

L'AUBE DES SENS

30 ANS APRÈS

M. C BUSNEL

L' « Aube des Sens » (1981) est un ouvrage collectif qui regroupait les données de l'époque sur le développement de la sensorialité foetale **au cours de la gestation.**

Lorsque nous avons entrepris, avec Etienne Herbinet,* de décrire les résultats scientifiques acquis sur les capacités sensorielles du fœtus et du nouveau né, il paraissait inconcevable à tous (sauf aux futures mères) que, malgré un système nerveux encore immature et dont la myélinisation n'était pas terminée, le fœtus soit capable de percevoir son environnement. En effet, qu'un système incomplètement mature soit déjà fonctionnel semblait, à l'époque, invraisemblable et pourtant Goetlieb avait déjà démontré, sur l'animal, que la fonction précédait la maturation complète de l'organe ().

Et pourtant n'oublions pas que jusque aux années 1960 environs, des soins douloureux s'effectuaient sur les nourrissons, sans analgésie car il semblait évident que l'immaturité sensorielle du bébé, ne lui permettait pas de ressentir la douleur !

C'est pour faire connaître les avancées de la science, qu'il nous a paru important de publier ce volume qui décrivait l'état des connaissances dans ce domaine, mais aussi les croyances traditionnelles et de nombreux témoignages de parents et de personnels soignants. A sa parution « L'Aube des Sens » fut reçu avec enthousiasme et étonnement par beaucoup, indifférence par certains et mépris par de nombreux scientifiques.

En écrivant aujourd'hui ce nouveau texte, je me suis posée quelques questions :

- depuis lors qu'avons-nous appris ?
- quelles informations avons-nous acceptées ?
- quelle sont celles qui sont encore considérées comme discutables ?
- quelles sont celles qui n'ont pas été intégrées dans nos pratiques ?
- pouvons-nous encore faire des progrès ?
- en quoi les acquis scientifiques actuels contribuent-ils à la bien-traitance des fœtus, des mères, des pères et des bébés ?

*Etienne Herbinet, gynécologue obstétricien, ancien Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris.

** » L'Aube des Sens «, épuisé en librairie, peut, dorénavant, être téléchargé gratuitement, sur internet, sur le site des « Cahiers du Nouveau-né » : <http://les-cahiers-du-nn.weebly.com/>.

Je tiens à remercier ceux qui ont permis cette disponibilité informatique, en particulier :
les Drs Philip Keros et Etienne Herbinet

J'essaierais ici de répondre à ces diverses questions (sans suivre nécessairement le même ordre)

En guise de bilan, je vous invite à faire, un petit voyage dans le temps. 30 ans après « l'Aube des sens », et de fait 50 ans même, puisque les recherches sur lesquelles cet ouvrage a été basé, avaient commencé longtemps avant sa rédaction.

En effet des pédiatres, des psychanalystes et des médecins proclamaient déjà, les compétences du nouveau-né et l'attention qu'on devait lui porter; (même si la plupart ne pensaient pas encore à inclure le fœtus dans leurs réflexions) A titre d'exemple on peut citer les livres de :

- J. Bowlby sur l'attachement, (1958).
- D.W. Winnicott sur l'enfant et la famille, (1957)
- F. Leboyer « Pour une naissance sans violence » (1974)
- T. Brazelton sur les compétences du nouveau né, (1974) etc.

Faut-il donc un demi-siècle pour que de nouvelles notions scientifiques entrent dans la pratique ?

Commençons notre voyage en résumant les principales publications qui ont contribué à ce que le fœtus soit considéré comme un partenaire.

A notre époque où les scientifiques, sur Internet, ne recherchent plus l'origine des résultats acquis en deçà de 10 ans, il paraît important de rappeler les grandes étapes de ces résultats, afin de mettre en évidence l'ampleur du chemin parcouru.

Afin de pouvoir envisager le futur, nous ne passerons pas en revue l'ensemble des systèmes sensoriels, mais la seule fonction auditive, du domaine de ma spécialité, qui servira d'exemple.

Il fut, tout d'abord laborieux, de démontrer d'une manière objective, que le fœtus, non seulement entendait in utero, mais réagissait aussi à des stimulations acoustiques variées. Pourtant en 1925 Peiper notait déjà, avec quelques autres chercheurs de cette époque*, la réponse motrice d'un fœtus à un bruit fort.

Mais ces découvertes tombèrent vite dans l'oubli car les esprits n'étaient pas prêts à les « entendre ».

Vers les années 1960-70, il y eut un renouveau d'attention des milieux scientifiques pour ce type de recherche. ** Sontag, par exemple, dont les

premiers travaux dataient de 1935, s'interrogeait en 1965, à propos de l'influence de l'environnement foetal sur le comportement futur du jeune. ()

*L.W. Sontag et Wallace (1935) ; H.S. Forbes (1927) ; W.S.Ray (1932)

**B.Dwornicka et al. (1964) ; F.K.Graham (1966) ; Y.Tanaka et T.Arakama (1969) ;

I – Qu'avons-nous appris au cours de ces récentes années ?

1. Que le foetus à mi-gestation, possède déjà la capacité d'entendre, de sentir, de goûter, et même de voir (en tous cas des différences de luminosité, même s'il n'y a pas grandes stimulations visuelles *in utero*) Il perçoit également les déplacements ou changements de position de la mère et les pressions appliquées sur son abdomen.

Mais si la sensorialité est établie et fonctionnelle avant la naissance, la sensibilité des divers systèmes est moins développée qu'elle ne le sera après.

Pour l'audition par exemple, le foetus entend tous les sons d'intensité suffisante, venant de l'extérieur (ou produits à l'intérieur) et peut les discriminer les uns des autres. Par exemple il peut différencier: 2 voix (féminine ou masculine), 2 syllabes, 2 mots, 2 phrases, 2 mélodies, 2 comptines. Et même 2 langues, à condition que l'une d'entre elle soit sa langue maternelle.

2. L'étape suivante permet de démontrer que ces perceptions sont mémorisées par le foetus, (même s'il s'agit de sons complexes, tels une comptine ou un air musical) et que ces engrammes mémoriels peuvent de plus, après la naissance, orienter les réactions de préférence ou d'aversion du bébé pour les divers stimuli de son environnement.

A.DeCasper a ouvert la voie, démontrant que le nouveau né de 2 jours, non seulement, entend et discrimine différents types de voix, mais aussi manifeste des préférences pour l'audition d'une voix féminine plutôt que masculine, et parmi les voix féminine, pour celle de sa mère.

Par contre il ne manifestait pas de préférence pour la voix de sa mère filtrée (telle qu'il pouvait l'entendre *in utero*) ou aérienne (telle qu'il l'entendait après sa naissance) ce qui est surprenant étant donné que les caractéristiques acoustiques de la voix aérienne sont différentes de celles de la voix perçue *in utero*. Cette absence de choix démontre qu'il reconnaît, malgré de nettes différences acoustiques, que les deux locuteurs sont identiques.

Les stimuli perçus s'inscrivent en lui, et vont représenter les premières traces d'une mémoire. Ils seront, par la suite, attractifs lorsque associés à des états

psychophysiologiques agréables. Dans le cas contraire, tout bruit, odeur, saveur, ou mouvement associé à un stress, malaise ou douleur feront, après la naissance, l'objet d'un rejet. Ces rejets ou préférences peuvent perdurer, au cours de la petite enfance. Ainsi des mélodies entendues in utero endorment plus facilement les bébés, mais souvent, calment encore des adolescents, sans que ceux-ci en soient conscients d'ailleurs. Au plan gustatif B.Schall et coll ont aussi démontré que de l'ail ou de l'anis ingéré par la mère, est accepté dans le biberon après la naissance alors que les deux sont habituellement refusés

3. Les stimulations précoces modulent aussi la croissance du système nerveux sensoriel au cours de la gestation et de la petite enfance. C'est ce que l'on nomme la plasticité du système. C'est dire que les stimulations précoces, influent, non seulement les fonctions du système nerveux, mais aussi sa structure même.

Cette notion qui peut paraître nouvelle, est, de fait, très ancienne car Darwin, en 1874 déjà, remarquait que les lapins sauvages avaient un cerveau plus grand et plus lourd que les lapins domestiques et attribuait cette transformation au fait que les lapins domestiques perdaient la capacité d'utiliser leur intelligence et leurs sens.

De même Rosensweig et Coll démontraient expérimentalement, sur le rat de laboratoire, que le poids du cerveau du jeune raton élevé dans un environnement riche et varié était plus lourd et plus épais, que celui de ratons élevés dans un milieu contenant peu de stimulations.

On sait maintenant qu'il y a une augmentation de la taille des cellules nerveuses, du nombre et de la longueur des dendrites et des épines dendritiques, ainsi que de l'épaisseur de la membrane post-synaptique. Ces variations anatomiques s'accompagnent évidemment de modifications du fonctionnement physiologique du système nerveux central et du comportement de l'animal

Ainsi le fœtus se construit non seulement, selon un programme génétique qui le régit, mais également en fonction des stimulations qu'il reçoit. Le nombre et la nature des cellules et de l'arborisation dendritiques se transforment en fonction de la qualité et de la quantité des stimulations. C'est ce que l'on nomme l'**épigénétique**.

4. D'autres expérimentations, au cours des mêmes décennies, ont démontré chez l'animal (rats, singes) que le stress maternel avait une incidence sur le comportement du fœtus, du nouveau-né, et du bébé. Ces effets comportementaux sont liés à des transformations neurophysiologiques qui peuvent perdurer et affecter, non seulement l'individu adulte, mais également sa descendance.

Chez l'humain, de très nombreuses observations tendent à démontrer qu'il en est de même, mais la difficulté de suivre des études longitudinales, concernant des effets qui peuvent n'apparaître qu'à l'âge adulte, est évidente et retarde l'intégration des conclusions de ces recherches aux procédures médicales.

De plus les études concernant les effets du stress sont si nombreuses et ont des protocoles si divers qu'il est malaisé d'en faire la synthèse. C'est pourquoi il demeure difficile d'en tirer des conséquences objectives.

Enfin, si l'on reconnaissait les effets potentiels du stress, les transformations qui devraient être apportées à la gestion actuelle de la grossesse seraient si radicales et entraîneraient des raisonnements et surtout des actions si différentes, que l'on a choisit, plus ou moins consciemment, d'ignorer ou de rejeter ces informations par trop « dérangeantes »

Quels seraient, en effet, les comportements auxquels la réalité de cette fonctionnalité prénatale et la certitude d'une continuité transnatale devraient nous conduire ?

Sachant que le bébé intègre les états physiologiques et émotionnels transmis, in utero, par la mère a-t-on le droit d'ignorer leurs effets sur le bébé ?

A cet égard en chine on compte l'âge d'un enfant à partir de sa conception, ce qui est plus près de la vérité que ce que nous pratiquons. Nous continuons en effet à donner au bébé in utero et au nouveau-né des statuts différents, tant au plan médical que juridique et conceptuel ; d'où s'ensuivent des comportements affectifs et effectifs radicalement différents.

En effet, pourquoi ne sont-ils pas suivis par le même médecin ? N'est-il pas étonnant qu'à la naissance, l'obstétricien s'efface, laissant au pédiatre un patient qu'il n'a, le plus souvent, pas connu auparavant ?

En jurisprudence aussi, le fœtus n'a acquis des droits que récemment (ce qui, d'ailleurs pose de nouveaux problèmes à résoudre, comme chaque fois que se confrontent les droits des uns, et le droit des autres.) Comment concilier par exemple les droits du bébé, avec la croyance actuelle qu'il existe un droit des femmes d'avoir un enfant à tout prix (que ce soit par la procréation médicalement assistée ou la gestation pour autrui) ou pour l'avortement ? Toute nouvelle connaissance remet en question certaines des certitudes acquises et amène des interrogations qui devront être discutées et résolues au mieux pour chaque cas et selon les circonstances.

5. Cette continuité transnatale interroge aussi sur l'importance du climat sensoriel et émotionnel qui s'établit durant la gestation et à la naissance.

Si cette période devait comporter des stimulations hors normes, des stress, des abandons émotionnels ou des violences, il faudrait en tenir compte dans la

qualité de la prise en charge postnatale de la mère et du père autant que du bébé, afin d'en atténuer l'impact éventuel et d'en réduire les effets sur leur futur.

Naissance

Sachant désormais que le fœtus a déjà une sensibilité qui lui permet de percevoir les différents stimuli, d'y réagir et de les mémoriser, alors pourquoi, lors de sa venue au monde, est-il si difficile d'accueillir le bébé en tenant compte de ces nouvelles connaissances, en particulier celles concernant sa capacité à reconnaître ceux des humains qui ont accompagné sa gestation?

Pourquoi, dans de nombreux services hospitaliers, semble-t-il urgent (même s'il va bien) de l'aspirer, le laver, mesurer, peser, de lui mettre des gouttes dans les yeux et de l'habiller, le privant ainsi des repères sensoriels déjà acquis.

Pourquoi estime-t-on parfois nécessaire de placer ensuite le nouveau-né, durant deux heures, dans une couveuse alors que sa mère l'attend ?

Aucun mammifère pourtant, ne surseoit à ces premiers contacts, car tout petit séparé de sa mère à la naissance sera, par la suite, traité comme un étranger et en conséquence, rejeté. Il existe, en effet, une période sensible, consécutive à la mise bas, durant laquelle le lien mère-petit doit pouvoir s'établir, faute de quoi le jeune ne sera pas reconnu.

Sommes nous, nous humains, si différents ! Notre intelligence est-elle si supérieure qu'elle annulerait l'existence même de périodes sensibles (en particulier, celles autour de la naissance ?). C'est précisément, ce qu'ont contesté certains praticiens, dont Marshall Klaus et John Kennel, dans un livre intitulé « Bonding » (1981). Ils y démontraient, tout comme De Château et d'autres le firent un peu plus tard, que les signes d'interactions entre mère et bébé qui étaient restés ensemble une heure après la naissance, étaient plus fréquents que lorsqu'il y avait séparation précoce. Ces signes consistaient en une augmentation des caresses de la part de la mère, des sourires et des vocalises réciproques, et de la gestuelle du bébé orientée vers sa mère. Au plan clinique les bébés laissés dans les bras de leur mère pleuraient moins, tetaient et dormaient mieux, mais surtout, présentaient moins de difficultés concernant la création de la relation de réciprocité mère-bébé.

La publication de « Bonding » souleva une agressivité inouïe de la part du milieu médical. Les critiques invoquaient *d'une part que* notre évolution, supérieure à celle des autres mammifères chez qui on avait pu démontrer cette empreinte. Chez l'humain, disait-on, tous ces sentiments instinctifs étaient bien évidemment transcendés, et le lien pouvait se former à tout moment, grâce à notre

capacité de communication verbale ! Mais il y avait aussi *d'autre part*, la crainte de traumatiser les mères qui, pour des raisons médicales, n'auraient pas pu garder leur bébé auprès d'elles à la naissance. Alors, plutôt que de tenter d'éviter cette séparation, il a semblé préférable de nier l'importance, pour le nouveau-né humain, de l'ancrage sensoriel, des repères acoustiques et olfactifs et des premiers contacts visuels ou corporels !

Alors que dire du présent et surtout du futur ? Comment intégrer ces connaissances dans nos usages concernant la gestation et la naissance ? (J'ai évité de parler de « grossesse », car ce terme oriente la pensée principalement sur l'état de la mère, alors qu'il est hautement souhaitable que le bébé, lui aussi, soit présent à part entière.)

Toutes ces recherches ne devraient pas rester lettre morte. Comment être sûr d'accompagner le bébé dans sa découverte du monde qui l'entoure, de l'aider à entrer en relation avec ses parents, à intégrer harmonieusement son environnement, et à se développer au mieux de ses capacités ?

Le Présent

Dans notre société, désormais très souvent citadine, le présent est en pleine mutation : la femme est tiraillée entre une recherche de sécurité dans le déroulement de sa grossesse, (ce qui implique pléthore de contrôles médicaux) et le sentiment que ce suivi médical la dépossède de sa capacité d'être la « Mère », celle qui sait gérer la croissance et le bien-être de son bébé que les deux parents aimeraient aussi se réapproprier.

Alors comment harmoniser ces ressentis entre :

- « je désire rester en relation émotionnelle et sensorielle avec mon bébé à naître, en excluant tout autre intervenant que mon compagnon. » Et :
« Je désire être accompagnée et rassurée par les connaissances médicales, même si je dois y perdre de l'autonomie, afin d'être sûre de mettre au monde l'Enfant Parfait que j'attends. »

Et pourquoi n'essayerait-on pas de concilier ces deux tendances ?

Pourquoi semble-t-il exister une antinomie entre sécurité médicale et intimité mère-enfant ? La surveillance médicale a permis une diminution notable de la morbidité et de la mortalité infantile. Mais est-il pour autant, nécessaire que les parents en perdent leur autonomie ? Il suffirait, de peu pour qu'ils puissent garder le sentiment d'être les vrais acteurs de cet évènement. Que les femmes, par exemple, réalisent que,

malgré leur vulnérabilité du moment, malgré leurs méconnaissances médicales, ce sont elles qui ont le pouvoir de ressentir leur bébé, de communiquer avec lui, et d'avoir la capacité unique de le connaître dès avant sa naissance, et donc de pouvoir le protéger, le comprendre et s'adapter à ses besoins.

C'est par cette capacité de partager le ressenti de leur bébé qu'elles pourront trouver leur juste place. Le monde médical est là, en fait, pour les aider et les soutenir afin qu'elles découvrent leurs propres forces pour accompagner le développement et la venue au monde de leur bébé.

En respectant « l'autre » en vue du bien-être du bébé, chacun trouvera la juste expression de son savoir

CONCLUSION

Si l'on arrivait à intégrer toutes les connaissances acquises sur les capacités sensorielles du bébé durant sa vie fœtale dans notre manière d'agir vis-à-vis de lui, le futur pourrait paraître « chantant ». De belles percées, d'intéressantes réalisations existent déjà :

- Par exemple, un certain nombre de maternités proposent divers modes de préparation et d'accompagnement à la naissance,

- La tendance globale, est de laisser plus longtemps le bébé avec sa mère après l'accouchement, et de s'abstenir de soins invasifs inutiles

- Les psychologues et les pédopsychiatres deviennent des membres, à part entière, du staff hospitalier et, dans de nombreuses maternités, les « unités Kangourou »* se multiplient, etc.

A titre d'exemple aussi, des médecins néonatalogistes, dans un service d'urgentistes, attaché à une maternité de type 3 **, sont, de plus en plus nombreux (après avoir stabilisé en urgence le nouveau-né pour lequel ils ont été appelé; mais avant de le transférer) à le rapprocher de sa mère, voire de le mettre un temps dans ses bras (et pourquoi pas au sein). Ce temps, pris sur l'urgence est loin d'être perdu car il est à remarquer que, rapidement, le bébé se détend, lutte moins contre le respirateur et nécessite moins d'oxygène. Il supportera mieux aussi la séparation qui va suivre et le transport vers le centre de réanimation.

Plutôt que de suggérer des actions à entreprendre, ce qui me ferait sortir de mon rôle de scientifique, je voudrais lancer à tous vents, afin qu'elles prospèrent, deux pistes de réflexion :

* »Les unités Kangourou« offrent des chambres où parents et bébés hospitalisés peuvent rester ensemble. Le nom de Kangourou rappelle l'expérience effectuée à Bogota qui démontrait le bienfait, pour les grands prématurés, d'être portés directement sur le corps maternel.

** Maternité type 3 = équipée d'un service de réanimation néonatale

La première est d'éviter que les manières habituelles de faire, deviennent des techniques ; par exemple le « nidcap » * qui est une grande avancée pour le bien-être des prématurés, ne doit pas devenir une habitude ; il s'agit d'être attentif au confort du bébé, et non de le tourner automatiquement à chaque change. De même le bain, que préconisait Leboyer, (1974) est prévu, après la naissance, pour calmer les bébés dont les pleurs sont persistants, mais s'avère inutile si le bébé repose calmement dans les bras de sa mère ; ou encore la réémission systématique de stimulations sonores prénatales pour calmer un bébé en détresse, n'est pas une panacée à utiliser automatiquement.

Dès que la mise en pratique de résultats d'une recherche se transforme en technique, elle devient, par là même, inopérante. Ainsi, se mettre, durant la grossesse, une ceinture sonore sur le ventre pour que son bébé s'habitue à certaine musique, peut devenir une véritable sur stimulation, allant jusqu'à détériorer son système auditif. En revanche écouter soi-même, selon son envie, la musique que l'on aime, dans la détente et le plaisir, offre au bébé un moment agréable qu'il pourra associer à cette stimulation auditive. Ce n'est plus alors une technique mais un partage, un moment de connivence et de contact favorable à l'élaboration de la relation mère- fœtus.

La seconde idée sort du contexte scientifique. Elle est plutôt d'ordre affectif, ou simplement humain, elle rappellera l'esprit de « l'Aube des sens », qui associait articles scientifiques, témoignages et savoirs traditionnels.

Il s'agit pour tout soignant, tout intervenant d'essayer de ressentir qu'il traite « un semblable ». Si l'on arrivait à ce sentiment, que ce soit vis-à-vis du bébé in utero, du nouveau-né ou de la personne âgée en fin de vie, on ne pourrait aboutir qu'à un comportement respectueux.

C'est peut-être le sentiment le plus évident, le plus banal, le plus galvaudé, mais aussi le plus difficile à mettre en œuvre dans le quotidien, car il ne suffit pas de le penser il convient aussi de s'en imprégner, de le vivre.

Si tous les soignants ou intervenants de santé s'attachaient, dans leur pratique, à ressentir cette similitude d'être, on arriverait sûrement à un sentiment de respect qui permettrait, la « bien traitance » de tous, et ainsi de paraphraser ce vieil adage :

« Traite autrui comme tu aimerais que l'on te traite toi-même ! »

* Nidcap : mis au point aux USA : Néonatal Individualized Developmental and assessment Program. (Programme individuel d'évaluation et de soutien du développement)

Journées d'études sur la bien –traitance LES TEMPS DE LA NAISSANCE :
9 mois avant, 9 mois après, Paris 18 et 19 mai 2010 ;