standards.	109 mères et 123 nouveau-nés prématurés (< 30 SA) : - intervention n = 54 - contrôle n = 55	PREMIS (basée sur Synchrony Scale) à inclusion puis à âge corrigé équivalent au terme.	<ul style="list-style-type: none"> - mères plus attentives au stress de l'enfant, plus de réponses appropriées au stress ($p < 0,05$), plus d'affects positifs et diminution du stress causé à l'enfant ($p < 0,01$) - enfants moins stressés et plus détendus ($p < 0,05$) - synchronie globale maternelle meilleure ($p < 0,05$)
Chiu (2009)	ECR multicentrique Peau-à-peau (SSC) / contrôle.	100 dyades avec prématurés (32-37 SA) : - SSC n = 52 - contrôle n = 48	<ul style="list-style-type: none"> - NCAFS à 6 et 12 mois d'âge corrigé - NCATS à 12 et 18 mois d'âge corrigé 	<ul style="list-style-type: none"> - NCAFS : pas de différence à 6 et 12M - NCATS : moins de réponses des enfants et score total enfant à 6M ($p = 0,001$), pas de différence à 12 et 18M
Browne (2005)	ECR unicentrique 2 interventions (démonstration capacités et réflexes nouveau-né / éducation sur prématurité) et contrôle.	84 dyades avec prématurés (≤ 36 SA) et mères avec faible niveau étude et socio-éco : - démonstration n = 28 - éducation n = 31 - contrôle n = 25	NCAFS post-intervention	<ul style="list-style-type: none"> - dyades avec mères plus âgées : score NCAFS plus élevés ($p < 0,01$) - scores NCAFS signi plus élevés dans groupe contrôle que dans groupes interventions = pauvre qualité interactions avec plus de stimu verbale et comportementale ($p < 0,05$)
Newnham (2009)	ECR MITP + sessions supplémentaires / soins standards.	68 dyades avec prématurés (< 37 SA) : - intervention n = 35 - contrôle n = 33	Synchrony Scale à 3 et 6 mois d'âge corrigé.	<ul style="list-style-type: none"> - interactions à 3M : ↗ réponses maternelles ($p < 0,05$), attention des enfants ($p < 0,012$), état d'alerte des enfants ($p < 0,012$), réciprocité/synchronie ($p < 0,012$) - interactions à 6M : ↗ état d'alerte des enfants ($p < 0,012$) et attention mutuelle ($p < 0,012$) <p>ANOVA</p>

Cho (2013)	Essai contrôlé non randomisé multicentrique. Programme avec 5 VAD post-hospitalisation / soins standards +3 VAD conventionnelles.	66 dyades avec prématurés (< 36 SA) : - intervention n= 26 pour groupe JIMHP - contrôle n = 40	NCAFS 1 semaine avant sortie hospitalisation et à 12 mois d'âge corrigé.	- pas de différence pré-intervention - augmentation score total interactions, score total enfant dans les 2 groupes - augmentation score total maternel dans groupe intervention - augmentation comportements maternels favorisant croissance socio-émotionnelle et cognitive enfant, clarté besoins exprimés par l'enfant et ses réponses au parent dans les 2 groupes - tendance diminution sensibilité aux besoins de l'enfant et réponses à sa détresse
Borghini (2014)	ECR unicentrique Guidance interactive / sans intervention / contrôle.	60 dyades avec grands prématurés (< 33SA) : - intervention n = 30 - sans intervention n = 30 - contrôle n = 23 nouveau-nés à terme	CARE-Index à 4 mois d'âge corrigé, 1 ^{ère} et 3 ^{ème} session hebdomadaire de jeu filmé.	1 ^{ère} session ANOVA : - sensibilité maternelle contrôle > prématurés sans intervention (p<0,1) - contrôle maternel contrôle < prématurés sans intervention (p<0,01) - difficultés infantiles intervention > sans intervention (p<0,05) - compliance prématurés > contrôle (p<0,001) 3 ^{ème} session : aug° sensi maternelle (p<0,05), coopération enfant (p<0,001), dim° difficultés enfants (p<0,05) dans groupe prématurés avec intervention. Tendance dim° contrôle maternel (p<0,1).
Kusanagi (2011)	Essai contrôlé non randomisé. Entretien IDE dans NICU + VAD hebdomadaire jusqu'à 40 semaines d'âge corrigé / contrôle.	51 dyades avec prématurés (< 37 SA) : - intervention n = 21 - contrôle n = 30	NCATS à 46 semaines (T1) et à 60 semaines (T2) d'âge corrigé.	- augmentation clarté des besoins exprimés par l'enfant dans groupe intervention (p<0,05) - augmentation comportements favorisant la croissance socio-émotionnelle et cognitive et clarté des besoins exprimés par l'enfant dans groupe contrôle (p<0,05)
Tallandini (2006)	ECR multicentrique. Kangaroo Care (KC) / soins courants.	40 dyades avec prématurés. - KC n =19 - contrôle n = 21	NCAFS avant sortie NICU (environ 38 semaines d'âge corrigé)	ANCOVA - meilleur score total NCAFS (p=0,015) - meilleur score sous-échelle comportement

				favorisant développement socio-émotionnel (p=0,025) et cognitif (p=0,002) - meilleur score clarté besoins exprimés par enfant (p=0,001), réponses de l'enfant (p=0,001)
White-Traut (1988)	<p>ECR Intervention RISS versus soins courants + paroles/chant enfant versus contrôle (soins courants + explications habillage enfant).</p> <p>« Rice Infant Sensorimotor Stimulation Technique » : massage, parole, contact oculaire et bercement.</p>	<p>33 dyades avec prématurés (28-35 SA) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RISS n = 11 - parole n = 11 - contrôle n = 11 	NCAFS avant sortie hospitalisation (J2-J3).	<ul style="list-style-type: none"> - comportement maternel global (ANOVA) : différence entre les 3 groupes, RISS > parole (p<0,05) - sous-échelle sensibilité aux besoins de l'enfant (Student) : RISS > contrôle (p<0,004) - sous-échelle comportements favorisant le développement cognitif (Student) : RISS > contrôle (Student, p<0,01) et RISS > parole (Student, p<0,03) - comportement enfant global (ANOVA) : RISS et parole > contrôle (p<0,05) mais pas de différence entre les interventions

Les études portant sur les prématurés évaluent plusieurs types de soins : les soins kangourou (141–144), le peau à peau (145), les soins de développement (146–150), les programmes d'éducation/guidance parentale (151,152) et les interventions à domicile (153,154).

Après avoir bénéficié des soins kangourou, les mères sont plus sensibles (141,143) et adoptent plus de comportements favorisant le développement socio-émotionnel et affectif de leur bébé (141,144). Les bébés quant à eux expriment plus clairement leurs besoins et répondent davantage aux sollicitations maternelles (141,144). On retrouve également une diminution du stress ressenti par les mères (144), une amélioration du sentiment de compétence maternelle (141) et une adaptation de l'environnement familial au domicile (142). Les effets semblent bénéfiques y compris 6 mois après l'intervention avec un maintien de l'amélioration de la sensibilité maternelle et un meilleur développement de l'enfant (142).

La pratique du peau à peau de manière isolée n'apporte pas de bénéfice pour les interactions (145).

Différents programmes de soins de développement comprenant des stimulations adaptées aux enfants et une éducation sur le développement spécifique des prématurés ont été évalués. Elles permettent aux mères d'adopter davantage de comportements favorisant le développement cognitif (146,148) et socio-émotionnel (146,147) de leur bébé. On observe que les bébés nés prématurés peuvent exprimer plus clairement leurs besoins (146,147) et que leurs mères sont plus sensibles à ces besoins ainsi qu'à leur stress (148–150). Les interactions dyadiques sont plus synchrones et avec plus de réciprocité (149,150).

En plus de ces soins, des interventions visant à promouvoir les connaissances parentales sur leur bébé peuvent également être proposées (151–154). Deux programmes basés sur la guidance interactive (152,153) améliorent la sensibilité maternelle. Les mères s'adaptent au développement de leur enfant, ce qui se traduit par une diminution de la sensibilité aux besoins et des réponses à la détresse de l'enfant qui en exprime moins (153). De plus, la coopération de l'enfant est meilleure et celui-ci présente moins de difficultés dans le cas des grands prématurés (< 33 SA) (152). Néanmoins, une étude menée par Browne ne retrouvait pas ces bénéfices en comparant l'éducation des parents et la démonstration des réflexes du bébé (151). Ces programmes peuvent comprendre des VAD (153,154) mais leurs effets étaient limités (154).

La prise en compte isolée des interactions comme critère d'efficacité ne semble néanmoins pas suffisante pour les différents soins proposés aux prématurés et à leurs parents. De fait, les études vont également prendre en compte différents paramètres pédiatriques dont le développement, en particulier cognitif, des enfants.

Tableau 4 : Articles portant sur le massage du nourrisson

Auteur (année)	Design de l'étude, intervention évaluée	Population	Méthode d'évaluation des interactions	Résultats
O'Higgins (2008)	ECR en bloc. Massage / groupe de soutien / contrôle.	62 dyades avec mères DPN - massage n = 31 - soutien n = 31 - contrôle n = 34 (sans DPN)	GRMII à 9-12 semaines du PP (T0) puis après 6 semaines d'intervention = 19 semaines du PP (T1) puis à 1an.	- à T0 : pas de différence - à T1 : pas de différence - à 1an : pas de différence
Onozawa (2001)	ECR Massage + groupe de soutien / groupe de soutien seul.	34 dyades avec mères primipares DPN - massage n = 19 - contrôle n = 15	GRMII à la première et la dernière session.	Augmentation des scores de tous les paramètres (mère, nourrisson, interaction).

Deux études ont évalué l'efficacité du massage du nourrisson au sein de dyades dont la mère souffrait de dépression postnatale.

L'étude de O'Higgins (155) compare deux groupes de mères avec DPN. Sur le plan des interactions la sensibilité maternelle à 1 an est significativement moins bonne dans le groupe avec le soutien que dans le groupe de mères non déprimées. En revanche, aucune différence significative n'est relevée avec le groupe massage. De même, on ne notait pas de différence de sensibilité maternelle entre le groupe massage et le groupe avec mères non déprimées. L'absence de groupe contrôle (mères DPN sans traitement) ne permet pas de mettre en évidence d'effet des massages, tant sur les interactions que sur la dépression maternelle.

Dans l'étude de Onozawa (156), les interactions évaluées après les 5 semaines d'intervention s'étaient significativement améliorées tant du côté maternel, que du côté infantile et de la dyade. La symptomatologie dépressive avait quant à elle diminué dans les deux groupes, et davantage dans le groupe massage.

Tableau 5 : Articles portant sur les VAD seules

Auteur (année)	Design de l'étude, intervention évaluée	Population	Méthode d'évaluation des interactions	Résultats
Letourneau (2011)	ECR 12 semaines de VAD pairs versus contrôle.	60 dyades avec mères DPN et bébé < 9 mois. - intervention n = 27 - contrôle n = 33	NCATS, NCAFS au début, puis à 6 et 12 semaines	- pas de différence interactions NCAFS - différence interactions NCATS : groupe contrôle > intervention (p=00,5)

Concernant les VAD, une étude a montré que leur réalisation par des pairs était mal perçue par les patientes souffrant de DPN et qu'il était nécessaire qu'elles soient mise en places par des professionnels (157). En effet, les interactions évaluées par la NCATS étaient de moins bonne qualité après l'intervention comparées à l'absence de VAD.

6. Discussion

La multitude de psychothérapies et d'interventions mère-bébé rend la comparaison des résultats sur leur efficacité quasi impossible. Par contre, de grands axes de réflexion peuvent être synthétisés en fonction des méthodes et/ou des indications.

De façon générale, l'accompagnement des enfants prématurés et de leur mère est le plus et le mieux étudié. C'est au sein des études portant sur la méthode kangourou ou sur les soins de développement que l'on trouve les échantillons les plus grands et les études de plus grande qualité. Le nombre de naissances prématurées étant en augmentation et leur prise en charge somatique s'améliorant également, la prématurité et son impact est de plus en plus étudiée. Le caractère stressant de ces naissances n'est plus à démontrer et l'accompagnement des familles est primordial. L'étude des soins prodigués aux nouveau-nés prématurés et à leurs parents est probablement rendue plus aisée du fait de la disponibilité des données et de l'hospitalisation de ces enfants. Cependant, les échantillons restent de faible taille, rendant la puissance des tests statistiques limitée. De plus, la majorité des études incluent des enfants nés prématurément mais sans complication somatique majeure, ce qui rend leurs résultats difficilement généralisables à tous les nouveau-nés prématurés. Plusieurs auteurs soulignent également l'importance de la symptomatologie post-traumatique maternelle liée à l'accouchement prématuré, mais également le risque médical néonatal comme facteurs influençant la qualité des interactions (141,142,151).

Concernant les psychothérapies, certaines, comme celles d'inspiration analytique, sont fondées sur des éléments subjectifs et ne se prêtent donc que peu à une évaluation critérisée (130,133). Cependant, la proposition faite par l'équipe de Salomonsson (131) dans la deuxième étude réalisée sur la psychothérapie mère-bébé psychanalytique, d'utiliser des « types idéaux » pour caractériser les mères et les enfants pourrait permettre de palier ces difficultés.

En 2015, Barlow et al. (158) ont effectué une revue de la littérature et une méta-analyse pour évaluer l'efficacité des psychothérapies psychanalytique parent-enfant sur l'état de santé mentale parentale, sur les interactions parent-enfant, sur l'attachement et sur le développement de l'enfant. Aucune amélioration de la qualité des interactions évaluée transversalement (sensibilité et engagement positif maternels, implication de l'enfant) n'était démontrée. Néanmoins, ils relevaient des bénéfices concernant l'attachement de l'enfant : la proportion d'enfants avec un attachement sécure post-intervention était significativement plus importante. Comme vu précédemment dans notre travail, des interactions mère-bébé de bonne qualité et surtout répétées et stables dans le temps seraient à l'origine d'un attachement sécure. Ces résultats montrant que, malgré une absence d'amélioration des interactions l'attachement s'améliore, pourraient donc questionner sur un biais méthodologique de ce type de travaux. Ils mettent en évidence la problématique posée par toute évaluation transversale des interactions. Ces données récupérées à un instant t de la vie de la dyade ne reflètent pas de façon systématique la relation quotidienne et répétée, ni la qualité de l'impact de l'environnement émotionnel du bébé qui ne repose pas au quotidien uniquement sur la mère.

Concernant les critères d'efficacité des soins des interactions le nombre de méthodes d'évaluation existantes pose en soi un problème, puisqu'il limite, voire empêche la comparabilité des résultats, De plus, l'intérêt de ces multiples méthodes reste limité du fait de leur accessibilité difficile. Leur coût et le temps nécessaire à leur formation et mise en application sont des obstacles majeurs à leur diffusion et surtout à leur utilisation en clinique.

Notre revue de la littérature s'est centrée sur les interventions délivrées au cours des trois premières années de vie des enfants. L'impact à plus long terme de ces soins n'est évalué que par une des études sélectionnées. Murray en 2003 (122) a évalué les troubles émotionnels et du comportement, ainsi que le développement cognitif des enfants à 5 ans dont la mère avait souffert de DPN, en comparant l'effet d'un accompagnement (soutien non directif), d'une TCC et d'une thérapie brève psychanalytique. Aucune de ces thérapies ne présentait d'avantage sur le devenir de l'enfant à 5 ans.

La plupart des auteurs indiquent la nécessité de futures recherches sur les bénéfices à long terme sur le développement moteur, cognitif, langagier et social des enfants. En effet, bien que les effets bénéfiques d'interactions mère-bébé de bonne qualité soient établis, il est nécessaire de mettre en évidence l'intérêt des interventions ciblées sur les interactions à long terme par de nouvelles études.

Forces et limites :

A notre connaissance, ce travail est le premier à regrouper l'ensemble des interventions mère-bébé afin de tenter d'en évaluer l'efficacité. Barlow et al. ont effectué des revues de la littérature avec méta-analyse sur les programmes d'éducation pour les mères adolescentes (159), et sur l'impact des programmes de groupe, soit sur les parents (160), soit sur les enfants (161). Néanmoins, dans la première revue, même si l'évaluation des interactions était un critère de jugement, elle n'était effectuée de façon globale que dans l'une des huit études sélectionnées. Dans la seconde revue, l'objectif était centré sur l'amélioration de la santé « psychosociale » des parents. Enfin, dans la dernière revue qui s'intéressait à l'ajustement comportemental et émotionnel des parents avec leurs enfants, l'évaluation s'intéressait préférentiellement aux troubles du comportement et émotionnels de l'enfant.

Plusieurs limites ressortent de notre travail, en particulier concernant les critères d'efficacité des soins des interactions. En effet, il ne nous a pas été possible de nous procurer les différents outils sélectionnés pour notre revue, ce qui nous aurait permis de mieux appréhender leur contenu, car cela aura souvent nécessité l'achat de manuel et une formation.

Par ailleurs, plusieurs biais méthodologiques peuvent être notés dans notre travail. D'autre part, dans la plupart des études sélectionnées, les interventions proposées n'avaient pas pour indication un trouble des interactions objectivé, mais elles avaient lieu dans des situations dans lesquelles les interactions sont habituellement perturbées, comme nous l'avons détaillé dans la partie II. Nous avons fait le choix de garder tout de même les études dont l'objectif n'était pas d'évaluer les interactions du fait du peu de littérature dans ce domaine. Néanmoins, l'absence d'évaluation initiale des interactions rend l'effet spécifique de ces soins sur les interactions elles-mêmes impossible à affirmer.

Enfin, comme vu précédemment, l'évaluation des interactions à un instant t dans la vie de l'enfant ne permet pas de rendre compte des bénéfices des soins qui peuvent à la fois améliorer le développement de l'enfant, son environnement, ses interactions familiales, etc.

CONCLUSION

Dès 1996, avec le sixième congrès mondial de l'Association Mondiale pour la Santé Mentale Infantile (WAIMH), les connaissances portant sur l'évaluation des résultats des interventions précoces constituaient un enjeu majeur de la recherche sur le développement de l'enfant (162). Une vingtaine d'années plus tard, ce sujet reste au cœur de nombreux questionnements.

Cette revue non exhaustive de la littérature met en avant des soins très différents et pouvant être mis en place dans des indications très variables, soulignant l'absence de consensus. Néanmoins, l'accompagnement des interactions des enfants nés prématurés et de leur famille montre de bons résultats de façon générale. Les psychothérapies, en particulier d'orientation analytique, sembleraient davantage adaptées à des enfants présentant des troubles fonctionnels et/ou à des préoccupations isolées sur la relation mère-bébé. Enfin, les interventions à domicile s'avèrent efficaces et indispensables lorsque des troubles plus importants sont présents, tels que dans les familles dites à « risques multiples », qui cumulent de nombreux facteurs de risques psychosociaux et parfois de la pathologie mentale.

Soulignons pour conclure que le développement de l'enfant se met en place de façon longitudinale avec une période de sensibilité majeure au cours des trois à cinq premières années de vie. Durant cette période, la mère, mais également le père, la fratrie et de façon plus large l'environnement, vont jouer un rôle primordial. L'évaluation et la prise en charge isolée des interactions, ne suffisent donc ni à évaluer un potentiel risque de perturbation du développement, ni à prendre en charge des difficultés déjà présentes. Ainsi, quelque soit leur modèle théorique, les différentes interventions précoces mère-bébé se doivent de prendre en compte le père et l'environnement global autour de l'enfant. Le développement d'un outil « gold standard » devient probablement nécessaire. Peut-être la classification « 0-3 » (Zero-to-Three) et sa nouvelle version « 0-5 » (Zero-to-Five), en cours de traduction en français, pourrait-elle représenter une perspective d'uniformisation des pratiques et donc permettre une meilleure évaluation des bénéfices de ces prises en charge. En effet, elles prennent en compte différentes dimensions du développement et de l'environnement de l'enfant, permettant de décliner l'évaluation de la situation dans des soins coordonnés, intégrés et gradués.

BIBLIOGRAPHIE

1. Spitz RA. La perte de la mère par le nourrisson. *Enfance*. 1948;1(5):373-91.
2. Bowlby J, Kalmanovitch J. *Attachement et perte 1, 1.* Paris: Presses Univ. de France; 2006.
3. Lehalle H, Mellier D. *Psychologie du développement: enfance et adolescence : cours et exercices*. Paris: Dunod; 2003.
4. Guedeney A, Le Foll J, Vannier L, Viaux-Savelon S, Wendland J. *Petite enfance et psychopathologie*. 1^{re} éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2014. 312 p. (Les âges de la vie).
5. Cohn JF, Tronick EZ. Three-Month-Old Infants' Reaction to Simulated Maternal Depression. *Child Dev*. févr 1983;54(1):185.
6. Boutillier C. *Mémento de psychologie du développement: à l'usage des professionnels de l'accueil des bébés*. Toulouse: Érès; 2013.
7. Meltzoff AN, Borton RW. Intermodal matching by human neonates. *Nature*. nov 1979;282(5737):403-4.
8. Stern DN. *Le monde interpersonnel du nourrisson une perspective psychanalytique et développementale*. Paris: Presses universitaires de France; 1989.
9. Stern DN. *Journal d'un bébé*. Paris: Calmann-Lévy; 1993.
10. Trevarthen C, Aitken KJ. Infant Intersubjectivity: Research, Theory, and Clinical Applications. *J Child Psychol Psychiatry*. 1 janv 2001;42(1):3-48.
11. Mazet P, Storelu S. *Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant*. Elsevier-Masson; 2003. (Ages De La Vie).
12. Lebovici S, Storelu S. *Le nourrisson, sa mère et le psychanalyste : les interactions précoces*. Bayard; 2003.
13. Winnicott DW. *La préoccupation maternelle primaire (1956)*. In: *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Paris: Payot; 1975. (Petite bibliothèque Payot).
14. Wallon H. *Les origines du caractère chez l'enfant: les préludes du sentiment de personnalité*. 2015.
15. Ajuriaguerra J de. *Manuel de psychiatrie de l'enfant*. 2. éd. entièrement refondue. Paris: Masson; 1974. 1089 p.
16. Sander LW, Julia HL. Continuous Interactional Monitoring in the Neonate. *Psychosom Med*. nov 1966;28(6):822.
17. Fernald A. Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behav Dev*. 1 avr 1985;8(2):181-95.
18. Sutter-Dallay A-L, Glangeaud-Freudenthal NM-C, Guedeney A, Riecher-Rössler A. *Joint Care of Parents and Infants in Perinatal Psychiatrie*. Springer International Publishing; 2016.
19. Bion WR. *Aux sources de l'expérience*. PUF. Paris; 2003. 144 p.
20. Stern DN. *Le monde interpersonnel du nourrisson: une perspective psychanalytique et*

développementale. Paris: Presses univ. de France; 2006.

21. Kreisler L, Cramer B. 111. Les bases cliniques de la psychiatrie du nourrisson. In: Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent [Internet]. Presses Universitaires de France; 2004. p. 1927-52. Disponible sur: <https://www.cairn.info/nouveau-traite-de%20psychiatrie-de-l-enfant-et-de-l--9782130545576-page-1927.htm>
22. Bydlowski M. La dette de vie: itinéraire psychanalytique de la maternité. Paris: Presses universitaires de France; 2008.
23. Brazelton TB, Nugent JK, Bruschiweiler-Stern N. Echelle de Brazelton: évaluation du comportement néonatal. Genève: Médecine & hygiène; 2001.
24. Murray L, Stanley C, Hooper R, King F, Fiori-Cowley A. The Role of Infant Factors in Postnatal Depression and Mother-Infant Interactions. *Dev Med Child Neurol*. 1 févr 1996;38(2):109-19.
25. Marcelli D. Entre les microrhythmes et les macrorhythmes : la surprise dans l'interaction mère-bébé. *Spirale*. 4 févr 2008;(44):123-9.
26. Condon WS, Sander LW. Neonate Movement Is Synchronized with Adult Speech: Interactional Participation and Language Acquisition. *Science*. 11 janv 1974;183(4120):99-101.
27. Tronick E, Als H, Adamson L, Wise S, Brazelton TB. The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1978;17(1):1-13.
28. Murray L, Trevarthen C. Emotional regulation of interaction between two-month-olds and their mothers. In: *Social perception in infants*. Norwood, N.J: T. Field & N. Fox; 1985. p. 101-25.
29. Nadel J, Carchon I, Kervella C, Marcelli D, Reserbat-Plantey D. Expectancies for social contingency in 2-month-olds. *Dev Sci*. mai 1999;2(2):164.
30. Feldman R. Infant-mother and infant-father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Infant Ment Health J*. 1 janv 2003;24(1):1-23.
31. Stern DN. *Mère et enfant: les premières relations*. Bruxelles: Mardaga; 1997.
32. Tronick EZ. Emotions and emotional communication in infants. *Am Psychol*. 1989;44(2):112-9.
33. Tronick E, Beeghly M. Infants' meaning-making and the development of mental health problems. *Am Psychol*. 2011;66(2):107-19.
34. Fivaz-Depeursinge E, Corboz-Warnery A. *The Primary Triangle. A Developmental System View of Mothers, Fathers and Infants*. Basic Books; 1999. 256 p.
35. Glatigny-Dallay E, Lacaze I, Loustau N, Paulais J-Y, Sutter A-L. Évaluation des interactions précoces. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr*. juill 2005;163(6):535-40.
36. Glatigny Dallay E, Guedeney A. Parent-Infant Interaction Assessment. In: Sutter-Dallay A-L, Glangeaud-Freudenthal NM-C, Guedeney A, Riecher-Rössler A, éditeurs. *Joint Care of Parents and Infants in Perinatal Psychiatry*. Springer International Publishing; 2016. p. 93-108.
37. American psychiatric association, Crocq M-A, Guelfi J-D, Boyer P, Pull C-B, Pull-Erpelding M-C. *DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier

Masson; 2015.

38. Weltgesundheitsorganisation, éditeur. Classification internationale des maladies, dixième révision, chapitre V (F): Troubles mentaux et troubles du comportement. ... Descriptions cliniques et directives pour le diagnostic. Paris: Masson; 1993. 305 p.
39. Feldman R, Bakermans-Kranenburg MJ. Oxytocin: a parenting hormone. *Curr Opin Psychol.* 1 juin 2017;15(Supplement C):13-8.
40. Levine A, Zagoory-Sharon O, Feldman R, Weller A. Oxytocin during pregnancy and early postpartum: Individual patterns and maternal–fetal attachment. *Peptides.* juin 2007;28(6):1162-9.
41. Feldman R, Weller A, Zagoory-Sharon O, Levine A. Evidence for a Neuroendocrinological Foundation of Human Affiliation: Plasma Oxytocin Levels Across Pregnancy and the Postpartum Period Predict Mother-Infant Bonding. *Psychol Sci.* 1 nov 2007;18(11):965-70.
42. Gordon I, Zagoory-Sharon O, Leckman JF, Feldman R. Oxytocin and the Development of Parenting in Humans. *Biol Psychiatry.* 15 août 2010;68(4):377-82.
43. Feldman R, Gordon I, Zagoory-Sharon O. The cross-generation transmission of oxytocin in humans. *Horm Behav.* 1 sept 2010;58(4):669-76.
44. Strathearn L, Fonagy P, Amico J, Montague PR. Adult attachment predicts maternal brain and oxytocin response to infant cues. *Neuropsychopharmacol Off Publ Am Coll Neuropsychopharmacol.* déc 2009;34(13):2655-66.
45. Szymanska M, Schneider M, Chateau-Smith C, Nezelof S, Vulliez-Coady L. Psychophysiological effects of oxytocin on parent-child interactions: A literature review on oxytocin and parent-child interactions: Oxytocin and parent-child interactions. *Psychiatry Clin Neurosci.* oct 2017;71(10):690-705.
46. Kim S, Iyengar U, Mayes LC, Potenza MN, Rutherford HJV, Strathearn L. Mothers with substance addictions show reduced reward responses when viewing their own infant's face: Reduced Reward Response in Maternal Addiction. *Hum Brain Mapp.* nov 2017;38(11):5421-39.
47. Sethna V, Pote I, Wang S, Gudbrandsen M, Blasi A, McCusker C, et al. Mother–infant interactions and regional brain volumes in infancy: an MRI study. *Brain Struct Funct.* 3 déc 2016;1-10.
48. Greenspan SI, Lieberman AF. Infants, mothers, and their interaction: A quantitative clinical approach to developmental assessment. In: Greenspan SI, Pollock GH, Greenspan SI (Ed), Pollock GH (Ed), éditeurs. *The course of life, Vol 1: Infancy.* Madison, CT, US: International Universities Press, Inc; 1989. p. 503-60.
49. Sutter-Dallay A-L. Psychose et maternité, Psychosis and pregnancy, Psicosis y maternidad. *Inf Psychiatr.* 2010;me 86(2):153-61.
50. Dayan J, Andro G, Dugnat M. *Psychopathologie de la périnatalité et de la parentalité.* 2^e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015. (Les âges de la vie).
51. Cohn JF, Campbell SB, Matias R, Hopkins J. Face-to-face interactions of postpartum depressed and nondepressed mother-infant pairs at 2 months. *Dev Psychol.* janv 1990;26(1):15-23.

52. Field T, Healy BT, Goldstein S, Guthertz M. Behavior-state matching and synchrony in mother-infant interactions of nondepressed versus depressed dyads. *Dev Psychol.* janv 1990;26(1):7-14.
53. Campbell SB, Cohn JF, Meyers T. Depression in first-time mothers: Mother-infant interaction and depression chronicity. *Dev Psychol.* mai 1995;31(3):349-57.
54. Stein A, Gath DH, Bucher J, Bond A, Day A, Cooper PJ. The relationship between post-natal depression and mother-child interaction. *Br J Psychiatry.* 1 janv 1991;158(1):46-52.
55. Wendland J. Impact des troubles maternels borderline et psychotiques sur les relations mère-enfant : une revue de la littérature. *Carnet Notes Sur Maltraitements Infant.* 2 août 2017;(6):5-27.
56. Ramsauer B, Achtergarde S. Mothers with acute and chronic postpartum psychoses and impact on the mother-infant interaction. *Schizophr Res* [Internet]. 26 févr 2018 [cité 18 avr 2018]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920996418301099>
57. Challacombe FL, Salkovskis PM, Woolgar M, Wilkinson EL, Read J, Acheson R. Parenting and mother-infant interactions in the context of maternal postpartum obsessive-compulsive disorder: Effects of obsessional symptoms and mood. *Infant Behav Dev.* 1 août 2016;44(Supplement C):11-20.
58. Murray L, Cooper P, Creswell C, Schofield E, Sack C. The effects of maternal social phobia on mother–infant interactions and infant social responsiveness. *J Child Psychol Psychiatry.* 1 janv 2007;48(1):45-52.
59. Field T. Postnatal anxiety prevalence, predictors and effects on development: A narrative review. *Infant Behav Dev.* 1 mai 2018;51:24-32.
60. Cook N, Ayers S, Horsch A. Maternal posttraumatic stress disorder during the perinatal period and child outcomes: A systematic review. *J Affect Disord.* 1 janv 2018;225:18-31.
61. Newman LK, Stevenson CS, Bergman LR, Boyce P. Borderline personality disorder, mother-infant interaction and parenting perceptions: preliminary findings. *Aust N Z J Psychiatry.* juill 2007;41(7):598-605.
62. Siqueland TS, Haabrekke K, Wentzel-Larsen T, Moe V. Patterns of mother–infant interaction from 3 to 12 months among dyads with substance abuse and psychiatric problems. *Infant Behav Dev.* 1 nov 2014;37(4):772-86.
63. OMS | Santé de l'adolescent [Internet]. WHO. [cité 26 mai 2018]. Disponible sur: http://www.who.int/topics/adolescent_health/fr/
64. OMS. Grossesse chez les adolescentes [Internet]. World Health Organization. 2018 [cité 10 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
65. Dayan J. Les grossesses à l'adolescence. In: *Psychopathologie de la périnatalité et de la parentalité.* 2^e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2015. p. 83-98. (Les âges de la vie).
66. Wendland J, Levandowski DC. Parentalité à l'adolescence : déterminants et conséquences. *L'Évolution Psychiatr.* juill 2014;79(3):411-9.
67. Neault I. Interactions mère-nourrisson et comportements de régulation des émotions de nourrissons de mères adolescentes [Internet] [Thèse ou essai doctoral accepté]. [Montréal (Québec,

Canada)]: Université du Québec à Montréal; 2011 [cité 26 mai 2018]. Disponible sur: <https://archipel.uqam.ca/4049/>

68. Gressier F, Tabat-Bouher M, Cazas O, Hardy P. Dépression paternelle du post-partum : revue de la littérature. *Presse Médicale*. 1 avr 2015;44(4, Part 1):418-24.

69. Sethna V, Murray L, Netsi E, Psychogiou L, Ramchandani PG. Paternal Depression in the Postnatal Period and Early Father–Infant Interactions. *Parent Sci Pract*. 2 janv 2015;15(1):1-8.

70. Sethna V, Perry E, Domoney J, Iles J, Psychogiou L, Rowbotham NEL, et al. Father–Child Interactions at 3 Months and 24 Months: Contributions to Children’s Cognitive Development at 24 Months. *Infant Ment Health J*. 1 mai 2017;38(3):378-90.

71. Saint-Georges C, Cassel RS, Cohen D, Chetouani M, Laznik M-C, Maestro S, et al. What studies of family home movies can teach us about autistic infants: A literature review. *Res Autism Spectr Disord*. juill 2010;4(3):355-66.

72. Saint-Georges C, Mahdhaoui A, Chetouani M, Cassel RS, Laznik M-C, Apicella F, et al. Do Parents Recognize Autistic Deviant Behavior Long before Diagnosis? Taking into Account Interaction Using Computational Methods. *Scott JG, éditeur. PLoS ONE*. 27 juill 2011;6(7):e22393.

73. Muller-Nix C, Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Jaunin L, Borghini A, Ansermet F. Prematurity, maternal stress and mother–child interactions. *Early Hum Dev*. 1 sept 2004;79(2):145-58.

74. De Pascalis L, Kkeli N, Chakrabarti B, Dalton L, Vaillancourt K, Rayson H, et al. Maternal gaze to the infant face: Effects of infant age and facial configuration during mother-infant engagement in the first nine weeks. *Infant Behav Dev*. févr 2017;46:91-9.

75. Murray L, Hentges F, Hill J, Karpf J, Mistry B, Kreutz M, et al. The effect of cleft lip and palate, and the timing of lip repair on mother–infant interactions and infant development. *J Child Psychol Psychiatry*. 1 févr 2008;49(2):115-23.

76. Ramchandani PG, Domoney J, Sethna V, Psychogiou L, Vlachos H, Murray L. Do early father–infant interactions predict the onset of externalising behaviours in young children? Findings from a longitudinal cohort study. *J Child Psychol Psychiatry*. 1 janv 2013;54(1):56-64.

77. Mäntymaa M, Puura K, Luoma I, Salmelin RK, Tamminen T. Early mother–infant interaction, parental mental health and symptoms of behavioral and emotional problems in toddlers. *Infant Behav Dev*. 1 mai 2004;27(2):134-49.

78. Liu Y, Kaaya S, Chai J, McCoy DC, Surkan PJ, Black MM, et al. Maternal depressive symptoms and early childhood cognitive development: a meta-analysis. *Psychol Med*. mars 2017;47(4):680-9.

79. Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Borghini A, Moessinger A, Muller-Nix C. Early Dyadic Patterns of Mother–Infant Interactions and Outcomes of Prematurity at 18 Months. *Pediatrics*. 1 juill 2006;118(1):e107-14.

80. Feldman R, Eidelman AI. Neonatal State Organization, Neuromaturation, Mother-Infant Interaction, and Cognitive Development in Small-for-Gestational-Age Premature Infants. *Pediatrics*. 1 sept 2006;118(3):e869-78.

81. Isabella RA. Origins of Attachment: Maternal Interactive Behavior across the First Year. *Child Dev.* 1 avr 1993;64(2):605-21.
82. Stein A, Pearson RM, Goodman SH, Rapa E, Rahman A, McCallum M, et al. Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. *The Lancet.* nov 2014;384(9956):1800-19.
83. Wan MW, Green J, Elsabbagh M, Johnson M, Charman T, Plummer F, et al. Quality of interaction between at-risk infants and caregiver at 12–15 months is associated with 3-year autism outcome. *J Child Psychol Psychiatry.* 1 juill 2013;54(7):763-71.
84. OMS | Rapport sur la santé dans le monde, 2001 – La santé mentale : Nouvelle conception, nouveaux espoirs (Chapitre 3 : Résolution des problèmes de santé mentale) [Internet]. WHO. [cité 10 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/whr/2001/fr/>
85. Wendland J. L'intervention thérapeutique en petite enfance. In: *Petite enfance et psychopathologie*. 1^{re} éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2014. (Les âges de la vie).
86. Fraiberg SH, Nataf A. Fantômes dans la chambre d'enfants: évaluation et thérapie des perturbations de la santé mentale du nourrisson. Paris: Presses universitaires de France; 2012.
87. Cramer B, Palacio-Espasa F. *La Pratique des psychothérapies mères-bébés: études cliniques et techniques*. Paris: Presses Universitaires de France; 1993.
88. Guedeney A, Lebovici S. *Interventions psychothérapeutiques parents-jeunes enfants*. Paris: Masson; 1997.
89. Cramer B. *Technique des thérapies brèves parents-jeunes enfants*. In: *Interventions psychothérapeutiques parents-jeunes enfants*. Paris: Masson; 1997.
90. Fivaz-Depeursinge E, Corboz-Warnery A, Frenck N. L'approche systémique. In: *Modèles psychothérapeutiques au premier âge: de la théorie à l'intervention*. Paris: Masson; 1995. p. 299-328.
91. Rusconi-Serpa S, Rossignol AS, McDonough SC. Video Feedback in Parent-Infant Treatments. *Child Adolesc Psychiatr Clin.* 1 juill 2009;18(3):735-51.
92. Erickson MF, Egeland B. Linking theory and research to practice: The Minnesota Longitudinal Study of Parents and Children and the STEEP™ program. *Clin Psychol.* avr 2004;8(1):5-9.
93. Sanders MR, Dadds MR. The effects of planned activities and child management procedures in parent training: An analysis of setting generality. *Behav Ther.* sept 1982;13(4):452-61.
94. Sanders MR, Turner KMT, Markie-Dadds C. The development and dissemination of the Triple P-Positive Parenting Program: a multilevel, evidence-based system of parenting and family support. *Prev Sci Off J Soc Prev Res.* sept 2002;3(3):173-89.
95. Santé publique France. L'étude PANJO [Internet]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/grossesse-et-petite-enfance/panjo.asp>
96. Saïas T. *De la recherche expérimentale au développement d'une intervention de droit commun : le projet PANJO*. INPES; 2014.
97. McDonough SC. L'aide à l'interaction : une technique pour le traitement des troubles relationnels précoces. In: *Modèles psychothérapeutiques au premier âge : de la théorie à l'intervention*. Paris: Masson;

1995. p. 225-37.

98. Mendelsohn AL, Valdez PT, Flynn V, Foley GM, Berkule SB, Tomopoulos S, et al. Use of Videotaped Interactions During Pediatric Well-Child Care: Impact at 33 Months on Parenting and on Child Development. *J Dev Behav Pediatr JDBP*. juin 2007;28(3):206-12.

99. OMS, éditeur. La méthode « mère kangourou »: guide pratique. Genève; 2005. 54 p.

100. Pierrat V, Browne JV. Les soins de développement en néonatalogie : perspectives historiques. [Httpwwwem-Premiumcomdocelec-u-Bordeauxfrdatarevues00079820v53i293S0007982015002481](http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/1026119/resultatrecherche/51) [Internet]. 7 janv 2016 [cité 12 mai 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/1026119/resultatrecherche/51>

101. Pignol J, Lochelongue V, Fléchelles O. Peau-à-peau : un contact crucial pour le nouveau-né. In: Des bébés bien portés [Internet]. ERES; 2012 [cité 13 mai 2018]. p. 55-67. Disponible sur: <https://www.cairn.info/des-bebes-bien-portes--9782749232317-p-55.htm>

102. Ratynski N, Minguy S, Kerleroux B. Les soins de développement au nouveau-né prématuré. [Httpwwwem-Premiumcomdocelec-u-Bordeauxfrdatarevues12594792v38i299S1259479217301451](http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/1178753/resultatrecherche/32) [Internet]. 23 nov 2017 [cité 12 mai 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/1178753/resultatrecherche/32>

103. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. In: The Cochrane Library [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cité 2 juill 2018]. Disponible sur: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002771.pub4/full>

104. Picaud, Cambonie. Soins de développement en néonatalogie : Guide pratique à l'attention des soignants. [Internet]. Disponible sur: <https://www.perinat-france.org/article/nidcap-@-définition>

105. Koldewijn K, Wolf M-J, van Wassenaer A, Beelen A, de Groot IJ, Hedlund R. The Infant Behavioral Assessment and Intervention Program to support preterm infants after hospital discharge: a pilot study. *Dev Med Child Neurol*. févr 2005;47(2):105-12.

106. Rauh VA, Nurcombe B, Achenbach T, Howell C. The Mother-Infant Transaction Program: The Content and Implications of an Intervention for the Mothers of Low-Birthweight Infants. *Clin Perinatol*. mars 1990;17(1):31-45.

107. Burns K, Cunningham N, White-Traut R, Silvestri J, Nelson MN. Infant Stimulation: Modification of an Intervention Based on Physiologic and Behavioral Cues. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1 sept 1994;23(7):581-9.

108. Scafidi FA, Field TM, Schanberg SM, Bauer CR, Vega-Lahr N, Garcia R, et al. Effects of tactile/kinesthetic stimulation on the clinical course and sleep/wake behavior of preterm neonates. *Infant Behav Dev*. 1 janv 1986;9(1):91-105.

109. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Procedural pain heart rate responses in massaged preterm infants. *Infant Behav Dev*. 1 avr 2009;32(2):226-9.

110. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Temperature increases in preterm infants during

- massage therapy. *Infant Behav Dev.* 1 janv 2008;31(1):149-52.
111. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Deeds O, Figueiredo B. Pregnancy massage reduces prematurity, low birthweight and postpartum depression. *Infant Behav Dev.* déc 2009;32(4):454-60.
112. Foll JL, Guedeney A. Visites à domicile préventives périnatales dans les familles à problèmes multiples : efficacité et limites, Preventive perinatal home visits in multi-risk families : impact and limitations. *Devenir.* 28 avr 2014;26(1):59-72.
113. Simon A, Roux-Levrat J. L'observation attentive du bébé lors de visites à domicile. In: *Observer un bébé : un soin* [Internet]. ERES; 2008 [cité 21 mai 2018]. p. 29-43. Disponible sur: <https://www.cairn.info/observer-un-bebe-un-soin--9782749209692-page-29.htm>
114. Pinto MB de. Présentation de la visite à domicile en psychiatrie du jeune enfant. *Dialogue.* 17 juin 2011;(192):43-50.
115. Le Foll J, Guedeney A. Ambulatory Care: Home-Based Perinatal Interventions. In: *Joint Care of Parents and Infants in Perinatal Psychiatry.* Springer International Publishing; 2016. p. 139-45.
116. Olds DL. The nurse–family partnership: An evidence-based preventive intervention. *Infant Ment Health J.* 1 janv 2006;27(1):5-25.
117. Dugravier R, Tubach F, Saias T, Guedeney N, Pasquet B, Purper-Ouakil D, et al. Impact of a Manualized Multifocal Perinatal Home-Visiting Program Using Psychologists on Postnatal Depression: The CAPEDP Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE* [Internet]. 19 août 2013 [cité 21 mai 2018];8(8). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3747116/>
118. Goodman JH, Guarino A, Prager J. Perinatal Dyadic Psychotherapy: Design, Implementation, and Acceptability. *J Fam Nurs.* août 2013;19(3):295-323.
119. Parent-Child Relationship Programs at the Barnard Center [Internet]. Disponible sur: www.pcrprograms.org
120. Horowitz JA, Murphy CA, Gregory K, Wojcik J, Pulcini J, Solon L. Nurse Home Visits Improve Maternal-Infant Interaction and Decrease Severity of Postpartum Depression. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN NAACOG.* 2013;42(3):287-300.
121. Goodman JH, Prager J, Goldstein R, Freeman M. Perinatal Dyadic Psychotherapy for postpartum depression: a randomized controlled pilot trial. *Arch Womens Ment Health.* 1 juin 2015;18(3):493-506.
122. Murray L, Cooper PJ, Wilson A, Romaniuk H. Controlled trial of the short- and long-term effect of psychological treatment of post-partum depression: 2. Impact on the mother–child relationship and child outcome. *Br J Psychiatry.* 1 mai 2003;182(5):420-7.
123. Clark R, Tluczek A, Wenzel A. Psychotherapy for Postpartum Depression: A Preliminary Report. *Am J Orthopsychiatry.* oct 2003;73(4):441-54.
124. Clark R, Tluczek A, Brown R. A mother–infant therapy group model for postpartum depression. *Infant Ment Health J.* 1 sept 2008;29(5):514-36.

125. Belt RH, Flykt M, Punamäki R-L, Pajulo M, Posa T, Tamminen T. Psychotherapy groups and individual support to enhance mental health and early dyadic interaction among drug-abusing mothers. *Infant Ment Health J.* 1 sept 2012;33(5):520-34.
126. Suchman NE, DeCoste C, Castiglioni N, McMahon TJ, Rounsaville B, Mayes L. The Mothers and Toddlers Program, an attachment-based parenting intervention for substance using women: Post-treatment results from a randomized clinical pilot. *Attach Hum Dev.* sept 2010;12(5):483-504.
127. Nicolson S, Judd F, Thomson-Salo F, Mitchell S. Supporting the adolescent mother–infant relationship: preliminary trial of a brief perinatal attachment intervention. *Arch Womens Ment Health.* 1 déc 2013;16(6):511-20.
128. Slead M, James J, Baradon T, Newbery J, Fonagy P. A psychotherapeutic baby clinic in a hostel for homeless families: Practice and evaluation. *Psychol Psychother Theory Res Pract.* 1 mars 2013;86(1):1-18.
129. Slead M, Baradon T, Fonagy P. New Beginnings for mothers and babies in prison: A cluster randomized controlled trial. *Attach Hum Dev.* juill 2013;15(4):349-67.
130. Salomonsson B, Sandell R. A randomized controlled trial of mother–infant psychoanalytic treatment: I. Outcomes on self-report questionnaires and external ratings. *Infant Ment Health J.* 1 mars 2011;32(2):207-31.
131. Salomonsson B, Sandell R. A randomized controlled trial of mother-infant psychoanalytic treatment: II. Predictive and moderating influences of qualitative patient factors. *Infant Ment Health J.* mai 2011;32(3):377-404.
132. Robert-Tissot C, Cramer B, Stern DN, Serpa SR, Bachmann J-P, Palacio-Espasa F, et al. Outcome evaluation in brief mother-infant psychotherapies: Report on 75 cases. *Infant Ment Health J.* 1 juin 1996;17(2):97-114.
133. Fonagy P, Slead M, Baradon T. Randomized Controlled Trial of Parent-Infant Psychotherapy for Parents with Mental Health Problems and Young Infants. *Infant Ment Health J.* 3 avr 2016;37(2):97-114.
134. Svanberg PO, Mennet L, Spieker S. Promoting a secure attachment: A primary prevention practice model. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 1 juill 2010;15(3):363-78.
135. Barlow J, Davis H, McIntosh E, Jarrett P, Mockford C, Stewart-Brown S. Role of home visiting in improving parenting and health in families at risk of abuse and neglect: results of a multicentre randomised controlled trial and economic evaluation. *Arch Dis Child.* 1 mars 2007;92(3):229-33.
136. Van Doesum KTM, Riksen-Walraven JM, Hosman CMH, Hoefnagels C. A Randomized Controlled Trial of a Home-Visiting Intervention Aimed at Preventing Relationship Problems in Depressed Mothers and Their Infants. *Child Dev.* 1 mai 2008;79(3):547-61.
137. Hirose T, Teramoto T, Saitoh S, Takahashi I, Hiramatsu M, Okamitsu M, et al. Preliminary

early intervention study using Nursing Child Assessment Teaching Scale in Japan. *Pediatr Int*. 1 déc 2007;49(6):950-8.

138. Letourneau N. Improving adolescent parent-infant interactions: A pilot study. *J Pediatr Nurs*. 1 févr 2001;16(1):53-62.

139. Tsivos Z-L, Calam R, Sanders MR, Wittkowski A. A pilot randomised controlled trial to evaluate the feasibility and acceptability of the Baby Triple P Positive Parenting Programme in mothers with postnatal depression. *Clin Child Psychol Psychiatry*. oct 2015;20(4):532-54.

140. Taylor JA, Davis RL, Kemper KJ. A Randomized Controlled Trial of Group Versus Individual Well Child Care for High-risk Children: Maternal-Child Interaction and Developmental Outcomes. *Pediatrics*. 1 juin 1997;99(6):e9-e9.

141. Tessier R, Cristo M, Velez S, Girón M, Sw†, Calume ZF de, et al. Kangaroo Mother Care and the Bonding Hypothesis. *Pediatrics*. 1 août 1998;102(2):e17-e17.

142. Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of Skin-to-Skin (Kangaroo) and Traditional Care: Parenting Outcomes and Preterm Infant Development. *Pediatrics*. 1 juill 2002;110(1):16-26.

143. Feldman R, Weller A, Sirota L, Eidelman AI. Testing a family intervention hypothesis: The contribution of mother-infant skin-to-skin contact (kangaroo care) to family interaction, proximity, and touch. *J Fam Psychol*. mars 2003;17(1):94-107.

144. Tallandini MA, Scalembra C. Kangaroo mother care and mother-premature infant dyadic interaction. *Infant Ment Health J*. mai 2006;27(3):251-75.

145. Chiu S-H, Anderson GC. Effect of early skin-to-skin contact on mother-preterm infant interaction through 18 months: Randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 1 sept 2009;46(9):1168-80.

146. Kang R, Barnard K, Hammond M, Oshio S, Spencer C, Thibodeaux B, et al. Preterm Infant Follow-up Project: A Multi-Site Field Experiment of Hospital and Home Intervention Programs for Mothers and Preterm Infants. *Public Health Nurs*. 1 juin 1995;12(3):171-80.

147. White-Traut R, Norr KF, Fabiyi C, Rankin KM, Li Z, Liu L. Mother-infant interaction improves with a developmental intervention for mother-preterm infant dyads. *Infant Behav Dev*. 1 déc 2013;36(4):694-706.

148. White-Traut RC, Nelson MN. Maternally administered tactile, auditory, visual, and vestibular stimulation: Relationship to later interactions between mothers and premature infants. *Res Nurs Health*. 1 févr 1988;11(1):31-9.

149. Milgrom J, Newnham C, Martin PR, Anderson PJ, Doyle LW, Hunt RW, et al. Early communication in preterm infants following intervention in the NICU. *Early Hum Dev*. 1 sept 2013;89(9):755-62.

150. Newnham CA, Milgrom J, Skouteris H. Effectiveness of a Modified Mother-Infant

Transaction Program on Outcomes for Preterm Infants from 3 to 24 months of age. *Infant Behav Dev.* 1 janv 2009;32(1):17-26.

151. Browne JV, Talmi A. Family-Based Intervention to Enhance Infant–Parent Relationships in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Pediatr Psychol.* 1 déc 2005;30(8):667-77.

152. Borghini A, Habersaat S, Forcada-Guex M, Nessi J, Pierrehumbert B, Ansermet F, et al. Effects of an early intervention on maternal post-traumatic stress symptoms and the quality of mother–infant interaction: The case of preterm birth. *Infant Behav Dev.* 1 nov 2014;37(4):624-31.

153. Cho Y, Hirose T, Tomita N, Shirakawa S, Murase K, Komoto K, et al. Infant Mental Health Intervention for Preterm Infants in Japan: Promotions of Maternal Mental Health, Mother–Infant Interactions, and Social Support by Providing Continuous Home Visits until the Corrected Infant Age of 12 Months. *Infant Ment Health J.* 1 janv 2013;34(1):47-59.

154. Kusanagi M, Hirose T, Mikuni K, Okamitsu M. Effect of early intervention using state modulation and cue reading on mother-infant interactions in preterm infants and their mothers in Japan. *J Med Dent Sci.* 30 sept 2011;58(3):89-96.

155. O'Higgins M, St. James Roberts I, Glover V. Postnatal depression and mother and infant outcomes after infant massage. *J Affect Disord.* 1 juill 2008;109(1):189-92.

156. Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC. Infant massage improves mother–infant interaction for mothers with postnatal depression. *J Affect Disord.* 1 mars 2001;63(1):201-7.

157. Letourneau N, Stewart M, Dennis C-L, Hegadoren K, Duffett-Leger L, Watson B. Effect of home-based peer support on maternal–infant interactions among women with postpartum depression: A randomized, controlled trial. *Int J Ment Health Nurs.* 1 oct 2011;20(5):345-57.

158. Barlow J, Bennett C, Midgley N, Larkin SK, Wei Y. Parent-infant psychotherapy for improving parental and infant mental health. *Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 8 janv 2015; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD010534.pub2>

159. Barlow J, Smailagic N, Bennett C, Huband N, Jones H, Coren E. Individual and group based parenting programmes for improving psychosocial outcomes for teenage parents and their children. *Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 16 mars 2011; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002964.pub2>

160. Barlow J, Smailagic N, Huband N, Roloff V, Bennett C. Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health. *Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 17 mai 2014; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD002020.pub4>

161. Barlow J, Bergman H, Kornør H, Wei Y, Bennett C. Group-based parent training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in young children. *Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group*, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev*

[Internet]. 1 août 2016; Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003680.pub3>

162. Château PD, Guedeney A. Early intervention in infant research: Evaluating outcomes. *Infant Ment Health J.* Summer 1998;19(2):97-100.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Interactions précoces mère-bébé :
Synthèse des connaissances actuelles et revue non exhaustive de la littérature sur
l'efficacité des méthodes de soins.

Résumé :

Depuis plusieurs années un intérêt croissant se porte sur les perturbations interactives et leurs conséquences sur le développement des nourrissons. L'ensemble des professionnels s'accorde donc sur la nécessité de proposer des interventions précoces. Ce travail reprend les connaissances théoriques actuelles sur les interactions précoces du bébé et leurs différentes perturbations possibles, puis une description des interventions précoces mère-bébé les plus fréquemment utilisées. Enfin, nous présentons une revue non exhaustive de la littérature sur l'efficacité des interventions mère-enfant de 0 à 3 ans.

Sur 783 articles identifiés, 38 remplissant nos critères d'inclusion ont été sélectionnés. Ces études portaient principalement sur les psychothérapies mère-bébé, les soins pour les enfants prématurés et les programmes éducatifs ou de guidance parentale. La multitude et l'hétérogénéité des méthodes d'intervention et des indications rendent la comparaison des résultats sur leur efficacité quasi impossible. En revanche, de grands axes de réflexion peuvent être synthétisés en fonction des méthodes et/ou des indications.

Ce travail montre que l'évaluation et la prise en charge isolée des interactions, ne suffisent ni à évaluer un potentiel risque de perturbation du développement, ni à prendre en charge des difficultés déjà présentes. Les interventions précoces mère-enfant montrent globalement une amélioration de la qualité des interactions, mais, quel que soit leur modèle théorique, elles se doivent de prendre en compte l'environnement global autour de l'enfant. Un outil « gold standard » s'avèrerait être nécessaire pour uniformiser et améliorer les pratiques.

Mots clés : interactions précoces – relation mère-bébé – interventions mère-bébé – psychothérapie mère-enfant – guidance parentale – prématurité – méthode kangourou – soins de développement – massage.

Discipline : Psychiatrie.