

Du désir à l'acte: les enfants de la procréation médicalement assistée

Hélène Lazaratou , pédopsychiatre

Professeuse Associée, Faculté de Médecine, Université d'Athènes

Introduction

Le développement des méthodes de la procréation médicalement assistée a donné naissance aux enfants physiquement saines. La question qui a été posée et se pose même actuellement concerne la santé psychique de ces enfants vu les conditions spéciales de leur conception et de leur naissance. Les conséquences psychologiques chez l'enfant sont forcément liés à l'élaboration du vécu traumatique de la stérilité et des actes médicaux au psychisme des parents. L'enfant conçu par procréation médicalement assistée est l'objet d'un grand désir et de surinvestissement de la part de ses parents et il est aussi confronté à la levée ou non du secret.

Ce travail en s'appuyant sur les données bibliographiques, examine le développement émotionnel et cognitif des enfants nés par des différentes méthodes de la procréation médicalement assistée et étudie la relation avec leurs parents. Des problèmes psychologiques de ces enfants rencontrés dans la pratique clinique quotidienne sont ensuite mentionnés et des différentes explications étiopathogéniques sont discutées.

La fécondation in vitro et le transfert des embryons (FIV-ET), l'injection intracytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI), le transfert des gamètes (GIFT) ou des zygotes (ZIFT), la congélation des embryons, le don de sperme ou des ovules sont des méthodes utilisées à nos jours avec un taux de succès considérable. Les conclusions tirées par la revue de la littérature et quelques pensées personnelles se limitent aux enfants conçus par ces méthodes. Les enfants qui sont nés par une mère porteuse sont exclus. Ils sont également exclus des enfants qui grandissent dans les familles non traditionnelles p.ex. les familles monoparentales ou la mère a utilisé le sperme d'un donneur anonyme ou les familles des lesbiennes ou l'enfant est élevé par deux mères à l'absence du père. Malgré l'existence de certaines récentes références bibliographiques sur ce sujet il est évident que son approche psychodynamique est particulièrement compliquée. Pour y parvenir on doit réviser des notions théoriques fondamentales comme le stade Oedipienne, le nom du père, l'identité et les identifications.

Nous avons délibérément choisi de nous occuper des enfants conçus par procréation médicalement assistée qui vivent avec les deux parents dans une famille traditionnelle et leur patrimoine génétique provient d'un ou de deux parents.

Le désir

L'enfant naît du désir de ses parents. A quoi correspond ce désir? Il peut représenter des valeurs universelles comme la conservation de l'espèce, la transmission des biens, matérielles et symboliques, l'inscription dans un arbre généalogique. Il peut aussi représenter des valeurs sociales comme la fondation d'une famille, la stabilisation de la relation du couple, la croyance commune que la femme s'épanouit dans la maternité. Des valeurs personnelles, des angoisses et des questions existentielles sont aussi liées au désir d'enfant. La toute puissance hallucinatoire d'une victoire sur la mort, la continuité du self, les retrouvailles avec l'enfance et les imagos parentales sont des points cruciaux autour desquelles se construit le désir d'enfant.

Le désir doit être reconnu et incorporé dans la vie du couple avant que l'enfantement devienne possible. Cette reconnaissance est suivie par la programmation et l'attente. Quand l'attente est longue la médicalisation commence et elle va conduire le couple dans le chemin long et difficile des examens et des traitements.

Dans ce parcours l'ambivalence est évidente. L'enfant est l'objet du désir qui s'exprime dans la parole. Le corps ne suit pas. Au contraire il doit être conforme aux managements et les rituels (prise de la température chaque matin, rapports sexuels obligatoires dans les dates fixes) qui n'ont rien à faire avec le désir et la jouissance. Des nombreux examens et des actes médicaux vont suivre jusqu'à la découverte ou non d'une cause organique de la stérilité. Ce parcours se différencie en rapport de l'histoire personnelle de ses protagonistes et il est difficile de le résumer. Il existe quand même un point commun : chaque traitement de stérilité se déroule dans une ambiance rappelant le trauma. Il y a un travail de deuil pour la perte de l'aptitude à procréer, de la non réalisation du désir, de l'incapacité à créer une famille d'une façon traditionnelle.

En même temps il y a une excitation, une euphorie, des idées de toute puissance que la nature va être vaincue, le problème trouvera une solution, l'enfant naîtra.

Les deux situations se succèdent et chaque nouveau cycle de traitement crée des nouveaux espoirs. L'anxiété s'accroît dans la période qui suit la fin du traitement jusqu'aux résultats du test de la grossesse. Si les résultats sont négatifs une nouvelle répétition de la procédure va commencer, de telle façon que la vie du couple n'a plus aucune autonomie et se structure autour des essais de la procréation médicalement assistée.

Dans ce cheminement les émotions et les représentations s'appauvrissent.

L'avancement de la technologie et de la médicalisation ne laisse apparaître aucune autre dimension que celle de la biologie dans la reproduction humaine. La création de la vie se concrétise en gamètes, ovules, embryons à transfert, fabriqués en laboratoire, qui fond difficilement l'objet d'investissement ou de représentation.

La grossesse

L'arrivée de la grossesse calme momentanément l'anxiété des futurs parents. Toute suite après, l'effort pour sa conservation commence. Médicalement n'est pas prouvé qu'une grossesse obtenue par des méthodes de la procréation médicalement assistée se déroule différemment d'une autre obtenue normalement. Malgré ça elle est considérée comme "une grossesse de valeur" et la femme enceinte fait tout qu'elle peut pour la préserver. Elle limite ses activités, elle s'abstient de la sexualité, elle reste au lit même si il n'y a pas de raison pour le faire (p.ex. une hémorragie), elle programme l'accouchement par césarienne.

Il est évident que le vécu de la future mère durant la grossesse influence ses capacités représentatives et sa relation avec l'enfant qui va naître. Une étude Australienne (1) a montré des taux élevés d'anxiété chez les mères FIV. Il s'agissait de l'anxiété pour la survie et l'accouchement d'un bébé sain, mais aussi pour des futures difficultés durant l'enfance et des craintes de séparation avec leur enfant. Les mêmes auteurs dans une autre étude (2) comparent 70 femmes, qui ont réussi leur grossesse à l'aide d'insémination artificielle, soit au premier cycle, soit après les efforts répétés avec d'autres femmes d'une certaine âge qui avaient conçu naturellement pour la première fois. Ils constatent que les femmes qui étaient enceintes à l'aide d'insémination artificielle avaient peu des conversations avec l'embryon, elles ne cherchaient pas des renseignements sur la grossesse et

l'accouchement et ne participaient pas dans des groupes pour la préparation de l'accouchement. Les femmes qui avaient réussie une grossesse après des efforts répétées attendaient la naissance d'un bébé "difficile." Les auteurs pensent que l'anxiété et le comportement évitant des futures mères FIV, a comme but de les protéger des possibles déceptions concernant l'heureux dénouement de la grossesse. En suite la moindre difficulté qui normalement peut apparaître au cours du développement de l'enfant risque d'être perçu comme la preuve des craintes maternelles et la relation mère- bébé va être définitivement gauchie.

Le développement émotionnel et mental de l'enfant

Il est évident que les conditions particulières de la procréation médicalement assistée peuvent influencer l'attitude et le comportement maternel.

La question qui nous préoccupe est si les enfants nés par PMA sont à risque pour les troubles du développement émotionnel ou cognitif. La revue de la bibliographie (3,4) ne le prouve pas. Il faut noter que la plus part des études qui sont mentionnées ci-dessous se réfèrent aux enfants de grossesse ??? (un seul enfant à chaque grossesse, pas de jumeaux), nés à terme avec un poids de naissance normale.

Le développement mental

Dans la bibliographie existante le développement mental fait l'objet d'étude soit en bas âge (12-18 mois), soit à l'âge scolaire.

Gibson et al (5) comparent à l'âge de 12 mois, 65 enfants conçus par FIV avec 68 enfants conçus naturellement. Ils utilisent l'échelle de développement de Bailey et ils ne constatent pas de différences statistiquement significatives entre les deux groupes. Les mêmes résultats sont affichés par l'étude de Brandes et al (6) qui utilise la même échelle.

Des différences au développement cognitif n'apparaissent pas ni dans une étude Française (7) qui utilise le test de Brunet-Lezine, ni dans une étude Suedoise (8) portée sur un groupe de 99 enfants FIV ages de 33-85 mois.

A l'âge scolaire une étude qui vient d'Israel (9) ne trouve pas de différences au quotient intellectuel (échelle de Wechsler), au coordination oculo-moteur, à la mémoire visuelle et à la compréhension verbal des enfants FIV en comparaison des enfants conçus naturellement. Des bonnes acquisitions scolaires des enfants FIV sont aussi constatés par l'étude française d'Olivennes et al (10).

L'étude de Kelly-Vance et al (11) compare des jumeaux FIV et des jumeaux de conception naturelle qui ont présenté à la naissance des différences en rapport du temps de gestation et du poids de naissance. Des différences en rapport de la croissance staturo-pondérale sont constatées à l'âge de 24 mois, mais il n'existe aucune différence au niveau du développement mentale.

En ce qui concerne le FIV hétérologue, quelques études montrent que les enfants conçus par donation du sperme ont des meilleures compétences dans le développement psychomoteur et l'acquisition de la parole que des enfants d'âge équivalent conçus naturellement (12,13).

De l'autre cote l'étude de Raoul-Duvaz (14) ne constate pas aucune différence dans le développement psychomoteur de 12 enfants conçus par donation des ovules.

Des données contradictoires proviennent des études qui s'occupent des enfants conçus par injection intra-cytoplasmique de spermatozoïdes. Bowen et al (15) comparent 89 enfants conçus par ICSI avec 84 enfants conçus par FIV et 80 enfants conçus naturellement. Les auteurs constatent un risque augmenté du retard du développement pour les enfants ICSI mais en même temps ils reconnaissent le besoin d'autres études

pour consolider leurs résultats. En effet ces résultats ne se sont pas reproduits dans une récente étude Grecque (16) qui utilise la même méthodologie (échelles Bailey). Dans cette étude on compare des enfants aînés, âgés de 12 mois, 34 provenant de ICS, 26 de FIV et 29 de conception naturelle. Aucune différence sur leur développement psychomoteur n'est pas apparue.

Développement émotionnel des enfants

Des nombreuses études qui utilisent des méthodes différentes essaient d'évaluer le développement émotionnel des enfants conçus par des méthodes de la procréation médicalement assistée.

Dans l'étude de Colpin et al (2) les parents des enfants de 2 ans qui ont été conçus par FIV ou naturellement ne remarquent pas des différences sur leur comportement. Ces mêmes enfants sont re-évalués par leurs parents et leurs maîtres à l'âge de 8-9 ans et encore une fois on ne constate aucune différence.

L'étude Suédoise (8) aussi ne trouve pas un risque augmenté pour des troubles du comportement chez les enfants de 33-85 mois, conçus par FIV.

McMahon et al (1), notent que les mères FIV en comparaison des femmes devenues mères après une conception naturelle s'inquiètent plus pour le comportement de leur bébé âgé de 4 mois. Elles croient que leurs bébés ont plus de difficultés et des comportements négatifs comme réponses aux situations de stress. A l'âge d'un an les chercheurs ne trouvent pas de différences entre les deux groupes d'enfants en étudiant leur comportement social et leur participation au jeu avec leurs mères.

Malgré ces remarques objectives les mères FIV continuent de croire que leurs enfants ont plus des problèmes de comportement et un caractère difficile en rapport des enfants témoins. Les auteurs concluent que ces croyances sont liées à l'anxiété des mères FIV en ce qui concerne le développement de leur enfant. Apparemment des difficultés rencontrées pour la conception de l'enfant mettent leur poids définitif.

L'enfant ne peut qu'avoir un caractère très difficile, créant des problèmes, nécessitant beaucoup plus des efforts pour son maternage.

La sécurité de l'attachement mère – bébé a été évalué à l'âge de 12 mois dans un groupe de 65 mères primipares FIV et dans un groupe control des mères qui ont conçus naturellement, avec l'utilisation de « situation d'étranger ». La plus part des enfants FIV (64,6%) ont montré un attachement de sécurité et il n'y avait pas aucune différence statistique avec le groupe control (17).

Deux autres études (8,18) évaluent des enfants FIV plus âgés à l'aide des échelles d'Achenbach. Il n'existe aucune indication de risque augmenté pour des difficultés psychologiques chez les enfants FIV en rapport des enfants control de conception naturelle.

L'étude Européenne de Golombok et al (19, 20,21) évalue le développement émotionnel des enfants à l'aide des questionnaires standardisés complétés par les parents et les instituteurs. Les enfants eux-mêmes ont répondu aux questionnaires concernant leur estime d'eux-mêmes et leurs sentiments envers leurs parents. Un pédopsychiatre sans connaissance des origines de l'enfant a effectué un examen clinique. A l'âge de 4.8 ans aucune différence n'est constaté en ce qui concerne les sentiments positives des enfants envers leurs parents, l'anxiété de la séparation ou des difficultés psychologiques chez des enfants FIV, des enfants de conception naturelle et des enfants adoptés.

Une seule étude qui vient d'Israël (9) rapport des difficultés psychologiques a un groupe de 51 enfants FIV d'âge scolaire. Les instituteurs remarquent des difficultés d'adaptation scolaire et les enfants eux-mêmes notent plus d'agressivité et des sentiments anxieux et dépressifs. Les plus problématiques sont des garçons et des enfants ayant des parents d'âge avancé.

En ce qui concerne des enfants provenant des méthodes plus avancées de PMA il n'y pas des données les différenciant des enfants FIV ou des enfants conçus naturellement. L'étude de Place et al (22) ne constate pas de différences au niveau des problèmes émotionnelles ou comportementaux présentés par des enfants conçus par injection intra-cytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI) en comparaison des enfants FIV ou des enfants conçus naturellement.

Des enfants conçus par donation du sperme à l'âge de 6-8 ans (23) ou en follow-up de 4 ans jusqu'à l'adolescence (24) ne présentent pas plus de difficultés psychologiques en comparaison des enfants conçus naturellement ou des enfants adoptés. Une autre étude (25) compare 59 enfants conçus par donation des ovules de l'âge de 6 mois jusqu'à 4 ans avec des enfants du même âge conçus par FIV autologue. Il n'y a pas de différences en ce qui concerne des difficultés du sommeil et de l'alimentation ou des troubles du développement dans les deux groupes. De la même façon des enfants conçus par donation des ovules (26) âgés de 3-8 ans ne présentent pas des difficultés psychologiques particulières. En plus des parents des enfants conçus par donation des ovules expriment moins des préoccupations pour leur développement.

Au total, en accord avec les études existantes, les enfants qui sont nés par des méthodes de la procréation médicalement assistée ne présentent pas de problèmes particuliers dans leur développement mental ou émotionnel.

Il paraît aussi les enfants qui viennent de FIV hétérologue n'ont pas de conséquences négatives sur le plan du développement mental ou émotionnel à cause du manque du lien génétique avec l'un des parents.

La relation parent - enfant

La relation parents – enfants pour les enfants conçus par procréation médicalement assistée soulève une problématique différente si leur patrimoine génétique provient d'un (FIV hétérologue) ou de deux (FIV autologue) parents.

FIV autologue

La plupart des recherches qui étudient la relation parents – enfants conçus par FIV se réfère à la qualité de cette relation, au vécu subjectif des parents et leur propre évaluation pour l'accomplissement de leur rôle parentale et leur état psychologique. Ces recherches varient en ce qui concerne leur méthodologie et l'âge de l'enfant étudié.

McMahon et al (27) ne trouvent pas de différences au comportement sensitif observé ou auto-mentionné des mères FIV envers leur bébé de 4 mois en comparaison des mères qui ont conçu normalement. Le comportement des mères n'avait pas changé à l'âge de 12 mois et les nourrissons ne présentaient pas de différences de la sécurité de lien.

Dans une recherche grecque, Papaligouras et al (28) étudient les interactions durant le jeu entre les bébés de 21 mois et leurs mères. Les sujets de recherche sont séparés en trois groupes : mères FIV, mères qui ont reçu un traitement pour la stérilité sans recourir à la FIV et mères ayant conçu naturellement. Ils observent des interactions

plus riches en qualité et quantité aux mères qui ont eu le vécu de la stérilité (FIV ou autre traitement). Ces mères sont plus attentives aux signaux des enfants et les enfants sont plus actifs au jeu.

Gibson et al (17) ne trouvent pas de différences aux interactions durant le jeu avec leurs mères chez les bébés âgés de 10-15 mois, conçus par FIV ou naturellement. La plupart de mères FIV (86%) montrait une grande sensibilité aux signaux de l'enfant et le plupart des enfants (91%) répondait à leurs mères. Les mères FIV dans cette recherche croient qu'elles ne sont pas de bonnes mères et se jugent très sévèrement dans leur rôle maternel. Au contraire van Balen et al (29) constatent que les mères des enfants FIV âgés de 2-4 ans ont plus de confiance dans leur rôle maternel que les mères des enfants conçus naturellement. La différence aux conclusions de deux chercheurs pourrait être expliquée par la différence d'âge des enfants. Il paraît que les préoccupations des mères FIV durant la grossesse ou au début de la vie de l'enfant s'amplifient avec le temps et en suite elles obtiennent confiance à elles-mêmes et aux capacités de l'enfant.

Gibson et al (30) font participer les pères dans leur recherche. Les pères des bébés de 12 mois conçus par FIV rapportent moins de satisfaction dans la relation conjugale que les pères des enfants conçus naturellement. Les auteurs supposent que les mères FIV sont très préoccupées par leur bébé et elles investissent moins dans la relation conjugale.

La revue de la littérature concernant des enfants plus âgés (31,32) montre que les parents FIV ont des sentiments positifs et chaleureux envers leurs enfants et la qualité de la relation parentale est supérieure que dans les familles qui n'ont pas eu recours à la PMA ou des familles avec les enfants adoptés.

Dans la recherche Européenne, une première partie (20) est consacrée aux familles avec enfants FIV à l'âge préscolaire et scolaire. Il paraît que les mères FIV sont plus chaleureuses, plus impliquées émotionnellement et ont moins d'anxiété pour l'accomplissement de leur rôle maternelle. En plus les pères FIV ont plus des interactions avec leurs enfants et rapportent moins d'anxiété pour leur développement. Dans la deuxième partie de la recherche (33) les enfants sont suivis jusqu'à l'adolescence. Les parents continuent d'avoir une bonne relation avec eux, une participation émotionnelle importante mais aussi le contrôle nécessaire correspondant à cet âge.

Une autre recherche qui vient de Taiwan (34) s'occupe de la relation parents- enfants FIV d'âge préscolaire et scolaire. La qualité de la relation parentale est considérée comme très satisfaisante malgré que les mères, elles mêmes, pensent qu'elles sont hyper protectrices pour leurs enfants. Les instituteurs qui ne sont pas informés des conditions de la conception des enfants, trouvent les mères FIV plus chaleureuses mais pas plus protectrices ou intervenantes que les mères des enfants conçus naturellement.

Colpin et Soenen (35) suivent des enfants FIV de l'âge de 2 jusqu'à 8-9 ans. Ils ne constatent pas de différences en ce qui concerne le comportement, le stress et les objectifs parentaux. Ils s'interrogent sur la décision des parents de garder le secret ou d'informer l'enfant sur les conditions de sa conception. 75% des parents avaient opté pour la non levée du secret. Les parents qui avaient parlé à leur enfant de la mode de sa conception remarquaient plus des difficultés intériorisées (et les pères plus des troubles comportementaux) chez l'enfant que les parents qui avaient gardé le secret. Malgré que les auteurs concluent qu'il n'y a pas de différences entre les parents FIV et les parents contrôle, il paraît que les conditions PMA continuent à peser et influencent la façon dont les parents jugent leurs enfants.

Au total la qualité de la relation parents- enfants dans le cas de FIV autologue est satisfaisante et dans certains cas supérieure que dans les familles à conception naturelle. On constate quand même une préoccupation accrue et un surinvestissement de la part de la mère sur le bébé, surtout au début de sa vie et une appréciation des parents pour une plus grande vulnérabilité psychologique chez l'enfant.

FIV hétérologue

Les familles qui ont utilisé des moyens de FIV hétérologue, donation du sperme ou des ovules, se trouvent devant des difficultés particulières qui ont surtout à faire avec « la levée du secret ». Nos connaissances provenant des familles qui ont adopté des enfants montrent que garder le secret pose des problèmes dans le fonctionnement familial et il y a des conséquences sur le développement émotionnel de l'enfant et la formation de son identité. Nous pouvons supposer que les enfants conçus par FIV hétérologue, qui n'ont pas de filiation biologique avec l'un parent sont dans la même problématique. L'existence du secret peut transformer les relations des membres de la famille, les diviser en ceux qui connaissent et ceux qui ne connaissent pas, gauchir la relation de l'enfant avec le parent qui n'a pas de lien génétique.

Les recherches empiriques ne sont pas nombreuses dans ce domaine vu les difficultés des parents à parler sur les conditions de conception de leurs enfants. Les recherches existantes quand même ne confirment pas ces préoccupations. Au contraire elles montrent de relations très positives entre parents et enfants conçus par FIV hétérologue.

Brewaeyts et al (36,37) examinent les caractéristiques et les relations familiales dans les familles qui ont eu recours à l'insémination artificielle par donneur (IAD). Dans la plupart de cas la donation du sperme a été considérée par les deux parents comme une choix positive. Les pères pensent que leur relation avec l'enfant n'est pas influencée et ils se sentent de «vrai pères». Il n'existe non plus de problèmes dans la relation du couple. Les auteurs concluent que les parents qui ont accepté la donation du sperme ont une relation de la même ou de qualité supérieure et une plus grande participation émotionnelle que dans les familles à conception naturelle.

Un facteur aggravant est le poids du stigma qui semble influencer d'une certaine façon la fonction paternelle. Les pères qui vivent intensément la peur de stigmatisation ont des relations moins chaleureuses avec leurs enfants.

Dans l'étude Européenne (20,23) où les enfants sont suivis jusqu' à l'adolescence les mères des enfants conçus par donation du sperme étaient plus ouvertes émotionnellement et plus chaleureuses envers eux tandis que les pères tenaient moins à poser des limites et des règles. La crise de l'adolescence durant laquelle l'adolescent cherche son indépendance et présente souvent des troubles du comportement n'a pas perturbé les relations familiales.

La donation des ovules est une technique plus récente qui se pratique depuis 1983 (39). Dans ce cas appart du manque du lien génétique avec la mère, l'anonymat n'est pas garanti. La donneuse est souvent une amie ou elle appartient à la famille élargie. La première étude concernant la relation parents - enfants conçus par donation des ovules a eu lieu en France (40). Elle s'occupait des enfants de bas age, jusqu' à 3 ans et la relation avec leur mère est jugée excellente. La même très bonne relation entre la mère et l'enfant de 3-8 ans conçu par donation des ovules est constatée dans l'étude de Golombok et al (26). Ils constatent aussi un meilleur état psychologique des membres des familles où il n'existe pas un lien génétique avec la mère. Ces parents

montrent moins de stress parental que les parents qui avaient utilisé la donation du sperme.

Au total il paraît qu'il existe une bonne relation parent enfant même que dans les familles où l'enfant n'a pas de lien génétique avec l'un parent, prouvant que les liens biologiques ont moins d'importance devant le grand désir d'enfanter.

Le secret dans la FIV hétérologue

Les parents qui hésitent à informer leur enfant sur les conditions de sa conception prétendaient qu'ils voulaient protéger l'enfant des conséquences que cette découverte pourrait avoir dans sa vie. En plus ils ne comprenaient pas la raison pour le dire, ils ne savaient comment et quand le dire et ils avaient peur des réactions des enfants. Ils avaient aussi peur que l'enfant aimerait moins le parent concerné et ils voulaient préserver cette relation et protéger le parent de la stigmatisation de la stérilité (41). Il est intéressant que la plupart des parents qui gardent « le secret » envers leurs enfants, parlent à leurs amis et à d'autres membres de leur famille. Dans l'étude de Dorna et al (42) 94% de familles qui avaient utilisé la donation du sperme n'avaient pas informé leurs enfants. En même temps 71% parmi eux l'avaient discuté avec dans la famille ou avec des amis.

Les mêmes pourcentages à peu près apparaissent dans l'étude de Leiblum et Aviv (43) où le 3/4 des parents n'avaient pas informé leurs enfants et n'avaient pas l'intention de le faire. Au contraire dans 85% de cas quelqu'un d'autre avait les parents connaissait « le secret »

Brewaeys (36) dans une revue de la littérature concernant les enfants nés par donation du sperme, constate que 47-92% des parents n'ont pas l'intention d'informer l'enfant sur son origine biologique. Même en Suède, où la loi permet aux personnes intéressées de s'informer sur l'identité du donneur, une étude relativement récente (44) montre que seulement 11% des parents l'avaient discuté avec leurs enfants. En Allemagne une étude comparative (45) montre que la non levée du secret est liée à la donation du sperme et pas aux conditions de la FIV. Les pères plus que les mères optaient pour l'anonymat du donneur et pour la non levée du secret.

Les mêmes difficultés se rencontrent dans les familles qui ont accepté une donation des ovules. Seulement une de 21 familles qui participent à la recherche de Golombok et al (26) avait informé l'enfant. De la même façon aucune de 49 familles Filandaises qui avaient un enfant jusqu'à 4 ans conçu par donation des ovules n'avait pas informé l'enfant (25). Un nombre parmi eux, 38%, avait l'intention de le dire mais à un âge plus avancé de l'enfant. Pour 8 de ces familles la donneuse était connue (sœur ou amie), elle rencontrait l'enfant et elle continuait à avoir de bonnes relations avec la mère.

Dans ces conditions les enfants conçus par FIV hétérologue sont à risque d'apprendre par quelqu'un d'autre la vérité sur leurs origines biologiques et de se sentir blessés et trahis par leur propre parents. L'enfant ou l'adulte peut aussi apprendre la vérité par hasard lorsqu'un test génétique dans des pratiques médicales de plus en plus courantes. Cette découverte qui probablement ne pourrait plus être discutée avec le parent concerné laissera une blessure ouverte et une problématique non résolue.

Une constatation optimiste provenant de la revue de la littérature de Brewaeys (36) est que les couples qui viennent de commencer un traitement pour la stérilité sont disposés dans un plus grand nombre d'informer leur future enfant que les couples qui ont déjà eu un enfant. Le fait que actuellement les parents sont plus ouverts de

parler et de lever le secret est constaté aussi dans une étude récente de Golombok et al (46). Probablement l'expansion et l'utilisation de plus en plus courante des techniques de PMA déculpabilisent les parents et facilitent leur décision d'en discuter avec leurs enfants.

Un autre résultat discutable, qui vient de l'étude de Nachtigall et al (37) est que la décision de la levée ou non du secret n'a pas de conséquences sur le lien parentale ou les relations conjugales. Les auteurs concluent que la non levée du secret ne peut pas être considérée comme un symptôme de dysfonctionnement familiale.

Troubles psychologiques des enfants

Nous, les cliniciens pédopsychiatres, apercevons une opposition entre les conclusions rassurantes des recherches empiriques et le problématique des cas que nous rencontrons dans notre pratique clinique.

La clinique quotidienne nous amène souvent devant des enfants qui viennent avec des demandes différentes et l'investigation sur leurs antécédants dévoile les conditions de leur conception. Il y a deux cas de figure. La première concerne des parents réticents, qui évitent d'en parler et le clinicien doit insister pour avoir des renseignements nécessaires. Quelque fois ils s'interrogent sur la relation étiologique des conditions de conception et du problème présenté par l'enfant. Mais la plupart du temps ils semblent l'effacer complètement et le considèrent comme quelque chose totalement indépendant de la situation actuelle. C'est la tâche du clinicien alors de les amener graduellement à sa reconnaissance, en respectant leurs défenses. De l'autre côté il y des parents qui envahis par la culpabilité centrent tout leur discours sur leur vécu de la stérilité et la PMA. Ils disposent ainsi une cause préfabriqué qui peut tout expliquer. La PMA devient ainsi une cause figée qui risque dès lors de programmer l'avenir de l'enfant. (47)

Les troubles présentés par les enfants conçus par PMA s'expèdent dans tout le domaine de la psychiatrie infantile et ne se différencient pas de troubles usuelles présentés par des enfants d'âge correspondante conçus naturellement.

Chez le nourrisson des troubles concernant les deux principales fonctions de l'alimentation et du sommeil sont prépondérantes. L'anorexie réactionnelle et les troubles d'endormissement sont les problèmes les plus souvent rencontrés.

A l'âge préscolaire l'angoisse de séparation, les phobies et l'inhibition psychomotrice se présentent, surtout chez les enfants ayant des parents anxieux et hyper protecteurs. Des troubles du développement, surtout ceux du langage se sont aussi rencontrés mais dans un taux qui ne dépasse pas le taux général.

A l'âge scolaire les difficultés d'apprentissage souvent accompagnées par des troubles du comportement sont prédominantes. A l'adolescence on rencontre le plus souvent des adolescents déprimés et inhibés et moins souvent des adolescents qui expriment leurs difficultés avec des passages à l'acte et des troubles du comportement.

Toutes les troubles décrits ci-dessus ne sont pas spécifiques pour des enfants conçus par PMA et aucune étude n' a pas prouvé leur causalité linéaire etiopathogénique. Souvent aussi nous rencontrons des enfants, conçus par PMA, des parents divorcés. Ils présentent tous les problèmes des enfants du divorce. La question qui se pose est si la relation conjugale s'est détériorée après le succès de la PMA et de la naissance de l'enfant ou si la mesattende préexistait et elle se cachait derrière des efforts pour obtenir un enfant.

Des difficultés psychologiques chez les parents

Les recherches empiriques montrent, comme pour les enfants, que la plupart des parents ont surmonté le vécu traumatique lié à la stérilité et aux manèges médicaux de la PMA et ont construit des relations saines avec leurs enfants. Mais le pédopsychiatre rencontre dans sa pratique quotidienne des parents encore encastrés dans la problématique de la PMA.

Chaque famille a sa manière propre de communiquer et chaque parent a une participation particulière au fonctionnement familial. La parentalité comme dans la conception naturelle, ainsi que dans la PMA se déroule en fonction de la personnalité de chaque personne, des situations qui ont contribué à la reconnaissance du désir d'enfant, de la relation conjugale et surtout de la relation du parent avec ses propres parents et les conflits non résolus de son enfance.

Malgré que l'approche psychodynamique ne puisse qu'être individuelle, les parents qui ont eu l'expérience de la PMA et n'ont pu qu'à transférer leur vécu douloureux à leurs enfants appartiennent schématiquement aux catégories suivantes.

1) Des parents qui n'ont pas pu élaborer les émotions et les conflits autour de la stérilité. Il est vrai que c'est difficile de penser et d'élaborer des expériences et les sentiments quand on est sous l'emprise de très vives émotions. Les actes médicaux de la PMA dès le moment où la stérilité a pu être diagnostiquée, prennent une allure d'urgence et amènent au passage à l'acte. Les essais continus de FIV enferment le couple dans les cycles répétés d'espoir, d'attente et de déception sans laisser aucune place pour l'élaboration des expériences et leur représentations.

Les couples ont aussi à faire face à la division entre sexualité et procréation. Le mari risque de se sentir exclu du traitement et c'est alors le gynécologue qui prend la place du géniteur. Il apparaît ainsi comme une personne très vivement investie surtout par la femme, tandis que le mari éprouve des sentiments d'impuissance et de dépression (48). Des conflits s'émergent dans la relation conjugale, problèmes qui ne se discutent pas. Leur résolution est rapportée et souvent les mêmes problèmes ressurgissent après la naissance de l'enfant.

L'enfant qui est né dans ces cas est vécu comme une menace narcissique qui rappelle aux parents la manque initiale et les ramène à la problématique non résolue de la stérilité.

2) Des parents qui ont un fonctionnement psychique rigide. Ils fonctionnent bien dans la réalité mais ils laissent peu de place à l'émotion, aux rêves, à la fantasmatisation. Ils ont mis toutes leurs forces et ils ont utilisé tous les moyens pour arriver à leur but qui était d'obtenir un enfant. De la même façon ils programment son devenir. Ils ont des ambitions accrues et l'enfant doit les récompenser pour leurs efforts. Ils le poussent pour avoir des acquisitions précoces, ils demandent des excellents résultats scolaires, ils dictent des manières de comportement. Ils sont incapables d'apercevoir l'enfant réel avec ses besoins, ses difficultés, ses impuissances. Le seul enfant qu'ils peuvent voir est l'enfant imaginaire, suite de leur propre Idéal du Moi. Sa naissance leur a prouvé qu'ils peuvent être des vainqueurs, intervenir sur la fatalité, être plus forts que la nature.

L'enfant souffre sous le poids de l'attente des parents et il essaie de toutes ses forces d'être à la hauteur des ambitions parentales. Il paie souvent les frais de la pression d'un idéal impossible à satisfaire.

3) Des parents anxieux qui sont dominés par le besoin de protection et d'éloignement de tout danger qui pourrait menacer l'enfant. L'enfant incarne un bien précieux, qui a été très difficilement obtenu et son intégrité doit être absolument préservée. Le danger

est toujours au dehors de la famille, l'enfant sans raison prend l'identité d'une personne handicapée, la peur de la stigmatisation et de la levée du secret dominant. La surprotection a comme résultat la suppression de l'autonomie de l'enfant, son inhibition émotionnelle et quelque fois psychomotrice. La dépendance est la seule manière acceptée de lier des relations familiales. Les problèmes s'aggravent à l'adolescence ou l'adolescent se trouve coincé entre deux tendances : accepter la situation de la dépendance et reconnaître l'autorité parentale où faire des mouvements de séparation et d'individuation vécus comme destruction et abandon des imagos parentales.

Le questionnement du clinicien en rapport de l'enfant

L'évaluation psychodynamique en clinique pédiopsychiatrique cherche au delà du symptôme, les mécanismes du fonctionnement psychique. Ainsi pour les enfants conçus par PMA tandis qu'ils présentent une symptomatologie variée nous cherchons les axes communs définis par les conditions de leur conception autour desquelles se construit leur identité.

D'abord nous sommes préoccupés par l'inscription psychique « du secret » ou de sa levée. S'agissait d'une FIV autologue ou hétérologue ? L'enfant est-il informé sur les particularités du mode de sa conception ? Dans une réponse affirmative, à quel âge et de quelle façon était-il informé ? Quelles étaient ses réactions ? C'est totalement différentes les conséquences pour un enfant qui apprend une chose aussi importante par ses parents dans un climat d'attente familiale, au lieu d'une découverte au hasard ou d'une énonciation venue par une personne tiers au dehors de la famille. Comment cette information est-elle intégrée dans les théories sexuelles de l'enfant et la construction de son roman familial ?

Chaque enfant en rapport de son âge essaie de répondre à la question comment naissent des enfants et surtout de résoudre l'énigme de sa propre venue au monde. En suite la formation de son identité est basée sur ces réponses. Pour les enfants nés naturellement nous mentionnons la date de naissance. Pour les enfants de PMA nous parlons de la date de conception. Tandis que normalement la conception reste à l'écart des représentations, les techniques de la PMA nous amènent à un dépassement de la pensée, à une imagerie de la conception. Quelles conséquences peut avoir pour les enfants de PMA le fait que certains d'entre eux ont resté en état de vie suspendue sous forme d'embryon congelé pour un temps assez longue ? Comment on peut leur parler de cette différence qui touche l'ordre symbolique (49,50).

Le trauma de la stérilité en rapport du degré de son élaboration par les parents peut être transféré chez l'enfant. Quelle est l'inscription psychique de ce trauma parentale ? Le sentiment d'impuissance, de perte pourrait marquer les investissements de l'enfant et la relation avec ses parents.

Comment l'enfant peut répondre au poids de l'attente parentale ? Objet d'un désir absolu, il subit la pression d'un idéal difficile à satisfaire. Tout qu'il peut faire ne semble pas suffisant pour récompenser ses parents des efforts et qui ont fait pour l'avoir. Il ramasse toutes ses forces pour satisfaire les attentes fantasmatiques dont il a été l'objet même avant sa naissance. La construction de son self inévitablement porte le sceau de son besoin de se situer en rapport des conditions particulières qui ont marqué sa venue au monde.

Conclusions

Au total, les techniques de la PMA ont donné joie aux couples qui n'avaient pas la possibilité d'obtenir un enfant.

Des multiples et différentes en méthodologie recherches étudient les conséquences des conditions de PMA au développement des enfants et à la relation avec leurs parents. Malgré les préoccupations sur ce sujet les recherches n'ont pas arrivé à pointer une certaine trouble ou au moins des facteurs précipitants pour des distorsions du développement émotionnel et cognitif des enfants. Certaines de ces recherches ont même montré des éléments très positifs quant au développement des enfants et à la relation avec leurs parents.

Comment pouvons nous expliquer ces conclusions inattendues ? Une première approche implique des problèmes méthodologiques de la recherche. Une explication proposée est que les parents PMA, consciemment ou inconsciemment, évitent d'exprimer des sentiments négatifs ou ambivalents envers l'enfant. Ils connaissent que le chercheur s'intéresse à eux à cause des conditions particulières de la venue de leur enfant au monde et ils essaient de lui faire une bonne impression. Ils montrent ainsi à eux-mêmes et aux autres que les efforts continuelles valaient le coup et le résultat leurs a récompensé.

Même si cette supposition est valable elle ne peut que partiellement expliquer les résultats des recherches.

Une autre interprétation optimiste est que la naissance de l'enfant a pu efficacement guérir le vécu traumatique des parents.

L'enfant qui est né à l'aide de PMA est un être d'emblée désiré et attendu. Il incarne la réalisation du désir et la récompense des efforts. Les parents ont dû attendre longtemps pour l'avoir. Il est possible que ce cheminement les a fait mûrir et les a mieux préparé pour leur rôle parentale. Ils peuvent ainsi construire une meilleure relation avec l'enfant. En plus les parents PMA sont d'habitude plus âgés. Ils ont eu assez du temps pour réaliser leurs ambitions personnelles et professionnelles et n'ont pas de problèmes financières de survie quotidienne. La parentalité est une étape nouvelle dans leur vie et ils ont la capacité de le vivre pleinement. Ils reconnaissent ainsi plus la valeur de ce nouvel état et ils investissent plus à la relation avec leur enfant. De cette façon les vécus négatifs de la stérilité sont oubliés et les facteurs déjà mentionnés jouent un rôle protecteur et amènent à un fonctionnement familial sain et riche aux plaisirs.

Malgré les résultats rassurants des recherches empiriques, la pratique clinique nous amène à rencontrer des enfants qui souffrent par les conséquences des conditions particulières de leur venue au monde. La non élaboration par les parents du vécu traumatique de la stérilité et des problèmes qui sont soulevés par la PMA semble être l'élément décisif qui conditionne l'expression des troubles chez l'enfant. Sans prendre une position extrême qui considère la PMA comme une cause unique qui piège l'enfant à un devenir prédestiné, il ne faut pas sous-estimer ses conséquences à la formation de l'identité et sa participation à l'étiologie de certains troubles psychologiques chez l'enfant.

Bibliographie

1. McMahon CA, Ungerer JA, Beaurepaire J, Tennant C, Saunders D: Anxiety during pregnancy and fetal attachment after in vitro fertilization conception. *Human Reproduction*, 1997, 12, 176-182
2. Mac Mahon CA; Tennant C; Ungerer J ; Saunders D: 'Dont't count your chickens' : A comparative study of the experience of pregnancy after IVF conception. *Journal of Reproductive & Infant Psychologie*;1999, 17 (4) 345-356
3. Golombok S; MacCallum F: Practitioner review: outcomes for parents and children following non- traditional conception: Why do clinicians need to know?, *J-Child-Psychol-Psychiatry*. 2003; 44(3): 303-15
4. Colpin H: Parenting and Psychosocial development of IVF children; Review of the research literature. *Developmental Review*; 2002, 22 (4); 644-673
5. Gibson FL; Ungerer JA; Leslie GI; Saunders DM; Tennant CC: Development, behavior and temperament: a prospective study of infants conceived through in-vitro fertilization, *Hum-Reprod*. 1998; 13 (6): 1727-32
6. Brandes, J.M., Scher, A., Itzovits, J., Thaler, I., sarid, M., & Gershoni-Narych, R. .Growth and development of children conceived by in vitro fertilization. *Pediatrics*, 1992, 90, 424-429.
7. Raoul-Duval, A., Bertrand-Sevrais,M., & Frydman, R. Comparative prospective study of the psychological development of children born by in vitro fertilization and their mothers. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 1993,14, 117-126.
8. Cederblad M; Friberg B; Ploman F; Sjoberg NO; Stjernqvist K: Intelligence and behavior in children born after in vitro fertilization treatment, *Hum-Reprod*. 1996; 11(9): 2052-7
9. Levy-Shiff R; Vakil E; Dimitrovsky L; Abramovitz M; Shahar N; Har-Even D; Gross S; Lerman M; Levy I; Sirota L; Fish B: Medical, cognitive, emotional, and behavioral outcomes in school-age children conceived by in vitro fertilization, *J-Clin-Child-Psychol*. 1998; 27(3);320-9
10. Olivennes,F., Kerbrat,V., Rufat, P., Blanchet, V., Franchin, R., &Frydman, R. Follow-of-a cohort of 422 children aged 6-13 years conceived by in vitro fertilization. *Fertility and Sterility*, 1997, 67,284-289.
11. Kelly-Vance L, Anthis KS, Needelman H. Assisted reproduction versus spontaneous conception: A comparison of the developmental outcome in twins. *Journal of Genetic Psychology*, 2004, 165 (2), 157-167

12. Amazu, B. , Laxova, R., & Shapiro, S. Pregnancy outcome, Health of children and family adju run-of-the-mill families? stment of children after DI. *Obstetrics and Gynecology*,1990, 75, 899-905.
13. Manuel, C., Facy, F., Chocet, M., Grandjean, H., & Czyba, J.C. Les risques psychologiques de la conception par IAD pour l'enfant. *Neuropsychiatrie de l'enfance*, 1990, 38,642
14. Raoul- Duval,A., Bertrand-Servais, M., Letur-konirsch, H., & Freedman, R. Psychological follow-up of children born after in vitro fertilization. *Human Reproduction*, 1994, 9, 1097-1101.
15. Bowen JR; Gibson FL; Leslie GI; Saunders DM: Medical and developmental outcome at 1 year for children conceived by intracytoplasmic sperm injection, *Lancet*, 1998, 23; 351(9115): 1529-34
16. Papaligoura Z, Panopoulou-Maratou O, Solman M, Arvaniti K, Sarafidou J: Cognitive development of 12 month old Greek infants conceived after ICSI and the effects of the method on their parents, *Human Reproduction* 2004;19,6, 1488-1493.
17. Gibson FL; Ungerer JA; McMahon CA; Leslie GI; Saunders DM: The mother-child relationship following in vitro fertilization (IVF):infant attachment, responsivity, and maternal sensitivity, *J-Child-Psychol-Psychiatry*. 2000; 41 (8): 1015-23
18. Montgomery, T.r.,Aiello, F., Adelman, R.d., Wasylshyn, N., Andrews, M.C., Brazelton, T.B., Jones, G.S., & Jones, H, W. The psychological status at school age of children conceived by in-vitro fertilization. *Human Reproduction*,1999, 14,2162-2165.
19. Golombok S; MacCallum F; Goodman E:The “test-tube” generation: parent-child relationships and the psychological well-being of in vitro fertilization children at adolescence, *Child-Dev*.2001; 72 (2): 599-608
20. Golombok S; Brewaeys A; Cook R; Giavazzi MT; Guerra D; Mantovani A; Van-Hall E; Crosignani PG; Dexeus S: The European study of assisted reproduction families: family functioning and child development.*Hum-Reprod*, 1996, 11(10): 2324-31
21. Golombok S; Cook R; Bish A; Murray C: Families created by the new reproductive technologies: quality of parenting and social and emotional development of the children. *Child-Dev*. 1995, 66 (2): 285-98
22. Place, I., & Englert, Y. The emotional and behavioral development of ICSI children. How are the ICSI families coping in comparison with IVF families and run-of-the-mill families? Paper presented at the 18th Annual Meeting of the European Society for Humans Reproduction and Embryologie, 2002, Vienna.

23. Kovacs, G.T.,Mushin ,D.,Kane ,H.,& Baker, H.W.G. A controlled study of the psycho-social development of children conceived following insemination with donor semen. *Human Reproduction*,1993, 8,788-790.
24. Golombok S; MacCallum F; Goodman E; Rutter M: Families with children conceived by donor insemination: a follow-up at age twelve
Child-Dev. 2002; 73 (3): 952-68
25. Soderstorm- Antilla, V., Sajaniemi, N., Tiitinen, A., & Hovatta, O. Health and development of children born after oocyte donation compared with that of those born after in vitro fertilization, and parents attitudes regarding secrecy. *Human Reproduction*, 1998, 13, 2009-2015.
26. Golombok S ; Murray C ; Brinsden P ; Abdalla H: Social versus biological parenting: family functioning and the socioemotional development of children conceived by egg or sperm donation, *J-Child-Psychol-Psychiatry.* 1999; 40 (4): 519-27
27. McMahon C ; Gibson F: A special path to parenthood: parent-child relationships in families giving birth to singleton infants through IVF,
Reprod-Biomed-Online, 2002; 5 (2): 179-86
28. Papaligoura Z, Trevarthen C : Mother-Infant Communication can be enhanced after conception by in vitro fertilization, *Infant Mental Health journal*, 2001, 22 (6), 591-610.
29. Van Balen, F. Child- rearing following in vitro fertilization. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1996, 37, 687-693.
30. Gibson, F.L., Ungerer, J.A., Tennant, C.C.,& Saunders,D.M. Parental adjustment and attitudes to parenting after in vitro fertilization. *Fertility and Sterility*, 2000, 73,565-574.
31. MacMahon CA; Ungerer JA, Beaupaire J; Tennant C; et al: Psychosocial outcomes for parents and children after in vitro fertilization: A review.*Journal of Reproductive and Infant Psychologie*; 1995, 13 (1); 1-16
32. Van Balen F: Development of IVF children. *Developmental Review*; 1998, 18 (1); 30-46
33. Golombok, S., Brewaeys, A., Giavazzi, M.T., Guerra, D., MacCallum, F., & Rust, J. The European Study of Assisted Reproduction Families: The transition to adolescence. *Human Reproduction*, 2002 17, 830-840.
34. Hahn CS; Di Pietro JA: In vitro fertilization and the family: quality of parenting, family functioning, and child psychosocial adjustment, *Dev-Psychol.* 2001; 37(1)37-48

35. Colpin H; Soenen S: Parenting and psychosocial development of IVF children: a follow-up study. *Hum-Reprod.* 2002; 17(4): 1116-23

36. Brewaeys A: Donor insemination, the impact on family and child development, *J-Psychosom-Obstet-Gynaecol.* 1996; 17(1) :1-13

37. Brewaeys A: Review: parent-child relationships and child development in donor insemination families. *Hum-Reprod-Update*, 2001; 7(1): 38-46

38. Nachtigall RD; Tscann JM; Quiroga SS; Pitcher L; Becker G: Stigma, disclosure, and family functioning among parents of children conceived through donor insemination, *Fertil-Steril.* 1997; 68(1): 83-9

39. Lutjen,P.,Trounson, A.,, Leeton, J., Fintlay, J., Wood, C., & Renou, P. The establishment and maintenance of pregnancy using in vitro fertilization and embryo donation in a patient with primary ovarian failure. *Nature*, 1984, 307,174.

40. Raoul- Duval, A., Berstrand – Servais, M., Letur- Konirsch, H., & Frydman, R. Psychological follow- up of children born after in vitro fertilization. *Human Reproduction*, 1994, 9, 1097-1101.

41. Hahn SJ ; Craft-Rosenberg M: The disclosure decisions of parents who conceive children using donor eggs. *J-Obstet-Gynecol-Neonatal-Nurs.* 2002, 31 (3): 283-93

42. Durna EM, Bebe J, Steigrad SJ, Leader LR, Garret DG: Donor insemination: attitudes of parents towards disclosure. *Med-J- Austr.*, 1997, 167(5): 256-259

43. Leiblum SR; Aviv AL: Disclosure issues and decisions of couples who conceived via donor insemination, *J-Psychosom-Obstet-Gynaecol.* 1997; 18(4):292-300

44. Lindblad F; Gottlieb C; Lalos O: To tell or not to tell—what parents think about telling their children that they were born following donor insemination, *J-Psychosom-Obstet-Gynaecol.* 2000; 21 (4) : 193-203

45. Brewaeys A; Golombok S; Naaktgeboren N; de Bruyn JK; Val-Hall EV: Donor insemination: Dutch parent' s opinions about confidentiality and donor anonymity and the emotional adjustment of their children, *Hum-Reprod.* 1997; 12(7): 1591-7

46. Golombok S; Lycett E; MacCallum F; Jadvá V; Murray C; Rust J; Abdalla H; Jenkins J; Margara R: Parenting Infants Conceived by Gamete Donation. *Journal of Family Psychologie*, 2004, 18 (3); 443-452

47. Almeida A., Muller – Nix, C., Germond, M., Anserment F. Investissement parental précoce de l' enfant conçu par procréation médicalement assistée autologue, *Psychiatrie de l' enfant*, 2002,XLV, I, 45-75.

48. Bydlowski M. Désir d'enfant, désir de grossesse in S. Lebovici, Weil-Halpern F., Psychopathologie du bébé, , Edit. P.U.F., 1989,57-67
49. Bydlowski M. Procréations médicalement assistées. Problèmes psychologiques et éthiques. Neuropsychiatrie de l'enfance, 1990,38(12), 665-668
50. Soule M., Levy-Soussan A. Les fonctions parentales et leurs problèmes actuels dans les différentes filiations Psychiatrie de l'enfant, XIV, 1, 2002,72-102