

PRÉMATURITÉ, ÉMOTIONS ET DÉVELOPPEMENT À LONG TERME

Margarita Ibáñez

ERES | Spirale

2005/1 - no 33
pages 93 à 106

ISSN 1278-4699

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-spirale-2005-1-page-93.htm>

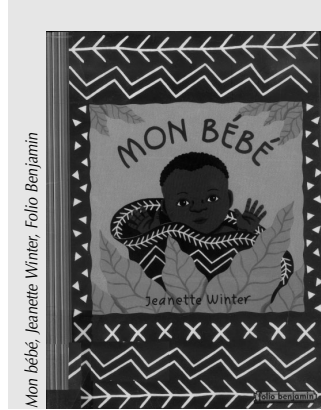
Pour citer cet article :

Ibáñez Margarita, « Prématurité, émotions et développement à long terme
»,
Spirale, 2005/1 no 33, p. 93-106. DOI : 10.3917/spi.033.0093

Distribution électronique Cairn.info pour ERES.

© ERES. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.



Prématurité, émotions et développement à long terme

Margarita Ibáñez

Parler d'émotion en périnatalité, c'est peut-être chercher à réfléchir sur le lien entre psyché et corps au moment même de la naissance.

Nous savons actuellement que les bases de ce lien se fondent avant la naissance à travers le psychisme et les représentations parentales d'un côté, et de l'autre pour le fœtus. On s'interroge sur lui en tant qu'être séparé de sa mère, on observe la sensorialité, les mécanismes d'adaptation biologique et le comportement qu'il développe dans cet environnement restreint mais adapté qu'est le « cloître » maternel.

Dès les premières minutes de la naissance, les bébés observés par des chercheurs du comportement humain nous ont montré que leur « équipement » pour la communication est déjà présent, même s'il est limité. Cet équipement de base devra rencontrer un environnement physique, émotionnel, relationnel et psychique adéquat pour se développer. La naissance prématurée peut gauchir l'équipement de base du bébé et les conditions environnementales. Les équipes périnatales tentent de mieux cerner les conséquences de leurs interventions sur l'aspect évolutif et les signes de dysfonctionnement précoce du bébé et de ses parents. Le développement émotionnel du bébé et les interactions précoces sont un aspect important à prendre en considération, l'objectif de ce travail est de le montrer.

Margarita Ibáñez, psychologue service pédopsychiatrie, service néonatalogie, hôpital universitaire Sant Joan de Déu de Barcelone et membre de l'unité clinique de la Fondation Ferran Angulo. e-mail : mibanez@hsjdbcn.org



Les questions que les cliniciens et les chercheurs se posent actuellement sont les suivantes :

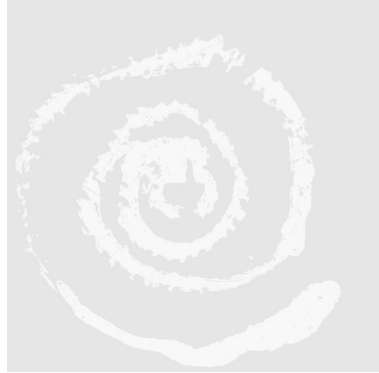
1. Quels éléments d'une rencontre relationnelle parents-bébés sous-tendent une relation à risque ?
2. La relation à risque évolutif est-elle due à des difficultés parentales ? À celles du bébé ? Ou aux deux ? Quelle capacité de remaniement ont les partenaires en cause ?
3. Quels sont les signes de risque précoce irrécupérable pour le développement du bébé ?
4. À quel âge la vulnérabilité de l'intégrité cérébrale est-elle plus élevée face à la souffrance, au stress relationnel ? Comporte-t-elle des risques de pertes développementales irréversibles ?
5. Des soins précoces permettent-ils de protéger des dommages liés à la souffrance ?

Le fait que des équipes de périnatalité s'interrogent sur ce lien entre psyché et corps, les émotions, est un indicateur frappant du fait que ne sauver que le corps d'un nouveau-né est déjà depuis longtemps une pratique abandonnée, et que la qualité de soins en néonatalogie se relie actuellement à la qualité de vie offerte aux enfants, dans la mesure du possible. Les programmes préventifs de suivi évolutif des bébés à haut risque, devenus une pratique courante pour les équipes de néonatalogie, témoignent de cela.

Les techniques néonatales sont de plus en plus adaptées aux besoins de relation et de communication précoce des bébés et de leurs parents, celles qui apparaissent comme plus établies relèvent de la méthode kangourou et des soins individualisés dans l'unité de soins intensifs.

Le développement émotionnel entre recherches et hypothèses

Ce que nous savons aujourd'hui, documenté par la clinique et les recherches sur le comportement de l'enfant, c'est que dès les premières heures de vie, le bébé présente des capacités à s'intéresser à l'adulte qui



communiqué avec lui et à intervenir activement dans cette communication. Trevarthen (2004) évoque l'expérience menée avec des bébés de quelques jours de vie auxquels on applique des stimulations interactives pour déclencher l'imitation précoce d'un mouvement de la langue. Dans un cas, le médecin qui réalise l'expérience demande au bébé à la fin de la séquence d'imitation s'il veut dire quelque chose : le bébé regarde l'examineur et sort sa langue de nouveau. Pendant cette expérience on mesure la fréquence cardiaque du bébé et on constate une différence de fréquence dans les deux moments. Pendant l'imitation, le bébé présente une importante accélération des battements du cœur, signe d'activité dans un état de tension volontaire. Pendant la production spontanée (provocation), il y a une diminution des battements du cœur, signe d'une activité sans tension, interprété par l'expérimentateur comme une situation d'intérêt pour le bébé. Nous voyons avec cette expérience que le bébé montre dès les premiers jours des niveaux de tension différents pendant son activité interactive et communicative avec l'adulte et que cette tension différente peut être associée avec deux positions bien distinctes : imiter, s'adapter aux signaux de l'adulte et provoquer, s'exercer, gérer ses propres activités sous le regard et l'intérêt de l'adulte. Cette micro-expérience relationnelle précoce, au-delà des aspects sur le développement des capacités imitatives du bébé, montre bien le lien entre les circonstances interactives et leurs répercussions neurovégétatives. Il est facile d'imaginer que le bébé qui a un temps suffisant de production spontanée face à un adulte soit soumis à une moindre tension que celui qui est tout le temps enfermé dans une position d'imitation, voire d'adaptation forcée sans assimilation de son propre vécu psychique.

Nous savons maintenant que la capacité de sensibilité de l'adulte est primordiale pour que l'enfant prenne sa place dans la communication et la relation sociale avec son soignant principal (la mère) ; elle produit des interactions contingentes, accordées et régulées mutuellement. Pour le bébé et sa mère, prendre leur place dans la communication précoce intervient dans le développement de leur capacité de régulation émotionnelle et du soi.

L'interdépendance entre les stratégies que l'enfant développe pour réguler ses émotions pendant la première année de sa vie, les relations



d'attachement sécure, les processus d'intersubjectivité, de mentalisation, la capacité d'autonomie et d'emprise de la deuxième et de la troisième année et les troubles émotionnels et du comportement de 0 à 3 ans, fonde l'hypothèse centrale qui anime de nombreuses recherches, actuellement basées sur les théories de l'attachement, de l'intersubjectivité, de la psychanalyse et des neurosciences.

Le développement des compétences émotionnelles de la part du bébé

Le bébé exprime et ressent trois types d'émotions à 2 mois : intérêt, satisfaction et détresse. À 7 mois, il exprime et ressent sept types d'émotions : joie, satisfaction, colère, désagrément, surprise, intérêt et tristesse. Et il perçoit et répond aux émotions des autres.

Cohn et Tronick (1989) ont exploré à partir de la preuve expérimentale du « still-Face » la capacité individuelle des bébés de réponse et d'adaptation aux émotions de la mère. Dans ces rencontres interactives, il développe la capacité de régulation émotionnelle, décrite comme la compétence à ressentir un large éventail d'émotions et à moduler l'intensité et la durée de chacune des émotions éprouvées.

La régulation émotionnelle est considérée comme le noyau central du développement émotionnel avant le développement du langage. Elle est liée au développement et à la régulation du soi par les psychanalystes, par les théoriciens de l'attachement et par ceux des neurosciences (Damasio, 1999 ; Fonagy, 2002). Elle a un rôle crucial pour expliquer les mécanismes à travers lesquels l'enfant passe d'un état de corégulation à un état d'autorégulation (Fonagy, 2002).

La manière dont un bébé arrive à organiser une bonne régulation émotionnelle implique les partenaires dans les soins (parents, équipes périnatales, professionnels des crèches...). Plusieurs études montrent que la réactivité et la régulation émotionnelle ont leurs racines dans la neurophysiologie de l'enfant et qu'il y a des différences individuelles dès la naissance (Barr et Lehtonen, 1998 ; Gustafson et Green, 1998). Mais l'interaction mère-bébé a une influence sur la régulation émotionnelle du

*La réactivité et la
régulation émotionnelle
ont leurs racines dans
la neurophysiologie de
l'enfant.*

bébé à travers la régulation mutuelle (Tronick et al., 1986) et l'accordage (Field, 1994). La contingence interactive soutient la régulation émotionnelle de l'enfant tandis que la non-contingence déclenche une désorganisation comportementale et physiologique chez le nourrisson qui sert de signal à la mère pour redonner des repères à son enfant (Gianino et Tronick, 1988). Les comportements de retrait de l'enfant pendant l'interaction sont considérés comme des mécanismes de régulation. Quand ils sont brefs, ils sont considérés comme normaux (Weinberg et Tronick, 1994), tandis que s'ils sont longs et entravent l'interaction, ils sont considérés comme une réponse à une interaction sans accordage (Tronick et Weinberg, 1997).

Le développement des compétences émotionnelles de la part de l'adulte (parents, équipes soignantes, professionnels des crèches)

La sensibilité est liée à la capacité qu'a un adulte en relation de communication avec un bébé de lire et de comprendre les signaux non verbaux, ses états émotionnels, et de respecter l'alternance dans les dialogues. Les réponses insensitives maternelles incluent un manque ou une pauvreté dans les réponses adaptées par rapport au bébé ou sont des réponses intrusives.

Les chercheurs de l'attachement accordent une importance principale à la sensibilité maternelle (soignant principal) pour qu'un attachement sécurisé s'établisse. Cassidy (1994) considère que l'enfant apprend la régulation émotionnelle, qu'il élabore sa conduite pour s'accommoder à son environnement de soin et maintenir sa figure d'attachement proche. Cassidy identifie trois modes de régulation émotionnelle chez l'enfant reliés aux différences de sensibilité maternelle :

1. Quand les mères sont sensibles à toute la gamme d'émotions de l'enfant et que leurs réponses sont adaptées aux signaux de l'enfant, celui-ci peut exprimer toute la gamme d'émotions librement, et ce faisant favorise la proximité de la mère ;



2. Face à des mères repliées sur elles-mêmes et émotionnellement non disponibles quand l'enfant est en détresse, l'enfant apprend à minimiser les effets négatifs en essayant d'éviter le rejet de la figure d'attachement ;
3. Face à des mères qui répondent de façon non adaptée aux émotions négatives, l'enfant apprend à augmenter son expression émotionnelle pour augmenter les probabilités de présence de la figure d'attachement.

Ces trois modes de régulation émotionnelle de l'enfant sont en accord avec les trois styles d'attachement.

Le comportement d'attachement observé à travers la « situation étrange » à 12 mois a une fonction de régulation émotionnelle pour l'enfant et de régulation de la conduite exploratoire car l'attachement s'active seulement face à l'alarme au danger ou stress. Ainsi, si la base d'attachement est sûre l'enfant peut reprendre tranquillement son intérêt individuel d'exploration de l'environnement ; si la base est insécure l'enfant reste envahi par l'émotion de malaise (les recherches sur le niveau de cortisol l'ont bien montré [Gunnar, 1996]) et il est arrêté dans son comportement d'exploration, avec toutes les conséquences que cela peut comporter pour son évolution.

Des recherches montrent que les mères dont le modèle opératoire interne d'attachement est insécure perçoivent une gamme plus restreinte d'émotions de l'enfant, et qu'elles sont moins précises que les mères sécures dans l'identification de certaines émotions (Blokland et Goldbers, 1998).

Les recherches sur l'attachement ont pris le devant sur d'autres modèles théoriques en partie parce qu'elles ont développé de bons instruments d'évaluation tels que la « situation étrange » pour l'observation des comportements d'attachement à 12 mois et l'étude de la narrativité pour les modèles opératoires internes (représentations d'attachement), obtenue à partir de l'*Attachment Story Completion Task* (Bretherton, 1990) pour les enfants de 3 à 7 ans et l'*Adult Attachment Interview* (Main *et al.*, 1985) pour les adolescents et les adultes.

Bowlby a conceptualisé les modèles opératoires internes comme étant des représentations des relations entre le soi et l'objet. Ils sont des scénarios dynamiques, ou cartes cognitives. Le mot « opératoire » (*working*) fait référence aux aspects dynamiques des représentations psychiques (passé

Les recherches sur l'attachement montrent que les mères sécures et les enfants sécures ont une bonne mentalisation.

et présent); le terme « modèle » implique construction et par conséquent développement, avec complexification *a posteriori* (Diamond et Marrone, 2003).

Dans le concept de mentalisation, proposé par Fonagy (2002), la carte représentationnelle est considérée comme une des bases de la capacité de l'enfant pour comprendre les manifestations émotionnelles des autres et réguler ses propres émotions. Les recherches sur l'attachement montrent des évidences sur le fait que les mères sécures et les enfants sécures ont une bonne mentalisation. Fonagy (2002) propose deux hypothèses possibles pour expliquer ces découvertes :

a) la sécurité d'attachement dans l'enfance prédispose l'enfant à bénéficier de certains processus sociaux qui permettent le développement de la qualité de la mentalisation de l'organisation du soi ;

b) la mentalisation de l'organisation du soi et la sécurité de l'attachement sont accélérées par des processus sociaux très similaires, médiateurs, qui peuvent être à la lumière des données de recherches : le jeu de fiction, la conversation et les interactions avec des groupes de pairs. En général ces processus médiateurs montrent que la propension à s'engager à travers de nombreux contextes sociaux augmente le développement de la compréhension sociale et que cet engagement social est davantage facilité dans les familles de jeunes enfants avec un attachement sécure.

Cette ouverture que propose la deuxième hypothèse a permis d'envisager la narrativité non seulement sous la perspective de l'attachement mais aussi sous une perspective plus psychodynamique, celle de la mentalisation et de la fonction réflexive (échelle de fonction réflexive pour la AAI [Fonagy, Steele *et al.*, 1991]).

Le développement des compétences émotionnelles en cas de naissance prématurée

Peu de recherches existent sur les liens précoces et le développement psychosocial et psycho-émotionnel du grand prématuré en raison des difficultés méthodologiques rencontrées, mais elles tendent toutefois à se



développer. Nous avons sélectionné les plus significatives suivant le critère de l'âge des enfants.

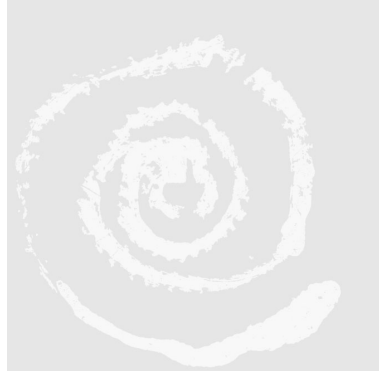
À 3 mois (développement du noyau du soi) : les recherches actuelles montrent que chez les grands prématurés la sensibilité maternelle a peu d'influence sur l'irritabilité du prématuré (Meier et Wolke, 2003). Par contre, l'anxiété et la dépression maternelles sont reliées : à des niveaux élevés de préoccupation maternelle ; à une diminution des comportements et des représentations d'attachement de la part de la mère, indépendantes du niveau de risque médical et de la durée de la séparation mère-enfant pendant l'hospitalisation ; à une mauvaise adaptation au bébé. Le rejet maternel annonce le retrait du bébé. L'influence du risque biologique est mineur mais a une incidence négative sur la tendance de la mère à caresser le bébé (Feldman *et al.*, 1999 ; Keren *et al.*, 2003).

Les études montrent que la situation médicale du prématuré a moins d'influence que les caractéristiques individuelles de l'enfant et de la mère pour l'installation d'une interaction de qualité entre le grand prématuré et ses parents.

Les équipes périnatales peuvent-elles intervenir sur la promotion des interactions bénéfiques entre la mère et son bébé ?

Les résultats de la méthode kangourou sur les interactions parents-enfant et sur le développement de l'enfant montrent des différences positives chez les prématurés soignés selon cette méthode par rapport aux grands prématurés qui ont reçu des soins standard. Les interactions sont meilleures à la trente-septième semaine d'âge gestationnel, les mères montrent un affect plus positif, plus de caresses, et une adaptation supérieure à l'entrée de l'enfant dans les interactions ; les enfants montrent plus d'attention et moins d'évitement du regard ; les mères ont une sensation moindre de dépression et perçoivent leur enfant comme moins anormal. À 3 mois les parents montrent plus de sensibilité et l'environnement à la maison est meilleur. À 6 mois les mères sont plus sensibles et les enfants présentent un meilleur score au niveau de l'index de développement mental et psychomoteur du Bayley (Feldman *et al.*, 2002).

Les soins individualisés avec support dans les moments de manipulations médicales stressantes évalués à la vingt-huitième, trente-deuxième et



trente-sixième semaines d'âge ont montré des effets positifs par rapport au niveau d'arousal ¹ dans les situations de soins avec une stimulation modérée et intense ; l'arousal s'est réduit aussi dans les situations de stimulation légère à 32 semaines. Ces résultats soulignent la vulnérabilité des grands prématurés aux manipulations médicales requises pour les soins standard, et suggèrent que les interventions individualisées abaissant l'arousal pourraient réduire l'incidence de troubles de la régulation tardifs (Becker, 2000).

Les programmes d'aide à la parentalité et les soins qui visent à favoriser les interactions parents-bébé prématuré se montrent utiles pour la santé à long terme des grands prématurés.

À 9 mois (période du développement de la capacité à lire l'esprit de l'autre) : les prématurés n'ont pas plus de maladies que les enfants à terme mais leurs mères ont plus d'anxiété quand l'enfant est malade. Les parents de prématurés n'ont pas plus de stress que les parents d'enfants à terme mais il y a plus de stress parental et de stress de l'enfant dans les interactions de soins quotidiens chez les grands prématurés quand les parents ont un style relationnel strict (Halpern *et al.*, 2000).

Les grands prématurés montrent une qualité de jeu interactif plus pauvre que les enfants à terme, mais leurs mères n'ont pas moins de qualité de jeu. Les facteurs de risque biologique appauvrissent la qualité de jeu de la mère et de l'enfant.

À 10 mois les mères se montrent plus contrôleuses, moins sensibles et coopérantes avec l'enfant (Lowe *et al.*, 2000 ; Sherman *et al.*, 2001).

À 12 mois (période de stabilisation du style d'attachement) : les interactions entre les dyades des prématurés au moment de l'alimentation sont moins intenses et moins harmonieuses (Kalmar *et al.*, 2003). Les attitudes

1. Arousal : éveil au sens comportemental et au sens des manifestations électrophysiologiques qui accompagnent le passage du sommeil à l'état de veille ; activation particulière du cortex du système réticulaire activateur ascendant.



punitives maternelles influent sur le développement physique (poids) du grand prématuré à haut risque biologique (De Witt *et al.*, 1997).

Les données de ces recherches mettent en évidence la vulnérabilité des grands prématurés à haut risque par rapport au dysfonctionnement interactif précoce. L'insensitivité maternelle et la pauvreté des interactions du bébé prématuré se présentent comme les symptômes de cette vulnérabilité.

À 18 mois (période du développement du soi autobiographique, de la capacité à temporaliser les expériences) : le syndrome de stress post-traumatique chez le père et la mère médialise l'influence du risque biologique néonatal sur les troubles de sommeil et de l'alimentation tardifs (Pierrehumbert *et al.*, 2003). Les interactions d'un échantillon de grands prématurés évalués à 6 et 18 mois montrent un changement intéressant : avec les bébés à haut risque biologique, les mères sont moins sensibles et plus contrôlantes à 6 mois, l'enfant est équilibré dans ses caractéristiques interactives par rapport aux enfants à terme. À 18 mois les dyades se sont normalisées. Les mères avec syndrome de stress post-traumatique sont moins sensibles et plus contrôlantes à 6 mois, l'enfant est équilibré dans ses interactions, par contre à 18 mois les mères normalisent leur sensibilité et diminuent le contrôle mais l'enfant augmente la conformité compulsive (Muller-Nix *et al.*, 2004). Ce rééquilibrage des interactions du sixième au dix-huitième mois selon un mécanisme d'hyperadaptation de l'enfant pour relancer la sensibilité maternelle nous paraît très important car il rejoint les connaissances intuitives des cliniciens. Il peut être en rapport avec les premiers symptômes d'un développement insuffisant de l'autorégulation, du développement du self autobiographique (Damasio, 1999 ; Fonagy, 2002) et en somme des bases des processus de mentalisation, et peut-être aussi des représentations d'attachement insécure.

À 30 mois et à 6 ans. Dans une étude longitudinale menée à terme dans notre unité de néonatalogie (Ibáñez *et al.*, 2002) nous avons trouvé aussi une ligne de vulnérabilité cohérente avec les études citées. Le stress maternel pendant la première année de vie de l'enfant est relié aux représentations maternelles d'attachement insécure, aux troubles de la conduite alimentaire à 30 mois et aux séquelles légères tardives dans le comportement et les apprentissages à 7 ans de l'enfant. Par contre, seul le

Les cliniciens qui travaillent autour des parents et des bébés savent l'importance des émotions comme source de connaissance, de changement évolutif positif.

risque biologique néonatal est lié à la présence de séquelles tardives d'apprentissage à 7 ans. Dans une deuxième étude (Ibáñez *et al.*, 2004) où les représentations d'attachement de l'enfant sont évaluées à 6 ans, nous avons trouvé que les troubles d'alimentation à 30 mois sont liés aux représentations d'attachement insécure et désorganisé aux 6 ans de l'enfant, et les représentations d'attachement insécure et désorganisé sont en rapport avec les séquelles tardives de comportement à 6 ans.

Afin d'évaluer la mentalisation et nous plaçant dans le cadre de la deuxième hypothèse de Fonagy, nous avons démarré une recherche sur une mesure de mentalisation obtenue des narratifs du *Attachment Story Completion Task* (Pierrehumbert et Ibáñez, 2005) à partir des items de CCH (Pierrehumbert, 2000 ; Miljkovitch *et al.*, 2003) pour des enfants de 3 à 7 ans. Des résultats partiels avec de grands prématurés montrent qu'à 42 mois les prématurés à haut risque et à bas risque ont un score de mentalisation significativement plus bas que les enfants à terme et que les prématurés à haut risque ont aussi un score plus bas que les prématurés à bas risque. Un échantillon de prématurés à 6 ans montre aussi des différences de mentalisation entre les enfants avec et sans séquelles légères tardives.

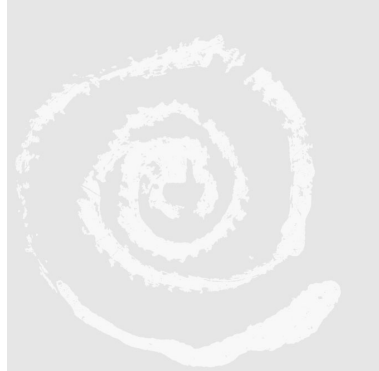
Les réflexions que suscitent ces lignes de vulnérabilité des grands prématurés exposées plus haut, concernant le développement émotionnel et qui retentissent sur le développement cognitif, comportemental et psychologique à long terme, se réfèrent à l'ancien débat entre une position dualiste du corps et de l'esprit que les neurosciences actuelles peuvent revisiter. Damasio (1999), dans la perspective neuronale, argumente l'idée selon laquelle les émotions constituent la rationalité elle-même. Les recherches nous apportent des données sur des faits mais la clinique implique la notion de processus. Les cliniciens qui travaillent autour des parents et des bébés savent l'importance des émotions comme source de connaissance, de changement évolutif positif. Dans ce sens, les contributions des psychanalystes (Golse, 2002) nous permettant de comprendre comment le bébé, la relation avec ses parents et les parents eux-mêmes ont un impact sur notre système émotionnel et de raisonnement, sont indispensables et représentent un outil de travail qui nous aide – entre



autres fonctions – à ne pas ébaucher des interactions dysfonctionnantes, nous évitant de tomber nous-mêmes soignants dans l'ancienne dichotomie corps/esprit qui nous éloignerait des apports actuels des neurosciences.

Biblio

- BARR, R.G. ; LETHONEN, L. 1998. *Pathways to and from Colic : Three Complementary Hypotheses*, Paper presented at the biennial International Conference on Infants Studies, Atlanta.
- BECKER, P.T. ; BRAZY, J.E. ; GRUNWALD, P.C. 2000. *Behavioural State Responses to Caregiving in Very Low Birth Weight Infants : Effects of Stimulus Intensity*, ICIS.
- BLOKLAND, K. ; GOLDBERG, S. 1998. *Attachment and Expectant Mothers' Responses to Infant Emotion*, Paper presented at the biennial International Conference of Infants Studies, Atlanta.
- BRETHERTON, I. ; RIDGEWAY, D. ; CASSIDY, J. 1990. « Assessing internal working models of the attachment relationship : an attachment story completion task for three years olds », dans GREEBERG, M.T. ; CHICHETTI, D. ; CUMMINGS, E.M. (sous la dir. de), *Attachment in the Pre-School Years*, Chicago, University of Chicago Press, p. 273-308.
- CASSIDY, J. 1994. *Emotion Regulation : Influences of Attachment Relationships*. *Monographs for the Society for Research in Child Development*, 59, 2-3, serial n° 240.
- COHN, J.F. ; TRONIK, E.Z. 1998. « Specificity of infants' response to mother' affective behavior », *Journal of American Academy Child Adolescent Psychiatry*, 28, p. 242-248.
- DAMASIO, A. 1999. *The Feeling of What Happens : Body and Emotion in the Making of Consciousness*, New York, Harcourt Brace.
- DE WITT, S.J. ; SPARKS, J.W. ; SWANK, P.B. ; SMITH, K. ; DENSON, S.E. ; LANDRY, S.H. 1997. « Physical growth of low birthweight infants in the first year of impact of maternal behaviours », *Early Human Development*, Jan 3, 47, 1, p. 19-34.
- DIAMOND, N. ; MARRONE, M. 2003. *Attachment and Intersubjectivity*, London, Whurr Publishers.
- FELDMAN, R. ; WELLER, A. ; LECKMAN, J.F. ; KUINT, J. ; EIDELMAN, A.I. 1999. « The nature of the mother's tie to her infant : Maternal bonding under conditions of proximity, separation and potential loss », *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, vol. 40, 6, p. 929-939.
- FELDMAN, R. ; ARTHUR, I. ; EIDELMAN, M.D. ; LEA SIROTA, M.D. ; WELLER, A. 2002. « Comparison of skin-to-skin (Kangaroo) and traditional care : Prenting outcomes and preterm infant development », *Pediatrics*, vol. 110, n° 1, p. 16-26.
- FIELD, T. 1994. « The effects of mother's physical and emotional unavailability on emotion regulation », *Monographs for the Society for Research in Child Development*, 59, 2-3 serial n° 240, p. 208-227.



- FONAGY, P. ; STEELE, M. ; STEELE, H. ; TARGET, M. 1997. *Reflective Functioning Manual. Version 4.1 for Application to Adult Attachment Interview*, London, University College London.
- FONAGY, P. ; GERGELY, G. ; JURIST, E.L. ; TARJET, M. 2002. *Affect Regulation, Mentalization and the Development of the Self*, New York, Others Press.
- GIANINO, A. ; TRONICK, E.Z. 1998. « The mutual regulation model : the infant's self and interactive regulation, coping and defense », dans Field, T. ; McCabe, P. ; Schneiderman, N. (sous la dir. de), *Stress and Coping*, Norwood NJ, Ablex, p. 11-25.
- GOLSE, B. 2002. « Le bébé en interaction d'une souffrance à l'autre », dans Delion, P. (sous la dir. de), *Souffrance psychique du bébé, approches pluridisciplinaires*, Paris.
- GUNNAR, M.R. ; BRODERSON, L. ; NACHMIAS, M.C. ; BUSS, K. ; RIGASUTO. 1996. « Stress reactivity and attachment security », *Developmental Psychology*, 29, 3, p. 191-204.
- GUSTAFSON, G.E. ; GREEN, J.A. 1998. *Perceiving the Causes of Infant Crying*, paper presented at the biennial International Conference of Infants Studies, Atlanta.
- HALPERN, L.F. ; BRAND, K.L. ; MALONE, A.F. 2000. *Parenting Stress in Mothers of VLBW and Full-Term Infants*, paper presented in ICIS London.
- IBÁÑEZ, M. ; IRIONDO, M. ; POO, P. 2002. *The Biological Risk and Psychosocial Risk on Later Sequel Minor at 7 y.o. in VLBW <1500g*, Amsterdam, WAIMH Congreso.
- IBÁÑEZ, M. ; IRIONDO, M. ; POO, P. ; DIAZ, G. ; GISBERT, Y. ; ALBERDI, M. 2004. « The role of medical aspects and early psychosocial aspects on later minor sequelae and insecure/disorganized child's attachment representations at 6 y.o. in VLWB without sequelae at 30 m.o », Meeting of ISBBD, Gante.
- KALMAR, P. ; GERVAI, J. ; KOVACS, A. ; MEDGESI, P. ; TOTH, I. 2001. « Interactions of mothers and 1 years-old babies : Do premature infants or premature mothers differ more from their full-term counterparts ? », paper presented in ECDP meeting Upsala.
- KEREN, M. ; FELDMAN, R. ; EIDELMAN, A. ; SIROTA, L. ; LESTER, B. 2003. « Clinical interview for high-risk parents of premature infants (CLIP) as a predictor of early disruptions in the mother-infant relationship at the nursery », *Infant Mental Health Journal*, vol. 24, 2, p. 93-110.
- LOWE, K.A. ; BRAND, K.L. ; HALPERN, L.F. 2000. « Differences in the play characteristics of VLBW and full-term infants and their mothers », paper presented in ICIS London.
- MAIN, M. ; KAPLAN, N. ; CASSIDY, J. 1985. *Adult Attachment Scoring and Classification Systems*, manuscrit non publié, Berkeley Univ. of California, Dep of Psychology.
- MEIER, P. ; WOLKE, D. ; GUTBROD, T. ; RUST, L. 2003. « The influence of infant irritability on maternal sensitivity in a sample of a very premature », *Infant and Child Development*, vol. 12, issue 2, p. 159-166.
- MILJKOVITCH, R. ; PIERREHUMBERT, B. ; KARMANIOLA, A. ; HALFON, O. 2003. « Les représentations d'attachement du jeune enfant. Développement d'un système de codage pour les histoires à compléter », *Devenir*, vol. 15, n° 2, p. 143-177.
- MULLER-NIX, C. ; FORCADA-GUEX, M. ; PIERREHUMBERT, B. ; JAUNIN, L. ; BORGHINI, A. ; ANSERMET, F. 2004. « Prematurity, maternal stress and mother-child interaction », *Early Human Development*, 79, Elsevier Ireland, p. 145-158.



- PIERREHUMBERT, B. 2000. « Histoires à compléter : la constitution du père et de la mère dans l'histoire de l'enfant », dans Halfon, O. ; Ansermet, F. ; Pierrehumbert, B. (sous la dir. de), *Filiations psychiques*, Paris, PUF, coll. « Le fil rouge ».
- PIERREHUMBERT, B. ; NICOLE, A. ; MULLER-NIX, C. ; FORCADA-GUEX, M. ; ANSERMET, F. 2003. « Parental post-traumatic reactions after premature birth. Implications for sleeping and eating problems in the infant », *Arch. Dis. Child Fetal Neonatal*, 88, F400-F404.
- PIERREHUMBERT, B. ; IBÁÑEZ, M. 2005. *Attachment security and mentalization of emotions : convergence and specificities*.
- SHERMANN, L. ; BOHLIN, G. ; HAGEKULL, B. 2001. « Effects of preterm birth and neonatal risk on mother-infant interaction at 10 months of infants' corrected age », paper presented in the ECDP meeting Upsala.
- TREVARTHEN, C. 2004. Colloque « De l'émotion à l'affect », Paris.
- TRONICK, E.Z. ; WEINBERG, M.K. 1997. « Depressed mothers and infants : Failure to form dyadic states of consciousness », dans Murray, L. et Cooper, P. (sous la dir. de), *Postpartum Depression and Child Development*, New York, The Guilford Press, p. 54-84.
- TRONICK, E.Z. ; COHN, J. ; SHEA, E. 1986. « The transfert of affect between mothers and infant », dans Brazelton, B. et Yogman, M.W. (sous la dir. de), *Affective Development in Infancy*, Norwood, NJ, Ablex, p. 11-25.
- WEINBERG, M.K. ; TRONICK, E.Z. 1994. « Beyond the face : An empirical study of infant affective configuration of facial, vocal, gestual and regulatory behaviours », *Child Developmental*, 65, 5, p. 1503-1515.
-