

Université Pierre et Marie Curie

**Modalités d'observation et
d'évaluation des fonctions
psychomotrices aux différents
âges de la vie**

Psychomotricité première année

2003 - 2004

Nelly Thomas

Mise à jour : 6 novembre 2003

Sommaire

3 **Sommaire**

5 **Chapitre 1 : Les interactions précoces entre le bébé et ses partenaires**

5	1.1	Les trois niveaux de l'interaction
6	1.1.1	Les interactions comportementales
7	1.1.2	Les interactions affectives
7	1.1.3	Les interactions fantasmatiques
8	1.2	Les interactions père-nourisson
9	1.3	Les troubles des interactions
10	1.4	Bibliographie

11 **Chapitre 2 : Les compétences du bébé**

11	2.1	Le bébé est compétent
12	2.2	La vision
14	2.3	L'audition
14	2.4	L'odorat
15	2.5	La gustation
15	2.6	L'appareil vestibulaire
16	2.7	Le tact
16	2.8	Limites des compétences

Chapitre 1

Les interactions précoces entre le bébé et ses partenaires

Pendant longtemps, le bébé a été souvent considéré comme un être passif, subissant les influences de son environnement et, en premier lieu, de sa mère.

Seule Mélanie KLEIN, dans les années 1930, à partir des psychanalyses effectuées avec les jeunes enfants, avait proposé une conception du développement qui considérait que le nourrisson et le jeune enfant avaient une *vie psychique et relationnelle propre*.

Actuellement, la relation entre le bébé et son entourage est envisagée comme un ensemble de **processus bidirectionnels**, où le bébé n'est pas seulement soumis aux influences de cet entourage mais est encore à l'origine de modifications tout à fait considérables de celui-ci.

Le modèle théorique correspond à une **spirale transactionnelle** (ESCALONA, 1968) ou **interactionnelle**. L'enchaînement complexe de processus bidirectionnels ne se développent pas en cercle fermé mais plutôt en spirale.

Définition dico, *interaction* : influence réciproque de deux phénomènes, de deux personnes à notion de réciprocité et d'interdépendance.

Les interactions se définissent en général comme l'ensemble des phénomènes dynamiques qui se déroulent dans le temps entre un nourrisson et ses différents partenaires.

La conception de la relation mère-bébé s'est modifiée. Il ne s'agit plus de concevoir la relation sur un mode d'une causalité linéaire ou d'une addition de facteurs maternels et de facteurs liés au nourrisson.

Maintenant, on parle de théorie transactionnelle qui s'énonce ainsi :

L'environnement (mère ou père) et le nourrisson s'influencent l'un l'autre dans un processus continu de développement et de changement.

Le couple mère-enfant vit pendant quelques mois en état de symbiose. L'un et l'autre sont indissociables, ainsi tout comportement de l'un des partenaires provoque une modification chez l'autre, et ainsi de suite. L'interaction s'envisage dans un continuum d'échanges où chacun agit et réagit.

1.1 Les trois niveaux de l'interaction

LEBOVICI, MAZET, VISIER en 1989, à partir de leurs nombreux travaux sur les interactions pré-

coces, ont défini 3 niveaux d'interactions : comportementales, affectives et fantasmatiques.

1.1.1 Les interactions comportementales

Encore appelées interactions réelles concernent la manière dont le comportement de l'enfant et celui de la mère s'agencent l'un par rapport à l'autre.

Ces interactions directement observables entre la mère et son bébé se situent dans différents registres, dont trois principaux : corporel, visuel, vocal.

Les interactions corporelles

Elles concernent la façon dont le bébé est tenu, porté, manipulé et touché. WINNICOTT (1975) parle de *holding physique* et de *holding psychique*, c'est-à-dire comme la mère porte son bébé dans sa tête au niveau de ses représentations psychiques. Il décrit aussi le *handling*, la manière dont l'enfant est traité, manipulé par la mère.

Un ensemble de jeux corporels va s'organiser. AJURIAGUERRA (1970) parle de « *dialogue tonique* » permettant des ajustements corporels interactifs entre l'enfant et sa mère. Il y a ainsi une véritable interaction entre les postures des partenaires et donc entre le tonus musculaire de chacun d'eux. Détente corporelle globale ou partielle, raidissement localisé ou généralisé peuvent affecter l'un et/ou l'autre partenaire. Les contacts peau à peau constituent une modalité interactive souvent intimement liée au dialogue tonique.

Dès les minutes suivant l'accouchement, on observe fréquemment la mère toucher le corps de son nouveau-né, d'abord du bout des doigts, puis, après quelques minutes, le caresser avec l'ensemble de la main. Quelques semaines plus tard, les contacts peau à peau s'enrichissent, à certains moments, d'un caractère ludique.

Les interactions visuelles

Elles concernent le *dialogue œil à œil*, appelé également *la rencontre des regards* ou *regard mutuel* qui représente l'un des modes privilégiés de communication entre l'enfant et la mère induisant des affects chez cette dernière.

WINNICOTT a introduit la notion de « *miroir* » : « la mère regarde le bébé et ce que son visage exprime est en relation directe avec ce qu'elle voit ». Le regard est un organisateur qui fonde la première relation d'objet.

Au cours de l'alimentation, au sein ou au biberon, les nourrissons, dès la deuxième semaine, fixent le visage de leur mère pendant une fraction significative de la tétées. Le regard de la mère vers le bébé semble encore augmenter sa tendance à la regarder.

Les interactions vocales

Elles sont un mode privilégié de communication qui traduit des besoins et des affects chez le bébé permettant d'exprimer ses désirs. Les cris et les pleurs sont le premier langage du nourrisson. La voix donne un tempo à l'interaction qui va permettre à l'enfant d'anticiper et de s'organiser. Les interactions vocales sont importantes pour l'harmonisation de la relation. Pour BOWLBY, les interactions vocales jouent un rôle important dans l'attachement, comme une sorte de « *cordon ombilical acoustique* » (Sander et Julia).

La parole est utilisée par les mères souvent dès les premiers instants de leur relation avec leur bébé. A cette période néonatale, la motricité des bébés paraît parfois entraînée par la parole de la mère et synchronisée avec elle.

Le « *baby-talk* » (parler-bébé) revient souvent dans les interactions de jeu banale avec les

bébés surtout d'environ 6 mois.

La conception de l'acquisition du langage a été profondément modifiée par la prise en compte des processus d'interaction parents-nourrisson. Aujourd'hui, l'apprentissage du langage est considéré comme étant en partie celui du dialogue.

Pour BRUNER, l'acquisition du langage est fondamentalement basée sur les processus d'interaction mère-nourrisson. Selon cet auteur, la mère et le bébé sont dès la naissance engagés dans des « *tâches réalisées conjointement* » : allaitement, jeu, exploration d'un objet, etc. Avec le temps, la structure de ces tâches s'enrichit d'une série de conventions qui impliquent les deux partenaires et qui pourrait modeler celle de la grammaire initiale.

La qualité des échanges mère-bébé (pauvreté ou richesse) apparaissent dans les activités de la vie quotidienne qui rythment la journée du bébé : les soins, les repas, les temps de jeux.

En fonction de l'ajustement entre la mère et le bébé, l'interaction sera harmonieuse ou dysharmonieuse. Les ajustements se situent au niveau de la perception des signaux, leur déchiffrage et l'adéquation de la réponse de chacun des partenaires.

1.1.2 Les interactions affectives

Elles concernent le *climat émotionnel ou affectif* des interactions, le vécu agréable ou déplaisant de la communication. Il s'agit des influences réciproques de la vie émotionnelle du bébé et de celle de sa mère. STERN (1989) parle d'*accordage affectif* ou *harmonisation affective* entre la mère et l'enfant. Les affects constituent l'objet même de la communication dans le « jeu mère-nourrisson », surtout pendant les premières semaines et premiers mois. La tonalité affective globale des échanges entre les partenaires de l'interaction permet de dégager des sentiments de plaisir, bien-être, tristesse, ennui, indifférence, insécurité, excitation, voire de la haine...

STERN donne un exemple :

un nourrisson de 9 mois frappe de la main un jouet de consistance douce, d'abord avec une colère, puis, progressivement, avec plaisir, exubérance, et humour. Il adopte un rythme régulier. La mère adopte ce même rythme et dit « kaaaaaaa-bam, kaaaaaaa-bam », « bam » coïncidant avec le coup sur le jouet, et le « kaaaaaaa » accompagnant le moment où le bras du bébé s'élève et reste suspendu en l'air, moment plein de suspense, avant de frapper le jouet. Il est important de noter qu'il ne s'agit pas d'une simple imitation du comportement du bébé par la mère. Celle-ci utilise une autre modalité (la voix, dans cet exemple) que celle par laquelle le nourrisson s'exprime (le geste). L'« appariement » mère-nourrisson est intermodal ou transmodal.

Selon STERN, les conduites d'accordage peuvent être observées dès les premières interactions mère-nourrisson. Mais c'est vers 9 mois environ que l'accordage affectif est pleinement développé, car c'est vers cet âge que les bébés « découvrent qu'ils ont une psyché et que d'autres personnes ont des psychés séparées ».

1.1.3 Les interactions fantasmatiques

La notion d'interaction fantasmatique a été étudiée par KREISLER, CRAMER et LEBOVICI. Ils prennent en compte l'influence réciproque du déroulement de la *vie psychique* de la mère et de celle de son bébé, aussi bien dans leurs aspects imaginaires, conscients, que fantasmatiques, incons-

cients. L'interaction fantasmatique va donner sens à l'interaction comportementale.

Les fantasmes rendent compte des modalités d'investissement des objets par les pulsions ou les désirs. Ils sous-tendent toutes les relations.

Chez les adultes, la proximité d'un bébé, sa présence dans les bras par exemple, semble réactiver la vie imaginaire et fantasmatique ; la mère parle aisément de son enfant imaginaire. Le bébé, à peine conçu, est l'objet d'un « mandat familial qui peut confirmer les vertus ou réparer les drames » LÉBOVICI. Les confrontations entre ce bébé des rêveries et celui de la réalité sont l'occasion d'un deuil.

On peut hésiter à parler de vie fantasmatique chez le très jeune enfant et pourtant il dispose très tôt d'un système de représentations mentales. Grâce à l'excitation des zones érogènes le bébé peut « halluciner » la satisfaction et imaginer le plaisir qui vient de l'objet qu'il se représente. « Les soins maternels et leurs vicissitudes sont pourvoyeurs de fantasmes chez le bébé » LÉBOVICI.

1.2 Les interactions père-nourrisson

Elles ont été longtemps négligées. Elles sont abondamment étudiées depuis une douzaine d'années. L'importance des pères est de plus en plus grande dans les soins. On parle de « *paternage* ». Le pourcentage de mères qui travaillent augmentent et de plus en plus de pères partagent avec leur conjointe les soins aux nourrissons.

Cependant, l'implication dans les soins aux bébés varie considérablement d'un père à l'autre en fonction de facteurs psychologiques et sociaux. Malgré ces changements récents, les pères restent, en moyenne, beaucoup moins impliqués que les mères dans les soins aux nourrissons. L'interaction père-nourrisson est d'une part directe, d'autre part indirecte, à travers l'interaction et la relation du père avec la mère.

Interaction directe père-nourrisson

Comme l'interaction mère-nourrisson, elle est caractérisée par

- la réciprocité,
- par des phénomènes de régulation mutuelle,

et

- interaction plus « physique », plus stimulante pour le bébé
- des jeux tactiles plus que visuels.

Les nourrissons se comportent différemment avec leur mère qu'avec leur père.

Leur excitation avec les pères se manifeste par des yeux particulièrement ouverts et brillants, et des cycles interactifs plus amples dans leurs oscillations.

Les rythmes moteurs de la mère et du père sont différents et aident l'enfant à distinguer ses parents (KESTENBERG et al). Le bébé va distinguer très précocement les soins paternels des soins maternels grâce à l'expérience sensorielle, tonico-posturale et la tonalité affective de l'interaction.

1.3 Les troubles des interactions

Les troubles des interactions peuvent envisager soient dans :

- une **perspective synchronique**, étudiant la forme prise par l'interaction à un moment précis,
- une **perspective diachronique**, c'est-à-dire lors du déroulement temporel prolongé de l'interaction et de son évolution.

Perspective synchronique

Trois grands types de perturbations de l'interaction ou dysfonctionnement interactifs précoces sont décrit :

- l'excès de stimulations,
- le manque de stimulation,
- leur caractère paradoxal, brouillant la communication.

Il est à noter que la notion d'excès ou à l'inverse d'insuffisance de stimulations au sein du couple mère-bébé est à relier au niveau des stimulations que la mère adresse au bébé, compte tenu des capacités d'attention, de la « soif » pour les échanges manifestées par le bébé. Ainsi, un même niveau de stimulation peut convenir à un nourrisson donné, constituer un excès de stimulation pour un autre dont le seuil de perception ou de tolérance est bas et qui va se montrer hyperexcitable. A l'inverse, il constitue une hypostimulation chez un nourrisson plus calme qui a besoin de beaucoup de sollicitations.

Le caractère excessif ou insuffisant des stimulations peut provenir :

- *de la mère* :
 - énergique ou hyperenthousiaste,
 - ou manifestant une hypersollicitation anxieuse
 - ou à l'inverse déprimée
 - ou ayant des comportement d'évitement phobiques
 - ou bien délaissant l'enfant
- *du bébé* :
 - hypersensibilité innée
 - ou à l'inverse hyporéactivité

Perspective diachronique

Tout au long de l'évolution, différentes modalités évolutives ont été repérées :

- la stabilité du mode interactif
- le caractère de fixation et régression des patterns interactifs
- l'aspect oscillant des perturbations de l'interactions, passant par exemple par
 - des périodes d'hypostimulation alternant avec des périodes d'hyperstimulation
 - ou bien encore une incohérence du mode évolutif.

STERN parle de « faux pas dans la danse ».

FIELD parle d'interactions dysharmonieuses.

FIVAZ parle d'alliances et mésalliances entre le bébé et son environnement.

MAZET et coll. Parlent de dysfonctionnements interactifs précoces.

Les instruments de l'évaluation

COHN et TRONICK utilisent la situation de *still face* (visage immobile).

FIELD utilise une situation dérivée de Cohn et Tronick où il demande aux mères de simuler une dépression.

AINSWORTH utilise une situation standardisée : *strange situation* qui a pour but d'évaluer l'attachement du nourrisson à travers différentes séquences : présence puis départ de la mère, présence et départ de l'étranger, réunion avec la mère etc. Cette situation utilisée tant dans les interactions normales que pathologiques a permis une classification des différentes formes d'attachement du jeune enfant :

- attachement « sécurisant »
- attachement « non sécurisant » : évitant ou résistant

1.4 Bibliographie

Souffrances autour du berceau

Des émotions au soin

LAMOUR, BARRACO

Editions Gaëtan Morin, 1998

Les relations précoces parents-enfants et leurs troubles

Juan MANZANO

Editions Médecine et Hygiène, 1996

L'évaluation des interactions précoces entre le bébé et ses partenaires

LEBOVICI, MAZET, VISIER

Editions Médecine et Hygiène, 1989

Le nourrisson, la mère le psychanalyste. Les interactions précoces

LEBOVICI

Editions Centurion, 1983

Echelle d'évaluation du comportement néonatal

BRZELTON

Neuropsychiatrie de l'Enfance, 1983, 31, (2-3), 61-96.

Chapitre 2

Les compétences du bébé

2.1 Le bébé est compétent

POMERLEAU et MALCUIT (1983) ont défini la compétence, ils parlent de **compétence de base** :

« La compétence de base est entendue comme l'ensemble des comportements (actions et réactions) que le jeune enfant, en se fondant sur son équipement biologique de départ, est susceptible de manifester, quand les circonstances, le contexte et les conditions environnementales s'y prêtent ».

L'enfant dispose à sa naissance d'un équipement biologique que l'on va lui faire développer.

A sa naissance, bébé voit, entend et reconnaît les odeurs.

On pourrait penser que *l'enfant est complet à sa naissance*, « *tout équipé* », avec deux bras, deux jambes et une tête un peu grosse par rapport au reste de son corps. A l'intérieur, les différents systèmes (circulatoire, respiratoire, ...) fonctionnent.

Pourtant, si on le compare au bébé des animaux mammifères qui peuvent se mettre sur leurs pattes et marcher quelques heures après la naissance, le bébé humain est bien démuné et il est totalement dépendant de sa mère.

Il y a une vingtaine d'années, le nouveau-né était pourtant considéré comme un simple « tube digestif », un être réflexe, sans aucune compétence, dénué de sentiments, de sensations.

A partir du 18^{ème} siècle, l'enfant va progressivement être perçu comme un être en croissance et maturation, somatique et psychique, en même temps qu'un sujet qu'il faut éduquer de plus en plus tôt.

Rappel historique

1872 : création du mot pédiatrie
1878 : l'enseignement de la pédiatrie est officialisé en France
19^{ème} siècle : période clef dans l'histoire de la pédiatrie en matière d'hospitalisation des enfants et de promotion d'actions préventives et sociales.
1877 : repos de la femme enceinte
1891 : ponction lombaire
1895 : radiographie
1901 : découverte des groupes sanguins
1950 : naissance de la pédiatrie néonatale
1970 : surveillance des nouveau-nés en maternité avec une consultation médicale obligatoire dans la première semaine.
1975 : l'échographie fœtale permet enfin d'observer le fœtus vivant dans sa bulle amniotique.

Grâce au progrès des méthodes de recherches (comme la vidéo, les ordinateurs), et aussi grâce au changement de point de vue de la part des chercheurs, le nouveau-né est considéré comme un **élément actif** possédant des compétences très riches dès sa naissance et même in-utéro. Le nouveau-né ne naît pas « *table rase* », mais plein de possibilités qui ne demandent qu'à s'exprimer.

2.2 La vision

14-15 sem. de gestation : les muscles oculomoteurs et les globes oculaires sont formés.

La vision chez le prématuré :

30 sem : réflexe des pupilles à la lumière

32 sem : réflexe des yeux à l'éblouissement

34 sem : suit de façon oculocéphalogyre par saccades oculaires une cible contrastée (œil de bœuf)

37 sem : oriente spontanément et activement les yeux et la tête vers une lumière douce

La vision chez le prématuré suit la maturation cérébrale.

Le temps de conduction chez un prématuré, arrivé à terme, est plus lent.

Le système visuel n'est pas totalement mature à la naissance car le câblage et la myélinisation des circuits correspondants ne sont pas achevés mais il fonctionne.

Dès le moment où il ouvre les yeux, le bébé est capable de diriger son regard vers un point ou un autre de son environnement.

Son acuité visuelle est très faible, environ 60 fois plus faible que celle de l'adulte. Il ne voit donc pas bien les détails fins et s'intéresse surtout aux zones de fort contraste.

Le nouveau-né n'a **pas d'accommodation** : il voit flou à toutes les distances. Par contre à 3 mois,

l'accommodation est meilleure que celle de l'adulte ce qui permet à l'enfant d'avoir une vision nette d'objets situés à 5 cm seulement des yeux. La perception des reliefs se fait vers 3 mois avec l'accommodation.

La **vision binoculaire** est fonctionnelle dès la naissance : les deux yeux se déplacent toujours simultanément (conjugaison oculaire) et s'oriente de manière à ce que les deux regards se fixe sur une même point (convergence).

La **fixation oculaire** et la **poursuite oculaire saccadée** existent dès la naissance mais sont fonction des différentes informations provenant du milieu : modification de l'éclairage, déplacement d'objets, différence de brillance, contraste des couleurs, ...

Certains, comme le Docteur AMIEL-TISON, considèrent que le meilleur stimulus pour obtenir une poursuite visuelle dès les premiers jours de vie est un disque de carton sur lequel sont représentés des cercles concentriques en noir et blanc brillants (l'œil de bœuf).

Le nouveau-né :

- fixe surtout les angles et les limites des formes (exemple : quand il voit un visage, ses yeux en font le tour) ;
- préfère ce qui est hétérogène et complexe à une structure simple ;
- est plus attiré par la nouveauté que par l'habituel

Ces performances limitées permettent néanmoins au bébé de suivre un mobile, s'il ne se déplace pas trop vite, de faire la différence entre une boule et un cube, s'ils ont une taille suffisante et de différencier leur mère d'une autre femme.

La faiblesse du nombre de bâtonnets (cellules réceptrices des couleurs) à la naissance ne permet pas aux bébés de voir les couleurs comme nous les voyons.

Un nourrisson de 3-4 mois voit les couleurs comme l'adulte.

Dans l'ensemble, on peut considérer que vers 6 mois, le bébé dispose de capacités visuelles de base très proches de celle de l'adulte.

A la naissance, les **coordinations sensori-motrices tactiles et visuelles** sont indépendantes Le nouveau-né ne peut pas attraper ce qui est vu et ne peut pas regarder ce qui est touché Ensuite, lorsque la main et l'objet se trouvent dans le champs visuel, il apparaît une coordination limitée : c'est-à-dire le main saisit l'objet. Puis, vers 16 semaines (4 mois), un objet non visible mais touché est saisi et amené dans le champ visuel.

La **coordination entre vision et audition** est beaucoup plus précoce qu'entre la vision et le tact puisque dès la naissance, les yeux et la tête se tournent ensemble vers une source sonore.

Le nourrisson dispose de **mécanismes de traduction automatique**, entre plusieurs modalités pour reconnaître les objets.

Exemple : expérience avec des nourrissons de 30 jours :

- soit succion d'une tétine lisse
- soit succion d'une tétine parsemée de petites irrégularités

Les bébés ne voient pas la tétine.

Si présentation des 2 tétines visuellement ; ils reconnaissent celle des 2 qu'ils ont sucée.

Conclusion : l'information acquise sur un objet par le toucher buccal peut-être transformée par le cerveau en une information utilisable dans une autre modalité sensorielle, ici la vision.

BASQUIN : « le développement perceptif a été sous-estimé pendant longtemps du fait de l'intérêt

accordé à la seule action motrice. Il est considéré aujourd'hui comme l'élément premier de l'intelligence ».

2.3 L'audition

A la différence de la vision qui est peu stimulée avant la naissance, d'autres sens sont fonctionnels in-utéro. C'est le cas de l'audition. On sait maintenant avec certitude que le **fœtus entend**.

L'ensemble des études réalisées chez le fœtus montre que celui-ci réagit significativement aux stimulations auditives externes.

L'échographie montre qu'un bruit fort provoque une accélération du rythme cardiaque et des mouvements globaux. Si le bruit est faible, on observe des petits mouvements des paupières. La motricité observée est fonction de l'intensité du bruit. Les sons graves passent mieux la paroi abdominale.

Plus le fœtus croît dans la grossesse, plus l'intensité nécessaire à l'obtention d'une réponse diminue : de 115 décibels à 20 semaines à 85-95 décibels à 35 semaines.

L'audition chez le prématuré :

La couveuse fait environ 60 à 80 décibels.

Un prématuré de 6 mois répond à une stimulation auditive par une modification du rythme cardiaque et une réaction comportementale : clignement des paupières, orientation de la tête vers la source auditive.

Chez le nouveau-né, son système auditif est fonctionnel, même si son développement n'est pas complètement achevé. Dès la naissance, l'enfant est donc en mesure de percevoir les sons de parole produits par son entourage. Il reconnaît la mélodie et la prosodie de la voix maternelle.

A la naissance, le nouveau-né répond à une stimulation auditive par clignement des paupières et parfois orientation de la tête vers un stimulus sonore.

D'autres travaux très récents démontrent que, non seulement le nourrisson entend bien et très tôt, mais qu'il est aussi en mesure de reconnaître la voix de ses parents : il distingue celle de son père de celle de sa mère et il essaie de tourner la tête si ces voix lui parviennent de derrière.

Le nouveau-né est aussi équipé de **détecteurs spécifiques de la fonction linguistique** lui permettant de faire la différence entre le son « ta » et le « da », ou « pa » et « ma ». Il perçoit donc une grande variété de contrastes de phonétique, bien avant de pouvoir les reproduire.

2.4 L'odorat

30 sem. de gestation : le fœtus a des sensations olfactives apportées par le liquide amniotique.

Dernier trimestre de gestation : le fœtus détecte les changements olfactifs in-utéro. La perméabilité placentaire augmente.

Le nouveau-né, dès sa 6^{ème} heure, se met à dilater et rétracter ses narines bien plus qu'il ne lui est nécessaire pour respirer : il fait l'apprentissage des odeurs dont l'air est porteur.

Dès les premiers jours de sa vie, le nouveau-né reconnaît les odeurs maternelles qu'il sait distinguer des autres. En effet, il est en mesure de reconnaître l'odeur du sein maternel et de s'orienter activement vers une source imprégnée de cette odeur.

Par exemple, si on met dans une pièce une douzaine de bébés âgés de 8 à 10 mois et que l'on place au milieu un tas de chiffon imprégnés d'odeurs maternelles, chaque bébé ira cueillir celui de sa mère (MONTAGNER).

L'odorat joue un rôle important dans l'attachement mère-enfant, dans l'établissement du schéma temporel (les odeurs qui rythment la journée), dans le contrôle émotionnel et d'adaptation interactionnelle avec l'entourage.

2.5 La gustation

A 7 sem. de gestation : apparition des premiers bourgeons gustatifs situés sur la langue et le palais. Le nombre augmente avec la grossesse.

A 2 mois de gestation : l'épithélium olfactif est bien différencié

A 3 mois de gestation : tout le système gustatif est fonctionnel

Le liquide amniotique a une saveur qui varie en fonction des habitudes alimentaires de la mère.

Chez le prématuré de 34 sem., on observe une augmentation des mouvements de déglutition si on injecte du liquide sucré.

Pour la gustation, le nouveau-né différencie par une mimique de rejet ou de plaisir, un *goût amer ou sucré ou acide ou salé* (LIPSITT).

2.6 L'appareil vestibulaire

Les canaux semi-circulaires et le labyrinthe sont matures dès la 15^{ème} semaines. Le fœtus reçoit des stimuli vestibulaires par les mouvements du corps de la mère et de ses propres mouvements.

L'appareil vestibulaire donne des informations sur le positionnement de la tête et ses déplacements dans l'espace, ainsi que ceux du tronc.

Il contrôle les équilibres statique et dynamique du corps ainsi que le contrôle de l'oculo-motricité.

A 24 semaines apparaît une réponse vestibulo-oculaire, c'est-à-dire le déclenchement des yeux par rotation de la tête.

Dès 30 semaines, le réflexe de Moro est présent.

Le système vestibulaire est mature à terme (myélinisation complète des fibres du nerf vestibulaire).

C'est un système qui fonctionne en pluri-modal, par recoupement automatique avec les informations visuelles, proprioceptives des muscles de la tête et du cou, et auditives.

2.7 Le tact

A 7 sem. de gestation, le fœtus est sensible à l'effleurement.

Plus le fœtus grandit, le liquide amniotique diminue, les sensations tactiles augmentent.

A 6 mois de gestation, tout le corps est rempli de récepteurs, la maturation est achevée.

Le fœtus est constamment bercé contre la chaude paroi utérine, le liquide amniotique lui servant de tampon et la lisse membrane amniotique, de coussin.

Le nouveau-né a une **sensibilité au chaud et froid**. A la naissance, le bébé a des difficultés de régulation thermique.

Le nouveau-né est **sensible à la douleur** mais les seuils sont mal connus avant et après la naissance. Il existe un temps de latence.

Les sensations que l'enfant éprouve au contact du corps de sa mère constituent son premier mode de communication, son premier langage, son premier contact avec les autres êtres humains.

Le toucher n'est pas ressenti comme une simple modalité physique, une sensation, mais comme une **émotion**.

Les caresses, les tapotements de toutes les parties du corps pendant le bain, la toilette, ou tout simplement dans tous les instants de jeu partagés entre la mère et son nouveau-né contribuent à lui permettre de découvrir peu à peu qu'il est bien un être différent de sa mère, ce qui est évident pour nous mais ne l'est pas pour lui.

Bébé est d'abord dans un état unitaire, confondu, et grâce au toucher :

- il « **prend** » corps,
- il prend conscience qu'il « **est** » un corps
- puis qu'il « **a** » un corps.

2.8 Limites des compétences

Lorsque l'on montre aux parents les compétences de leur enfant, ils sont émerveillés mais il ne faut pas sur-stimuler l'enfant.

On n'a pas intérêt à accélérer le processus de développement du nourrisson et à lui faire brûler des étapes.

Il faut se souvenir des limites des compétences :

- un bébé se **fatigue vite**
- l'**immaturité des compétences** elles-mêmes :
L'enfant est compétent mais il est immature et il a tout à apprendre.
Les compétences qu'il s'est forgées pendant la vie intra-utérine sont des points de départ.
- respecter la **chronologie des acquisitions**
Un enfant n'apprend pas tout en même temps.
- la notion de « **période sensible** »
Un enfant est plus réceptif à certains moments que d'autres.

Comment savoir quand on sur-stimule ?

Le bébé lui-même nous renseigne. Il s'agit de l'observer :

- fatigue
- inattention
- irritation
- pleurs
- endormissement

sont des signaux à respecter.

Tant que le bébé éprouve du **plaisir**, il est **attentif**, il **collabore**, et sa joie, son ravissement sont évidents.