

Mémoire original

Validation française d'un questionnaire de stress post-traumatique destiné aux parents d'enfants présentant un risque périnatal élevé

French validation of the “Perinatal PTSD Questionnaire” assessing parent's posttraumatic stress reactions following the birth of a high risk infant

B. Pierrehumbert ^{a,*}, A. Borghini ^a, M. Forcada-Guex ^b, L. Jaunin ^b, C. Müller-Nix ^a,
F. Ansermet ^a

^a Service universitaire de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, 25A, rue du Bugnon, 1005 Lausanne, Suisse

^b Division de néonatalogie, département médico-chirurgical de pédiatrie, CHUV de Lausanne, Suisse

Reçu le 8 juillet 2002 ; accepté le 25 octobre 2003

Disponible sur internet le 06 octobre 2004

Résumé

Objectifs. – La naissance d'un enfant présentant un risque périnatal élevé – c'est le cas des grands prématurés – peut constituer une expérience traumatisante pour les parents. Le « *Perinatal PTSD Questionnaire* » est destiné à évaluer, rétrospectivement, les réactions post-traumatiques des parents d'enfants présentant un risque périnatal élevé. Le texte présenté ici relate l'étude de validation française de cet autoquestionnaire.

Méthode. – Cinquante-deux familles avec un bébé grand prématuré et 25 avec un bébé né à terme ont participé à l'étude lorsque les enfants étaient âgés de 18 mois. Le questionnaire « *Impact of Event Scale* » a été utilisé comme critère de validité concurrente.

Résultats. – La naissance d'un enfant avec un risque périnatal élevé est susceptible d'entraîner des réactions post-traumatiques telles que l'intrusion de souvenirs, l'évitement de situations ou l'hypervigilance émotionnelle. Le questionnaire évalué présente des qualités psychométriques satisfaisantes.

Conclusions. – Sachant qu'il n'y a pas de lien simple entre l'exposition à des événements stressants et la présence de réactions post-traumatiques, l'appréciation des réactions des parents peut être importante dans le contexte de l'intervention préventive. Un questionnaire ne devrait pas remplacer l'entretien clinique ; toutefois, il peut trouver son utilité au niveau d'un premier dépistage. Par ailleurs, ce type d'instrument a indéniablement une place dans la recherche.

© 2004 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Objectives. –The birth of a high risk infant—such as a very or extremely premature infant—can represent an important traumatic experience for parents. R. DeMier, M. Hynan et al's “Perinatal PTSD Questionnaire” aims at exploring, retrospectively, parent's posttraumatic stress reactions following the birth of a high risk infant. This paper describes the French validation of this questionnaire.

Methods. –Fifty-two families with a very or extremely premature infant and 25 families with a full term infant responded to the “Perinatal PTSD Questionnaire” and the “Impact of Event Scale” when children were 18 months old.

Results. –Parents of high risk infants can present posttraumatic stress reactions such as intrusion, avoidance or arousal symptoms. The French version of the “Perinatal PTSD Questionnaire” has satisfactory psychometric properties.

Conclusions. –As posttraumatic reactions are not directly related to objective descriptions of the stressful event, it may be essential to the liaison child psychiatrist to consider individual posttraumatic reactions in order to optimise preventive intervention with the parents. A

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : blaise.pierrehumbert@hospvd.ch (B. Pierrehumbert).

questionnaire should not replace a clinical interview, however it may represent a useful screening tool. Also, this questionnaire should be useful for research purposes.

© 2004 Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : État de stress post-traumatique ; Événements nociceptifs ; Maternité ; Prématurité ; Utilisation d'échelles d'évaluation

Keywords: Parenthood; Posttraumatic stress disorder; Premature birth; Questionnaires; Stressful events

1. Introduction

1.1. Le risque périnatal

Grâce aux récents progrès de la médecine périnatale, les chances de survie des enfants présentant des risques particuliers à la naissance, tels que les grands prématurés (moins de 32 semaines de gestation), se sont considérablement améliorées.

Le développement de ces enfants reste toutefois une source d'inquiétude. Depuis les années 1970, de nombreuses études ont été consacrées à cette question, tant du point de vue épidémiologique [2,19,40] que de celui des implications spécifiques sur le devenir de l'enfant : un certain nombre d'équipes ont réalisé des suivis de cohortes, prenant en compte la gravité du risque périnatal et évaluant ses implications éventuelles sur la qualité de la survie, ceci du point de vue neurodéveloppemental [28], du développement cognitif [14,26], des compétences sociales [38], du développement socio-émotionnel [41,42] et des problèmes de comportement [16,21,23,37,43].

Une série de facteurs de risque, tant au niveau périnatal qu'au niveau environnemental, ont été identifiés. Ainsi, le devenir du prématuré serait modulé par des facteurs démographiques [24,29,34], par le tempérament de l'enfant, la relation mère-enfant ou encore l'environnement familial [5,17]. Les variables parentales, comme l'estime de soi et l'anxiété [4,8], les comportements de soins et les interactions [7,31] ou encore les représentations [13], qui avaient tout d'abord été prises en compte comme conséquences possibles de la prématurité, pourraient bien également, selon ces études, médiatiser les implications de la prématurité.

1.2. L'état de stress post-traumatique

En ce qui concerne les variables parentales, on peut ajouter que les procédures médicales invasives, les incertitudes concernant la survie du bébé, ou encore son hospitalisation parfois loin du domicile sont susceptibles de représenter pour les parents des expériences traumatisantes.

L'« état de stress post-traumatique » (ESPT) est décrit dans le DSM-IV [1] comme un ensemble de symptômes caractéristiques faisant suite à l'exposition à une situation traumatisante. La définition de situation traumatisante comprend le fait d'avoir vécu directement et personnellement un événement comportant une menace de mort ou une atteinte à

l'intégrité physique ; cette menace peut concerner l'individu lui-même ou une personne proche. L'ESPT inclut trois groupes de symptômes. Le premier correspond au fait de revivre de manière persistante l'événement, d'en rêver de façon répétitive, d'éprouver des réactions physiologiques intenses en présence de situations qui rappellent, ressemblent ou évoquent l'événement traumatisant. Le deuxième consiste à devoir faire des efforts délibérés afin d'éviter les situations rappelant l'événement et de réprimer ses émotions. Le dernier groupe consiste en des réactions neurovégétatives exagérées (sursauts) et un état anxieux d'hypervigilance. La caractérisation clinique d'« état de stress post-traumatique » implique que ces symptômes persistent pour une durée dépassant un mois (ils ne surviennent pas forcément consécutivement à l'événement ; ils peuvent être différés) et qu'ils entraînent une altération du fonctionnement social et/ou professionnel. Il faut ajouter que le risque de développer de tels symptômes serait augmenté lorsque la personne se trouve sans espoir ou sans ressources face à l'événement. La naissance peut-elle constituer, pour les parents, un tel événement ?

1.3. Naissance et stress post-traumatique

Selon certains auteurs [28,35,36], la peur de perdre l'enfant ainsi que le sentiment de perte de contrôle au cours de l'accouchement pourraient constituer des facteurs déclencheurs de l'état de stress post-traumatique. Plusieurs études [10,27] ont évalué la présence de symptômes de stress post-traumatique suivant la naissance à l'aide de l'autoquestionnaire IES (*Impact of Event Scale*) [22]. Les auteurs de ces études rapportent que jusqu'à 24 % des mères présenteraient des symptômes post-traumatiques significatifs (soit d'intrusion, d'évitement, ou encore d'hypervigilance) après un accouchement à terme, bien que 3 % seulement de ces femmes cumuleraient les trois types de symptômes [10]. Lyons [27] mentionne que les réactions post-traumatiques sont fréquemment accompagnées (dans trois cas sur quatre) de symptômes de dépression post-natale, ces derniers étant évalués à l'aide du EPDS (*Edinburgh Postnatal Depression Scale*) [9]. Il y aurait ainsi une association entre ces groupes de symptômes mais, comme Lyons le remarque, ceux-ci pourraient être affectés par des variables spécifiques, et il reste difficile de savoir dans quelle mesure les troubles dépressifs précèdent ou suivent les symptômes de stress post-traumatique.

En ce qui concerne la naissance d'un enfant présentant un risque périnatal élevé, celle-ci remplit objectivement les

conditions susceptibles de déclencher un ESPT, telles qu'elles sont décrites par le DSM-IV (menace de mort ou d'atteinte à l'intégrité physique d'une personne proche). Meyer *et al.* [30] rapportent la présence de symptômes de détresse psychologique (incluant la dépression, l'anxiété ou encore la somatisation) chez 28 % des mères de bébés prématurés soignés dans des unités de soins intensifs. Si ces auteurs ne fournissent pas de comparaison avec des mères de bébés nés à terme, ils notent qu'en population générale 10 % des personnes affirment être affectées de symptômes similaires. On peut supposer, même si les études manquent encore sur le sujet, que la présence de réactions post-traumatiques dans la période post-natale risque d'affecter, et de façon durable, les compétences parentales et l'établissement de relations de qualité avec le bébé.

Il faut encore noter que l'exposition à un événement potentiellement traumatisant n'entraîne pas les mêmes réactions chez tous les individus. Bremner *et al.*, dans leur fameuse étude sur les vétérans de la guerre du Vietnam [6], ont montré que l'histoire de la personne peut expliquer de telles différences. Ainsi, après avoir été exposés au combat, les soldats qui avaient été victimes d'abus durant leur enfance risquaient davantage que les autres de développer un ESPT. Il en est certainement de même à l'égard des événements entourant la naissance d'un enfant présentant un risque périnatal élevé. On peut alors s'attendre à ce que les réactions post-traumatiques des parents ne s'avèrent que partiellement associées aux risques objectivables. À ce propos, les études ayant évalué les implications de la gravité de la prématurité sur le devenir de l'enfant sont loin de converger dans leurs conclusions ; il est possible que ce manque d'accord soit précisément lié aux différences de réaction des parents à l'égard de la naissance prématurée (Pierrehumbert, Nicole, Muller-Nix, Forcada-Guex, Ansermet, manuscrit non publié)¹.

La pratique de liaison pédopsychiatrique en néonatalogie a démontré l'utilité de l'intervention dans les cas les plus critiques, afin de soutenir les parents dans la transition vers la parentalité [32]. La connaissance des différences de réactivité des parents est alors essentielle pour l'activité de prévention.

L'autoquestionnaire développé par R. DeMier, M. Hynan et leurs collègues de l'université du Wisconsin [11] est à ce titre intéressant. Il permet d'évaluer de façon simple et rapide les réactions post-traumatiques des parents confrontés à cet événement particulier qu'est la naissance d'un enfant présentant un risque périnatal élevé.

1.4. Le PPQ (*Perinatal Posttraumatic Stress Disorder Questionnaire*)

Il s'agit d'un autoquestionnaire constitué de 14 items (fournis en annexe) ; sa construction fait référence aux critères

DSM-IV [1] relatifs à l'état de stress post-traumatique (intrusion, évitement, hypervigilance). Les trois premiers items concernent la récurrence et l'intrusion de souvenirs indésirables relatifs aux événements ayant entouré la naissance. Ils correspondent au critère B du DSM-IV. Par exemple : « Avez-vous eu plusieurs fois des mauvais rêves au sujet de votre accouchement ou du séjour de votre bébé à l'hôpital ? ». Les items 4 à 9 concernent l'évitement actif des souvenirs et des émotions relatifs aux événements ayant entouré la naissance, leur évitement passif (incapacité de se souvenir), l'émoussement émotionnel, la perte d'intérêt, le retrait. Ils correspondent au critère C du DSM-IV. Par exemple : « Avez-vous essayé d'éviter de penser à votre accouchement ou au séjour de votre bébé à l'hôpital ? » Les items 10 à 14 sont relatifs à l'hypersensibilité, l'irritabilité, la réactivité, l'hypervigilance. Ils correspondent au critère D du DSM-IV. Par exemple : « Avez-vous eu une difficulté inhabituelle à vous endormir ou à rester endormi ? ».

Il est demandé aux parents (notons qu'une version modifiée du questionnaire peut parfaitement être proposée au père) de répondre par « oui » ou « non » à chacun des items, sachant que le « oui » s'applique si le symptôme concerné a duré au moins un mois au cours des six mois après la naissance. Le moment auquel le questionnaire est proposé est relativement indifférent.

Quinneil et Hynan [33] l'ont soumis à des femmes plus de 20 ans après leur accouchement (toujours en se référant aux premiers six mois de la vie de l'enfant).

On peut noter que le questionnaire IES de Horowitz, l'un des instruments les plus répandus pour l'étude de l'ESPT, est construit pour être polyvalent, à la différence du PPQ. Le IES n'est donc pas spécifique à un événement particulier et, lors de son utilisation, le sujet est amené à répondre en fonction de l'événement particulier pour lequel le chercheur ou le clinicien voudrait connaître ses réactions. Le PPQ est donc spécifique à la naissance d'un bébé à risque, et l'on peut s'attendre en conséquence à ce qu'il soit plus adéquat que le IES relativement à cet événement particulier. Le PPQ, selon ses auteurs, discrimine mieux que le IES les mères d'enfants à risque élevé de celles d'enfants sans problème. De plus, à la différence du IES, il comprend des items de vigilance (le IES ne comprend que des items d'intrusion et d'évitement).

1.5. Traduction et étude de validation française du PPQ

La traduction d'anglais en français a été réalisée par deux psychologues bilingues ; la traduction obtenue a été « rétro-traduite » en anglais par une troisième personne, également bilingue, et comparée à l'original. Les auteurs de l'article n'ayant décelé aucune disparité de sens, la première traduction a été conservée.

Les réactions de stress post-traumatique chez les parents d'enfants présentant un risque périnatal élevé n'ont pour l'instant donné lieu qu'à peu d'études ; par ailleurs, la sensibilité des parents est susceptible de varier d'un contexte culturel à l'autre. En conséquence, il nous est paru important,

¹ Cet article est maintenant publié : Pierrehumbert B, Nicole A, Muller-Nix C, Forcada-Guex M, Ansermet F. Parental post-traumatic reactions after premature birth: Implications for sleeping and eating problems in the infant. *Archives of Disease in Childhood Fetal Neonatal* Ed 2003; F400-4.

après avoir traduit cet instrument, de procéder à l'étude de validation complète de sa version française. Il s'agit, en particulier, de vérifier les qualités métrologiques de l'instrument en analysant ses caractéristiques propres, en le comparant à d'autres instruments et en le confrontant à des informations provenant de différentes sources [15].

2. Méthode

2.1. Instruments

L'étude de validation du PPQ implique les instruments suivants :

- le PERI (inventaire de risque périnatal) [36]. Il s'agit d'un instrument en 18 items permettant d'évaluer la gravité des complications périnatales et la sévérité des risques concernant la survie du bébé. L'inventaire prend en compte des critères tels que le score d'Apgar [3], l'âge gestationnel, le poids de naissance, l'EEG, l'ultrason cérébral, l'assistance respiratoire, ou encore la présence d'hyperbilirubinémie. Comme le score PERI est fortement associé à la durée d'hospitalisation et au recours à des procédures de soins intensifs, il peut être considéré comme un indicateur grossier du stress enduré par le bébé et, par voie de conséquence, à celui des parents, impuissants face aux incertitudes relatives au devenir de l'enfant. Le PERI est suffisamment sensible pour que le score puisse également être calculé lors de la naissance à terme sans problèmes particuliers. Chacun des 18 critères reçoit une note entre 0 et 3 points que l'on totalise ensuite (étalement théorique : 0–54 points). On peut utiliser – ce que nous ferons ici – un seuil clinique permettant de séparer les nouveau-nés à faible risque de ceux qui sont à risque élevé. Le choix du seuil (5 points) correspond au constat clinique selon lequel les prématurés sans complications médicales (nécessité d'une assistance respiratoire pour plus de 24 heures, maladie infectieuse, entérocolite ulcéronécrosante, méningite, etc.) obtiennent des scores PERI se situant généralement entre 1 et 4 points ; par ailleurs, les enfants nés à terme sans complications particulières se trouvent également dans les mêmes marges ;
- le PPQ (questionnaire sur les réactions post-traumatiques) [11] a été décrit en détail ci-dessus. Le score dérivé de cet instrument correspond au nombre d'items (il y en a 14) auxquels le parent a répondu positivement (étalement théorique : 0–14 points) ;
- le IES (mesure subjective de l'impact d'un événement) [22], traduit et validé en français [20]. Cet autoquestionnaire constitue une référence importante pour l'évaluation des réactions post-traumatiques. Nous avons vu qu'il n'est pas spécifique à un événement particulier et qu'il ne comprend que des items d'intrusion et d'évitement. Généralement, il est demandé au sujet de répondre

à la présence ou non des symptômes décrits durant les sept jours passés ; afin de comparer les scores avec le PPQ nous avons, à la suite de Quinell et Hynan [33], étendu cette période à six mois après la naissance. Chaque item reçoit une note allant de 0 (pas du tout) à 5 (souvent). Le score correspond à la somme des notes aux 15 items (étalement théorique : 0–75 points). Selon les auteurs du IES, celui-ci peut se décomposer en deux facteurs (symptômes d'évitement et symptômes d'intrusion) ;

- le SES (niveau socioéconomique) a été codé en quatre niveaux, prenant en compte à la fois la formation et la position professionnelle. Le niveau 1 correspond à l'absence de formation et à la position d'employé non spécialisé ; les niveaux 2 et 3 correspondent à une formation spécialisée et à une position d'employé spécialisé, de cadre moyen ou d'indépendant ; le niveau 4 correspond à une formation spécialisée de niveau élevé et à une position de cadre supérieur ou une activité professionnelle libérale. La formation et la position sont codées de façon indépendante l'une de l'autre, et ce double codage se fait pour chacun des parents séparément ; le score final pour la famille correspond à la moyenne des quatre scores obtenus (étalement entre 1 et 4) ;
- l'examen pédiatrique et neurodéveloppemental de l'enfant. Cet examen inclut l'inventaire Griffith [18], fournissant un quotient de développement. La présence d'éventuelles pathologies neurologiques est investiguée systématiquement, notamment au niveau psychomoteur et à celui des systèmes sensoriels.

2.2. Population

L'ensemble des enfants prématurés (moins de 34 semaines de gestation) hospitalisés à la Division de néonatalogie du Centre Hospitalier Universitaire de Lausanne durant une période de 12 mois (janvier–décembre 1998) a constitué le bassin de recrutement de la présente étude de validation. Celle-ci fait partie d'une étude longitudinale sur le devenir de l'enfant prématuré.

Les critères d'exclusion étaient les suivants : malformation congénitale, anomalie chromosomique, fœtopathie, maladie mentale ou abus de substances chez la mère, ou connaissance du français insuffisante pour répondre aux questionnaires. Les familles ont été contactées durant le séjour du bébé à l'unité de soins. Soixante-dix-huit pour cent des familles remplissant les critères d'inclusion ont accepté de participer ($n = 65$). Chaque famille a été recontactée alors que l'enfant atteignait l'âge de 18 mois (en âge corrigé). Six pour cent des familles ($n = 4$) n'ont pas pu être recontactées ou ont refusé de participer. Les familles exclues ainsi que celles ayant refusé de participer ne différaient pas du point de vue du score de gravité PERI : $t(103) = 0,52$; $p = 0,59$. Neuf familles présentaient des données manquantes ; ce sont donc finalement $n = 52$ familles d'enfants prématurés qui ont fait

Tableau 1
Caractéristiques de la population d'étude

	Témoins	Prématurés	
		Risque faible	Risque élevé
<i>n</i> population	25	23	29
Sexe (garçons/filles)	10/15	13/10	17/12
Statut socioéconomique	2,84 (0,63)	2,63 (0,52)	2,06 (0,57)
Âge de la mère (années)	32,0 (4,3)	30,9 (4,3)	31,3 (5,0)
PERI (étalement)	0–2	1–4	5–15
Accouchement césarienne	5/25 (20 %)	17/23 (74 %)	26/29 (90 %)
Âge gestationnel (semaines)	40,0 (1,1)	31,3 (1,5)	29,1 (2,2)
Poids de naissance (grammes)	3234 (463)	1615 (280)	1098 (330)
Soins intensifs (jours)	0,0 (0,0)	40,7 (14,8)	69,0 (24,9)
Assistance respiratoire (jours)	0,0 (0,0)	5,3 (4,2)	20,7 (16,5)
Quotient de développement	118,3 (5,7)	121,2 (5,6)	113,3 (15,5)
Parité (nombre d'enfants vivants antécédents)	0,76 (0,83)	0,45 (0,59)	0,93 (1,28)
Gestité (nombre de grossesses)	2,28 (1,37)	2,26 (1,35)	2,86 (1,97)
PMA (procréation médicale assistée)	0/25	3/23	2/27
Mère vivant seule	0/25	0/23	1/29

Note : fréquences ou moyennes ; les écarts-types sont donnés entre parenthèses.

l'objet de cette étude. Six cas de naissances multiples (quatre avec des jumeaux et deux avec des triplés) faisaient partie de cet échantillon ; dans les calculs impliquant des données de l'enfant (par exemple le score PERI), un seul enfant par famille a été maintenu dans l'étude (sélectionné au hasard). Deux enfants présentaient, à 18 mois, des complications neurodéveloppementales majeures (infirmité motrice cérébrale, surdité et cécité partielle).

Les sujets témoins ont été recrutés à la maternité du même hôpital, au cours des trois à quatre jours de séjour post-natal. Les critères d'exclusion étaient la présence de difficultés durant la grossesse ou l'accouchement, un status somatique ou neurologique pathologique, des troubles psychiatriques chez les parents, ou une connaissance insuffisante du français. Le taux d'acceptation était de 38 % et, parmi les familles acceptantes, 11 % d'entre elles n'ont pas pu être recontactées ou ont refusé de participer à 18 mois. Les analyses ont pu être réalisées sur *n* = 25 familles, exemptes de données manquantes.

Le Tableau 1 donne les caractéristiques de la population, séparément pour les sujets témoins, les prématurés à faible risque et les prématurés à risque élevé.

2.3. Procédure

Les données périnatales ont été recueillies à l'unité de soins néonataux ou à la maternité (détermination du score PERI, anamnèse, SES). Les familles ont été revues au centre hospitalier lorsque les enfants avaient 18 mois (  ge moyen : = 18,3 mois ; écart-type : 0,6 mois ; pour les prématurés, ces chiffres correspondent à l'âge corrigé). Lors de cette visite, il a été procédé à l'examen pédiatrique et les questionnaires ont été remis aux parents. Les mères et, lorsque c'était possible, les pères ont rempli les questionnaires PPQ et IES à domicile et les ont renvoyés par courrier. Soixante-sept pères (87 % de la population retenue) ont répondu. Une mère n'a pas rempli le questionnaire IES.

3. Résultats

3.1. Réactions de stress post-traumatique et prématurité

Le Tableau 2 indique des différences claires – et attendues – entre les trois groupes (témoins, prématurés à faible risque et prématurés à risque élevé) au niveau des deux indices globaux de stress post-traumatique (PPQ et IES), et ce autant chez les mères que chez les pères. Les parents du groupe à risque élevé marquent généralement (ce n'  st pas le cas pour le IES de la mère) des réactions post-traumatiques plus fortes que ceux du groupe à faible risque, et les deux groupes de parents de prématurés marquent des réactions post-traumatiques plus élevées que ceux du groupe témoin. La signification statistique (analyses de variance) des différences entre les trois groupes peut être considérée comme indépendante du sexe de l'enfant et du SES de la famille ; ceux-ci sont en effet contrôlés dans les calculs. Des analyses compl  -

Tableau 2
Indices de stress post-traumatique

	Témoins	Prématurés		Différences inter-groupes
		Risque faible	Risque ��lev��	
PPQ mère	1,28 (1,94) ^{a,b}	3,61 (2,63) ^a	5,21 (3,43) ^b	<i>F</i> (72,2) =
<i>n</i> =	25	23	29	5,92 ; <i>p</i> < 0,01
PPQ père	0,58 (1,10) ^a	1,50 (1,95) ^b	3,12 (2,60) ^{a,b}	<i>F</i> (62,2) =
<i>n</i> =	24	18	25	8,73 ; <i>p</i> < 0,001
IES mère	10,96 (7,32) ^{a,b}	30,26 (12,11) ^a	27,39 (16,81) ^b	<i>F</i> (71,2) =
<i>n</i> =	25	23	28	12,12 ; <i>p</i> < 0,001
IES père	6,95 (6,36) ^{a,b}	18,33 (13,42) ^a	22,68 (13,40) ^b	<i>F</i> (62,2) =
<i>n</i> =	24	18	25	7,89 ; <i>p</i> < 0,001

Note : les comparaisons inter-groupes (analyses de variance) expriment l'existence de différences entre trois groupes ; ces analyses ont été calculées en contrôlant l'effet du sexe et du SES. Les exposants *a* et *b* indiquent la présence de différences entre les groupes comparés deux à deux (différences *post-hoc*). Les valeurs avec un même indice diff  rent significativement (*Turkey post-hoc test*, *p* < 0,05).

Tableau 3
Différences mères et pères

	Mères	Pères	Différence
PPQ	3,45 (3,31)	1,77 (2,25)	$F(142,1) =$
$n =$	77	67	12,24 ; $p < 0,001$
IES	22,85 (15,28)	15,88 (14,77)	$F(141,1) =$
$n =$	76	67	8,34 ; $p < 0,01$

mentaires (*post hoc*) permettent de comparer la signification des différences entre les groupes pris deux à deux.

Il ressort également du Tableau 2 que les pères expriment systématiquement moins de réactions post-traumatiques que les mères, quel que soit le groupe. Nous avons vérifié la signification statistique de la différence entre pères et mères, en considérant l'ensemble des pères et des mères (Tableau 3), séparément pour le PPQ et le IES.

Il est intéressant de comparer nos données concernant le PPQ (mères) avec celles des auteurs du questionnaire. Tout d'abord avec les données de l'étude de DeMier *et al.* [11], qui avaient considéré trois groupes : 50 témoins (bébés nés à terme sans complications) ; 14 bébés nés à terme mais avec des complications post-natales ayant nécessité un séjour en unité de soins intensifs, et 78 prématurés (correspondant à notre échantillon à faible risque : âge gestationnel moyen de 31,2 semaines, écart-type = 3,7). Les scores PPQ de ces trois groupes étaient, respectivement : 2,50 (écart-type = 2,80), 6,00 (écart-type = 3,30) et 7,10 (écart-type = 3,40) ; la différence entre les trois groupes était très significative.

Dans l'étude de Quinnell et Hynan [33], deux groupes totalisant 115 sujets ont été considérés : témoins (bébés nés à terme) et prématurés à risque élevé (les auteurs ne précisent pas l'âge de gestation moyen). Les scores PPQ étaient, respectivement : 1,79 (écart-type = 1,86) et 6,14 (écart-type = 3,50) ; la différence était très significative.

En comparant avec nos propres données (Tableau 2), on constate que les mères américaines de ces deux études expriment, à risque équivalent, davantage de réactions post-traumatiques. Il faut rappeler que les mères des études américaines ont été interrogées en moyenne sept ans (parfois jusqu'à 20 ans) après la naissance ; on peut se demander si ce long délai pourrait rendre compte des différences entre ces études.

3.2. Réactions de stress post-traumatique et variables démographiques

Nous avons trouvé un lien entre les réactions de stress post-traumatique et le niveau socioéconomique de la famille (Tableau 4) ; plus bas est le SES, plus fortes sont les réactions post-traumatiques (surtout de la part des mères). Lyons [27] avait déjà mis en évidence une telle relation. En réalité, celle-ci pourrait n'être qu'un artefact dû à la sévérité du risque périnatal. En effet, nous observons une sur-représentation de familles de niveau socioéconomique modeste dans le groupe à risque élevé (voir Tableau 1), et nous savons (Tableau 2) que les parents d'enfants à risque élevé

Tableau 4
Stress post-traumatique et niveau socioéconomique

	n	Corrélation avec SES	Signification
PPQ mère	77	-0,38	$p < 0,001$
PPQ père	67	-0,18	$p < 0,12$
IES mère	76	-0,26	$p < 0,05$
IES père	67	-0,29	$p < 0,05$

Tableau 5
Stress post-traumatique et sexe des enfants

	Garçons	Filles	Différence
PPQ mère	4,30 (3,30)	2,54 (3,11)	$F(75,1) =$
$n =$	40	37	5,75 ; $p < 0,05$
PPQ père	2,18 (2,26)	1,40 (2,21)	$F(65,1) =$
$n =$	32	35	2,07 ; $p = 0,15$
IES mère	25,72 (15,72)	19,66 (14,32)	$F(74,1) =$
$n =$	40	36	3,06 ; $p = 0,08$
IES père	18,53 (13,31)	13,45 (13,10)	$F(65,1) =$
$n =$	32	35	2,47 ; $p = 0,12$

expriment davantage de réactions post-traumatiques. En conséquence, nous avons recalculé ces corrélations en utilisant le score PERI comme « co-variable » ; celles-ci perdent alors leur signification statistique, indiquant qu'à gravité égale, il n'y a pas de lien significatif entre les réactions post-traumatiques et le SES.

Nous avons également trouvé une relation entre les réactions de stress post-traumatique et le sexe de l'enfant, les mères de filles exprimant moins de réactions post-traumatiques que les mères de garçons au PPQ (Tableau 5). Nous nous trouvons certainement de nouveau face à un même artefact. En effet, notre échantillon (Tableau 1) comprend moins de garçons (48 %) dans la population à faible risque (témoins et prématurés à faible risque) que dans la population à risque élevé (59 %). Cette sur-représentation des garçons chez les enfants à haut risque reflète certainement le fait que les fœtus et les nouveau-nés de sexe masculin sont généralement plus fragiles que ceux de sexe féminin. Par ailleurs, nous l'avons vu, les parents d'enfants à risque élevé expriment davantage de réactions post-traumatiques. Comme nous l'avons fait pour le SES, nous avons utilisé le score PERI comme « co-variable » ; les différences perdent alors leur signification statistique, indiquant qu'à gravité égale, il n'y a pas de lien entre les réactions post-traumatiques et le sexe des enfants.

3.3. Structure de la version française du PPQ

L'examen de la structure interne d'un instrument permet de vérifier si ses composants (les items) sont homogènes, laissant supposer qu'ils cernent bien une « réalité psychologique » que l'on peut créditer d'une relative consistance. Il se peut que l'analyse révèle une répartition des items en sous-ensembles, ou facteurs, ayant eux-mêmes une certaine homogénéité et susceptibles de recevoir une signification satisfaisante ; dans ce cas on envisagera la présence de plusieurs réalités psychologiques sous-jacentes.

Nous avons procédé à une analyse factorielle exploratoire sur l'ensemble des questionnaires (mères et pères). Les deux premiers facteurs mis au jour expliquent ensemble plus de 40 % de la variance. Ils se démarquent nettement des facteurs suivants (dont l'*eigenvalue* oscille autour de 1). Nous avons alors opéré une rotation (*Varimax*) sur les deux premiers facteurs ; l'examen des *saturations* des items composant ces deux facteurs permet de leur donner une interprétation claire. On peut alors considérer la présence, dans les réponses des sujets au PPQ, de deux facteurs, reflétant deux réalités psychologiques nettement distinctes : d'une part l'intrusion et l'évitement de souvenirs liés à l'événement, et d'autre part l'humeur dépressive.

Le premier facteur englobe les items 1, 2, 3, 4, 5 et 14. Ceux-ci concernent l'irruption de rêves et de souvenirs à propos de la naissance, le sentiment de revivre cet événement avec un élément irraisonnable de culpabilité (item 14), et les tentatives d'éviter d'y penser ou de se mettre en situation susceptible de faire resurgir les émotions. Si l'on se réfère aux critères DSM-IV ayant servi de base à la construction du questionnaire, ce premier facteur regroupe les items d'intrusion (1, 2, 3), certains items d'évitement (4, 5) et un item de vigilance (14).

Le second facteur regroupe les items 6 à 13. Ceux-ci décrivent des troubles de l'anxiété (perte d'intérêt, sentiment de se sentir seul, de ne plus pouvoir ressentir de tendresse), des troubles fonctionnels (problèmes de sommeil, irritabilité, sensibilité exacerbée aux stimuli), des troubles de la mémoire et de la concentration. Relativement aux critères de construction du questionnaire, ce second facteur regroupe certains items d'évitement (6, 7, 8, 9) et la plupart des items de vigilance (10, 11, 12, 13). Les troubles évoqués par ces items constituent clairement un éventail de signes dépressifs.

Il est intéressant de constater que les critères descriptifs du DSM-IV (intrusion, évitement, hypervigilance) ne constituent pas des entités factorielles. En d'autres termes, la psychologie des sujets – telle qu'elle est reflétée dans les réponses au questionnaire – semblerait relever d'une organisation différente que la structure des symptômes proposée *a priori* par le manuel diagnostique.

La cohérence interne de ces deux facteurs est satisfaisante (α de Cronbach = 0,74 et 0,73, respectivement). Il est ainsi possible de traiter ces facteurs comme des échelles (intrusion/évitement ; dépression). Bien que ces deux groupes de réactions post-traumatiques soient clairement différenciables dans les réponses des sujets, ils n'en demeurent pas moins fortement corrélés ($r = 0,57$; $p < 0,001$). Cette relative homogénéité des symptômes post-traumatiques se reflète, par ailleurs, dans la cohérence interne de l'ensemble du questionnaire (pour les 14 items, $\alpha = 0,82$). Ainsi, l'utilisation d'un score global additionnant l'ensemble des réponses positives (étalement 0 à 14) reste pleinement justifiée.

3.4. La fidélité du PPQ

L'analyse de la *fidélité* de l'instrument est destinée à garantir que celui-ci donne des résultats voisins – c'est-à-dire qu'il ne varie pas aléatoirement – lorsqu'il est appliqué à des moments différents. En d'autres termes, si les réactions post-traumatiques constituent bien une réalité pour le sujet, celle-ci devrait avoir une certaine consistance temporelle. Nous n'avons pas procédé nous-mêmes à l'évaluation de l'accord entre deux passations successives du questionnaire (*test-retest*), et nous nous référons ici aux auteurs de l'instrument [33] qui indiquent une fidélité très élevée entre deux passations à un intervalle de deux à quatre semaines $r = 0,92$; $n = 67$ ($p < 0,01$).

3.5. La validité concurrente du PPQ

La question de savoir si l'instrument mesure bien ce pour quoi il a été construit consiste à examiner sa *validité concurrente*. Il s'agit d'en comparer les résultats avec un autre instrument que l'on peut considérer comme un critère extérieur reconnu ; il s'agit en l'occurrence du IES (*Impact of Event Scale*) [22]. Nous avons trouvé une corrélation élevée entre les deux instruments : $r = 0,75$; $n = 143$ ($p < 0,001$). Les auteurs du PPQ [33] indiquent une corrélation comparable entre ces deux mêmes instruments : $r = 0,78$ ($n = 140$).

Cette comparaison est *dimensionnelle* ; une autre manière de mettre en relation les deux instruments est d'utiliser (ou de déterminer) pour chacun d'eux un seuil clinique et d'opérer la comparaison sur une base *catégorielle*. Il s'agit alors d'évaluer la *sensibilité* (classement adéquat des sujets répondant aux critères cliniques) et la *spécificité* (rejet des sujets non-cliniques) de l'un des instruments (PPQ) par rapport à l'autre (IES), qui tient lieu de critère.

La publication originale sur le IES [22] ne comporte pas d'indication relative à un seuil clinique d'état de stress post-traumatique. En revanche, la version française du IES [20] propose un tel seuil. Les auteurs ont comparé les données de 20 sujets répondant aux critères cliniques de l'ESPT selon le DSM-III-R (les critères DSM-IV ne se différencient pratiquement pas de ceux du DSM-III-R sur ce plan), avec les données de 34 sujets témoins. En fixant le seuil clinique à 43 points (on qualifie comme présentant un ESPT les sujets qui obtiennent 43 points ou plus au IES), la sensibilité du IES (classement correct des sujets avec un ESPT) est de 95 % et sa spécificité (discrimination des sujets sans ESPT) de 100 %.

Les auteurs du PPQ ne proposent pas non plus de seuil clinique pour leur instrument. Comme les sujets de notre étude avaient répondu à la fois au IES et au PPQ, nous avons cherché à déterminer, pour le PPQ, un seuil clinique fondé sur la comparaison avec le IES. Pour cette analyse, nous avons utilisé les questionnaires des pères et des mères ($n = 143$). Douze pour cent des sujets de notre population se situent en dessus du seuil d'ESPT déterminé par le IES. Lors

de la détermination d'un seuil (pour le PPQ), il s'agit de trouver un compromis entre sensibilité et spécificité, une augmentation de l'une entraînant une réduction de l'autre. Le rapport optimal entre sensibilité et spécificité pour le PPQ est obtenu avec un seuil placé à six points. Ce seuil situe 20 % de notre population au-dessus du critère clinique. On obtient à ce moment 88 % de sensibilité et 89 % de spécificité relativement au IES. Ces coefficients sont acceptables. Nous proposons ainsi de considérer comme « cliniques » les sujets dont le score au PPQ est supérieur à 5 points (soit six points ou plus). À noter que dans la population témoin (enfants nés à terme), seuls 2 % des parents atteignent le critère clinique, alors qu'ils sont 19 % dans la population de prématurés à faible risque (26 % chez les mères et 11 % chez les pères) et 38 % (45 % chez les mères et 28 % chez les pères) dans celle de prématurés à risque élevé. Ce seuil reste évidemment discutable car, comme l'admettent les auteurs du questionnaire, le PPQ ne retranscrit pas formellement l'ensemble des critères DSM-IV.

3.6. La validité convergente du PPQ

La comparaison avec diverses mesures extérieures permet de vérifier la *validité convergente* de l'instrument, relativement à des dimensions auxquelles il devrait théoriquement être corrélé. Le [Tableau 2](#) relatait la présence d'une liaison claire entre les réactions post-traumatiques décrites par le PPQ et les risques objectivables. Cette liaison s'exprime également au niveau de la corrélation entre le score de gravité PERI et le PPQ ($r = 0,49$ pour la mère et $r = 0,46$ pour le père). Ce lien traduit la pertinence du PPQ à décrire les réactions des parents face à des événements objectivement stressants (ce lien toutefois n'est pas parfait, laissant la place aux différences de réactions individuelles). Les auteurs du PPQ [11,12] rapportent des relations similaires entre la sévérité des risques, ou les complications post-natales, et les réactions de stress post-traumatique de la mère.

Si les pères expriment moins de réactions post-traumatiques que les mères, leurs scores sont toutefois corrélés ($r = 0,52$; $n = 67$; $p < 0,001$). Si l'on considère séparément les échelles « intrusion-évitement » et « dépression », la corrélation entre père et mère est de $r = 0,58$ ($n = 67$; $p < 0,001$) sur la première échelle et de $r = 0,30$ ($n = 67$; $p < 0,02$) sur la seconde. Les deux parents se rejoignent donc assez fortement au niveau des réactions d'intrusion-évitement (irruption de souvenirs, rêves, sentiment de revivre la naissance, culpabilité, tentatives d'évitement des émotions liées à cet événement), mais peu au niveau des signes d'anxiété et de dépression (perte d'intérêt, sentiment de se sentir seul [e], de ne plus pouvoir ressentir de tendresse, problèmes de sommeil, irritabilité, sensibilité exacerbée, troubles de la mémoire ou de la concentration). Ainsi, l'état objectif du bébé ne rend pas compte à lui seul des réactions post-traumatiques des parents ; il interagit très probablement avec l'expérience personnelle des adultes, surtout en ce qui concerne les signes d'anxiété et de dépression.

3.7. La validité discriminante du PPQ

La comparaison de l'instrument avec des mesures dont il devrait théoriquement différer correspond à l'examen de sa *validité discriminante* (c'est-à-dire son indépendance ou ses différences relativement à ces dimensions).

Nous avons vu (validité concurrente) que si la corrélation entre le PPQ et le IES est très élevée, elle n'est pas parfaite (si elle l'était, le PPQ serait sans intérêt relativement au IES). Il reste donc à montrer que le PPQ réagit de façon plus contrastée que le IES aux variables concernant les risques périnataux.

En raison de sa conception même, nous attendons que le PPQ ait un lien plus élevé que le IES avec l'indicateur de risque périnatal. Les auteurs du PPQ [33] rapportent que les différences entre les mères d'enfants à risque élevé et les mères d'enfants nés à terme sont plus importantes sur le PPQ que sur le IES (la *taille d'effet* de la différence entre les deux groupes est de 1,62 pour le PPQ et 1,49 pour le IES). Nous avons effectué le même type de calcul sur notre échantillon (en l'occurrence, la comparaison porte entre les mères de prématurés à risque élevé et les mères d'enfants à faible risque ou nés à terme). Le calcul confirme que le PPQ a un meilleur pouvoir séparateur que le IES entre ces deux groupes (*taille d'effet* = 0,94 pour le PPQ et 0,48 pour le IES).

Une autre approche de la question est de comparer les corrélations de chacun des deux instruments (PPQ et IES) avec le score de gravité PERI : $r = 0,45$ ($n = 144$) et $r = 0,32$ ($n = 143$), respectivement. Bien que la différence entre ces deux corrélations n'exprime qu'une tendance statistique ($z = 1,28$; $p = 0,10$), celle-ci tend à confirmer la meilleure spécificité du PPQ relativement aux risques périnataux.

4. Discussion

La naissance prématurée implique une série de stress tels que la confrontation inattendue avec un bébé loin de correspondre aux représentations que l'on s'en faisait, la sidération face à la précipitation des événements, l'expérience de vide lorsque le bébé est déplacé à l'unité de soins intensifs, le sentiment d'impuissance face à un risque réel de mort, le spectacle impressionnant de soins invasifs. La naissance prématurée peut alors entraîner des symptômes post-traumatiques, tels que ceux décrits dans *l'état de stress post-traumatique* (ESPT) [1] : intrusion de souvenirs, tentatives d'éviter les situations ravivant ceux-ci, hypervigilance émotionnelle. Ces réactions pourraient avoir des implications sur la « transition vers la parentalité », notamment sur l'image que les parents se font d'eux-mêmes et de leur enfant, ainsi que sur leurs compétences parentales, et la capacité que montrent les parents de s'adapter à ces facteurs stressants a été considérée comme un élément critique dans certaines études récentes [27,30].

Nous avons examiné la validité de la version française de l'autoquestionnaire PPQ [11] destiné à évaluer l'intensité des

réactions post-traumatiques parentales suite à la naissance d'un enfant présentant un risque périnatal élevé. Cet instrument présente des qualités psychométriques valables, comparables à la version anglophone originale, et il est indéniablement intéressant pour la recherche et la clinique.

En effet, il peut être utile d'avoir à disposition un instrument simple et rapide permettant d'évaluer l'importance et la gêne causée par la présence de symptômes post-traumatiques. Certaines précautions s'imposent toutefois. Si le but de la démarche est de poser un diagnostic, d'approfondir une situation clinique ou encore de proposer une indication de prise en charge, cet instrument ne saurait remplacer un entretien. Au travers d'un questionnaire, on ne peut en effet prétendre atteindre qu'un niveau de mémoire *sémantique* [39], *déclarative*, ou encore *explicite* [25] (au passage, il est intéressant de noter que selon certaines études, la mémoire explicite impliquerait le système hippocampique, et que cette structure pourrait se trouver modifiée suite à l'exposition à des stress importants [6]. Quoiqu'il en soit, la méthode des questionnaires est indéniablement limitative. En outre, seul l'entretien clinique peut permettre de déjouer les processus défensifs d'évitement émotionnel, susceptibles de conduire la personne traumatisée à travestir – volontairement ou involontairement – les réponses sémantiques et conscientes au questionnaire. Une limitation de cette étude est ainsi de ne pas avoir pu comparer les données du questionnaire à celles d'un entretien diagnostique d'ESPT.

Cet instrument peut néanmoins trouver sa place dans la clinique néonatalogique ; il peut, en effet, permettre un premier dépistage chez les parents confrontés à une situation de risque périnatal. Ce dépistage peut prendre toute son importance lorsque l'on sait qu'il y a de fortes différences individuelles de réactivité à la situation de risque. Notre étude a en effet confirmé le constat que l'importance des réactions post-traumatiques n'est pas entièrement liée à la sévérité objective du risque périnatal (le score de gravité n'explique, au mieux, qu'un quart de la variance des réactions post-traumatiques des parents). Ainsi, il n'est pas exclu que les parents exposés à une situation de risque léger développent des réactions importantes, et il peut être essentiel de ne pas manquer ces symptômes.

Nous pouvons nous questionner sur l'importance accordée par cet instrument à des symptômes de type dépressif, ce qui est reflété par la présence d'un fort facteur « dépression ». Nous savons qu'il y a une comorbidité considérable entre l'ESPT et la dépression [27]. Il est intéressant de noter à ce propos que (nos données proviennent d'une étude longitudinale) nous avons proposé aux mères, lorsque leurs bébés avaient six mois (en âge corrigé), le questionnaire de dépression postnatale EPDS [9,44]. Relevons à titre anecdotique (ces deux instruments n'ont pas été proposés au même moment) que la corrélation de l'EPDS avec l'échelle d'intrusion–évitement du PPQ est de $r = 0,25$; $n = 77$ ($p < 0,05$) et avec l'échelle de dépression du PPQ de $r = 0,40$; $n = 77$ ($p < 0,001$). Si la comorbidité semble évidente, il reste difficile de savoir, dans l'état actuel des travaux sur le sujet,

dans quelle mesure les symptômes dépressifs précèdent ou suivent les symptômes d'ESPT.

Dans la recherche, malgré ses imperfections, le questionnaire peut aider à explorer la complexité de la causalité entre risques périnataux et développement de l'enfant ; par exemple, il peut permettre d'envisager la présence d'un éventuel effet médiateur des réactions parentales post-traumatiques sur le devenir de l'enfant prématuré. La mise en évidence d'un tel effet peut permettre d'expliquer la relative inconsistance entre les études ayant exploré les implications développementales de la prématurité [21]. L'utilisation du questionnaire dans la recherche peut également aider à explorer les facteurs susceptibles de protéger les parents contre le risque de développer des réactions post-traumatiques.

Remerciements

Cette étude a été conduite grâce à la collaboration de Céline Bontemps, Delphine Brun, André Calame, Sophie Castaing, Sibylle Castella-Beer, François Clément, Claire-Lise Fawer, Pierre Fumeaux, Sylvaine Gamba, Martine Herren, Alain Herzog, Gaëlle Merminod, Adrien Moessinger, Élise Munoz, Françoise Savary et Sylvie Stagoll. L'étude a été rendue possible grâce à un subside du Fonds national Suisse de la recherche Scientifique (contrat FNRS N° 32-49712.96), et à l'appui financier de la Fondation pour la Psychiatrie de la Petite Enfance (Lausanne).

Nous tenons à remercier Raphaële Miljkovitch, Élise Munoz et Chantal Howard pour leur précieuse contribution à la traduction du PPQ.

Annexe. Le questionnaire PPQ

Consigne : encerclez le « oui » si vous avez traversé l'une de ces expériences durant les six mois ayant suivi la naissance de votre bébé. N'encerclez le « oui » que si l'expérience en question a duré plus d'un mois.

1. Avez-vous eu plusieurs fois des mauvais rêves au sujet de votre accouchement ou du séjour de votre bébé à l'hôpital (pour le groupe contrôle : à la maternité) ?
2. Avez-vous eu à plusieurs reprises des mauvais souvenirs concernant votre accouchement ou le séjour de votre bébé à l'hôpital ?
3. Avez-vous eu parfois soudainement l'impression de revivre la naissance de votre bébé ?
4. Avez-vous essayé d'éviter de penser à votre accouchement ou au séjour de votre bébé à l'hôpital ?
5. Avez-vous évité de faire certaines choses qui pourraient faire resurgir des émotions concernant l'accouchement ou le séjour de votre bébé à l'hôpital (comme, par exemple, ne pas regarder un programme de télévision sur les bébés) ?
6. Étiez-vous incapable de vous souvenir de certains moments concernant le séjour de votre bébé à l'hôpital ?

7. Avez-vous perdu de l'intérêt pour vos occupations habituelles (par exemple pour votre travail, votre famille) ?
8. Vous êtes-vous sentie seule ou à l'écart des autres (par exemple, pensiez-vous que personne ne vous comprenait) ?
9. Est-ce qu'il est devenu plus difficile pour vous de ressentir de la tendresse ou de l'amour avec les autres ?
10. Avez-vous eu une difficulté inhabituelle à vous endormir ou à rester endormie ?
11. Étiez-vous plus irritable et colérique avec les autres que d'ordinaire ?
12. Avez-vous eu plus de difficultés à vous concentrer, qu'avant votre accouchement ?
13. Êtes-vous devenue plus à fleur de peau (par exemple, vous êtes-vous sentie plus sensible aux bruits ou sursautiez-vous plus facilement) ?
14. Vous est-il arrivé de ressentir de la culpabilité à propos de la naissance de votre enfant sans pouvoir vous raisonner ?

Références

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders, Fourth Edition (DSM-IV). Washington, DC: Am psychiatric Association; 1994.
- [2] Ancel PY, Mazaubrun C du, Breart G. Grossesses multiples, lieu de naissance et mortalité des grands prématurés : Premiers résultats d'EPIPAGE Île-de-France. *Journal de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 2001;30:48–54.
- [3] Apgar VA, Holaday DA, James LS, Weisbrot IM, Berrien C. Evaluation of the newborn, infant: Second report. *JAMA* 1958;168:1985–8.
- [4] Aradine CR, Ferketich S. The psychological impact of premature birth on mother and fathers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 1990;8:75–86.
- [5] Brandt P, Magyary D, Hammond M, Barnard K. Learning and behavioral-emotional problems of children born preterm at second grade. *Journal of Pediatric Psychology* 1992;17:291–311.
- [6] Bremner JD, Southwick SM, Johnson DR, Yehuda R, Charney DS. Childhood physical abuse and combat-related posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans. *Am J Psychiatry* 1993;150:235–9.
- [7] Butcher PR, Kalverboer AF, Minderaa RB, Doornaal EF, et al. Rigidity, sensitivity and quality of attachment: The role of maternal rigidity in the early socio-emotional development of premature infants. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1993;88:38.
- [8] Casteel JK. Affects and cognitions of mothers and fathers of preterm infants. *Maternal-Child Nursing Journal* 1990;19:211–20.
- [9] Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1987;150:782–6.
- [10] Czarnocka J, Slade P. Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms following childbirth. *B J Clinical Psychology* 2000; 39:35–51.
- [11] DeMier RL, Hynan MT, Harris HB, Manniello RL. Perinatal stressors as predictors of symptoms of posttraumatic stress in mothers of infants at high-risk. *Journal of Perinatology* 1996;16:276–80.
- [12] DeMier RL, Hynan MT, Hatfield RF, Varner M, Manniello RL, Harris HB. A measurement model of perinatal stressors: Identifying risk factors for postnatal emotional distress in mothers of high-risk infants. *Journal of Clinical Psychology* 2000;56:88–100.
- [13] Fava Vizziello G, Calvo V. La perdita della speranza: Effetti della nascita prematura sulla rappresentazione genitoriale e sullo sviluppo dell'attaccamento. *Neuropsicologia Infantile Psicopedagogia Riabilitazione* 1997;23:15–35.
- [14] Fawer CL, Besnier S, Forcada M, Buclin T, Calame A. Influence of perinatal, developmental and environmental factors on cognitive abilities of preterm children without major impairments at 5 years. *Early Human Development* 1995;43:151–64.
- [15] Fermanian J. Problèmes posés par le choix d'une échelle. In: Guelfi JD, Gaillac V, Dardennes R, editors. *Psychopathologie quantitative*. Paris: Masson; 1995. p. 33–40.
- [16] Gerner EM. Emotional interaction in a group of preterm infants at 3 and 6 months of corrected age. *Infant and Child Development* 1999;8:117–28.
- [17] Goldberg S, Corter C, Lojkasek M, Minde K. Prediction of behavior problems in four-year olds born prematurely. *Annual Progress in Child Psychiatry and Child Development* 1991:92–113.
- [18] Griffiths R. The abilities of babies. Londres: University of London Press Ltd; 1970.
- [19] Hack M, Fanaroff AA. Outcomes of children of extremely low birth-weight and gestational age in the 1990s. *Seminars in Neonatology* 2000;5:89–106.
- [20] Hansenne M, Charles G, Pholien P, Panzer M, Pitchot W, et al. Mesure subjective de l'impact d'un événement : Traduction française et validation de l'échelle d'Horowitz. *Psychologie Médicale* 1993;25:86–8.
- [21] Hille ETM, den Ouden AL, Saigal S, Woike D, Lambert M, et al. Behavioural problems in children who weigh 1000 g or less at birth in four countries. *The Lancet* 2001;357:1641–3.
- [22] Horowitz MJ, Winer N, Alvarez W. Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine* 1979;41:209–18.
- [23] Ju S, Lester B, Cou CG, Oh W, et al. Maternal perceptions of the sleep patterns of premature infants at seven months corrected age compared to full-term infants. *Infant Mental Health Journal* 1991;12:338–46.
- [24] Largo RH, Pfister D, Molinari L, Kundu S, Lipp A, Duc G. Significance of prenatal, perinatal and postnatal factors in the development of AGA preterm infants at five to seven years. *Dev Med Child Neurol* 1989;31:440–56.
- [25] LeDoux JE. The emotional brain. New York: Touchstone; 1996.
- [26] Lee H, Barratt MS. Cognitive development of preterm low birth weight children at 5 to 8 years old. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1993;14:242–9.
- [27] Lyons S. A prospective study of posttraumatic stress symptoms 1 month following childbirth in a group of 42 first-time mothers. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 1998;16:91–105.
- [28] Marret S, Marpeau L. Grande prématurité, risque de handicaps neuro-psychiques et neuroprotection. *Journal de Gynécologie, Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 2000;29:373–84.
- [29] McGahey PJ, Starfield B, Alexander C, Ensminger ME. Social environment and vulnerability of low birthweight children: A social-epidemiological perspective. *Pediatrics* 1991;88:943–53.
- [30] Meyer EC, Garcia Coll CT, Seifer R, Ramos A, Kilis E, Oh W. Psychological distress in mothers of preterm infants. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1995;16:412–7.
- [31] Minde K, Goldberg S, Perrotta M, Washington J. Continuities and discontinuities in the development of 64 very small premature infants to 4 years of age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1989;30:391–404.
- [32] Muller-Nix C, Ansermet F. Pédiopsychiatrie de liaison en néonatalogie. *Revue médicale de Suisse Romande* 1996;116:995–9.
- [33] Quinell FA, Hynan MT. Convergent and discriminant validity of the Perinatal PTSD Questionnaire (PPQ): A preliminary study. *Journal of Traumatic Stress* 1999;12:193–9.
- [34] Ross G, Lipper EG, Auld PAM. Educational status and school related abilities of very-low birthweight premature children. *Pediatrics* 1991; 88:1125–34.
- [35] Ryding EL. Investigation of 33 women who demanded a Caesarean section for personal reasons. *Acta Obstetrica et Gynaecologica Scandinavica* 1993;72:280–5.

- [36] Scheiner AP, Sexton ME. Prediction of developmental outcome using a perinatal risk inventory. *Pediatrics* 1991;88:1135–43.
- [37] Stjernqvist K. The birth of an extremely low birth weight infant (ELBW) <901g: Impact on the family after 1 and 4 years. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 1996;14:243–54.
- [38] Tessier R, Nadeau L, Boivin M, Tremblay RE. The social behaviour of 11- to 12-year-old children born as low birthweight and/or premature infants. *International Journal of Behavioral Development* 1997;21:795–811.
- [39] Tulving E, Donaldson W. *Organization of memory*. New York: Academic Press; 1972.
- [40] Wildschut HI, Nas T, Golding J. Are sociodemographic factors predictive of preterm birth? A reappraisal of the 1958 British Perinatal Mortality Survey. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997;104:57–63.
- [41] Wille DE. Relation of preterm birth with quality of infant-mother attachment at one year. *Infant Behavior and Development* 1991;14:227–40.
- [42] Wintgens A, Lépine S, Lefebvre F, Glorieux J, Gauthier Y, et al. Attachment, self-esteem, and psychomotor development in extremely premature children at preschool age. *Infant Mental Health Journal* 1998;19:394–408.
- [43] Wolke D, Meyer R, Ohrt B, Riegel K. The incidence of sleeping problems in preterm and fullterm infants discharged from neonatal special care units: An epidemiological longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1995;36:203–23.
- [44] Guédeney N, Fermanian J, Guelfi JD, Delour M. Premiers résultats de la traduction de l'Edinburgh Postnatal Depression Scale sur une population parisienne. *Devenir* 1995; 69–92.