



“ Évaluer, c’est donner de la valeur ” : enjeux de l’évaluation psychomotrice en service de néonatalogie

Léa Castéraa

► To cite this version:

Léa Castéraa. “ Évaluer, c’est donner de la valeur ” : enjeux de l’évaluation psychomotrice en service de néonatalogie. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01562020

HAL Id: dumas-01562020

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01562020>

Submitted on 13 Jul 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE BORDEAUX

Collège Sciences de la Santé

Institut de formation en psychomotricité

**Projet de mémoire en vue de l'obtention
du Diplôme d'État en Psychomotricité**

« Évaluer, c'est donner de la valeur »

Enjeux de l'évaluation psychomotrice en service de
néonatalogie

CASTERAA Léa

Née le 10 avril 1994 à COMPIEGNE

Directeur de mémoire : Fabienne SAUBADE

Juin 2017

Avant-propos

« A tous moments le bébé en réanimation est observé, son rythme cardiaque est suivi sur des monitorings sophistiqués, les soignants se penchent régulièrement et fréquemment sur la couveuse. Ce bébé est ausculté, pesé, analysé, ses constantes biologiques et physiologiques sont l'objet d'un contrôle permanent. Le moindre doute sur un quelconque trouble entraîne systématiquement une batterie d'examens de toutes sortes. Les parents regardent attentivement ce bébé inquiétant. Les infirmières passent beaucoup de temps auprès de lui. Pour être observé, ce bébé-là l'est plus que tout autre... Alors une autre observation, pour quoi faire ? Que peut-elle apporter au bébé lui-même ? »

Catherine DRUON dans

Delion, P. La méthode d'observation des bébés selon Esther Bick: la formation et les applications préventives et thérapeutiques. Erès. p.47

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement Fabienne Saubade, psychomotricienne en néonatalogie, de m'avoir fait confiance, de m'avoir guidée et de m'avoir faite grandir. Un grand merci pour sa disponibilité, ses conseils et son soutien sans faille.

Merci à tous les psychomotriciens qui m'ont aidée à me construire, qui m'ont conseillée et qui m'ont transmis leur savoir-faire et leur savoir-être.

Merci aux bébés, à leurs parents et à tous les patients rencontrés de m'enrichir chaque jour. Merci pour vos sourires, vos progrès et votre force qui me font croire en ce métier.

Merci à mon ami, mes amis et mes camarades de promotions pour leur soutien et les moments partagés.

Je remercie de tout cœur ma famille sans qui je n'en serai pas là aujourd'hui. Merci d'avoir cru en moi, de m'avoir soutenue, portée et accompagnée depuis toujours.

Introduction

Ce mémoire est le résultat des réflexions que j'ai mené au cours de mes trois années de formation. Durant la deuxième année de psychomotricité, j'ai réalisé un stage long au sein d'un Centre d'Éducation Motrice et un Foyer d'Accueil Médicalisé accueillant des enfants, des adolescents et des adultes atteints d'Infirmité Motrice d'Origine Cérébrale (IMOC). Ce stage m'a interpellée et m'a poussée à réfléchir, notamment sur l'origine de cette pathologie lourde. J'ai alors étudié les dossiers médicaux de ces patients pour répondre à certaines de mes questions. J'ai pu repérer des similitudes dans la vie périnatale de ces patients, notamment la naissance prématurée. L'infirmité n'est pas directement imputable à la prématurité cependant, elle constitue un facteur de risque majeur. Alors, quels sont les risques d'une naissance prématurée et comment le psychomotricien peut-il intervenir précocement ? J'ai donc voulu approfondir mes connaissances dans le domaine néonatal.

J'ai effectué un stage court d'une semaine en service de néonatalogie afin de découvrir et d'observer les actions du psychomotricien auprès de cette population que je méconnaissais. Je n'ai pas rencontré d'enfants IMOC (pathologie peu fréquente) mais la question de l'acharnement thérapeutique s'est posée à moi. Doit-on sauver à tout prix des bébés extrêmement prématurés, tout en connaissant les risques de séquelles ? Mon point de vue s'est peu à peu adouci en rencontrant des anciens prématurés qui se développaient correctement. Cependant, j'ai constaté que les bébés prématurés présentaient de nombreuses problématiques et que le psychomotricien avait un rôle majeur de prévention. Ce stage fût trop court pour que ma réflexion soit aboutie.

J'ai alors réalisé un stage d'un mois en Centre d'Action Médico-Sociale Précoce (CAMSP). Ainsi, j'ai pu assister au suivi des enfants anciens prématurés dans le cadre de consultations conjointes (psychomotricien, psychologue et médecin). Ces consultations assurent un suivi de ces enfants « vulnérables » et en cas de nécessité, permettent une prise en soin précoce. Certains anciens prématurés développent des troubles psychomoteur tandis que d'autres se développent sans difficulté. Quels sont les facteurs qui favorisent un développement harmonieux de l'ancien bébé prématuré ?

Ces consultations se font en présence des parents. J'ai alors pris conscience de l'importance de l'étayage et de l'environnement familial dans l'apparition ou non des troubles. Evidemment, il en est de même pour les enfants nés à terme. Cependant, le vécu de l'hospitalisation est souvent un traumatisme pour les parents qui expriment fréquemment la difficulté d'investir leur enfant dans cette situation si particulière. Je me suis demandée comment pouvait-on aider les parents à vivre au mieux cette hospitalisation. Quelles actions le psychomotricien peut-il mener pour favoriser précocement les liens parents-enfant ?

J'ai orienté mes stages longs de dernière année vers un CAMSP, un service de néonatalogie et un service de Soins de Suite de Réadaptation pédiatrique (SSR) afin d'approfondir cette réflexion. Mon sujet de mémoire s'est affiné lors du stage en néonatalogie. La psychomotricienne n'intervient qu'une demi-journée par semaine dans le service ce qui est un temps très court. Son intervention est intégrée à une équipe pluridisciplinaire et consiste en une évaluation psychomotrice se faisant de préférence en présence des parents. Quels sont les intérêts de l'évaluation psychomotrice précoce ? Comment intégrer les parents au cours d'une évaluation psychomotrice ?

Ce qui m'a amenée à ce mémoire, c'est que l'évaluation ne se résume pas à l'appréciation des compétences par le psychomotricien. Le psychomotricien va utiliser ses connaissances du développement et les compétences du bébé pour aider les parents à investir leur enfant en tant qu'individu et non comme objet de soin. Le psychomotricien va valoriser les parents dans leur rôle en leur montrant que leur enfant est en mesure de les reconnaître et qu'il possède déjà des compétences exceptionnelles malgré un début de vie mouvementé. Le parent va alors porter un nouveau regard sur cet enfant vulnérable, la construction du lien parents-enfant sera encouragée. Ainsi, il s'agit d'une approche globale au service du bébé prématuré et de ses parents. Ce mémoire aura pour objet la mise en avant de ma réflexion personnelle en tant que future psychomotricienne et tentera de répondre à la question :

Comment l'évaluation psychomotrice en néonatalogie peut-elle constituer un acte de soin préventif, éducatif voire thérapeutique, tant pour le bébé prématuré que pour ses parents ?

Sommaire

<u>Introduction</u>	1
---------------------------	---

PARTIE A : Un bébé né trop tôt

I. <u>Définition et épidémiologie</u>	4
II. <u>Étiologie</u>	6
III. <u>La prise en soin du nouveau-né prématuré</u>	8
IV. <u>Les compétences potentielles du bébé prématuré</u>	15
V. <u>Les conséquences de la prématurité</u>	31
VI. <u>Conclusion</u>	39

PARTIE B : La prématurité, une entrave aux liens parents-enfant

I. <u>La naissance prématurée, un vécu traumatique</u>	40
II. <u>Les liens précoces parents-enfant : berceau du développement psychomoteur</u> ...	45
III. <u>Les parents de Martin, témoins d'une rencontre parents-bébé perturbée</u>	56
IV. <u>Conclusion</u>	60

PARTIE C : L'évaluation psychomotrice en néonatalogie

I. <u>Le cadre de l'évaluation psychomotrice en néonatalogie</u>	61
II. <u>L'enfant est acteur, les parents sont partenaires, le psychomotricien est guide</u>	65
III. <u>Conclusion</u>	80

Conclusion	81
------------------	----

Table des matières.....	82
-------------------------	----

Bibliographie.....	85
--------------------	----

PARTIE A: Un bébé né trop tôt

Chaque année, 15 millions de naissances prématurées sont recensées dans le monde ce qui correspond à plus d'une naissance sur dix (1). En France, près de 60 000 enfants naissent prématurément ce qui représente 7,4% des naissances (8). Ce chiffre est en constante augmentation.

La prématurité constitue un enjeu majeur en santé publique qui mobilise et questionne les professionnels de santé. La présence du psychomotricien au sein d'une unité de néonatalogie nécessite au préalable des connaissances approfondies sur le bébé prématuré, ses besoins et son environnement.

Cette première partie aura pour objectifs de définir la prématurité et son étiologie, de situer l'environnement dans lequel le bébé prématuré évolue, de définir les compétences du nouveau-né prématuré et repérer quelles sont les conséquences de cette prématurité.

I. Définition et épidémiologie

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1961), une naissance est prématurée si elle a lieu avant le 259^{ème} jour suivant le premier jour des dernières règles, date de référence des semaines d'aménorrhée (SA). L'âge gestationnel est exprimé en semaines d'aménorrhée. Un nouveau-né est caractérisé de prématuré s'il naît avant 37 semaines d'aménorrhée révolues. Une naissance à terme se situe aux alentours de 40 semaines d'aménorrhée.

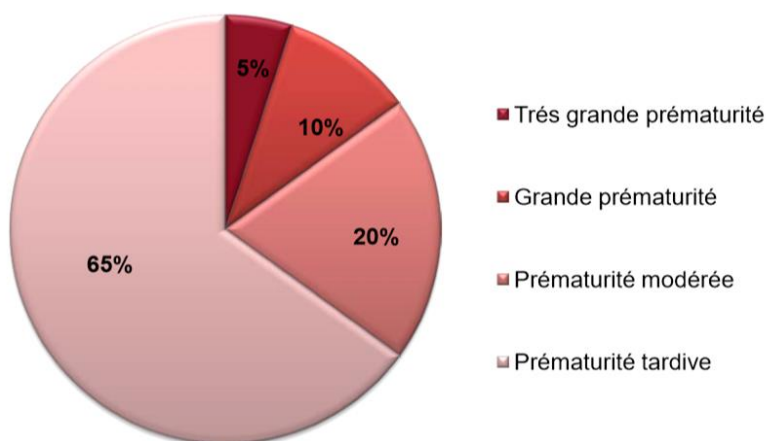
Le médecin parle d'une naissance, et donc d'un enfant, à partir de 22 semaines d'aménorrhée (SA) ou d'un poids de naissance d'au moins 500 grammes. Si la naissance a lieu avant, le médecin parlera d'un avortement ou fausse couche précoce avant 14 SA et d'avortement tardif de 14 à 21 SA conformément à l'article 6 de la loi n°93-22 du 8 janvier 1993 modifiant le Code civil, relative à l'état civil, à la famille et aux droits de l'enfant et instituant le juge aux affaires familiales.

Parmi ces naissances prématurées, l'Organisation Mondiale de la Santé (49) définit plusieurs stades de prématurité en fonction du terme de la naissance. Le tableau suivant fait état de cette classification.

Stade de prématurité	Terme de naissance (Semaines d'Aménorrhée + Jours)
Très grande prématurité	Avant 28 SA
Grande prématurité	Entre 28 SA + 0J et 31 SA + 6 J
Prématurité modérée	Entre 32 SA + 0J et 33 SA+ 6 J
Prématurité tardive	Entre 34 SA + 0J et 36 SA + 6J

Afin de rendre compte de la proportion que représente chaque stade, j'ai réalisé un diagramme qui reprend les données épidémiologiques de l'étude Française EPIPAGE 2 (3,42) publiée en 2016. Ce diagramme met en évidence que la prématurité tardive constitue une grande majorité des naissances prématurées. Plus la prématurité est sévère, moins les systèmes physiologiques sont matures. Les risques de séquelles et de complications augmentent donc de façon proportionnelle à la sévérité de prématurité. Ainsi, ces résultats montrent un pronostic favorable aux enfants prématurés nés en France.

Répartition de la prématurité



Les avancées scientifiques ont enrichi la connaissance de ce phénomène de prématurité et ont mis en évidence les étiologies et les facteurs de risques responsables de la naissance prématurée. Quels sont ces facteurs et ont-ils une incidence sur le nouveau-né ?

II. Étiologie

Les accouchements prématurés peuvent être catégorisés en fonction du contexte dans lequel ils surviennent. On distingue la prématurité spontanée et la prématurité induite. **La prématurité spontanée** correspond à la mise en travail spontanée. Elle se caractérise par des contractions utérines précoces intenses et régulières. Ce type d'accouchement représente environ 66,5% (8) des accouchements prématurés. **La prématurité induite** est la mise en travail décidée médicalement. Il s'agit de situations où la poursuite de grossesse représente un risque supérieur à celui de la prématurité. Ce type d'accouchement est de plus en plus fréquent et représente 33,5 % (8) des accouchements prématurés.

Il est possible de répertorier les principaux facteurs de risques (26) augmentant les risques d'accouchement prématuré :

❖ Les complications obstétricales :

- L'hypertension maternelle sévère est responsable d'environ 20% des motifs d'accouchement avant 32 SA
- Les pathologies infectieuses et la réponse inflammatoire qu'elles entraînent sont responsables de 25 à 45 % des accouchements prématurés.
- Les anomalies placentaires (placenta praevia, hématome rétroplacentaire, hémorragies) sont responsables d'une grande majorité des accouchements induits

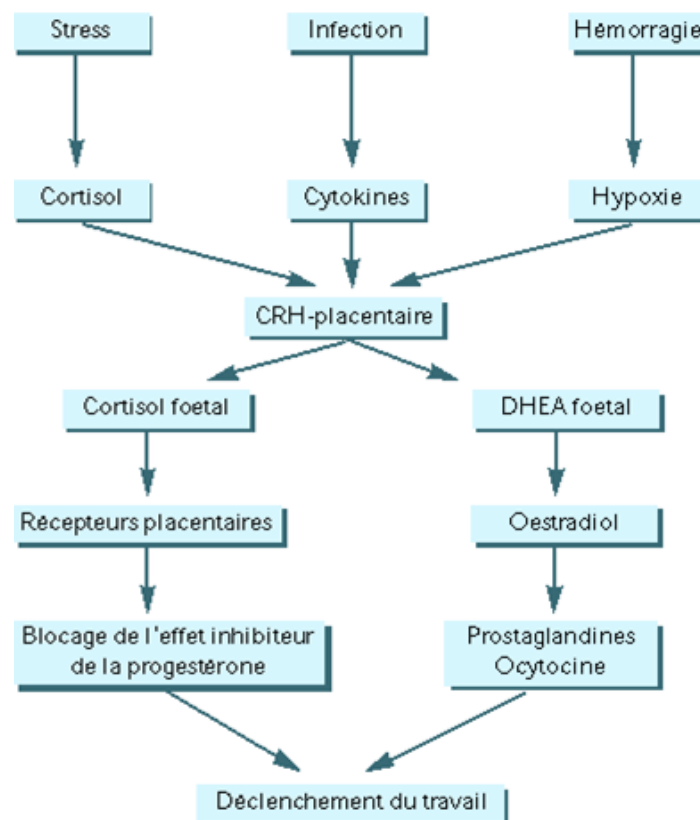
❖ Les antécédents obstétricaux : les antécédents d'accouchement prématuré et l'avortement tardif multiplient entre 3 et 5 fois le risque d'accouchement prématuré

❖ Les grossesses multiples : les grossesses gémellaires multiplient par 8 le risque d'accouchement prématuré

- ❖ **Le contexte clinique** : âge maternel avancé (supérieur à 35 ans), surpoids (Indice de Masse Corporel supérieur à 30), Retard de Croissance Intra-Utérin.
- ❖ **Les facteurs socio-comportementaux** : niveau socio-économique de la mère, consommation maternelle élevée de tabac/drogues multiplient par 2 le risque d'accouchement prématuré
- ❖ **Les facteurs psychologiques** : le stress maternel extrême

Tous ces facteurs engendrent des réactions physiologiques à l'origine de l'accouchement prématuré. Le schéma ci-dessous est issu des hypothèses du Docteur P.Y. ANCEL. (2)

Schéma des facteurs physiologiques responsables de l'accouchement prématuré



Les trois situations (stress, infection, hémorragie) vont activer la production de la Corticotropin-Releasing Hormone (CRH) placentaire. Cette hormone se diffuse dans la circulation fœtale et stimule l'axe hypophyso-surrénalien.

Deux mécanismes déclenchent le travail :

- Le cortisol fœtal se fixe sur les récepteurs placentaires. Cette production de cortisol va inhiber l'effet de la progestérone. Cette dernière favorise le développement et le maintien de la grossesse par ses effets sur l'endomètre, sur la fermeture du col utérin et par son action inhibitrice des contractions utérines.
- La DéHydroEpiAndrostérone (DHEA) fœtale est synthétisée en œstradiol au niveau placentaire. Cette hormone favorise la sécrétion de prostaglandines et d'ocytocine (hormones qui déclenchent le processus d'accouchement notamment les contractions fortes et efficaces).

Une fois que ces mécanismes sont actifs, l'accouchement se fera soit par voie basse soit par césarienne. Le mode d'accouchement aura une influence dans le vécu parental dont nous parlerons dans la deuxième partie de ce mémoire ainsi que sur la souffrance fœtale.

Cette souffrance est évaluée par le score d'APGAR. Ce score permet d'évaluer l'adaptation du bébé au milieu extra utérin dans les 10 premières minutes de sa nouvelle vie. Il y a 5 critères qui sont l'Apparence (coloration de la peau), le Pouls (rythme cardiaque), les Grimaces (réactivité aux stimuli), l'Activité (tonus musculaire) et la Respiration (mouvements respiratoires). Chaque élément est coté de 0 à 2, un score total inférieur à 7 est synonyme de détresse. Si ce score est alarmant, le nouveau-né prématuré bénéficie de soins de réanimation plus ou moins invasifs pour pallier aux immaturités physiologiques liées à la prématurité.

Nous pouvons nous demander comment s'organisent les soins d'un nouveau-né prématuré et quels sont les besoins de ces enfants ?

III. La prise en soin du nouveau-né prématuré

Le nouveau-né prématuré nécessite des soins particuliers adaptés à ses immaturités physiologiques. Pour répondre au mieux à ces besoins, il existe des services spécialisés dans la prise en soin du nouveau-né prématuré. Quel service hospitalier prend en soin ces enfants nés prématurément ? Quelles sont les immaturités rencontrées et comment y pallie-t-on ? Enfin, comment peut-on adapter l'hospitalisation aux besoins du nouveau-né prématuré ?

1. Le service hospitalier

Les décrets n°98-899 et n°98-900 du Code de Santé Publique hiérarchisent les maternités en trois niveaux en fonction du niveau de soin. Il distingue :

- Les maternités de niveau I : elles possèdent une unité d'obstétrique c'est à dire une unité prenant en charge les enfants nés à terme.
- Les maternités de niveau II : ce type de maternité comporte une unité d'obstétrique et une unité de néonatalogie prenant en soin les enfants prématurés modérés et tardifs pesant entre 1,5 et 2,5 kilogrammes ne nécessitant pas d'une réanimation.
- Les maternités de niveau III : elles possèdent un service d'obstétrique, un service de néonatalogie ainsi qu'un service de réanimation néonatale. Ce dernier permet la prise en soin d'enfants présentant une grande voire très grande prématurité (nés avant 32 SA) ou présentant des maladies ou des malformations graves.

J'effectue mon stage au sein d'un service de néonatalogie appartenant à une maternité de niveau III. L'unité possède 11 chambres individuelles dont 3 de soins intensifs. L'équipe pluridisciplinaire réunit une équipe médicale composée de médecins ainsi qu'une équipe paramédicale composée de puéricultrices, d'auxiliaires de puériculture, d'une psychologue, d'une assistante sociale et d'une psychomotricienne. Si les nouveau-nés nécessitent des examens ou soins spécifiques, il est possible de faire appel à d'autres professionnels comme le kinésithérapeute, l'ophtalmologue ou le radiologue.

La psychomotricité s'inscrit dans une équipe pluridisciplinaire. Cette équipe travaille en s'inspirant du concept du NIDCAP (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program) ou « soins de développement » né dans les années 1990, grâce aux recherches du docteur H.ALS (39). Ce programme présente 3 grands axes : l'individualisation des soins, l'amélioration de l'environnement et l'implication des parents dans le soin. Dans cette démarche, l'équipe, soutenue par les connaissances de la psychomotricienne concernant le développement psychomoteur, tend à prévenir d'éventuels troubles d'ordre physiologique ou psychoaffectif liés à l'hospitalisation du nouveau-né prématuré.

Le service possède un équipement médical très sophistiqué et un personnel spécialisé et qualifié nécessaires à la prise en soin spécifique du nouveau-né prématuré. Le prématuré présente des immaturités qui nécessitent une assistance médicale. Quels sont ces immaturités et comment peut-on y pallier ?

2. Les immaturités physiologiques du bébé prématuré

La maturation physiologique et neurologique s'inscrit dans un continuum qui débute dès les premières semaines de grossesse. Une naissance prématurée induit donc des systèmes immatures qui devront poursuivre leur maturation en milieu extra-utérin.

a) L'immaturité pulmonaire

A la naissance, l'enfant passe d'un milieu aqueux à un milieu aérien. En milieu intra-utérin, les poumons sont inactifs et les échanges gazeux sont assurés par le placenta maternel. La fonctionnalité des poumons à la naissance dépend de la présence du surfactant. Il s'agit d'une substance tensioactive présente dans les alvéoles pulmonaires qui module les propriétés physico-chimiques de la paroi et autorise ainsi les échanges gazeux nécessaires.

La capacité à synthétiser le surfactant apparaît en moyenne après la 32^{ème} SA (grande variabilité intersujet). Un déficit en surfactant correspond à une maladie des membranes hyalines. Les enfants prématurés nés avant cette date sont en anoxie (manque d'oxygène) et nécessitent une aide respiratoire.

Lorsque la date de l'accouchement prématuré est prévisible, la mère reçoit une corticothérapie anténatale. Ce traitement va accélérer la maturation pulmonaire. Lorsque ce traitement maternel anténatal n'a pas pu être administré, il est possible d'administrer à l'enfant prématuré un surfactant exogène par sonde d'intubation. Ce traitement est généralement couplé à une assistance respiratoire mécanique soit invasive (intubation) soit non invasive (canule nasale).

Conséquences : les difficultés respiratoires de l'enfant prématuré peuvent être à l'origine de dysplasies bronchopulmonaires (DBP), affection chronique pulmonaire sévère la plus fréquente chez les anciens prématurés. Cette complication est présente pour 13% des nouveau-nés avant 32 SA et jusqu'à 32% des enfants nés avant 26 SA.

b) L'immatunité du rythme cardio-respiratoire

Les enfants prématurés ont une immaturité du système nerveux autonome. Il y a plusieurs conséquences à cette immaturité. Tout d'abord, il y a les apnées respiratoires liées à l'immatunité de la commande neuro-respiratoire qui entraînent des désaturations (diminution de la saturation sanguine en oxygène). Pour contrôler la saturation, le nouveau-né est équipé d'un saturomètre, généralement placé sous la plante du pied et relié à un scope. Pour stimuler le contrôle neuro-respiratoire, le nouveau-né prématuré peut bénéficier d'un traitement à base d'un dérivé de la caféine.

Cette immaturité du système nerveux autonome est également responsable de ralentissements cardiaques (inférieur à 100 battements par minute). Pour contrôler le rythme cardiaque, l'enfant est équipé de trois électrodes cardiaques positionnées sur son torse et reliées au même scope que précédemment. Cette machine est paramétrée pour sonner lorsque le nouveau-né prématuré s'écarte des valeurs de références.

c) L'immatunité digestive et hépatique

Le nouveau-né prématuré n'est pas en capacité de téter car cela nécessite une coordination de la succion, de la respiration et de la déglutition. Il est alors nécessaire d'utiliser des méthodes de substitution à la nutrition orale :

- ☐ Par voie parentérale : les nutriments nécessaires à la survie du nouveau-né sont administrés par voie veineuse
- ☐ Par voie entérale : c'est une sonde naso-gastrique introduite par le nez et qui se termine dans l'estomac. Cette sonde peut être alimentée par le lait maternel ou par du lait pour prématuré.

Ce type d'alimentation est provisoire, progressivement l'allaitement maternel ou le biberon sera proposé en première intention et la voie entérale servira à compléter la dose prise par voie orale.

Chez les prématurés, il est fréquent d'observer un reflux gastro-oesophagien dû majoritairement à l'immaturité du sphincter inférieur de l'œsophage. Un traitement est souvent nécessaire. De plus, les berceaux sont positionnés en proclive c'est à dire inclinés afin de limiter ce reflux.

Les fonctions hépatiques sont également immatures et notamment la fonction d'élimination de la bilirubine. Cette immaturité provoque un ictère (jaunisse) qui est traité par une photothérapie. L'enfant est placé sous une lampe lumineuse bleue sans rayon ultra-violet.

L'entérococolite ulcéro-nécrosante est également une complication observable : c'est une inflammation de l'intestin qui cause des lésions comme l'ulcération ou la nécrose. Elle touche 5% des nourrissons en service de néonatalogie et le risque de mortalité est de 30%.

d) La thermorégulation

En milieu intra-utérin, le fœtus bénéficie d'un milieu où la température est constante à 38°C. Lors de la naissance, le nouveau-né prématuré n'est pas en mesure de réguler sa température. On estime qu'un enfant exposé nu à 23°C (température ambiante dans le service) subit les mêmes pertes thermiques qu'un adulte nu à 0°C. Pour pallier à cette déperdition de chaleur, le nouveau-né est installé en incubateur afin de maintenir une température corporelle entre 36,5°C et 37,5°C et un taux d'humidité à 80%. Dans le service où j'effectue mon stage, nous intervenons lorsque les enfants sont sortis de leur incubateur et en capacité de réguler leur température. De cette façon, l'évaluation psychomotrice n'est pas biaisée par l'énergie que la thermorégulation demande au nouveau-né prématuré.

e) L'immaturité du système nerveux central

Le développement des structures cérébrales débute dès les premières semaines de grossesse. Cependant, des étapes de maturation primordiales, se produisent entre la 24^{ème} et la 32^{ème} semaine d'aménorrhée. La naissance prématurée vient donc perturber cette maturation. Pour réduire les risques d'hémorragies cérébrales et donc de paralysies cérébrales, il est possible d'administrer des corticoïdes à la mère en anténatal. Après la naissance, un suivi par électroencéphalogramme, échographie transfontanellaire et imagerie permet de dépister d'éventuelles anomalies. L'observation des réflexes (que nous décrirons ultérieurement) permet d'apprécier la maturité du système nerveux central.

f) L'immaturité de la fonction tonique

A.THOMAS et J.DE AJURIAGUERRA (41) définissent le tonus comme « *un état de tension des muscles permanent, involontaire et d'intensité variable* ». L.VAIVRE-DOURET écrit que « *le tonus est l'élément énergétique fondamental qui sous-tend la posture et l'activité motrice* » (43). Le tonus est donc un élément essentiel au développement des capacités motrices du nouveau-né.

Le tonus est dépendant de deux systèmes : le système sous-cortico-spinal et le système cortico-spinal. Avant 34 SA, le système sous-cortico-spinal domine grâce à sa myélinisation précoce qui s'effectue dans le sens caudo-céphalique. A partir de 34 SA, le système cortico-spinal commencent à se myéliniser progressivement dans le sens céphalo-caudal. Cette myélinisation se poursuivra jusqu'à l'âge de 12ans. C'est la loi de différenciation. Le nouveau-né prématuré est encore régi par le système sous-cortico-spinal ce qui constitue une immaturité. Cette dernière va induire une très forte hypotonie axiale et empêcher la fonctionnalité de la force anti-gravitaire.

On observe fréquemment des positionnements pathologiques témoignant de cette immaturité :

- **la position des membres inférieurs « en batracien »** : Il s'agit d'une rotation externe complète des hanches avec les membres inférieurs fléchis. Les cuisses, genoux, pieds sont également en rotation externe, les genoux remontant sur le côté du corps jusqu'aux hanches.
- **la position des membres supérieurs « en chandelier »** : il s'agit d'une rotation externe des épaules, avec une flexion des bras à 90° amenant les mains à hauteur de la tête.

Les membres supérieurs et inférieurs se retrouvent dans le plan du lit et l'enfant est en incapacité de se rassembler dans un schème d'enroulement. A.GRENIER (22) est le premier à démontrer que ces positions ont des conséquences délétères pour le développement psychomoteur de l'enfant. Pour pallier à cette immaturité, les soins de développement ont favorisé la mise en place de cocon. Ces installations consistent à positionner un linge roulé tout autour du nouveau-né : il passe sous les genoux des nouveau-nés favorisant une rotation externe modérée des hanches puis au niveau des épaules favorisant le rassemblement des mains dans l'axe du corps et enfin sous la nuque permettant l'élaboration d'un schéma en flexion. Ces cocons préviennent donc des défauts posturaux liés à l'immaturité tonique qui se retrouvent majoritairement pour des nouveau-nés ayant des lésions cérébrales. Ils ont également une fonction contenante : le cocon offre au nouveau-né des limites corporelles. Ainsi, le nourrisson bénéficie d'une position basée sur un schème d'enroulement, ramenant ses membres dans l'axe et lui assurant une contenance corporelle : ce positionnement tend à optimiser et favoriser l'établissement d'un bien-être physique et psychique.

Les progrès médicaux actuels ont permis un accroissement du taux de survie des nouveau-nés prématurés. Comme nous venons de le voir, la médecine est en mesure de pallier aux immaturités de ces enfants vulnérables par des actes de soins importants. Cette vision de la prématurité révèle un enfant passif qui subit son corps et son environnement. Cependant, l'enfant prématuré possède également de nombreuses compétences qu'il utilise pour communiquer.

IV. Les compétences potentielles du bébé prématuré

Les avancées médicales et les imageries ont mis en évidence que des compétences apparaissent *in utero* et continueront leur maturation en milieu extra-utérin. J'utilise le terme de compétences « potentielles » car il s'agira ici de décrire les compétences du bébé uniquement dans une dimension neurophysiologique.

La connaissance de ces compétences sensorielles et motrices est indispensable à la pratique de la psychomotricité en service de néonatalogie. En effet, le psychomotricien s'efforcera d'évaluer les compétences de l'enfant prématuré au cours de son bilan mais également de montrer aux parents la valeur communicative de ces compétences. Alors quelles sont ces compétences, quand apparaissent-elles et comment le nouveau-né prématuré les utilisent-ils ?

1. Les compétences sensorielles

g) Le système somesthésique

Le système de perception tactile appartient au système somesthésique. Ce système est impliqué dans les sensations tactiles cutanées non douloureuses, dans les sensations douloureuses ainsi que dans la proprioception. Selon E.GENTAZ, ce système est « *le substrat neurophysiologique du toucher* » (17).

i. Les sensations tactiles cutanées non douloureuses

Au cours de l'embryogenèse, les premiers récepteurs tactiles cutanés apparaissent vers 8-9 SA dans les régions orale et péri-orale. Vers 11 SA, les récepteurs cutanés seront présents au niveau du visage, de la paume des mains et de la plante des pieds. S.ZOIA et ses collaborateurs (50) observent également qu'entre 14 et 22 SA, le fœtus présente des mouvements de la main vers la bouche et vers l'œil. A 20 SA, les récepteurs cutanés seront présents sur tout le corps.

De plus, le fœtus grandit et la quantité de liquide amniotique diminue ; les échanges tactiles avec la paroi utérine se multiplient. Ce contact tactile devient sécurisant pour le fœtus : les prémices d'une enveloppe tactile s'élaborent. Le fœtus touche ses mains, ses pieds, son cordon ombilical et la paroi utérine lui offre un contact : le fœtus touche et est touché. Peut-on différencier ces deux types de toucher ?

Il existe différents types de récepteurs impliqués dans la perception tactile. Cette distinction anatomique permet de décrire le toucher passif et le toucher actif. F.LEJEUNE et E.GENTAZ (30) définissent le toucher passif comme « *toute stimulation appliquée sur le corps de l'enfant qui ne nécessite pas d'exploration active du stimulus* ». Ces auteurs définissent également le toucher actif ou haptique comme l'exploration du stimulus grâce à des mouvements de bouche ou de la main.

Deux études, l'une sur le toucher passif (I.FEARON, 16) l'autre sur le toucher actif (F.LEJEUNE, 29) mettent en évidence que le nouveau-né prématuré possède des capacités de discrimination lors de stimulations de différentes natures. De plus, elles ont mis en exergue le phénomène d'habituation : il s'agit de la faculté à diminuer progressivement l'intensité d'une réponse à la suite de la présentation répétée ou prolongée d'un stimulus. Le bébé prématuré possède donc la capacité à analyser les informations sensorielles et les encoder afin d'intégrer les modalités de son environnement. Ce phénomène d'habituation existe pour toutes les stimulations sensorielles (tactiles, auditives, visuelles).

Cet élément est fondamental à connaître lors de l'évaluation psychomotrice. En effet, lorsque nous proposons plusieurs fois une stimulation à l'enfant, celui-ci va analyser, traiter et mémoriser l'information. Sa réponse comportementale peut alors être diminuée voire imperceptible ; l'enfant n'est pas aréactif mais au contraire, il a intégré les informations sensorielles proposées.

ii. Les sensations tactiles douloureuses : la nociception

Ce n'est que dans les années 1980 que la douleur du nouveau-né a été prise en compte. Les théories antérieures n'avaient cette perception nociceptive en raison du caractère immature du système nerveux.

Nous avons étudié précédemment l'apparition des différents récepteurs au cours de l'embryogenèse. Les récepteurs nociceptifs, les nocicepteurs, appartiennent au système somesthésique et suivent donc les mêmes lois de développement. L'enfant prématuré possède alors les structures qui transmettent le message douloureux. Ainsi, le fœtus humain est sensible aux sensations algiques dès la 23^{ème} SA.

Cependant, les voies de contrôle de la douleur sont encore immatures notamment le système des contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs (CIDN), mécanisme de défense le plus puissant de l'organisme (43). Ces systèmes d'auto-contrôle se mettront en place quelques semaines après la naissance. J.M JABOULAY exprime que l'enfant aura alors « *un intervalle d'hyperalgésie dans les premières semaines de la vie* » (25). Le bébé prématuré possède donc une sensibilité importante aux messages douloureux qu'il n'est pas en mesure de réguler. De plus, il existe un temps de latence entre la sensation douloureuse et son expression chez le bébé. La douleur pourra s'exprimer chez le nouveau-né prématuré par des grimaces, des cris, des pleurs, des mouvements d'agitation globale ainsi que par une tension corporelle importante. Lorsque la douleur est trop intense, il est possible d'observer une immobilité du nouveau-né que l'on pourrait caractériser de « paralysie algique ».

Cette notion est primordiale au cours du bilan psychomoteur : le psychomotricien doit être attentif aux manifestations de cette douleur qui peuvent parasiter l'expression d'autres compétences puisque l'enfant ne peut pas réguler seul cette douleur. Pour repérer la douleur chez le nouveau-né il existe des échelles d'évaluation de la douleur.

h) Le système vestibulaire

L'appareil vestibulaire donne des informations sur la position de la tête, du tronc ainsi que sur les déplacements dans l'espace. Ce système se met en place très tôt, aux alentours de la 7^{ème} SA. Les canaux semi-circulaires et le labyrinthe, organes primordiaux du cet appareil, seront matures à partir de la 15^{ème} SA (37). Le fœtus reçoit ainsi les informations issues des récepteurs vestibulaires ainsi que les informations proprioceptives issues des mécanorécepteurs kinesthésiques situés dans ses muscles et ses tendons. *In utero*, le milieu aqueux dans lequel évolue le fœtus favorise la stimulation de ce système. Ce sens est alors en permanence mis en jeu grâce aux mouvements de la mère.

Ces expériences vestibulaires permettront l'établissement de certaines coordinations sensori-motrices. En effet, le système vestibulaire sera en jeu dans les notions d'équilibre statique et dynamique du corps et dans l'oculomotricité. Le vécu archaïque du bercement sera une source d'apaisement pour le bébé. Lorsque l'enfant est en situation de désorganisation, lui proposer un bercement permet d'offrir un retour à ce vécu archaïque et ainsi lui procurer une solution d'apaisement. Ce sens est sous stimulé en service de néonatalogie : le nouveau-né est dans son incubateur/berceau et ne bénéficie pas des stimulations vestibulaires nécessaires à son développement. Les soins de développement tendent à valoriser les portages qui apaisent les bébés et stimulent leur système vestibulaire.

Cette notion ne s'applique pas uniquement aux nouveau-nés prématurés, il est possible de pratiquer les bercements en psychomotricité avec des patients enfants, adolescents et adulte présentant des pathologies à l'origine de désorganisations psychocorporelles.

i) Le système gustatif

Les premiers bourgeons gustatifs apparaissent au cours de la 7^{ème} SA et se spécialisent entre la 13^{ème} et la 15^{ème} SA. Ces bourgeons seront pleinement fonctionnels entre la 16^{ème} et la 20^{ème} SA. Le fœtus déglutit une quantité importante du liquide amniotique dans lequel il baigne. Ce liquide possède une saveur particulière qui dépend de l'alimentation maternelle.

Ce vécu gustatif se retrouve après la naissance puisque l'enfant est capable de reconnaître la saveur du lait de sa mère par rapport à un lait artificiel.

De plus, il existe un réflexe gusto-facial : le goût de chaque saveur primaire (sucré, salé, acide, amer) provoque chez l'enfant une mimique différente. Des études ont démontré (31) que l'enfant prématuré présente une appétence particulière pour les saveurs sucrées. Cette préférence gustative peut être utilisée pour calmer le nouveau-né. Lorsque l'enfant doit subir un acte invasif, il est possible de déposer une substance sucrée sur une tétine et la proposer à l'enfant comme succion non nutritive. Ceci aura l'incroyable propriété d'apaiser le bébé et ainsi de rendre le soin moins traumatisant.

Les soins de développement valorisent l'allaitement maternel (au sein et/ou au biberon), d'une part pour ses propriétés nutritives d'autre part pour favoriser l'apaisement du bébé grâce à la reconnaissance du lait maternel et son goût légèrement sucré.

j) L'olfaction

Ce sens est très lié à celui de la gustation. Les récepteurs olfactifs apparaissent entre la 8 et 12 SA. Les stimuli gustatifs offerts par le liquide amniotique vont également transmettre des informations aux récepteurs olfactifs situés au niveau de la cavité nasale. Le fœtus serait en mesure de différencier les changements olfactifs *in utero* à partir de la 25^{ème} SA. Après la naissance, ce sens va continuer à se développer. W. PREYER (33) démontre en 1885 que le nouveau-né se tourne spontanément du côté de sa mère à la présentation d'indice olfactif maternel.

Plus tard, de nombreux chercheurs ont démontré que le nouveau-né, même prématuré, est capable de différencier et mémoriser diverses stimulations olfactives. Cette compétence confirme que le nouveau-né prématuré reconnaît l'odeur de sa mère. La mère a également une aptitude à discriminer l'odeur de son bébé. Un lien olfactif est créé entre la mère et son bébé et ce dès la naissance. N.GOUBET (20) a démontré qu'une odeur agréable diminue très nettement les comportements de stress chez le nouveau-né prématuré.

Ces connaissances seront utiles au psychomotricien qui pourra valoriser la reconnaissance et l'apaisement du bébé au contact de sa mère. Il sera alors important de valoriser les contacts et les portages qui stimulent activement ce sens et rassurent le bébé.

k) L'audition

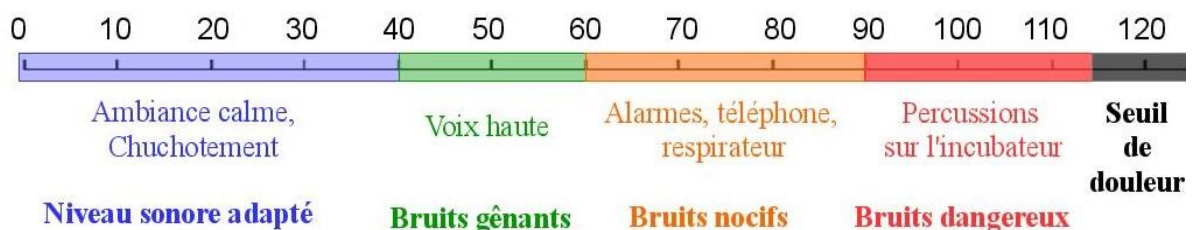
L'appareil auditif est un système complexe composé d'une oreille externe, d'une oreille moyenne et d'une oreille interne. L'oreille externe se forme vers la 3^{ème} SA et constitue le réceptacle des stimulations sonores qu'elle transmet à l'oreille moyenne. Cette dernière est un organe de transmission entre les ondes sonores du milieu aérien et les structures de l'oreille interne formée à 10 SA (notamment la cochlée). Ce système auditif sera fonctionnel à partir de la 18^{ème} SA.

Le fœtus est donc bercé par un flux sonore permanent : il perçoit les endogènes de sa mère (battements cardiaques, bruits digestifs, voix) mais il perçoit également les bruits du milieu extra-utérin. En effet, la barrière placentaire et le liquide amniotique laissent passer les sons et les atténuent grâce à leurs propriétés physiques (milieu aqueux). Cette barrière offre une protection au fœtus contre les sons de haute fréquence (supérieur à 250-500 Hertz).

Toutefois, D.QUERLEU (34) a démontré que le fœtus perçoit la plupart des sons complexes de l'environnement externe émis avec une intensité supérieure à 60 décibels (dB). Le fœtus entend les voix tant féminines que masculines notamment grâce à leurs caractéristiques prosodiques qui seraient conservées *in utero*. On retrouve ici le phénomène d'habituation. En effet, l'exposition régulière aux mêmes voix ou à une musique entraîne une mise en mémoire et une familiarisation à ces voix. L'étude de D.QUERLEU met également en évidence les réactions fœtales *in utero* lors de stimulations sensorielles dès 23-25 SA: il enregistrera des réactions de défense (sursauts, des coups de pieds, accélérations du rythme cardiaque) lors de stimulations sonores de forte intensité et des réactions de curiosité (diminution du rythme cardiaque) lors de nouvelles stimulations sonores de faible intensité. Le fœtus a donc une grande sensibilité auditive et présentera une réactivité à la stimulation auditive pendant la grossesse.

Ces capacités réactionnelles seront présentes chez le bébé prématuré : il pourra répondre à un stimulus auditif par des mimiques bucco-faciales, un sursaut, un changement de l'activité cardiaque ou encore une orientation de la tête en direction de la source sonore. Ces compétences ainsi que la capacité d'habituation seront évaluées en psychomotricité.

La naissance prématurée induit une rupture pour le nouveau-né qui ne bénéficie plus de cette barrière placentaire qui le protégeait des sons nocifs. Lors de leur hospitalisation, les nouveau-nés prématurés sont exposés à des stimuli inappropriés. A long terme, ces stimulations sont nocives pour le nouveau-né prématuré (hypervigilance, trouble du sommeil). Les soins de développement, introduits en France dans les années 1990, visent à diminuer ces stimulations nocives en service de néonatalogie. Les recommandations préconisent un volume sonore inférieur à 45 décibels (dB). Ce volume est difficile à atteindre malgré les mesures prises par les professionnels (diminution du volume des alarmes, fermeture des portes lors des soins, échanges verbaux loin des nouveau-nés). Vous trouverez ci-dessous quelques repères de niveaux sonores (en décibels).



Cette frise montre que le psychomotricien doit être attentif au niveau sonore qu'il emploie tant dans les moments d'échanges avec les parents et les professionnels que dans les moments d'interaction avec le nouveau-né prématuré.

I) La vision

Le système visuel est le dernier à se former. L'œil se forme dès la 12^{ème} SA mais il n'est pas fonctionnel. Les premiers mouvements oculaires lents apparaîtront vers la 16^{ème} SA et les mouvements oculaires rapides vers la 23^{ème} SA grâce à la maturation des muscles oculomoteurs. Les bâtonnets et les cônes, structures réceptrices des informations lumineuses, sont différenciés vers la 15^{ème} SA mais leurs fibres ne sont pas encore myélinisées.

La lumière peut traverser les parois maternelles et atteindre la rétine du fœtus (œil fermé). Le milieu dans lequel évolue le fœtus n'est donc pas totalement obscur. Ce n'est toutefois que vers la 29^{ème} SA qu'apparaît le réflexe photomoteur (réaction à la lumière). A la naissance (prématurée et à terme) les mécanismes optiques ne sont que partiellement fonctionnels. En effet, l'humeur vitrée n'est pas transparente, le cristallin est rigide : l'acuité visuelle est faible, elle correspond à une distance de 18-20 centimètres. En outre, le nouveau-né a une vision trouble, des capacités d'accommodation très limitées et des difficultés à différencier le fond de la forme.

Bien que très faible, l'acuité visuelle permet au nourrisson de percevoir son environnement et d'interagir avec : le nouveau-né prématuré peut, dès l'âge de 34 SA fixer et suivre de façon oculo-céphalogyre une cible « œil de bœuf » (cible ronde, plate, contrastée par des bandes blanches et noires). Pour observer cette rotation de la tête, il est nécessaire que la cible soit déplacée lentement car la poursuite oculaire du bébé prématuré est saccadée.

Dans son environnement, le nouveau-né trouve un objet d'interaction qui répond à tous les critères de visibilité : le visage de sa mère. Tout d'abord, lorsque la mère porte son enfant dans les bras, la distance entre son visage et celui de son bébé est d'environ 20 centimètres. De plus, la mère s'adresse à sa progéniture en exagérant ses mimiques bucco-faciales, le visage s'anime. Enfin, les yeux créaient un contraste par rapport au reste du visage. Tous ces éléments montrent que l'enfant et sa mère ont la possibilité de communiquer par le regard. Au cours de l'évaluation psychomotrice, les parents sont souvent très surpris de constater que leur enfant voit et est capable d'orienter sa tête vers la source visuelle.

Ainsi, nous pourrions qualifier le bébé prématuré comme un « être de sens ». En effet, il possède l'équipement nécessaire à la perception de son environnement et il cherche à interagir avec celui-ci à travers ses réactions physiologiques, émotionnelles et motrices. Alors, quelles sont ces compétences motrices ?

2. Les compétences motrices

Nous avons vu précédemment que le nouveau-né prématuré est capable de se mobiliser pour répondre à une stimulation sensorielle et ainsi interagir avec son environnement. La connaissance de ces compétences motrices est fondamentale au cours de l'évaluation psychomotrice puisqu'elle permettra de détecter un éventuel trouble d'ordre neurologique, tonique ou moteur. Le psychomotricien sera attentif, tout au long de son intervention, à la présence des réflexes archaïques, à la qualité tonique du nouveau-né ainsi qu'à sa motricité spontanée. Comment ces trois éléments se développent-ils ?

a) Les réflexes archaïques

Les réflexes archaïques constituent une part importante de la motricité du nourrisson. Ce sont des comportements présents à la naissance qui témoignent de la motricité involontaire et de la maturation neurologique. Le développement des compétences motrices sont régies par la loi de différenciation, tout comme le tonus décrit précédemment. Nous avons vu qu'avant 34 SA, le système sous-cortico-spinal est dominant avec un développement caudo-céphalique puis, à partir de 34 SA, le système cortico-spinal se myélinisera progressivement et s'imposera dans le sens céphalo-caudal. Ce système permettra la disparition des réflexes archaïques dans les 4 à 6 premiers mois de vie et laissera place à l'apparition du contrôle moteur volontaire.

Ces réflexes sont régis par la maturation neurologique, leur disparition sera donc définie en terme d'âge corrigé (AC) : il s'agit de l'âge que l'enfant aurait dû avoir s'il était né à terme. Cet âge est utilisé jusqu'au deux ans de l'enfant, âge auquel l'enfant doit avoir comblé le décalage de la naissance prématurée.

Jules est né à 28 SA soit 3 mois avant le terme. Les réflexes de Jules disparaîtront à 4 mois d'âge corrigé ce qui correspond à 7 mois d'âge réel (âge civil). Il est donc fondamental pour le psychomotricien de connaître la notion d'âge corrigé.

Pour S.ROBERT-OUVRAY (35), la motricité réflexe primaire donne une forme particulière au corps du bébé et qui va dans le sens de l'enroulement et du regroupement. Ce n'est que dans un second temps, avec la maturation du système nerveux central, qu'un schéma en extension pourra se développer et ainsi favoriser les acquisitions psychomotrices de l'enfant.

Ces réflexes sont déclenchés par des stimulations précises et donnent lieu à des réactions relativement fixes. On en dénombre près de 70, je décrirais uniquement les réflexes observables au cours de l'évaluation psychomotrice du nouveau-né prématuré.

Le grasping ou le réflexe d'agrippement : Les doigts du nouveau-né se ferment automatiquement au contact d'un objet dans la main. Ce réflexe est rassurant pour le bébé qui trouve dans ce réflexe la possibilité de s'agripper à sa mère.

Le réflexe des points cardinaux : ce réflexe est déclenché lorsque l'on stimule la joue du nouveau-né : il tourne alors la tête en direction du doigt et cherche à le téter.

Le réflexe de succion-déglutition : l'introduction d'un objet dans la bouche du nouveau-né déclenche la succion de celui-ci. Ce réflexe est essentiel à la survie puisqu'il permet aux nouveau-nés de se nourrir mais il aura également la propriété d'apaiser le nourrisson.

Le réflexe de reptation : positionné en décubitus ventral avec un appui plantaire, l'enfant est capable d'esquisser une reptation vers l'avant.

Le réflexe tonique asymétrique du cou ou réflexe de l'escrimeur : lors de la rotation de la tête sur le côté, les membres (bras et jambes) du côté de la rotation de la tête sont en extension tandis que les membres du côté opposé sont en flexion.

Le réflexe de Moro : il s'agit d'un réflexe de défense. Il apparaît lors d'un mouvement soudain de la tête vers l'arrière, d'un changement soudain de lumière ou d'un bruit fort. On observe alors une abduction et extension des membres supérieurs puis dans un second temps une adduction et une flexion de ces membres.

b) Le tonus

J'ai caractérisé la fonction tonique comme une immaturité du nouveau-né prématuré. Le bébé prématuré est toutefois capable de réguler son tonus grâce à 4 mécanismes décrits par A.BULLINGER (12) : le niveau de vigilance, les flux sensoriels, les interactions avec le milieu humain et les représentations. Selon lui, ces mécanismes « *diffèrent par le moment dans le développement où ils sont accessibles et par la forme de la régulation qu'ils offrent* » (23b).

- **Le niveau de vigilance** : Chaque niveau de vigilance induit un état tonique singulier. Le passage d'un état tonique à un autre se fait sans progression : on parle de fonction tonique en « tout ou rien ». H.F.R PRECHTL décrit 5 états de vigilance :
 - **État 1 : sommeil calme**, respiration régulière, pas de mouvement, yeux fermés
 - **État 2 : sommeil agité**, respiration irrégulière, présence de mouvements, yeux fermés
 - **État 3 : veille calme**, respiration régulière, pas ou peu de mouvements, yeux ouverts. Cet état est le plus propice à l'évaluation psychomotrice. Non seulement le nouveau-né présentera un tonus adapté mais il sera également plus disponible ; l'interaction sera facilitée
 - **État 4 : veille agitée**, respiration irrégulière, présence de mouvements, yeux ouverts ou fermés.
 - **État 5 : pleurs**, respiration irrégulière, présence de mouvements, yeux ouverts ou fermés.

Chloé est une petite fille que j'ai rencontrée dans le service de néonatalogie. Elle est née à 31 SA dans un contexte d'urgence lié à une diminution très grave de son rythme cardiaque : une césarienne sous anesthésie générale est programmée. A la naissance, Chloé pèse 1000 grammes (10^{ème} percentile) et nécessite une réanimation : elle subit une désobstruction, une ventilation, une intubation, une injection de surfactant et une transfusion sanguine. L'examen clinique neurologique montre une aréactivité. L'imagerie cérébrale révélera des lésions ischémiques sévères des noyaux gris centraux et une hémorragie intraventriculaire. Ces résultats prédisent des séquelles importantes et ont fait l'objet d'une commission d'éthique ; les médecins ont pris la décision de poursuivre les soins de Chloé mais de ne pas la réanimer en cas de dégradation sévère.

Lorsque je la rencontre, elle est âgée de 35 SA. Chloé est éveillée elle semble être dans le troisième état de vigilance. Lorsque je l'évalue, l'accrochage visuel est très difficile, Chloé ne réagit pas aux stimulations ni visuelle ni auditive. Elle présente une hypertonie axiale et ne présente aucune motricité spontanée. Le grasping est faible avec les pouces en adduction. Cependant, au cours de l'évaluation Chloé montre des signes de stress et d'agitation : elle baille, éternue et semble s'agacer. Son état de vigilance semble changer. Les compétences montrées par Chloé sont alarmantes, nous décidons de la revoir ultérieurement.

La semaine suivante, j'interviens lorsque Chloé est éveillée, elle semble une nouvelle fois être au troisième état de vigilance. A la stimulation sonore, Chloé tourne immédiatement la tête, de même que pour la cible « œil de bœuf ». Son tonus est adapté lors du tiré-assis et lors du retournement. Elle présente une motricité spontanée fluide des quatre membres, elle amène les mains dans l'axe. Chloé s'exprime par des mimiques et réclame à manger.

Cette vignette clinique prouve qu'il est indispensable pour le psychomotricien d'être très attentif aux états de vigilance et de relativiser les résultats obtenus. La première évaluation psychomotrice s'avérait très pessimiste quant au devenir psychomoteur de Chloé en lien avec son histoire. Cependant, la deuxième évaluation a démontré qu'elle avait de nombreuses compétences lorsque son état de vigilance le permettait.

- **Les flux sensoriels** : A.BULLINGER en dénombre six : le flux gravitaire, le flux tactile, le flux visuel, le flux auditif, le flux olfactif et le flux gustatif. La variation de ces flux va modifier l'état tonique du nourrisson (généralement en l'augmentant). L'évaluation psychomotrice propose des stimulations sensorielles qui induisent un recrutement tonique chez le nouveau-né prématuré.
- **Les interactions avec le milieu humain** : il s'agit du moyen privilégié de régulation tonique chez le nouveau-né. A.BULLINGER décrit que ces interactions sont à la fois par tous les flux sensoriels décrits précédemment mais également par les états de l'enfant et du porteur. Cette notion est à rapprocher du dialogue tonico-émotionnel décrit J.DE AJURIAGUERRA que nous détaillerons ultérieurement. Lors de l'évaluation psychomotrice auprès du nouveau-né prématuré, le psychomotricien doit réguler son propre tonus afin d'offrir au bébé des possibilités d'ajustement propices aux échanges.

Tristan est le premier patient nouveau-né prématuré que j'ai évalué. Il est né à 32 SA et est âgé de 36 SA lorsque je le rencontre. Je suis mal à l'aise, tendue et mes gestes ne sont pas surs. Je place Tristan en position semi-assise face à moi, en positionnant une main sous sa tête. Je sens mes muscles se crispier et mes mains sont tremblotantes.

Durant l'évaluation, je constate que Tristan est agité, dans des schémas en extension. Les flux sensoriels que je lui propose amplifient son agitation ; l'interaction entre lui et moi est très difficile.

Avec du recul, je dirais que le niveau de vigilance de Tristan était un état de veille agitée. Cependant, mon état tonico-émotionnel n'était pas propice au dialogue ; Tristan a perçu mon insécurité et a manifesté une agitation hypertonique réactionnelle. J'ai donc travaillé sur mon propre état émotionnel afin que les réactions des nouveau-nés prématurés que j'évalue soient directement imputables au bébé lui-même.

- **Les représentations** : A.BULLINGER décrit que les premières formes représentatives sont constituées par les habitudes permises grâce à la rythmicité des interactions sensorimotrices entre l'enfant et son milieu. Ce mécanisme reprend les recherches de D.MARCELLI (31) concernant le rôle des macrorhythmes et des microrhythmes dans l'émergence de la pensée. Les macrorhythmes (le lever, le repas, le bain, le coucher) seraient organisateurs de par leur caractère répétitif : ils permettent la mémorisation, l'anticipation et le développement d'un sentiment de confiance et de continuité. Il s'agit des prémices de l'organisation temporelle. Les microrhythmes sont eux, des sources de surprises, d'imprévu à l'intérieur des interactions dans une dimension ludique ; ils favoriseraient le développement des capacités d'attention et d'apprentissage.

En service de néonatalogie, les soins de développement tendent à organiser les actes de soins selon une rythmicité. Cependant, l'évolution de l'état physiologique du bébé prématuré est imprévisible, des actes de soins vitaux peuvent survenir à tout instant. La rythmicité est très perturbée ce qui rend l'environnement insécure de par son imprévisibilité. On peut poser l'hypothèse que les troubles attentionnels résultant d'une prématurité sont la conséquence de cette organisation temporelle faillible.

c) Les coordinations intermodales

L.VAIVRE-DOURET (43) définit les coordinations intermodales comme « *la concordance entre différentes modalités sensorielles ou entre modalités sensorielles et motrices* ». Il s'agit donc de coordinations sensori-motrices précoces. Les différentes modalités sensorielles et motrices sont coordonnées très tôt. On distingue différentes coordinations intermodales : les coordinations bucco-faciales, main-bouche, visuo-manuelle, auditivo-visuelle.

- **Les coordinations bucco-faciales** : Une imitation bucco-faciale a été observée chez les nouveau-nés : ils sont capables d'effectuer des mimiques faciales comme ouvrir la bouche, tirer la langue. Cette imitation néonatale fonctionne grâce à une comparaison intermodale ; le bébé aurait une aptitude innée à produire une équivalence entre kinesthésie et vision.
- **La coordination main-bouche** : la bouche est un organe nutritionnel mais c'est aussi un organe exploratoire grâce à une grande concentration de récepteurs cutanés. La position fœtale en enroulement va favoriser le rapprochement des mains dans l'axe du corps et donc de la bouche. Ainsi, on observe déjà *in utero* dès la 14^{ème} SA, de nombreux contacts main-bouche. Lorsque la main rencontre la bouche, le réflexe de succion s'active et l'apaisement qu'il en résulte est efficient. Ces contacts sont d'abord fortuits qui deviendront volontaires. La coordination main-bouche diminuera après 4 mois, au profit de l'activité exploratoire de la main sur le plan tactile.
- **La coordination visuo-manuelle** : A.GRENIER (21) révolutionne la connaissance des compétences du nouveau-né. Il démontre qu'en soutenant fortement la tête du bébé, celui-ci est capable de déplacer la main vers l'objet : ce sont des mouvements d'approche. Le nouveau-né, peut, grâce à cette coordination, orienter ses mouvements vers un but. H.BLOCH (7) caractérise ce mouvement comme « *quelque peu erratique, fractionné en petite unités balistiques, qui ne suit pas une trajectoire directe vers l'objet-cible* » c'est-à-dire que le mouvement est saccadé.

Cependant, on voit apparaître ici un rudiment de la coordination oculo-manuelle qui se développera vraiment vers 4 mois, lorsque le bébé commence à saisir les objets qui l'entourent. Le nouveau-né prématuré possède souvent des contraintes (perfusion, saturomètre) réduisant les possibilités de mobilisation volontaire de ses mains. Afin de prévenir des troubles de la préhension, le psychomotricien peut stimuler cette coordination en présentant des objets visuels et/ou sonores.

- **La coordination auditivo-visuelle :** nous avons vu précédemment que le nouveau-né prématuré a des compétences oculo-céphalogyre. Ainsi, un nourrisson regarde davantage un objet animé s'il est accompagné d'un son concordant au rythme de ses mouvements. L'interaction visuelle sera d'autant plus prolongée que le partenaire parlera en même temps. Au cours de l'évaluation psychomotrice, une verbalisation des actions réalisées permettra de maintenir plus aisément une interaction avec le bébé. Toutefois, il sera important que cette verbalisation soit modérée afin de ne pas surstimuler le nouveau-né, très sensible aux stimulations sonores.

d) La motilité et la motricité spontanée

A.GESELL et C-S.AMATRUDA (18), ont démontré la présence d'une attitude posturale et d'une motilité fœtale dès la 8^{ème} SA avec des mouvements lents de la tête, du tronc et des membres. Ils observent également des mouvements d'enroulements/déroulements qui, nous l'avons vu précédemment, favorisent les coordinations mains-bouche. Ces mouvements deviendront plus amples et plus actifs vers la 12^{ème} SA. Cette activité motrice est désordonnée, phasique et involontaire puisque régie par le système sous-cortico-spinal.

Les premières études échographiques définissent deux catégories de mouvements : les mouvements globaux (General Movement) qui intéressent le corps dans son entier et les mouvements isolés qui concernent une partie du corps. Les mouvements globaux constituent une part majoritaire de la motricité du nouveau-né prématuré. Le premier témoin de cette motilité intra-utérine est la mère qui perçoit régulièrement que son bébé est en mouvement ce qui constitue un signe de bonne santé fœtale.

H.F.R.PRECHTL parle d'une « *continuité du développement transnatal* » c'est-à-dire qu'il n'y a pas de différence entre la motilité fœtale et la motilité du prématuré. Durant la grossesse, 16 patterns de mouvements ont été mis en évidence ; certains appartiennent au registre des mouvements globaux comme les étirements et les rotations, d'autres appartiennent au registre des mouvements isolés comme la rotation de la tête.

Nous avons vu que le bébé prématuré possède une hypotonie axiale importante. La motricité des membres est caractérisée par une hypertonie et des mouvements brusques et saccadés liés à un tronc qui ne constitue pas un appui stable. A partir de la 32^{ème} SA, les mouvements spontanés deviennent très actifs en particulier au niveau de la charnière lombo-sacrée grâce à la maturation caudo-céphalique. Il existe une grande variabilité des schémas moteurs mais nous pourrions caractériser la motricité du nouveau-né prématuré comme animée par des mouvements de grande amplitude avec une participation importante du bassin. Ce type de motricité sera présente jusqu'à la 36-38^{ème} SA.

Ainsi, il sera nécessaire d'offrir à l'enfant un temps consacré à l'observation de cette motricité spontanée. Nous resterons attentifs sur la fluidité, la variabilité (critère temporel) et la complexité (critère spatial) notamment au niveau du déliement digital et des membres inférieurs, indicateurs sensibles du fonctionnement cérébral. Il sera important de valoriser la capacité à se mouvoir afin de faire émerger aux yeux des parents une image de bébé actif.

Le nouveau-né prématuré est donc un être trop immature pour affronter seul son nouvel environnement mais qui possède des capacités exceptionnelles compte tenu de leur contexte de naissance. Les immaturités physiologiques peuvent persister avoir des conséquences importantes sur la santé du bébé prématuré. Au-delà de ces immaturités et des conséquences qu'elles entraînent à court terme, il existe de nombreuses conséquences sur le développement à long terme. Alors quelles sont ces conséquences et sont-elles significativement plus présentes pour les nouveau-nés prématurés ?

V. Les conséquences de la prématurité

1. Les conséquences sur le développement moteur

On distingue les séquelles dites majeures et les dites mineures. Le diagnostic de séquelles majeures s'effectue rapidement, dans la première année de vie. Ces séquelles majeures résultent toutes de la conséquence de lésions cérébrales précoces non progressives d'étiologies différentes : elles peuvent être hémorragiques ou ischémique (diminution d'apport sanguin d'un organe, ici le cerveau). Ces lésions sont à l'origine de paralysies cérébrales : l'Infirmité Motrice Cérébrale (IMC) qui résulte d'une atteinte motrice et l'Infirmité Motrice d'Origine Cérébrale (IMOC) résulte d'une atteinte motrice et cognitive. Ces paralysies peuvent entraîner quatre problèmes neuromusculaires : des troubles du contrôle moteur, une faiblesse musculaire, une spasticité et/ou un raccourcissement des tendons. S.MARRET (31) estime que le risque de paralysie cérébrale est de 6–8 % pour les enfants nés avant 33 SA et de plus de 10 % pour les extrêmes prématurés et de 1 % contre 1‰ dans la population générale.

Les séquelles dites mineures ne résultent pas de lésions neurologiques, leur diagnostic survient à l'âge préscolaire voire scolaire. A l'âge scolaire, ces troubles moteurs sont encore constatés chez 40 % des enfants nés avant 37 semaines Ces séquelles ont été rassemblées sous le terme de « syndrome de l'ancien prématuré » (4) par J.BERGES en 1969. Depuis, la terminologie et la sémiologie ont évolué. Je tenterai de décrire le syndrome de l'ancien prématuré avec la sémiologie actuelle :

- ☐ ***les troubles de la régulation tonique et de l'équilibre:*** ils peuvent se matérialiser par des dystonies, des paratonies ou encore des syncinésies.
- ☐ ***l'instabilité psychomotrice :*** la sémiologie communément admise est le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H). La Classification Internationale des Maladie (CIM) parle de troubles hyperkinésiques
- ☐ ***les troubles de la coordination et de la motricité fine:*** actuellement, on les définit

comme un Trouble de l'Acquisition de la Coordination (TAC) dont deux des sous-types sont la dyspraxie et la dysgraphie.

Durant cette troisième année de psychomotricité, j'ai également effectué un stage en Centre d'Action Médico-Social Précoce (CAMSP) qui organise un suivi des anciens prématuré : une consultation médicale avec un pédiatre précède un bilan mené conjointement par une psychomotricienne et une psychologue. Durant ce bilan, la connaissance de ces séquelles et de la sémiologie psychomotrice est primordiale. Cette évaluation psychomotrice a pour objectif de dépister précocement ces troubles psychomoteurs et d'orienter le patient vers une prise en soin précoce afin d'en diminuer l'intensité. En effet, près de 40 % des anciens prématurés nécessitent un suivi thérapeutique.

2. Les conséquences sur les fonctions sensorielles

Les déficiences sensorielles sont rares (moins de 1% de cécité et 1% de surdité). Cependant, les troubles ophtalmiques (astigmatisme, hypermétropie, myopie, strabisme), sont plus fréquents chez les enfants nés prématurément. A 8 ans, 41 % des enfants de l'étude EIPAGE portaient des lunettes contre 26 % des enfants nés à terme.

3. Les conséquences sur le développement cognitif

Le développement cognitif prend en compte de nombreuses fonctions et un retard peut se retrouver dans chacune de ces fonctions :

- ***le retard intellectuel*** : il est caractérisé par un Quotient Intellectuel (QI) inférieur à 70 (inférieur à -2 déviation standard). L'étude EIPAGE (3) a démontré qu'il touche 12% des enfants prématurés contre 3% des enfants nés à terme. De plus, 33 % des grands prématurés et 23 % des prématurés modérés ont un QI dit « limite » c'est-à-dire compris entre 70 et 85 (entre -1 déviation standard et -2 déviation standard) ce qui augmente les risques de difficultés scolaires. En comparaison, seul 9 % des nouveau-nés à terme ont un QI limite.
- ***les troubles des fonctions exécutives*** : ces troubles touchent les capacités de

planification, d'organisation de repérage spatio-temporel, l'élaboration de stratégies, l'attention, la mémoire, l'inhibition, le langage ou encore la gestion des émotions. P-H JARREAU (26) dénombre près de 15% des nouveau-nés grands prématurés avec des troubles des fonctions exécutives soit trois fois plus que les nouveau-nés à terme. Ces troubles entraînent des difficultés dans les apprentissages. Selon P.DWORZAK, lors de la 8ème journée régionale des réseaux de périnatalité qu'à 8 ans, 19% des grands prématurés ont redoublé et 5% sont en classe spécialisée.

4. Les conséquences sur l'oralité

La zone orale du nouveau-né prématuré est souvent vécue comme traumatique, en lien avec les nombreux soins invasifs subit en période périnatale. A 2 ans, 40 % des enfants prématurés présentaient des troubles de l'oralité contre 20 % de ceux nés à terme. Plus tard, les difficultés alimentaires montrent que les anciens prématurés sont plus sélectifs et ont plus de répulsions et de vomissements. L'investissement de cette zone orale aurait également des conséquences sur le langage oral, corrélé avec des troubles des fonctions exécutives. Il a été démontré que 20 à 25% des nouveau-nés prématurés avait des troubles du langage oral. La succion non nutritive dite « de plaisir » est donc à privilégier. Le psychomotricien pourra valoriser le toucher agréable au niveau de la zone orale en montrant aux parents des massages.

5. Les conséquences sur le développement comportemental

Les troubles du comportement sont présents dans 20% des cas de naissance prématurée indépendamment de la sévérité de prématurité. Il est à noter que ces troubles du comportement sont multifactoriels. Parmi ces troubles du comportement, on retrouve :

- ☐ ***le trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité*** : ce trouble est présent dans 20 à 30% des naissances prématurées. Ce trouble est en lien avec les difficultés attentionnelles, d'inhibition et d'instabilité psychomotrice décrits précédemment.

- ☐ ***le trouble des habiletés sociales*** : les nouveau-nés prématurés ont des difficultés à

gérer leurs émotions, générant des comportements d'opposition ou d'agressivité. Les troubles du langage sont également responsables de difficultés d'interactions sociales.

- ***le trouble du spectre autistique*** : une étude menée par K.KUBAN a récemment démontré que la prévalence de ce trouble serait de 19 à 21 % pour les prématurés, chiffres ramenés à 10 % en écartant les enfants porteurs de lésions neurosensorielles et neuromotrices.

6. Arthur ; un bébé né trop tôt

J'ai rencontré Arthur au cours de ma troisième année durant un stage au sein d'un service de Soins de Suite et de Réadaptation pédiatrique. Lorsque je rencontre Arthur, il est âgé de 4 ans. Je ne possède aucun élément concernant les parents d'Arthur que je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer, Arthur vivant en internat au sein de la structure.

e) Anamnèse

Arthur est un très grand prématuré né à 25 SA et 5 jours. A la naissance, Arthur est un nourrisson eutrophe c'est-à-dire que sa courbe staturo-pondérale correspond à celle attendue à son âge : il pèse alors 1020 grammes et mesure 34 centimètres.

Sa naissance survient dans un contexte de césarienne d'urgence due à un hématome rétroplacentaire : il s'agit d'épanchement sanguin situé entre le placenta et l'utérus mettant en péril le fœtus et sa mère. Dès les premières minutes de vie, Arthur est en détresse respiratoire : il est intubé et bénéficie du surfactant exogène. Au 2^{ème} jour, Arthur semble s'adapter correctement à la vie extra-utérine ; il est extubé, assisté par lunette nasale et est alimenté par voie entérale. Il est présente un ictère et bénéficiera donc d'une photothérapie pendant 5 jours.

A 10 jours de vie, on note de nombreux malaises liés à une bradycardie et des apnées

respiratoires. Cette dégradation est sévère : Arthur est de nouveau intubé, la voie parentérale est privilégiée, il est transfusé pour pallier à une anémie importante. Cet épisode aiguë de détresse respiratoire durera 18 jours, date à laquelle il sera de nouveau extubé, assisté par une lunette à oxygène et nourrit par voie entérale. Par la suite, Arthur restera hospitalisé en service de néonatalogie pendant 7 mois du fait d'une dysplasie bronchopulmonaire source d'une dépendance à l'oxygène artificiel.

L'électroencéphalogramme d'Arthur est normal mais un retard de maturation important est à noter. Il se présente avec une hypotonie axiale et périphérique sévère, associée à des mouvements d'errance du regard et un strabisme intermittent. Les recherches génétiques ne relèveront aucun syndrome pouvant expliquer le tableau clinique d'Arthur. L'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) diagnostiquera une lésion cérébelleuse à droite d'origine hémorragique. La santé d'Arthur ne lui permettra pas de rejoindre le domicile parental puisque après 8mois d'hospitalisation, il sera transféré en SSR pédiatrique où il vit depuis 3ans.

L'immaturité des systèmes physiologiques d'Arthur ont provoqué de nombreuses complications, elles-mêmes responsables d'un polyhandicap sévère caractérisé par une paralysie cérébrale de type quadriparésique spastique et dystonique.

f) Aujourd'hui, Arthur a 4ans

Actuellement, Arthur est un enfant hypotrophe c'est-à-dire que sa courbe staturo-pondérale est inférieure à la moyenne de son âge : il pèse 13,6 kilogrammes (inférieur à – 2 déviation standard) et mesure 100 centimètres (– 0,8 déviation standard). Arthur a un traitement quotidien contre l'insuffisance respiratoire, il est toutefois fréquemment hospitalisé en service de réanimation pour des encombrements pulmonaires nécessitant une lunette à oxygène. Au niveau alimentaire, il est nourri par une gastrostomie du fait de troubles importants de la déglutition. Arthur est incontinent urinaire et fécal.

Arthur nécessite une installation en fauteuil roulant avec un corset mais celui-ci est

difficile à supporter : les nombreuses dystonies créent des points de friction qui le blessent. Arthur a une spasticité des quatre membres traitée par des injections de toxine botulique. Lorsqu'il est dans son fauteuil, sa tête s'oriente en rotation et en hyperextension à gauche : il présente une subluxation de la hanche droite en rotation interne ce qui oriente tout de son corps vers la gauche. Il sera opéré prochainement pour diminuer cette déformation articulaire.

Arthur souffre d'une hypotonie globale très importante ; il ne tient pas sa tête, même en décubitus dorsal, sa tête ne se maintient pas dans l'axe du corps. Il ne peut effectuer aucun retournement et ne peut présenter ni la position du 4 pattes ni la position assise seul. Les puissantes dystonies et la spasticité perturbent sa motricité volontaire : en décubitus dorsal, Arthur est capable d'orienter sa main vers un objet mais la lutte contre la gravité est difficile et lui demande beaucoup d'énergie : Arthur a une grande fatigabilité. Ses états de disponibilité sont très variables et sont très liés à son état de santé. La préhension est en râteau et de faible puissance, les objets qu'il attrape restent quelques secondes dans sa main. Le déliement digital n'est pas harmonieux, l'annulaire et l'auriculaire restant en flexion. La coordination oculo-manuelle n'est pas présente : les objets présentés à Arthur doivent être positionnés en face de ses yeux afin qu'il puisse les percevoir, seule la cible œil de bœuf permet un suivi oculaire qui ne dépasse pas l'axe c'est-à-dire qu'il ne peut pas opérer de rotation oculo-céphalogyre.

Arthur n'a pas acquis le langage verbal et il est très difficile d'évaluer ses capacités cognitives. Cependant, Arthur a de grandes capacités de communication non verbal ; ses expressions bucco-faciales sont riches et la qualité tonico-émotionnelle se diffuse dans tout le corps. Lorsque je vais chercher Arthur dans le service, je me mets à sa hauteur afin que nos regards se croisent, je le salue et lui offre un contact physique en posant ma main sur la sienne. Dès qu'Arthur a perçu ma présence, il arbore un large sourire en ouvrant grandement la bouche, il exprime des cris de joie et tout son corps se met en mouvements, les dystonies s'intensifient. Je retrouve régulièrement le même type de manifestations au cours de la séance notamment lorsque les objets sont sonores. J'interprète ces manifestations corporelles comme le signe qu'Arthur est en capacité de me reconnaître et qu'il est capable de manifester ses émotions. Lorsqu'il est douloureux ou peu disponible, Arthur fait des grimaces, il pleure et se raidit à chaque changement de position.

J'ai effectué des séances psychomotrices avec Arthur de façon hebdomadaire. Toutes les séances se déroulent sur le tapis hors de tout appareillage. La séance est très ritualisée, je m'adapte cependant à l'état de disponibilité d'Arthur. Généralement, la séance débute par un moment où je l'installe en position assise : son corps est appuyé contre mon torse, je maintiens sa tête avec un appui au niveau de la nuque et je positionne un rouleau sous ses genoux afin de lui offrir une position qui semble confortable pour lui. Nous sommes installés face au miroir afin qu'il se voit et qu'il me voit. C'est un moment où je le questionne sur comment il va, le dialogue tonico-émotionnel me permettant d'évaluer avec précision sa disponibilité. Puis nous réalisons une chanson qu'Arthur apprécie ; cette chanson est associée à des mouvements d'ouverture et de fermeture des bras ce qui me permet de réaliser des manipulations permettant de lutter contre la spasticité. De plus, la chanson évoque différentes parties du corps, j'aide Arthur à aller toucher ces parties afin de favoriser sa conscience corporelle.

Cet instant recrute une énergie importante notamment au niveau tonique ; dès que je perçois qu'il fatigue, j'allonge Arthur. Je le positionne sur le côté, la tête en appui sur un coussin pour contrer son hyperextension, les jambes sont en flexion avec un linge entre les genoux afin d'éviter les frictions liées à sa subluxation et je lui offre un appui dorsal avec mes jambes afin de l'aider à maintenir cette position : Arthur est en position d'enroulement dans un schéma en flexion. Nous sommes toujours face au miroir.

Je propose à Arthur des objets avec des propriétés sensorielles différentes afin qu'il puisse expérimenter des qualités tactiles, visuelles et auditives. Je lui présente d'abord visuellement puis le positionne à proximité de ses mains. Arthur joue avec les objets et je verbalise positivement ses actions. Arthur manifeste beaucoup de plaisir à manipuler les objets. Si Arthur est peu enclin à jouer, je prends l'objet et le passe sur différentes parties de son corps afin de lui offrir des sensations corporelles associées à une verbalisation favorisant l'intégration de ces sensations.

A la fin de la séance, je positionne Arthur sur le gros ballon. Je commence par des

bercements afin de lui offrir un moment d'apaisement sécuritaire. Puis je fais un jeu de « coucou caché » : je me positionne d'un côté du ballon en verbalisant notre échange visuel puis je change de côté en demandant « où es-tu ». Ses yeux s'orientent du côté de ma voix, j'initie alors une légère rotation du ballon lui permettant d'opérer une rotation de la tête. Arthur sourit lorsque je verbalise qu'il m'a retrouvé. Ce jeu permet de renforcer son tonus mais renforce également la fonction de permanence de l'objet.

Enfin, nous faisons le jeu « du cheval » : je fais rebondir le ballon en faisant varier l'intensité et la vitesse des vibrations en imitant le bruit du cheval. Arthur pousse des cris de joie, les dystonies s'intensifient, signe de plaisir intense pour lui. J'arrête un instant de faire rebondir le ballon afin qu'il puisse intégrer ses sensations. Arthur se contracte comme s'il tentait d'initier de nouveau le mouvement. Je verbalise que j'ai compris qu'il voulait recommencer et je me remets à faire vibrer le ballon. Ce jeu a pour objectif d'offrir à Arthur de nouvelles sensations corporelles souvent très limitées par le fauteuil roulant. Je termine par un moment calme de bercement, verbalise que la séance est très positive et que nous allons rejoindre ses camarades. Je le repositionne dans le fauteuil et le ramène dans le service.

A travers cette étude de cas, nous pouvons voir que la prématurité peut avoir des conséquences très sévères. Les séances avec Arthur témoignent du retard de développement psychomoteur : Arthur a un développement encore au stade sensori-moteur. Ses acquisitions évoluent peu mais il est fondamental de favoriser et d'enrichir ses expériences sensori-motrices afin d'aider Arthur à investir ce corps traumatisé de façon positive. De plus, la séance de psychomotricité lui offre un espace où il peut s'exprimer et où il ne subit pas totalement son environnement.

VI. Conclusion

Chaque année, 60 000 naissances surviennent avant 37 semaines d'aménorrhée ce qui définit la prématurité. Ce chiffre est en constante augmentation grâce aux progrès médicaux qui repoussent toujours plus loin les limites de la viabilité.

Les causes d'accouchement prématuré sont multiples mais les connaissances des risques encourus favorisent une prise en soin adéquate. Ainsi les services de maternité ont évolué, se sont spécialisés et sont aujourd'hui adaptés à l'accueil du nouveau-né prématuré.

Cette évolution des pratiques et des savoirs médicaux a permis d'offrir au nouveau-né prématuré un environnement viable malgré de nombreuses immaturités. Ces dernières fragilisent le bébé prématuré et le rendent temporairement dépendant des soins médicaux.

Toutefois, cet enfant qui semble passif perçoit parfaitement les informations de son environnement et peut interagir avec celui-ci grâce à des compétences précoces et innées de communication.

Enfin, le nouveau-né prématuré est un nouveau-né vulnérable dont le début de vie fût traumatique. La prématurité peut être la source de nombreux troubles du développement. Les prises en soin précoces, notamment en psychomotricité, visent à réduire l'incidence d'apparition de ces troubles.

Nous avons vu avec Arthur que les conséquences peuvent être irréversibles, notamment dans le cas où le cerveau est lésé. Cependant, « un bébé seul n'existe pas » c'est-à-dire qu'un bébé évolue dans un environnement humain où l'interaction constitue une part importante du développement psycho-affectif du bébé. Les premiers partenaires d'interaction du nouveau-né sont ses parents.

On peut alors se questionner sur le vécu parental de cette naissance prématurée. Comment les liens précoces parents-enfants peuvent-ils se créer dans un contexte si particulier ? Le vécu parental peut-il influencer le développement psycho-affectif du bébé et avoir des conséquences sur le développement psychomoteur de l'enfant ?

PARTIE B : La prématurité, une entrave aux liens parents-enfant

La parentalité n'est pas une compétence innée ; il s'agit d'un processus progressif qui se construit avant, pendant et après la grossesse. M.LAMOUR et M.BARRACO (27) définissent la parentalité comme « *l'ensemble des réaménagements psychiques et affectifs qui permettent à des adultes de devenir parents, c'est-à-dire de répondre aux besoins de leurs enfants à trois niveaux : le corps (les soins nourriciers), la vie affective, la vie psychique.* ». L'arrivée d'un enfant est donc toujours un bouleversement.

Alors qu'en est-il pour une naissance prématurée ? Les représentations psychiques d'un accouchement à terme et d'un bébé en bonne santé viennent se heurter à cet événement inattendu souvent qualifié de traumatique. La parentalité est mise à mal et l'investissement de ce bébé si petit et si fragile est menacé.

De nombreux auteurs ont étudié les relations précoces parents-enfants et ont démontré leur nécessité tant pour l'enfant que pour les parents eux-mêmes. En effet, les troubles de l'attachement constituent un risque majeur pour le développement psycho-affectif de l'enfant.

Ainsi, le psychomotricien en service de néonatalogie doit avoir conscience en permanence du vécu parental lié à la naissance prématurée afin d'adapter son discours et comprendre au mieux la dynamique psycho-affective et émotionnelle de la triade parents-enfants.

Dans cette partie, nous étudierons le vécu parental dans le cadre d'une naissance prématurée et les réaménagements psychiques qu'elle induit puis, nous définirons les liens parents-enfants selon différents auteurs et les conséquences des troubles d'attachement. Enfin, nous rencontrerons les parents de Martin comme témoins d'une relation parents-bébé perturbée.

I. La naissance prématurée, un traumatisme pour les parents

M. BYDLOWSKI (13) décrit le traumatisme psychique comme *« un événement de la vie du sujet défini par son intensité, par l'incapacité où il se trouve d'y répondre adéquatement, par le bouleversement et les effets pathogènes durables qu'il provoque dans l'organisation psychique. »*. La prématurité constitue un traumatisme auquel les parents sont brusquement confrontés.

1. Les processus de deuil et la séparation précoce

« La grossesse dure 9 mois et se termine par un accouchement par voie basse. », « le bébé doit peser entre 2,5 et 4 kilogrammes », « la durée d'hospitalisation post-partum est de 3 à 5 jours » : telles sont les représentations les plus couramment admises. La prématurité bouleverse toutes ces représentations parentales. Les parents doivent alors faire le deuil de ces représentations psychiques et sont confrontés à la réalité. Pour G.BINEL (5), ces deuils sont d'autant plus douloureux que les parents sont privés des satisfactions que procure une naissance à terme et un enfant en bonne santé.

a) Le deuil de la grossesse et de la naissance normale

Les premières semaines de grossesse sont souvent marquées par des symptômes physiologiques (nausées, asthénie, douleurs mammaires, aménorrhée). Ce n'est qu'au cours du deuxième trimestre que la mère commence à voir son ventre prendre du volume et à ressentir les mouvements de son bébé qui s'intensifient au cours de la grossesse ; la présence d'un enfant devient réelle, C.DRUON écrit au sujet de la grossesse que *« l'idée de la construction d'une famille prend corps pour devenir réalité à la naissance de l'enfant »* (15).

Dans le cas d'une naissance prématurée, cette expérience physique de la grossesse est brutalement interrompue. La séparation des corps survient au moment où la mère commençait à apprécier cette relation fusionnelle entre elle et son bébé. L'accouchement prématuré est alors vécu comme un échec empreint de frustration et de culpabilité.

En effet, il faut renoncer à cette expérience des derniers mois de grossesse, souvent décrits comme le paroxysme de l'état de plénitude. De plus, les parents se sentent responsables et une grande culpabilité apparaît. Les parents cherchent les fautes qu'ils auraient commises à l'origine de cet accouchement prématuré. A cette culpabilité s'ajoute une dévalorisation narcissique : les parents doutent de leur capacité à être parent et à donner la vie. Cette culpabilité parentale sera ravivée à chaque visite dans le service, l'attirail médical rappelant en permanence les limites entre la vie et la mort.

De plus, les accouchements prématurés induisent souvent un état d'urgence vitale, les parents sont dans un contexte d'incompréhension et d'angoisse. Deux types d'accouchements prématurés sont fréquemment rencontrés :

- ***la césarienne sous anesthésie générale*** : elle résulte d'une décision médicale. La mère se réveille, le ventre plat, vide, sans avoir ni vu ni entendu son bébé. Certaines mères décrivent un sentiment d'irréalité c'est-à-dire qu'elles n'ont pas l'impression d'avoir enfanté ; dans leurs discours, elles disent fréquemment « on m'a enlevé mon bébé ». Les informations concernant l'état de santé de son enfant lui sont transmises mais la mère, privée de tout contact avec son enfant, se retrouve face à ses angoisses de mort. Les pères quant à eux, se retrouvent seuls face à cette situation ; l'angoisse de mort est omniprésente tant concernant le bébé que sa mère.
- ***l'accouchement sans anesthésie générale, par voie basse ou par césarienne*** : la mère est consciente mais l'agitation de l'équipe médicale ne fait qu'accentuer son état d'angoisse. Lorsque l'enfant naît, il nécessite immédiatement une prise en soin médicale qui assure sa survie. La mère voit furtivement son bébé avant de le voir disparaître derrière les portes de la réanimation.

Dans les deux situations, l'accouchement prématuré ne représente pas un moment de bonheur intense mais ressemble plutôt à un « cauchemar », « un calvaire », « une catastrophe » (38) et la séparation précoce de la mère et son enfant est vécue douloureusement. Cependant, le nouveau-né prématuré correspond-t-il aux représentations parentales concernant les caractéristiques d'un nouveau-né ?

b) Le deuil de l'enfant imaginaire

Avant d'être réel, l'enfant est rêvé, pensé, fantasmé et imaginé, c'est ce que S.LEBOVICI (28) appelle l'enfant fantasmatique et l'enfant imaginaire.

Le bébé est désiré avant même d'être conçu. Ces désirs inconscients et préconscients seraient issus de l'histoire infantile archaïque et œdipienne des futurs parents. L'enfant fantasmatique serait alors le produit des désirs anciens de maternité. Le bébé imaginaire est la représentation mentale qu'ont les parents de leur futur enfant : c'est un enfant idéal, en bonne santé, qui leur ressemble. N.WIERNBERGER (46) parle du bébé imaginaire et écrit que *« toute naissance dans le réel est précédée d'une naissance dans la tête. L'enfant, bien avant de naître, porte déjà la trace du désir de ses parents qui se le représentent tel qu'ils aimeraient qu'il soit. »* Le deuil de l'enfant imaginaire est présent dans les naissances à terme, toutefois ce deuil est facilité par les satisfactions de l'intégrité physique et les premières réactions du bébé.

Nous l'avons constaté, le nouveau-né prématuré nécessite une prise en soin médicale importante, matérialisée par de nombreux branchements reliant le prématuré à la vie. Le faible poids, la petite taille, l'immobilité, les machines et l'avenir incertain, rendent difficiles les processus identificatoires projectifs : les parents ne parviennent pas à s'identifier à ce bébé si différent. De plus, l'incubateur est souvent décrit par les parents comme « une boîte » certains la qualifiant de « cercueil ». Le passage en berceau est souvent vécu comme une deuxième naissance, l'enfant est habillé, plus grand et est moins médicalisé : il correspond d'avantage aux représentations d'un nouveau-né.

2. Les perturbateurs du lien

Comme nous venons de le voir, la mère et son bébé sont séparés dès les premières minutes de vie. Cette séparation contre nature va se continuer durant toute l'hospitalisation du bébé. L'équipe soignante encourage vivement la présence des parents auprès de leur enfant. Cependant, le service où j'effectue mon stage ne possède pas de chambre mère-enfant et les parents sont soumis à des heures de visite. En dehors des temps de présence, les parents peuvent appeler le service pour obtenir des informations sur l'état de santé de leur enfant.

Nous pouvons nous interroger sur le vécu parental d'un tel fonctionnement dans une période où les parents sont déjà fragilisés par les événements. Un projet d'ouverture du service en continu est aujourd'hui à l'étude.

La naissance prématurée est associée à des émotions intenses pour les parents. Tout d'abord, le grand prématuré représente difficilement une source de joie et de réconfort pour le parent. Au contraire, cet enfant est une source d'émotions notamment la peur, l'angoisse, la culpabilité. Comme l'explique A.BORGHINI et C.MULLER-NIX (9), le contact avec l'enfant est dans un premier temps « *un face-à-face tendu où chaque moment de plaisir se double d'une dimension douloureuse. Un moment d'émerveillement face à la combativité de ce petit être rappelle au même instant son extrême fragilité* ». Chaque instant encourageant est corrélé implicitement à l'angoisse de mort. Cette ambivalence peut se manifester par des mouvements d'approche et de retrait. Les auteurs ont démontré que les signes néoténiques, c'est-à-dire les caractéristiques de jeunesse (gros nez par rapport au corps, la grandeur des yeux, le petit nez), sont des déclencheurs motivationnels de mouvements de protection et de soins.

Chez le prématuré, ces traits physiques sont moins marqués et sont masqués par la médicalisation qui entoure le bébé ; les déclencheurs motivationnels seraient donc moins présents chez les parents d'enfants prématurés. Les liens d'attachement sont aussi entravés par le manque d'intimité corporelle en service de néonatalogie entre le parent et son bébé. Enfin, l'absence ou l'extrême pauvreté des soins de maternage (alimentation, change, bain) limite les dialogues sensoriels et tonico-émotionnels, et renforce la culpabilité et la dévalorisation narcissique des parents. Les soins de développement favorisent les soins à quatre mains : la puéricultrice et les parents sont coacteurs du soin. De plus, les contacts peau à peau sont proposés et valorisés et l'enfant est nourri par sa mère dès que son état le permet.

Ce manque de contact physique nécessaire à l'établissement de liens solides parents-enfant est bien connu des équipes de soins qui mettent tout en œuvre pour y pallier. Cependant, la prématurité crée des situations indéniables de séparation psychocorporelle perturberont la construction des liens parents-enfant. Alors quels sont ces liens et comment se construisent-ils ?

II. Les liens précoces parents-enfant : berceau du développement psychomoteur

Pour comprendre les enjeux de l'intervention du psychomotricien en service de néonatalogie, il est nécessaire d'étudier les processus permettant la création d'un lien indéfectible entre les parents et leur enfant. Il sera également important de comprendre pourquoi ces liens précoces sont primordiaux dans le développement de l'enfant.

Nous étudierons les théories des liens précoces parents-enfant selon différents auteurs. Enfin, je vous parlerai du vécu des parents de Martin rencontrés en service de néonatalogie.

1. L'hospitalisme

En 1947, R.SPITZ (40) démontre que la privation de soins affectifs est préjudiciable aux jeunes enfants. L'étude se porte sur trois groupes d'enfants :

- Un groupe où les enfants sont élevés par leur mère
- Un groupe où les enfants sont élevés partiellement par leur mère
- Un groupe d'enfants orphelins ne recevant aucun soin affectif

Les résultats de son étude montrent clairement que chez les enfants subissant des carences affectives peuvent apparaître des troubles du comportement (stéréotypies), des retards de développement ou encore un marasme entraînant le décès. R.SPITZ décrira une phase qu'il appelle « la dépression anaclitique » liée à une carence affective partielle et une phase plus sévère appelée « l'hospitalisme ».

Au début de la dépression anaclitique, le nouveau-né pleure et crie beaucoup et cherche à établir un contact physique. Au bout d'un mois, le bébé opère une phase de repli ; il se retire de la relation, il évite tout contact visuel et dort excessivement. Si la carence affective se prolonge, le bébé devient amimique et aréactif, il développe des troubles du comportement alimentaire (anorexie) et présente des activités stéréotypées. Enfin, si l'enfant ne trouve toujours aucune source de soins affectifs, il évolue vers ce que R.SPITZ appelle « un état de marasme physique et psychique » correspondant à l'hospitalisme. Si cet état est atteint, le décès survient dans plus d'un tiers cas.

La première phase est réversible, le nouveau-né peut, s'il retrouve des liens affectifs, abandonner cette dépression anaclitique en faveur de l'interaction. Il est donc possible de faire une distinction entre des effets aigus et transitoires relatifs à une situation ou un contexte particulier, et une dimension chronique liée à une carence affective totale et permanente. Ce dernier cas se raréfie grâce aux progrès en terme de prévention.

Elodie est une petite fille née à 29 SA. Elodie est née d'une grossesse gémellaire ; sa sœur jumelle est décédée. Pendant l'hospitalisation en service de néonatalogie, les parents sont dévastés par ce décès, il est difficile pour eux d'investir Elodie. Les examens ont révélé une cardiopathie sévère et une détresse respiratoire ; cela induit une grande fatigabilité qui rend sa motricité pauvre. De plus, Elodie est peu réactive aux stimulations, les interactions en sont impactées. Pendant plus de 5 mois, ses difficultés respiratoires impliquent une hospitalisation. Durant cette période, les parents sont décrits par l'équipe comme « passifs » et « peu stimulants » pour Elodie.

Lorsque nous la rencontrons en service de pédiatrie, Elodie évite toute relation. Son regard est orienté vers le plafond, il est impossible de créer un contact visuel, les stimulations sensorielles et ludiques que nous lui proposons déclenchent une rotation du côté opposé à la stimulation. Nous prenons le temps de discuter avec les parents et de leur expliquer l'importance de parler avec leur fille, de la porter, de lui proposer des jouets afin de la stimuler comme un enfant non hospitalisé. Nous mettons l'accent sur la nécessité d'interagir avec elle.

Nous avons revu Elodie après son intervention cardiaque, les parents semblaient plus disponibles psychologiquement pour leur fille. Elodie avait alors une motricité spontanée plus riche mais les interactions restaient précaires. Nous avons de nouveau invité les parents à continuer les interactions et à investir, avec elle, les tapis d'éveil lors du retour au domicile.

Nous l'avons revue dans le cadre des consultations conjointes après son retour au domicile. Elle présente un retard psychomoteur important en lien avec une très longue hospitalisation. Sur le plan relationnel, Elodie interagit avec l'environnement, tant avec l'humain que les objets, le contact visuel peut s'établir. Elle semble apaisée et sécurisée dans les bras de sa mère. Les parents sont investis dans la relation avec leur fille et lui offre désormais un étayage suffisamment bon pour qu'Elodie puisse se développer harmonieusement.

La situation d'Elodie montre que l'environnement a une importance fondamentale dans le développement de l'enfant. Si cet environnement n'est pas assez bon, l'enfant opère un repli sur lui-même qui empêche toute relation. Dès lors que l'environnement devient suffisamment bon, l'enfant prend plaisir à investir le monde qui l'entoure. Le psychomotricien a, dans cette situation, un rôle éducatif auprès des parents souvent désarçonnés et impuissants dans un contexte d'hospitalisation.

2. L'attachement

J.BOWLBY (10) a théorisé la notion d'attachement et la définit comme « *un lien d'affection spécifique d'un individu à un autre* ». J.BOWLBY affirme que l'attachement est un besoin primaire au même titre que l'alimentation, pour lui, « *la relation mère-enfant est aussi vitale pour le développement général du bébé que les vitamines ou les protéines pour le développement physique* ». Il s'agit d'un comportement dont le but est de maintenir la proximité avec une figure d'attachement. Il décrit cinq conduites d'attachement : la succion, l'étreinte, le cri, le sourire et la tendance à aller vers l'autre. Ces comportements seraient des processus instinctifs nécessaires à la survie de l'espèce.

Toute personne s'engageant dans une interaction durable et sécurisée avec le nouveau-né est susceptible de devenir une figure d'attachement qu'A.GUEDENEY et N.GUEDENEY (23) définissent comme « *une figure vers laquelle l'enfant dirigera son comportement d'attachement* ». De fait, l'attachement est un processus réciproque qui nécessite une implication des deux partenaires. La construction du lien d'attachement va favoriser les comportements d'exploration ; ce n'est que lorsque l'enfant percevra des liens d'attachement sécurisés qu'il pourra s'éloigner de sa figure d'attachement pour explorer son environnement. L'attachement qui semble, au départ, être un mode de dépendance permet au contraire de favoriser l'autonomie de l'enfant.

M.AINSWORTH, collaboratrice de J.BOWLBY, a mené une expérience mettant en évidence les différentes qualités d'attachement. La méthode expérimentale utilisée consiste à observer le comportement d'enfants âgés de 12 et 18 mois dans une « situation étrangère ».

L'enfant, son parent et l'examineur sont dans une salle fermée contenant des jouets. Après plusieurs minutes, le parent sort de la salle (trois minutes) puis revient. On observe alors le comportement de l'enfant pendant que le parent est présent, lors de son absence et après son retour. Elle différencie quatre grands types d'attachement :

- ❖ ***L'attachement sécurisant*** : L'enfant explore la salle et les jouets en prêtant attention à son parent. Lorsque le parent part, l'enfant n'est pas forcément perturbé. S'il l'est, il cesse d'explorer, manifeste de la détresse et se laisse consoler par l'examinatrice. Au retour du parent, l'enfant recherche une consolation de son parent notamment par contact physique. L'enfant se remet rapidement à explorer. Dans ce type d'attachement, la figure parentale constitue une base sécurisante pour l'enfant : il existe un équilibre entre la recherche de réassurance et l'exploration. Par la suite, ces enfants, forts d'une sécurité interne acquise, seront plus autonomes et exploreront l'environnement ; cet attachement favorise un développement psychomoteur riche d'expériences sensori-motrices dans un cadre sécurisé.
- ❖ ***L'attachement insécurisant de type anxieux/évitant*** : L'enfant explore l'environnement mais ne se préoccupe pas de son parent. Lors de la séparation, il ne présente aucun signe de détresse. Quand le parent revient, l'enfant évite le contact avec la figure parentale et ignore les tentatives d'interaction. L'enfant ne semble pas pouvoir développer une base sécurisée avec sa figure d'attachement et donne l'impression d'une indépendance précoce. Cependant cette apparente indépendance est associée à des angoisses importantes et des difficultés à réguler les émotions. Ainsi l'exploration et l'évitement constituent des stratégies défensives face à un environnement perçu comme insécurisé.
- ❖ ***L'attachement insécurisant de type anxieux/ambivalent*** : L'enfant est anxieux en présence du parent : l'enfant reste à proximité de la figure parentale, n'explore pas l'environnement et sollicite son parent avec insistance. Lors de la séparation, l'enfant est en grande détresse émotionnelle. Lors du retour parental, l'enfant ne se console pas et adopte une attitude ambivalente entre recherche de contact et résistance à ce dernier. Ce type d'attachement révèle une incapacité à gérer l'angoisse et à intégrer la figure d'attachement comme une base sécurisante.

Cette étude met en évidence que les liens d'attachement créés durant les premières semaines de vie sont fondamentaux dans le développement psycho-affectif et psychomoteur. En effet, la figure d'attachement permet à l'enfant d'acquérir et de nourrir une base sécurisante interne permettant à l'enfant d'explorer et d'investir son environnement dans un cadre contenant et sécurisant.

3. Les interactions dans un environnement *suffisamment bon*

D.W. WINNICOTT a développé de nombreux concepts s'intéressants aux liens précoces mère-enfant. L'auteur décrit que, pour se développer, le nouveau-né doit bénéficier d'un environnement « *suffisamment bon* ». Cet environnement sera dépendant de la mère, ici nous qualifions de « mère », toute personne occupant une fonction maternelle.

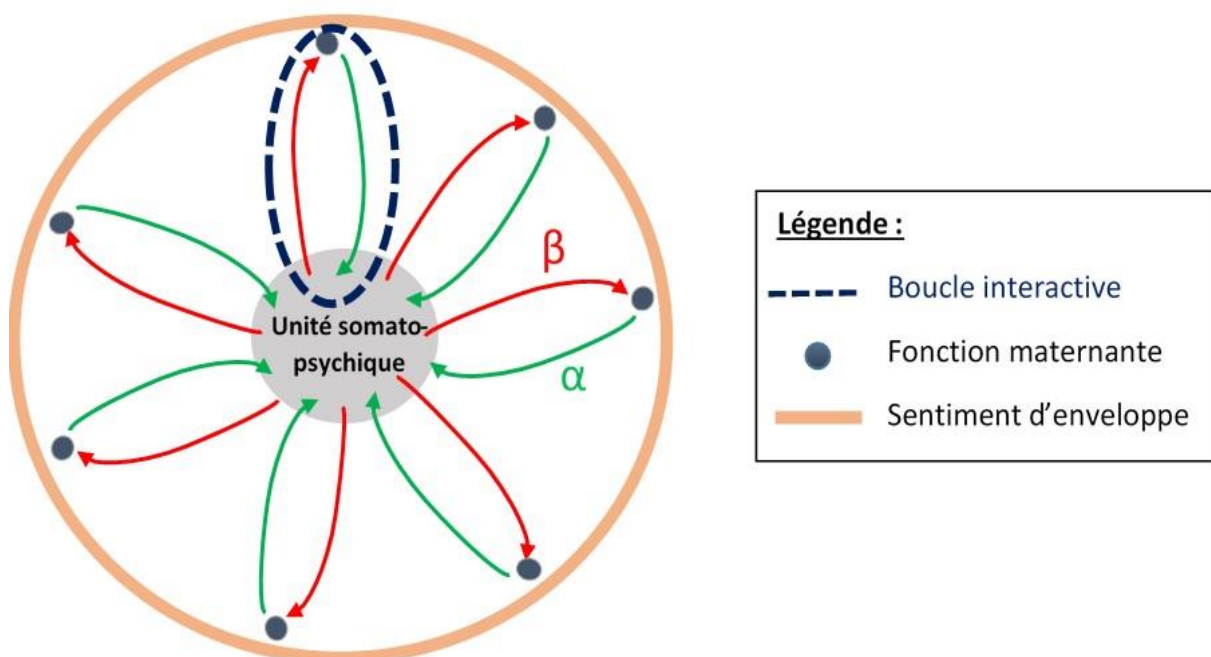
D.W. WINNICOTT (47) fait état de ce qu'il appelle « *la préoccupation maternelle primaire* ». Il caractérise cet état de « maladie normale » : il s'agit d'un mécanisme d'identification régressive, conférant à la mère une hypersensibilité, qui croît au cours de la grossesse et dont l'apogée se situe en période périnatale. Cet état s'estompera lorsque la dépendance physique et psychique de l'enfant à sa mère sera moins importante. Cette préoccupation maternelle primaire est un état de repli permettant à la mère de répondre le plus précisément possible aux besoins de son enfant. Cette préoccupation permanente des besoins de son enfant offre un cadre sécurisant au le nouveau-né et favorise ainsi un étayage du Moi. Ainsi, l'enfant bénéficie d'une continuité d'existence lui permettant de s'exprimer. Comment s'organise cette relation mère-enfant ?

D.W. WINNICOTT définit le nourrisson comme une unité psyché-soma : le bébé possède à la fois un psychisme et une part somatique. Cette unité nécessite des conditions environnementales facilitantes afin de se développer et de se structurer de manière cohérente et intégrée. Pour exprimer ses états somato-psychiques, le nourrisson utilise une constellation sensori-motrice. Par exemple, lorsque l'enfant a faim, il ressent des sensations désagréables, le tonus augmente, l'enfant s'agite puis apparaissent les cris et les pleurs. L'enfant expulse ses états somato-psychiques vers l'extérieur, W. BION (6) les appelle « les éléments bêta (β) », puisqu'il n'est pas encore en mesure de les traiter lui-même.

Pour répondre de façon adéquate, la mère effectue un travail de compréhension, d'interprétation que W.BION appelle « le travail de pensée ». De ce travail naît une réponse adéquate visant à apaiser le bébé et à satisfaire son besoin. Ces conduites d'apaisement W.BION les appellent « le travail de la fonction alpha (α) », cette fonction est également de nature sensori-motrice au début de la vie de l'enfant. Cette fonction α transforme les états somato-psychiques : le bébé passe d'un état de tension à un état transformé d'apaisement.

Tous ces éléments constituent des boucles interactives. Ces schémas vont se répéter tout au long de la journée et durant les premières semaines de vie. C'est grâce à cette répétition que le nouveau-né va, plus tard, pouvoir donner une signification à ses besoins, aux comportements et aux réponses qui lui sont apportées. Cette mise en sens par l'enfant sera de plus en plus précise et élaborée. De plus, cette répétition d'interactions adaptées va créer le sentiment d'enveloppe ; il résulte de l'accumulation suffisante et satisfaisante de ces moments d'interaction dans lesquels le bébé se sent compris, tenu et contenu. Ainsi grâce à un « environnement suffisamment bon », le sentiment du Moi de l'individu se consolide progressivement afin que ce Moi soit unifié, différencié de l'autre et organisé.

Représentation schématique de la théorie de W.BION



Nous avons vu précédemment que le fœtus perçoit très tôt les informations tactiles de son environnement intra-utérin. *In utero*, le fœtus a un contact permanent avec les parois utérines, ce qui a la propriété de créer une enveloppe corporelle rassurante pour le bébé. A la naissance, les contacts corporels ne seront plus permanents, il faut donc construire une nouvelle enveloppe rassurante. Ce sont l'ensemble des sensations sensorielles et tonico-motrices, qui, par leurs propriétés contenantantes seront créatrices de cette enveloppe si importante au développement. G.HAAG (24) parle d'un Moi corporel comme le « *premier sentiment d'enveloppe qui se construit plus particulièrement avec l'intégration d'un tactile, surtout un tactile profond du contact du dos allié à la pénétrance du regard* ». Les moments d'interaction sont donc fondateurs et organisateurs d'une enveloppe corporelle sécurisante et apaisante nécessaire au développement psychomoteur de l'enfant.

Cette création d'une enveloppe psychique est indissociable de la création d'une enveloppe corporelle sécurisante. Ainsi, ces liens psychiques s'ancrent dans une corporalité indispensable au nourrisson.

4. Quand la psyché et le soma font corps

B.GOLSE (19) considère qu'à l'origine de nos capacités à penser, il y a un double ancrage :

- ***Un ancrage corporel*** : il correspond aux expériences corporelles vécues par le sujet
- ***Un ancrage interactif*** : il correspond à la relation à l'autre

L'appropriation du corps, la subjectivisation, l'habitation du corps propre sont possibles grâce à ce double ancrage corporel et interactif. Le corps ne nous vient que grâce à un autre qui nous permet de comprendre d'identifier, localiser, mettre en sens ce qui est vécu dans le corps. C'est par le discours de l'entourage du bébé, discours éminemment psychomoteur, que le bébé va en apprendre de son propre corps. Alors comment l'ancrage corporel et l'ancrage interactif communiquent-ils ?

a) Le portage physique et psychique

Au cours des soins de maternage, la mère (ou son substitut), va porter l'enfant. D.WINNICOTT (48) va distinguer deux types de portage :

- **le portage strictement corporel ou *handling*** : ce terme signifie le maniement, la manipulation. Il s'agit de la manière dont l'enfant est soigné et manipulé par sa mère, notamment lors des soins de maternage. La mère investit les soins en touchant l'enfant, en le portant physiquement et en lui offrant un bain de stimulations sensorielles.
- **le portage physique et psychique ou *holding*** : ce portage répond au besoin de contenance du nouveau-né. La mère lui offre son corps comme soutien physique mais elle offre également ses pensées et ses émotions. Ce double portage induit une sécurité physique et psychoaffective garante du sentiment d'existence, élément central dans la construction du Moi de l'enfant. S.ROBERT-OUVRAY (36) reprend ce terme et parle de « *holding psychomoteur* ». Pour elle, le portage doit fondamentalement respecter l'organisation tonico-motrice des deux partenaires de l'interaction et être le support du développement psychoaffectif. Ainsi, S.ROBERT-OUVRAY écrit « *porter un enfant se présente donc comme un savoir-faire à la fois corporel et psychique, mais surtout comme un savoir être* ».

Dans une même pensée où les soins ne se résument pas au corporel, J.BOWLBY utilise, en 1988, le terme de *caregiving* pour désigner les soins donnés au nouveau-né tant au niveau physique qu'affectif. Le *caregiving* est un équilibre dynamique entre les comportements des parents et ceux de l'enfant. Alors comment les partenaires de l'interaction parviennent-ils à communiquer leurs états émotionnels par le corps ?

b) Le dialogue tonico-émotionnel

Au cours des contacts physiques entre la mère et son enfant, un dialogue tonique mais également émotionnel se crée et nécessite un accordage entre les deux partenaires. Ainsi, cette rencontre psychocorporelle favorise les liens précoces parents-bébé. L.VAIVRE-DOURET (44) écrit : « *Henri Wallon et Julian de Ajuriaguerra ont toujours envisagé la fonction motrice comme première fonction de relation et comme prélude au langage* ».

H.WALLON (45) exprime que le tonus est directement lié aux émotions et est support de la relation ; le tonus et les émotions sont indissociables et en interrelation permanente. Le dialogue tonique est donc le premier langage entre la mère et son enfant. Un accordage tonique se construit et amène les deux partenaires à trouver une harmonie tonique.

J.DE AJURIAGUERRA (14) qui s'appuie sur les travaux de H.WALLON sur dialogue tonique. Il caractérise le *dialogue tonico-émotionnel* comme un processus d'assimilation et surtout d'accommodation : il s'agit d'ajustements toniques de la part des deux partenaires. L'état tonique de l'un, en lien avec ses affects, va engendrer des répercussions toniques et émotionnelles chez l'autre. Ainsi, J.DE AJURIAGUERRA (25a) envisage l'action sur le milieu comme associée à la vie émotionnelle, il écrit : « *Le développement du tonus et de la motricité est confondu intimement avec le développement émotionnel de l'orientation, du geste et du langage* ». L'état émotionnel s'exprime à travers le corps : nous sommes là dans un des fondements même de la psychomotricité.

Le dialogue tonico-émotionnel est organisateur pour l'enfant qui trouve dans cette expression corporelle un soulagement et un apaisement. Lorsque l'enfant exprime un malaise, son tonus se modifie, on observe le plus souvent une hypertonie. Cette tension corporelle est perçue par la mère, elle y donne du sens et procure une réponse à l'enfant. Si cette réponse est adaptée, un nouvel ajustement tonique s'effectue ; le soulagement se manifeste souvent par une hypotonie.

Au cours de l'évaluation psychomotrice, il est fondamental pour le psychomotricien d'observer la qualité tonique entre la mère et son bébé. Le dialogue tonico-émotionnel donnera un aperçu des liens d'attachement et d'accordage qu'il existe entre ces deux partenaires. Ainsi, le psychomotricien pourra montrer aux parents différents types de portages favorisant les interactions et facilitant ce dialogue tonico-émotionnel. Alors quels sont ces types de portage et quel est leur intérêt ?

c) Le portage en néonatalogie

Comme décrit précédemment, les liens précoces parents prématurés-bébé prématuré sont difficiles à établir en raison de cette hospitalisation forcée. Le psychomotricien est compétent pour apporter son savoir sur les différents types de portage.

Bien que différents, ces portages ont tous pour objectifs d'apporter au nouveau-né un état de calme, de bien-être physique et affectif grâce aux informations multisensorielles que le portage active ; le toucher est stimulé par le contact de l'enfant contre sa mère, il bénéficie de son odeur rassurante, il entend le rythme cardiaque et la respiration de sa mère, le portage lui offre un champ de vision élargi et les récepteurs kinesthésiques sont en action à chaque mouvement. De plus, ces portages respectent les schèmes physiologiques d'enroulement-flexion et constitue une prévention développementale. Les portages que je vais décrire ne constituent pas une liste exhaustive mais correspondent à ceux que j'utilise le plus fréquemment dans ma pratique professionnelle.

- ❖ **Le portage dorsal** : les bras du porteur forment un berceau pour l'enfant. L'avant-bras se glisse le long et à l'arrière du tronc du bébé, la main allant soutenir son bassin, tandis que sa tête reste en appui au niveau du coude. Il s'agit de la position prise généralement pour l'allaitement du bébé. Cette position offre un appui au niveau du bassin ainsi qu'au niveau de la nuque ; la tête reste alignée avec le bassin. Ce portage amène l'enfant en flexion et ramène ses membres dans l'axe : l'enfant est rassemblé et contenu. Cette position favorise les interactions visuelles

- ❖ **La position de lotus ou position de bouddha** : Le dos du bébé est positionné contre la poitrine du porteur, la nuque prend appui contre le thorax, la tête opère alors une légère flexion vers l'avant. L'inclinaison de la tête du bébé dépendra de l'inclinaison du buste de son porteur. En ce qui concerne les membres inférieurs, une main est positionnée sous le bassin tandis que l'autre amène les jambes en flexion. Ainsi, ce portage limite les schémas en hyperextension qui désorganisent les nouveau-nés. Cette manœuvre est réalisable avec une seule main (celle qui ramène les jambes en flexion) car l'enfant possède déjà un appui sur l'ensemble du dos.

Dans cette position, le bébé retrouve l'enroulement fœtal ce qui lui permet de se relâcher progressivement. Durant ce portage, il est essentiel de s'assurer que la tête du bébé reste dans l'axe du corps. Dans cette position, l'enfant est relâché et détendu, son état de vigilance permet une grande disponibilité. De plus, l'enfant bénéficie d'un large champ visuel ce qui lui permet d'explorer visuellement son environnement. L'enfant garde une importante interaction tonico-émotionnelle et perçoit parfaitement les états émotionnels de sa mère (rythme cardiaque, respiration).

❖ **Le portage sur l'avant-bras** : l'avant-bras se positionne sous le corps de l'enfant en décubitus ventral, la main se porte en soutien du bassin de l'enfant. Sa tête est en position latérale et repose sur le pli du coude. La tête bénéficie donc d'un soutien tout en maintenant l'axe corporel tête-bassin droit. Les membres supérieurs et inférieurs sont alors relâchés. L'enfant est dans un schéma d'enroulement ce qui amène un relâchement et un bien-être. Cette posture est très efficace pour soulager les maux de ventre récurrents en service de néonatalogie. En effet, la chaleur du bras du parent se diffuse sur le ventre du bébé. De plus, le passage en décubitus ventral (souvent peu exploré en néonatalogie) induit une modification de la position des organes, ce qui facilite le transit.

Ces différents portages ont pour but de favoriser le dialogue tonico-émotionnel. Ils peuvent s'accompagner de caresses, de bercements, de chansons ou encore de paroles qui seront des éléments créateurs d'une enveloppe psychocorporelle sécurisante. Enfin, si l'enfant manifeste le besoin, le psychomotricien peut montrer aux parents des touchers enveloppants pour l'enfant ou encore des massages de bien-être.

Nous venons de voir que les interactions précoces jouent un rôle majeur dans le développement psychomoteur de l'enfant. Nous pouvons distinguer les interactions fantasmatiques qui confrontent l'enfant imaginé à l'enfant réel, les interactions affectives qui concernent l'attachement qui lie le bébé à sa mère ainsi que les interactions comportementales qui regroupent les interactions corporelles et sensorielles. L'enfant est donc un être de relation qui ne peut survivre sans un environnement *suffisamment bon* et sans étayage des parents. En néonatalogie, l'hospitalisation, la médicalisation et le vécu parental peuvent être une entrave aux interactions.

III. Les parents de Martin, témoins d'une rencontre parents-bébé prématuré perturbée

Je vais vous présenter Martin, enfant prématuré que j'ai rencontré en service de néonatalogie. Cette famille nous a été adressée suite à la demande du staff médical composé de médecins, d'une infirmière coordinatrice et de la psychologue. Nous allons voir à travers cette situation pratique quel peut être le vécu parental en néonatalogie. Afin de respecter l'anonymat des patients et pour maintenir une cohérence à mon propos, les dates de naissance sont fictives mais respectent la chronologie des événements vécus par cette famille.

1. L'anamnèse

Le père de Martin est âgé de 37 ans et sa mère est âgée de 38 ans. Deux ans auparavant, Louise, leur fille aînée, naît le 27 mars 2014, à 28 SA et 2 jours par césarienne suite à un placenta praevia : c'est une anomalie d'insertion du placenta maternel provoquant d'importantes hémorragies. A la naissance, Louise pèse 1330 grammes et est hospitalisée en service de réanimation néonatale. A 7 jours de vie, elle décède suite à un choc septique.

Après un long suivi psychologique, la grossesse de la mère de Martin est une grossesse spontanée et désirée. Le début de la grossesse se déroule correctement, on note cependant des angoisses notamment l'angoisse de revivre le même traumatisme.

A 28 SA, un contrôle de prévention est effectué en lien avec les antécédents d'accouchement prématuré, facteur de risque d'une nouvelle naissance prématurée. Durant ce contrôle, un ralentissement cardiaque fœtal important est détecté. La mère de Martin est hospitalisée d'urgence pour une surveillance et des examens complémentaires. L'échographie montre un hématome rétroplacentaire dû à un décollement précoce du placenta. Une césarienne d'urgence sous anesthésie générale est programmée.

Martin naît le 20 mars 2016, à 28 SA et 3 jours, ce qui correspond à une grande prématurité. Il pèse 1220 grammes et mesure 38 centimètres. C'est un enfant eutrophe, son développement staturo-pondéral correspond aux enfants de son âge.

Dès sa naissance, Martin nécessite des soins de réanimation, l'hématome rétroplacentaire ayant causé une anoxo-ischémie. Dans ses premières minutes de vie, il est stimulé et ventilé par des soins non invasifs. Martin ne répondant toujours pas aux stimulations, il est intubé à 4 minutes de vie. L'anoxie a également provoqué une hypoglycémie sévère. Pour éviter toute lésion du cerveau, un cathéter veineux ombilical est posé afin d'injecter les médicaments nécessaires à sa survie. Une fois stabilisé, Martin est transféré en service de réanimation.

Après 24 heures, Martin récupère rapidement, il est extubé et assisté par une ventilation non invasive (par une lunette nasale). Au niveau de l'alimentation, Martin est nourri par voie parentérale pendant 10 jours puis par voie entérale exclusive pendant 30 jours.

En résumé, les premières semaines de vie de Martin se caractérisent par de nombreux soins indispensables à sa survie mais très invasifs. Ce petit garçon de seulement 38 centimètres se présente avec une lunette à oxygène, une sonde nasale, un cathéter, trois électrodes cardiaques et un capteur respiratoire. De plus, dans sa couveuse, Martin ne porte aucun vêtement, seulement une couche.

On peut alors se demander quelles images ce bébé renvoi-t-il à ses parents ? Quel est le vécu parental de cette hospitalisation ? Des similitudes entre les deux accouchements existent, comment les parents affrontent-ils cette nouvelle épreuve ?

2. Vécu parental de l'hospitalisation

Lors de la naissance de Martin, ses parents décrivent les événements comme un choc, un événement auquel ils ne s'étaient pas préparés. Ils expriment revivre le même « cauchemar » que la première fois et sont très inquiets, surtout par rapport à l'hygiène. Les parents ont beaucoup de difficultés à quitter la chambre de leur fils et ils appellent toute la nuit (toutes les 30 minutes) pour être sûrs que son état ne se dégrade pas. Malgré les nombreuses tentatives de réassurance et de contenance de l'équipe, il est impossible pour les parents de dormir.

Lorsque les parents sont au chevet de Martin, ils posent beaucoup de questions aux soignants et notamment concernant les protocoles de stérilisation et d'hygiène. De plus, ils refusent de toucher Martin ou de partager des séances de peau à peau par peur d'une contamination microbienne. Le premier contact en peau à peau entre Martin et ses parents aura lieu 10 jours après sa naissance. A partir de ce moment-là, les parents effectueront du peau-à-peau tous les jours. La mère se tire le lait afin que Martin puisse bénéficier de son lait par sonde nasale. Petit à petit, les parents s'investissent dans les soins de Martin (change, bain) soutenus par l'équipe.

Les parents sont très présents auprès de leur fils mais l'équipe les caractérise rapidement comme « difficiles à contrôler » et « très fermés à la discussion ». En effet, les parents « contrôlent » en permanence les actions des soignants et n'hésitent pas à les rappeler à l'ordre. Ils utilisent de manière excessive tous les produits de stérilisation (utilisation d'un demi-litre de solution hydroalcoolique par jour) et ils portent tous deux un masque stérile.

Durant l'entretien avec le psychologue, les parents expriment leur culpabilité, leur impuissance et l'angoisse d'un nouveau décès. Ces sentiments les dévastent émotionnellement et psychologiquement. Ces sentiments puissants empêchent les parents d'être dans la préoccupation maternelle primaire décrite précédemment. Les parents de Martin, ont investi leur enfant comme un objet de soin et non comme un objet d'attachement. Martin est porteur des représentations et des puissantes angoisses de ses parents : L'environnement offert par les parents à leur bébé se trouve alors empreint de stress, d'angoisse : il n'est pas suffisamment bon.

Ces angoisses extrêmes, insoutenables pour les parents pourraient s'expliquer par la similitude des contextes de naissance de Louise et Martin. Les deux enfants du couple sont nés à 28 SA par césarienne sous anesthésie générale du fait d'un décollement placentaire, les lieux d'accouchement et d'hospitalisation sont identiques et Louise et Martin sont nés à des dates identiques à 7 jours près. Nous pouvons supposer que les parents sont replongés dans leur traumatisme et l'angoisse de la mort du nourrisson est omniprésente. La focalisation de leur esprit sur les actes de soin et l'hygiène augmenterait leur niveau de contrôle perçu et leur donnerait un sentiment d'être acteur et de limiter les risques de décès.

Le 3 avril 2016, veille de la date de décès de Louise, Martin est toujours hospitalisé en réanimation néonatale, il a alors 30 SA et 2 jours. Ce jour-là, les parents sont effondrés, ils pleurent toute la journée de peur que Martin ne survive pas à cette date fatidique. Pendant deux jours, les parents sont peu disponibles, leur état émotionnel ne leur permettant pas d'être dans des interactions avec Martin. Pendant deux jours, les parents ne sont pas disponibles psychologiquement pour leur bébé car trop angoissés quant au devenir de Martin.

De façon concomitante à cet événement, Martin désature beaucoup (diminution du taux d'oxygène dans le sang), une infection pulmonaire est évoquée. C'est un choc pour les parents qui se remobilisent et recentrent leur attention autour de leur bébé. Très vite, Martin récupère une saturation normale et l'hypothèse de l'infection pulmonaire est écartée. En consultant le dossier de Martin, je me suis rendue compte qu'à plusieurs reprises, la non disponibilité parentale est suivie de perturbations physiologiques (perte de poids, désaturation) chez le bébé. Je pose l'hypothèse que Martin réagit aux fluctuations émotionnelles de ses parents. Je rapprocherai ces observations au syndrome d'hospitalisme décrit par SPITZ. Ce dernier a démontré que la privation de soins affectifs est préjudiciable aux jeunes enfants et peut aller jusqu'à la mort. La situation de Martin est beaucoup plus modérée mais il semblerait que Martin réagisse vivement aux difficultés de ses parents.

À 32 SA, Martin est transféré en service de néonatalogie. C'est un grand stress pour les parents qui vont devoir s'adapter à un nouvel environnement et une nouvelle équipe. Une nouvelle relation de confiance va devoir s'établir. Toutes les angoisses du couple resurgissent et l'anxiété de l'hygiène est de nouveau exacerbée.

Deux jours après ce transfert, les infirmières proposent une séance de stimulation de l'oralité. Elles proposent à Martin de téter en présence de sa mère. La séance est mal supportée par Martin qui désature beaucoup, il se bloque et devient mal coloré. C'est un nouveau traumatisme pour la mère qui exprime avoir vu son bébé mourir d'étouffement. Les jours suivants seront ponctués de nombreux pleurs, d'angoisse intense et de culpabilité, la mère de Martin exprimera « je ne suis pas une bonne mère ».

Toutes ses inquiétudes parentales rendent l'interaction avec Martin très difficile et la relation parents-bébé se construit dans un climat d'extrême angoisse. Les interactions sont difficiles voire impossibles. Nous voyons ici le caractère traumatique que peut revêtir la naissance prématurée et les bouleversements familiaux qu'elle provoque. Les parents de Martin semblent en recherche de repère et de contrôle à travers la focalisation sur l'hygiène. De plus, les parents ont de grandes difficultés à établir des liens affectifs avec leur enfant. Enfin, les parents de Martin ont une grande culpabilité et sont dans une dévalorisation permanente : ils ne parviennent pas à investir leurs compétences de parents. Tous ces éléments, nous l'avons vu, constituent des facteurs de risque important concernant le développement de l'enfant c'est pourquoi le staff médical nous demande alors d'intervenir auprès de Martin et sa famille. Nous développerons l'intervention en psychomotricité auprès de Martin et ses parents dans la troisième partie de ce mémoire.

IV. Conclusion

La naissance prématurée est un événement traumatique dans la vie des parents. Cette prématurité est l'objet de processus de deuil. Le nouveau-né prématuré confronte les parents à leurs représentations : les sentiments de culpabilité, impuissance, d'angoisse et de dévalorisation se mêlent à la relation parents-bébé.

Le nouveau-né, même prématuré, est un être de relation et d'interaction. La privation de « nourriture affective » provoque des troubles du développement dont la réversibilité dépendra de l'intensité, de la durée et de la fréquence de la carence affective. Le nouveau-né prématuré a donc besoin d'un environnement suffisamment bon : les parents constituent le premier partenaire de cet environnement.

Ainsi, les interactions fantasmatiques et affectives construisent un sentiment d'enveloppe mais il est évident que ces interactions prennent leur source et s'expriment corporellement. Lorsque ces liens précoces ne s'établissent pas, les conséquences sont délétères pour le développement psychomoteur et l'équilibre psychocorporel du nouveau-né. Alors, comment le psychomotricien peut-il s'inscrire dans le parcours de soin du nouveau-né prématuré.

Partie C : L'évaluation psychomotrice en néonatalogie

Le service de néonatalogie où j'effectue mon stage ne bénéficie de la présence d'une psychomotricienne qu'une demi-journée par semaine. L'équipe hospitalière a donc choisi d'optimiser cette présence en favorisant l'évaluation psychomotrice.

Cette évaluation s'effectue dans un cadre qui sera fondamental en psychomotricité. L'évaluation psychomotrice s'effectue suite à des indications bien précises et à des objectifs clairement définis. Ainsi, le cadre structure l'évaluation et offre au patient une fonction contenant. Pour C.POTEL (32), il est ce qui « *contient une action thérapeutique dans un lieu, dans le temps, dans une pensée* ».

En service de néonatalogie, en quoi consiste l'évaluation psychomotrice ? Peut-on réellement évaluer un nouveau-né si petit ? Enfin, quel est l'intérêt de la présence des parents durant l'évaluation psychomotrice ?

I. Le cadre de l'évaluation psychomotrice en néonatalogie

1. Les indications de l'évaluation psychomotrice

Lorsque j'arrive en service de néonatalogie, l'une de mes premières actions est de consulter le carnet de psychomotricité. A l'intérieur se trouve les prescriptions des médecins : le nom de l'enfant, son âge et l'indication de l'évaluation psychomotrice est indiquée. Je consulte ensuite les infirmières puéricultrices du service afin d'obtenir quelques informations et comprendre le contexte dans lequel je vais intervenir. Un temps informel d'échange avec la psychologue du service permet d'obtenir des informations sur la situation parentale. Ces informations permettent de comprendre les indications données par le médecin. Les indications de l'évaluation psychomotrice sont variées :

- ***Les enfants nés en dessous de 33 SA et les enfants nés avec un retard de croissance intra-utérin car ces enfants sont dits « vulnérables ».*** Ces deux facteurs sont de mauvais pronostic quant au futur développement psychomoteur. L'évaluation permettra un dépistage précoce d'éventuelles difficultés.

- ***Les nouveau-nés prématurés victimes de souffrances périnatales ayant causé des lésions neurologiques*** : il s'agit là d'évaluer le retentissement à court terme sur le développement psychomoteur.
- ***Les enfants porteurs d'une pathologie avérée*** (trisomie, syndrome génétique, cardiopathie, malformation congénitale, handicap sensoriel) : l'annonce diagnostic est souvent un choc pour les parents qui doivent, dans un contexte de prématurité, accepter la maladie de leur enfant. Le psychomotricien doit accompagner les parents dans cette annonce. De plus, ces enfants développent souvent un retard psychomoteur et seront suivis ultérieurement ; l'évaluation psychomotrice permet alors d'avoir un premier aperçu des acquisitions et ainsi d'orienter l'enfant vers une prise en soin précoce si nécessaire.
- ***Les situations où les liens précoces d'attachement sont particulièrement difficiles*** (angoisses parentales, pathologies psychiatriques maternelles) : le psychomotricien propose un accompagnement permettant la rencontre et les interactions entre les parents et leur enfant
- ***Les nouveau-nés dits « pré-sortants »*** : il s'agit d'une évaluation avant le retour au domicile. Ces enfants n'ont généralement pas causé d'inquiétudes. Le psychomotricien évalue cependant l'enfant afin de définir si un suivi dans les premiers mois de vie semble pertinent.

Les observations faites au cours de l'évaluation psychomotrice sont rédigées dans le dossier médical de l'enfant. Ainsi, la psychomotricité s'inscrit dans une équipe pluridisciplinaire.

2. Les objectifs

Chaque situation est différente, il faut donc tenir compte de cette singularité pour définir des objectifs personnalisés. Cependant, il est possible de définir des objectifs communs qui selon moi, sont indispensables à une évaluation psychomotrice en service de néonatalogie.

Un des objectifs est de répondre à la demande du médecin : le psychomotricien exerce sous prescription médicale conformément à l'article R-4332-1 du code de Santé Publique (anciennement article 1 du Décret d'acte du psychomotricien n°88-659 du 6 mai 1988 abrogé en 2004). La collaboration est nécessaire entre ces deux professionnels.

Un autre objectif de l'évaluation sera alors de dépister d'éventuels troubles neuro-moteurs, psychomoteurs ou relationnels chez le nouveau-né prématuré. Pour cela, le psychomotricien dispose d'outils que nous détaillerons ultérieurement.

Le psychomotricien se doit d'accompagner les parents dans leur vécu d'hospitalisation. Pour cela, le psychomotricien utilise ses connaissances en termes de développement pour répondre aux éventuelles questions et les informer sur les spécificités de la prématurité (explication de la notion d'âge corrigé). De plus, le psychomotricien peut montrer aux parents les différents portages évoqués précédemment. Au cours de l'évaluation, le psychomotricien également faire émerger les compétences du bébé sous les yeux des parents dans le but faciliter les liens précoces parents-bébé. Nous reviendrons plus précisément sur l'intérêt de la présence des parents durant l'évaluation psychomotrice.

Enfin, l'évaluation psychomotrice va offrir au nouveau-né prématuré un espace-temps où le psychomotricien sera pleinement disponible pour lui : il pourra alors exprimer ses états psychocorporels grâce au dialogue tonico-émotionnel, expérimenter de nouvelles sensations et bénéficier d'un nouveau regard porté sur ses compétences.

Les objectifs sont donc d'ordre préventif, informatif et éducatif. Nous pourrions ajouter la dimension thérapeutique. Il n'est pas rare de revoir plusieurs fois le même enfant pour l'évaluer de nouveau. L'évaluation est donc de témoin de l'évolution de l'enfant au cours de la prise en soin. De plus, les expériences sensori-motrices adaptées qu'offre l'évaluation psychomotrice constituent une thérapeutique basée sur le développement sensori-moteur. Nous le verrons avec Martin, l'évaluation psychomotrice peut être à l'origine d'évolutions sur le plan développemental.

3. Le cadre thérapeutique

L'évaluation psychomotrice en néonatalogie constitue la première rencontre entre le psychomotricien et le couple parents-bébé : c'est au cours de cette dernière que l'alliance thérapeutique se construit. Cette alliance thérapeutique ne peut se mettre en place que dans un cadre sécurisé. Le cadre est à la fois souple et fiable ce qui permet l'instauration d'un climat de confiance dans le respect le plus rigoureux du patient et de soi-même.

❖ **Le cadre institutionnel** : il renvoie aux conditions matérielles de travail :

- Le cadre spatial : le lieu de toute séance de psychomotricité doit être pensé et réfléchi par le psychomotricien. En service de néonatalogie, l'évaluation psychomotrice a lieu dans la chambre de l'enfant, en lien avec les branchements médicaux non transportables. Ces chambres sont petites et il est possible de fermer la porte pour plus d'intimité. C'est un environnement connu tant par le bébé que par les parents. Lorsque nous entrons dans la chambre, c'est comme si nous entrions dans « leur chambre ». Ce cadre spatial répond au besoin de contenance.
- Le cadre temporel : les parents sont prévenus de la venue de la psychomotricienne quelques jours avant. Le jour de notre visite, nous étudions avec attention les heures de prise alimentaire. Dans le but de respecter le rythme physiologique des états de veille/sommeil, l'intervention en psychomotricité se fait quelques minutes avant la prise alimentaire ou lorsque se réveille spontanément. La durée de l'évaluation psychomotrice est fonction du temps de disponibilité du nouveau-né. Ainsi le cadre temporel en néonatalogie demande une grande adaptabilité de la part du psychomotricien. Afin de renforcer l'alliance thérapeutique, le psychomotricien doit limiter les interruptions au cours de la séance.

❖ **Le cadre personnel et relationnel** : le psychomotricien met en jeu tout son corps au cours de son évaluation. Cet élément fondamental de la psychomotricité est d'autant plus vrai en néonatalogie grâce à un dialogue tonico-émotionnel permanent. Il s'agit de poser les limites et les interdits corporels, propres à chaque psychomotricien, afin de garantir le respect du patient et de soi-même. Afin de connaître ses propres limites, le psychomotricien doit en permanence se former et s'informer continuellement.

Ces notions sont fondamentales et constituent la base de toute intervention en psychomotricité. Une fois les objectifs et le cadre fixés, comment le psychomotricien en néonatalogie intervient-il auprès de l'enfant et de ses parents ?

II. L'évaluation psychomotrice : quand l'enfant est acteur, les parents sont partenaires et le psychomotricien est guide

1. La rencontre

L'évaluation débute toujours par une rencontre avec les parents et avec l'enfant. Cette rencontre constitue la base de l'alliance thérapeutique et est nécessaire à l'efficacité de l'évaluation psychomotrice.

a. La rencontre avec les parents

Lors de la première rencontre, la psychomotricienne débute par se présenter et explique sa pratique. En effet, les parents sont souvent angoissés de voir arriver un nouvel intervenant supposé évaluer les compétences de l'enfant, ce qui résonne en eux comme une possible anomalie de développement. Pour apaiser et rassurer les parents, le psychomotricien doit expliquer clairement le champ de son intervention. Le rôle du psychomotricien est ici d'apporter un autre regard sur ce nouveau-né prématuré, un regard loin de cette surmédicalisation qui les entoure. Vient alors un temps d'échange entre les parents et le psychomotricien : il est possible de les interroger sur leurs observations concernant le comportement de leur enfant, ce qu'il apprécie, ses douleurs et sur leur vécu. C'est également un temps où les différents portages peuvent être montrés à l'aide d'un poupon. Cet échange remet le ressenti des parents et de leur bébé au centre des préoccupations ; ils sont alors entendus, compris et libres, leur subjectivité est considérée. Ce moment d'échange est souvent très émouvant, allant jusqu'aux larmes. Est-ce le signe que les parents, en confiance, s'autorisent à exprimer leurs émotions ?

La spécificité du psychomotricien est que son corps propre est pleinement engagé dans un langage. Ce langage corporel et la conscience de celui-ci permettent au psychomotricien d'accueillir le patient avec ses spécificités et ses états émotionnels actuels dans une relation de confiance, de soutien voire de portage psychique.

b. La rencontre avec le nouveau-né prématuré

Le temps d'échange avec les parents permet un premier contact avec l'enfant : un contact auditif. Le nouveau-né prématuré perçoit cette voix nouvelle ; les scopes sonnent généralement dès les premiers mots puis l'enfant s'habitue. Lorsque les parents sont absents, il est important d'offrir à l'enfant ce temps d'habituation à la voix du psychomotricien. Le deuxième contact est souvent de nature tactile ; ce toucher doit avoir des caractéristiques de contenance :

- ***Les mains doivent être chaudes*** : le psychomotricien doit se laver les mains avec une solution hydroalcoolique avant toute intervention. Ce moment de friction des mains permet également d'obtenir une température adaptée.
- ***Le toucher doit être plein et suffisamment ferme*** : le nouveau-né prématuré a une grande sensibilité tactile, les effleurements provoquent des désorganisations. Ainsi, il est préférable que la main toute entière se pose sur le bébé avec une certaine pression.
- ***Le toucher doit être unifiant et favoriser le sentiment de continuité*** : lorsque le contact tactile s'est établi, le psychomotricien doit garder en permanence un contact physique avec l'enfant. De plus, le psychomotricien doit favoriser l'enroulement de l'axe ; le nouveau-né a besoin d'un contact au niveau du bassin et au niveau de la tête.
- ***Toutes les actions doivent s'effectuer dans une lenteur*** qui respecte le terme et l'état de vigilance de l'enfant. Ceci facilitera l'intégration sensorielle du nouveau-né prématuré.

Toutes ces conditions impliquent que le psychomotricien mette lui aussi son propre corps en jeu. Nous l'avons vu précédemment, il est essentiel d'être présent et conscient de ces sensations et de s'ajuster à l'enfant. Le psychomotricien est pleinement dans « l'ici et maintenant » et attentif aux manifestations de son propre corps.

Ce premier contact s'effectue le plus souvent dans le berceau. Le psychomotricien va alors soulever le bébé. Il n'est pas recommandé de porter les bébés sous les aisselles : l'enroulement physiologique n'est pas respecté, la tête bascule, l'enfant n'est pas sécurisé. Alors comment le soulever sans le brusquer ? Il faut privilégier les mouvements hélicoïdaux dits « en virgule ». Cela consiste à amener l'enfant sur le côté, puis d'offrir un appui au niveau du bassin et de la tête. L'enfant est alors en position fœtale en flexion ce qui facilitera le portage. Ce mouvement respecte le développement de l'enfant qui expérimentera la position assise grâce à ce schème.

Alors, une fois sur la table à langer, quelles sont les manipulations que le psychomotricien effectue et quels sont leurs objectifs ?

2. L'évaluation psychomotrice, révélatrice de compétences

L'évaluation psychomotrice en néonatalogie s'inspirent de T.B.BRAZELTON (11) et son échelle d'évaluation néonatale, la NBAS (Newborn Behavioral Assessment Scale) et d'A.GRENIER avec la « *motricité libérée* ». Ces auteurs ont mis en évidence les compétences du nouveau-né dans des situations adaptées. L.VAIVRE-DOURET (43) a également participé à l'observation du nouveau-né avec ce qu'elle appelle le « *toucher sensori-tonico-moteur* » ainsi qu'A.BULLINGER (12) dans le développement sensori-moteur. L'évaluation psychomotrice actuelle en unité de néonatalogie résulte de ces auteurs.

Les manipulations effectuées doivent préserver l'état de calme du bébé. Toute manifestation de stress doit avoir une valeur communicative, le psychomotricien doit alors reconsidérer sa manœuvre. Le stress peut se manifester de différentes façons :

- Une modification physiologique : changement du rythme cardio-respiratoire, changement de coloration
- Une apparition de signes cliniques caractéristiques tels que le hoquet, l'éternuement, le bâillement, la trémulation, l'irritabilité ou encore les grimaces
- Une modification de l'état tonique : hypertonie, hyperextension, réflexe de Moro, motricité désorganisée
- Une rupture dans la relation : fuite du regard, yeux écarquillés, regard paniqué, pleurs.

L'évaluation psychomotrice comprend une phase d'observation spontanée et une phase d'observation induite. Ces deux phases sont essentielles et complémentaires.

a. L'observation spontanée

L'enfant est placé en position semi-assise face au psychomotricien ; son bassin est en appui sur la table à langer et sa tête est en appui sur la main du psychomotricien, le dos ne possède pas d'appui. Cette position permet à l'enfant d'être dans un enroulement rassurant. De plus, ce positionnement facilite l'interaction, notamment visuelle. Ainsi, le psychomotricien est attentif à toutes les informations que transmet l'enfant :

- La motricité spontanée : le psychomotricien est attentif au relâchement des bras, au déliement digital, aux mouvements de rassemblement dans l'axe, aux étirements, aux comportements d'autorégulation (main dans la bouche). Il est également possible d'allonger l'enfant afin d'observer les postures asymétriques dites « de l'escrimeur » ainsi que les mouvements spontanés de la tête.
- Le tonus de fond : en contact direct avec le corps du bébé, le psychomotricien ressent la qualité tonique de l'enfant. Ce tonus donne une indication de l'état émotionnel du bébé.
- L'interaction : le psychomotricien observe les mimiques de l'enfant, sa capacité à être attentif à la voix et la qualité du contact visuel.

Afin d'obtenir des résultats fiables au cours de l'évaluation, le psychomotricien doit s'adapter au rythme de l'enfant. La temporalité du nouveau-né prématuré est différente de celle du psychomotricien : il est essentiel de prendre le temps nécessaire à l'enfant.

b. L'observation induite

Il s'agit de proposer à l'enfant des situations permettant la mise en évidence de ses compétences. L'émergence de ces compétences ci-dessous décrite à un enjeu de dépistage.

❖ **L'observation de la réactivité** : l'objectif est de proposer au nouveau-né des stimulations sensorielles et d'observer la réaction qu'elles provoquent. Il ne s'agit pas là d'évaluer l'acuité auditive ou visuelle mais d'évaluer la qualité de la réponse.

- **La stimulation auditive** : l'enfant est positionné en position semi-assise. Le psychomotricien agite une clochette d'un côté de l'enfant. L'attention se porte sur la capacité à réguler l'état émotionnel qu'induit ce bruit. Si l'enfant ne se désorganise pas, il peut opérer une rotation des yeux puis de la tête du côté de la source sonore. La désorganisation de l'enfant sera un signe d'insécurité et d'hyperexcitabilité. Nous proposons cette stimulation plusieurs fois et des deux côtés : cela permet de repérer des limitations rotatoires liées à des défauts de positionnement (rétractations musculaires, plagiocéphalie). De plus, la répétition des stimulations va faire émerger le phénomène d'habituation : sa présence est un indicateur de la sécurité interne de l'enfant. Si le lien entre le psychomotricien et l'enfant est établi, il peut effectuer la même stimulation à l'aide de sa propre voix.
- **La stimulation visuelle** : pour effectuer cette manipulation, les yeux de l'enfant doivent être bien ouverts. Nous présentons la cible « œil de bœuf » à une distance de 15-20 centimètres, correspondant ainsi à son champ d'acuité visuelle. Le psychomotricien sera attentif à la fixation oculaire c'est-à-dire à l'observation attentive de l'enfant de cette cible. Une fixation furtive ou une absence de fixation peuvent être des indicateurs de difficultés d'interaction par le regard. Une fois la fixation bien établie, il suffit de déplacer lentement la cible sur le côté pour observer une rotation oculaire voire oculo-céphalogyre. La lenteur est essentielle car il faut laisser le temps à l'enfant de percevoir le mouvement et de s'accommoder à la nouvelle position de la cible. La manœuvre s'effectue, elle aussi, des deux côtés pour les mêmes raisons que précédemment. Lorsque le contact visuel est de qualité entre le psychomotricien et l'enfant, il est possible de réaliser la même opération en opérant soi-même une rotation de la tête.

❖ **L'observation du tonus** : elle est présente durant toute l'évaluation. Il existe cependant des manœuvres spécifiques :

- **La manœuvre du tiré-assis** : le nouveau-né prématuré étant très immature cette manœuvre est adaptée, par rapport à celle pour les enfants plus matures. L'enfant est allongé en décubitus dorsal, le psychomotricien place ces mains au niveau des épaules du bébé. Le psychomotricien soulève doucement les épaules jusqu'à assoir le nouveau-né. Le tonus axial est considéré comme adapté lorsque la tête se maintient dans l'axe du corps, légèrement ballante vers l'arrière puis l'enfant redresse sa tête quelques secondes avant de basculer vers l'avant. Cette manœuvre permet de déceler des anomalies toniques (hypertonie ou hypotonie importante) notamment du tonus axial.
- **La manœuvre du retournement du décubitus dorsal au décubitus ventral** : l'enfant est allongé en décubitus dorsal. Le psychomotricien saisit une jambe du nouveau-né et l'amène délicatement dans le sens de rotation choisi. Ce mouvement prend son origine au niveau du bassin et crée un mouvement hélicoïdal autour de l'axe corporel. Nous qualifions un tonus adapté lorsque la tête et les bras opèrent une rotation dans le sens de rotation. Une fois en décubitus en ventral, il est important d'observer si l'enfant mobilise son tonus afin de dégager sa tête du plan du lit (rotation vers un côté). Il est possible de proposer un appui plantaire à l'enfant, qui, par réflexe, rampe légèrement.

❖ **L'observation de la relation parents-enfants** : le psychomotricien est attentif aux comportements de l'enfant dans les bras de sa mère. Lorsque l'interaction et le dialogue tonique sont de qualité, le nouveau-né se calme rapidement au contact de sa mère. Un schéma en extension et une incapacité à se consoler dans les bras de ses parents peuvent être des signes de troubles du dialogue tonique et de l'interaction.

En psychomotricité, le corps est langage. Les résultats obtenus sont des indicateurs du développement psychomoteur de l'enfant mais sont également porteur de sens. Le psychomotricien doit s'efforcer de faire ce travail de mise en sens de ce qui est exprimé corporellement.

Nous venons d'étudier les différentes manœuvres utilisées pour effectuer une évaluation psychomotrice ainsi que les éléments observables par le psychomotricien. Ces compétences sont aussi observables par les parents ; alors comment intégrer les parents durant l'évaluation ?

3. L'intérêt de la présence des parents durant l'évaluation

Nous avons établi précédemment que le psychomotricien instaure un dialogue avec les parents. Cette communication va perdurer tout au long de l'évaluation. Le psychomotricien se doit de verbaliser ses actions afin que les parents comprennent les objectifs de chacune des manœuvres effectuées. Cependant, l'intérêt de la présence des parents réside dans la mise en exergue des compétences de leur enfant.

Les parents sont en permanence dans un contexte de médicalisation, leur attention est portée sur les besoins physiologiques de l'enfant. Leur nouveau-né est souvent investi comme « un objet de soin ». De plus, le vécu traumatique et les sentiments de culpabilité et d'angoisse entravent les relations affectives. Le nouveau-né prématuré génère des représentations basées sur un enfant passif, fragile et inactif. E.GENTAZ (30) explique que si nos représentations sont basées sur un enfant « végétatif », nous serons peu enclins à interagir avec lui, considérant que l'enfant ne perçoit rien. En revanche, si les représentations sont orientées vers un bébé « compétent », l'interaction sera riche et favorisée. Ainsi le psychomotricien a un rôle important de guidance parentale.

La guidance parentale a donc pour objectif de favoriser le lien parents-bébé et de soutenir la parentalité dans ce contexte de prématurité. P.SCIALOM explique que lorsqu'une guidance parentale est menée à bien, elle constitue un « *effet de levier puissant sur l'efficacité de la prise en charge* ». Le travail en psychomotricité en collaboration avec les parents est donc intéressant, en ce sens qu'il permet aux parents de retrouver un peu de l'enfant imaginaire dans l'enfant réel. En effet, les parents voient les compétences insoupçonnées de leur bébé qui se montre réactif et actif. Dans cette dynamique, c'est l'enfant lui-même qui renarcissise ses parents. L'enfant, mis en situation par le psychomotricien, rassure et initie une spirale interactive positive. Alors quel est le rôle du psychomotricien ?

Lors de la rencontre, le psychomotricien va prendre la posture de la personne à qui « il faut apprendre ». L'objectif est d'amener les parents à une prise de conscience ; ils sont ceux qui connaissent le mieux leur enfant. Le psychomotricien se nourrit des informations fournies par les parents et valorise chacune des observations recueillies par les parents.

Lorsque le psychomotricien propose les différents portages, il peut utiliser un poupon. Ainsi, les parents peuvent expérimenter les portages sans appréhension, sans crainte de mal faire, ni angoisse de blesser leur enfant. Les parents ne se font pas confiance, le psychomotricien doit mettre en évidence leur compétence à porter leur bébé mais également la capacité du bébé à exprimer ces ressentis ; si le bébé n'affectionne pas un des portages proposé, il le manifestera et la mère sera en mesure de répondre à son inconfort.

Il ne s'agit pas ici d'apprendre une pratique à des parents mais bien de leur offrir la possibilité de partager un dialogue tonico-émotionnel de qualité avec leur bébé. T.B.BRAZELTON explique que « *les parents d'un tel bébé s'avéraient aptes à prendre pour modèle notre façon de nous adapter à ses besoins au cours de la passation de l'échelle, et pouvait à leur tour lui procurer un environnement favorable pour son organisation future* ». Ainsi, le psychomotricien apporte son approche globale du patient, un nouveau regard se pose sur ce bébé.

Le temps de l'évaluation ne peut pas s'effectuer sans tenir compte des parents. Au contraire, le psychomotricien les invite auprès de lui afin qu'ils profitent pleinement de ce moment extraordinaire. Les parents sont attentifs à la verbalisation positive du psychomotricien. Chaque action du bébé doit être valorisée et expliquée aux parents.

Lorsque le psychomotricien explique que l'enfant voit, entend et surtout reconnaît ses parents, le scepticisme se fait sentir. C'est l'enfant lui-même qui prouvera à ses parents l'étendue de ses capacités. Lors des stimulations sonores et visuelles, les parents sont souvent émus et émerveillés des prouesses réalisés par leur enfant.

Il est possible de demander aux parents d'interagir avec l'enfant au cours de l'évaluation : nous suggérons aux parents positionnés à côté de leur enfant de l'appeler et de lui parler. La rotation de la tête en leur direction est une source de joie intense. A.GRENIER (22) traduit cette émotion en écrivant « *quand on arrive à prendre du temps, c'est inoubliable pour les mères et c'est prodigieux pour le néonatalogiste qui assistent à des mimiques, des gestes dédiés, des regards qui en disent long sur la qualité de la survie du nourrisson* ».

La manœuvre du retournement peut être impressionnante pour les parents. Cependant, le psychomotricien peut inviter les parents à faire cette manipulation avec lui. Le nouveau-né est souvent très à l'aise en décubitus ventral, les parents voient alors un intérêt à effectuer un tel geste. De plus, le psychomotricien peut montrer aux parents comment utiliser ce mouvement hélicoïdal au moment de l'habillage/déshabillage ; le respect des mouvements physiologiques et l'aspect pratique convainquent les parents des bienfaits de cette mobilisation.

A la fin de l'évaluation, l'enfant est très souvent tiraillé par la faim, il montre des signes de fatigue et d'agacement ; il exprime qu'il est temps d'arrêter la psychomotricité. Lorsqu'il se retrouve dans les bras de sa mère, il s'apaise. Ce changement d'état tonico-émotionnel est de nouveau source de valorisation pour la mère qui perçoit qu'elle seule est susceptible d'apaiser son enfant. Un temps d'échange sur la séance est offert aux parents afin de poser des mots sur ce qu'ils viennent de vivre.

La disponibilité de l'enfant ne permet pas toujours d'obtenir les réactions attendues par les parents, une forme de déception peut survenir. Le rôle du psychomotricien est de relativiser son intervention. En effet, nous pourrions comparer l'évaluation psychomotrice en néonatalogie à une photo à un instant T. La non-disponibilité d'un instant ne veut pas dire que l'enfant ne possède pas de compétences mais seulement que la temporalité de l'enfant et du psychomotricien n'ont pas réussi à s'accorder. Ainsi, l'enfant pourra exprimer l'ensemble de ses compétences à un autre moment, en présence de ses parents qui seront attentifs et réceptifs à ces désirs d'interaction.

Nous avons rencontré les parents de Martin précédemment et évoqué les difficultés parentales à établir des liens précoces parents-enfant. Nous allons voir comment l'intervention en psychomotricité et particulièrement l'évaluation psychomotrice a modifié les liens entre Martin et ses parents.

4. L'évaluation psychomotrice au service de Martin et ses parents

Avant d'intervenir, nous fixons le cadre thérapeutique ainsi que les objectifs de notre intervention. Nous décidons que, dans un premier temps, la psychomotricienne référente de mon stage, présentera aux parents notre intervention ainsi que les différents portages. J'effectuerai dans un second temps l'évaluation psychomotrice de Martin. L'objectif sera de créer un climat de confiance, propice aux échanges et à la réassurance. Le but est ici de répondre aux angoisses parentales et ainsi favoriser les interactions parents-enfants.

Lorsque nous rencontrons Martin il est âgé de 34 SA, ses parents sont présents et prévenus de notre intervention. Pour respecter les soins de développement, notre intervention survient juste avant l'heure de la prise alimentaire. Ainsi, nous respectons son rythme physiologique. A notre arrivée, Martin est endormi dans son berceau. Nous présentons notre intervention : le père de Martin est debout, de profil à nous et ne nous regarde pas, il fixe des yeux son fils. La mère de Martin est assise au fond de la chambre, elle ne quitte pas son enfant des yeux. Il y a très peu d'échanges visuels mais les parents semblent cependant très attentifs.

Nous présentons notre champ d'intervention et nous demandons si les parents ont des interrogations ou des difficultés. Ils nous répondent qu'ils ont beaucoup de mal à avoir des contacts physiques avec Martin par peur de mal faire ou de lui faire mal. Ces confidences sont empreintes d'émotions, la mère versera quelques larmes. Ils nous confient aussi que Martin a des douleurs gastriques importantes et qu'ils ne savent pas quoi faire pour le soulager. Le discours est cependant pauvre d'observations concernant le comportement au cours de ses phases d'éveil. Martin est décrit par ses parents comme un bébé dormant beaucoup, ne se réveillant que pour manger. Le discours est orienté vers les besoins physiologiques (nombre de millilitres par biberon, fréquence des tétées).

Nous leur proposons alors une démonstration de portages et massages sur un poupon. Les parents sont très réceptifs à cette proposition et posent beaucoup de questions notamment sur « la technique » ; il pourra nous demander où se place la main avec précision. La psychomotricienne verbalise alors que le plus important est d'observer ce que Martin pourra exprimer au cours de ces différentes manipulations. Nous leur expliquons longuement l'intérêt des schèmes d'enroulement à savoir, que les schémas en flexion permettent une sécurité à l'enfant et donc un vécu et une disponibilité plus adaptés aux besoins de Martin.

Nous montrons également des massages et des portages qui soulagent les maux de ventre chez les nouveau-nés : il s'agit du portage sur l'avant-bras ainsi que d'un massage abdominal. Ce massage consiste à masser le ventre de l'enfant dans le sens des aiguilles d'une montre (sens du transit intestinal). Les parents sont impressionnés et ne se sentent pas capables de réaliser ces types de portage. Nous verbalisons qu'il n'y a pas de bonne ou de mauvaise façon de faire mais qu'il est essentiel qu'ils se sentent à l'aise pour le pratiquer. Après hésitation, ils essaieront de les réaliser sur le poupon.

Enfin, nous proposons de leur montrer un massage autour de la zone orale afin que Martin puisse la réinvestir dans un vécu positif. En effet, les parents semblent très pressés que leur enfant soit autonome sur la prise alimentaire. Cependant, certains enfants ont des difficultés à investir la bouche comme une zone de plaisir en lien avec les nombreuses interventions douloureuses qu'elle a subi. Ce massage invite donc les parents à proposer des stimulations agréables afin que l'enfant puisse réinvestir cette zone traumatisée. Le massage débute au niveau des tempes, il consiste à faire des petits cercles et opère une descente progressive : la moindre réaction négative de la part de l'enfant doit déclencher une remontée des doigts du masseur.

Les parents de Martin favorisent le handling c'est-à-dire les soins physiques. Les portages et les massages proposés par la psychomotricienne auront alors pour objectif de favoriser et d'enrichir ce holding à travers un vécu partagé entre Martin et ses parents. Nous l'avons vu précédemment, cela permettra à Martin de construire une enveloppe physique et psychique sécurisante, support du développement psychomoteur.

Dans un second temps, j'ai expliqué les objectifs de l'évaluation psychomotrice à savoir observer les compétences motrices, neuro-sensorielles et de communication de Martin. Dans le cadre d'une évaluation psychomotrice prescrite par le médecin, mon rôle est de repérer comment Martin a investi cet environnement si particulier et si une prise en soin précoce en psychomotricité sera nécessaire. En effet, le début de vie de Martin fut rythmé par des soins invasifs c'est à dire un vécu corporel et sensoriel désagréable voire douloureux, peu de possibilités de motricité libre donc peu d'expériences motrices et des liens parents-enfants difficiles à établir ce qui constituent des facteurs de risques importants. Mon rôle est également de valoriser les compétences du bébé aux yeux de ses parents afin qu'ils apprécient leur enfant non plus comme un objet de soin passif mais comme un partenaire actif de l'interaction.

Durant l'échange avec les parents, Martin semble se réveiller. La mère de Martin me demande « il faut vous le mettre sur la table ? », je verbalise qu'en effet, ce sera un lieu propice aux interactions. Cette phrase amène à la réflexion sur le choix des mots employés. Mon ressenti est que l'enfant n'est pas pleinement investi et ne constitue pas encore un sujet à part entière aux yeux des parents.

Une fois positionné sur la table à langer, je Martin positionne face à moi, en position semi-assise avec un soutien au niveau de la tête. Il peine à se réveiller, son état de vigilance semble oscillé entre la veille et le sommeil. Je me présente alors à lui oralement et lui laisse le temps de s'étirer, de bâiller. Martin commence à se mouvoir : il s'étire puis ramène les membres en flexion, ses mains présentent un bon déliement digital, les mouvements de Martin s'effectuent dans l'axe ce qui lui permet de porter les doigts à la bouche. Je perçois un tonus hypotonique en lien avec son état de vigilance.

Après quelques minutes, Martin est plus éveillé et disponible, je décide alors d'évaluer sa réactivité en débutant par les stimulations sonores. Lorsque j'agite la clochette, Martin réagit par des mimiques, son rythme cardio-respiratoire s'accélère mais ses yeux restent clos et sa tête n'esquisse aucune rotation. Les parents semblent déçus ; je verbalise positivement en expliquant que Martin ne se désorganise pas et qu'il est capable de s'exprimer. Je les rassure également en valorisation le phénomène d'habituation.

Je continue par les stimulations visuelles, pour cela j'utilise une cible œil de bœuf. J'explique aux parents que Martin est en capacité de voir à une distance de 20 centimètres, qu'il distingue les contrastes et les visages humains et plus particulièrement ceux de ses parents. Lorsque je présente la cible à Martin, il la fixe puis referme les yeux. Le papa semble une nouvelle fois déçu. J'exprime alors que Martin n'est pas pleinement réveillé mais que la fixation dont il a fait preuve est de bonne augure. En effet, Martin montre qu'il est capable d'observer et donc qu'il pourra, dans un moment de disponibilité, fixer le visage de ses parents. Nous pouvons nous interroger sur ces difficultés à maintenir un contact visuel ; est-ce une fuite de la relation ou une non-disponibilité liée à un besoin de sommeil ?

Je continue alors avec une évaluation de la fonction tonique. J'utilise premièrement le tiré-assis. Lors de cette manipulation, Martin présente un tonus axial adapté et garde la tête dans l'axe. Puis j'allonge Martin afin d'effectuer un retournement : pour cela, j'exerce une légère poussée au niveau de la hanche, la rotation doit s'effectuer autour de l'axe du corps dans un mouvement hélicoïdal. Pour Martin, le passage en décubitus ventral est fluide et répond parfaitement aux attentes de la manœuvre. Une fois en décubitus ventral, je note que Martin opère une rotation de la tête afin de dégager son visage et amène les mains à la bouche. Je propose à Martin un appui plantaire ce qui déclenche une légère reptation. Il semble apprécier cette position puisque je sens son niveau tonique et sa vigilance s'abaisser considérablement ; il se rendort.

Les parents semblent impressionnés par ces manœuvres. Ils me disent « je n'oserai jamais lui faire ça ». Je tente alors de les rassurer en expliquant que ces manipulations ne sont pas douloureuses et qu'au contraire, Martin semble apprécier cette position ventrale qui soulage ses maux de ventre et favorise un schème d'enroulement en flexion sécurisant pour lui.

A la fin de l'évaluation, je positionne Martin en position semi-assise face à moi. Le réflexe de succion commence à s'activer, il commence à réclamer à manger. Je remercie Martin pour sa participation active et toutes les « belles choses qu'il nous a montré ». Nous laissons Martin dans les bras de sa mère et précisons que s'ils le souhaitent, nous pourrons nous revoir la semaine prochaine. Les parents acceptent avec enthousiasme.

Cette évaluation psychomotrice montre que Martin présente un développement neuro-moteur harmonieux. Nous pouvons nous interroger sur la qualité relationnelle de Martin. Une seconde évaluation serait nécessaire. Toutefois, Martin a su se manifester et s'exprimer. Enfin, Martin semble avoir une enveloppe psychocorporelle sécurisée et unifiée. Il sera intéressant de revoir Martin dans un état de vigilance plus adapté afin d'affiner l'évaluation. En ce qui concerne la situation familiale, nous notons qu'il est difficile pour les parents d'observer les compétences de Martin. Les parents nous ont apporté peu d'éléments sur lui. De plus, j'ai ressenti une atmosphère anxiogène, pesante voire angoissante. Les ressentis parentaux ont peut-être eu un effet sur mon vécu.

La semaine suivante, nous rencontrons de nouveau Martin et ses parents. L'équipe soignante nous exprime qu'ils attendent notre arrivée avec impatience. Lorsque nous entrons dans la chambre, les parents sont souriants, se lèvent spontanément et nous serrent la main. Ils semblent pressés de nous transmettre ce qu'ils ont vécu durant la semaine écoulée.

Tout d'abord, les parents nous expriment qu'ils ont « testé » ce que nous leur avons montré. Ils ont noté que Martin avait beaucoup apprécié les installations proposées notamment le portage sur l'avant-bras que le père de Martin prend plaisir à réaliser. Les parents nous questionnent sur les « bébés nageurs » et l'écoute musicale à la maison. Cet élément indique que les parents se projettent positivement hors du service de néonatalogie ; implicitement, on peut supposer que l'angoisse de mort est apaisée. Enfin, les parents nous font part de nombreuses observations et nous demandent une objectivation de ces éléments : le père dira « je l'avais dans les bras, je lui parlais et il m'a regardé un long moment. Rassurez-moi, ce n'est pas moi qui ait rêvé ? Parce que c'était très émouvant ». Nous répondons positivement en validant la fiabilité de ces observations. Les parents manifestent une grande joie et une grande fierté.

Martin est parfaitement réveillé, je demande aux parents s'ils souhaitent que l'on effectue de nouveau une séance de stimulation. Je réalise les mêmes manipulations que la fois précédente. Le but est d'offrir aux parents la possibilité d'observer la progression de Martin dans ses capacités. Ainsi, les parents ont des points de repères, la connaissance des objectifs des manipulations et une certaine confiance en mes actes de soin.

En position semi-assise face à moi, Martin a les yeux grands ouverts et est très disponible : il me fixe dans les yeux et est attentif à ce que je lui raconte. Il fixe également la cible et effectue une rotation de la tête de même amplitude des deux côtés. Lors de la stimulation sonore, Martin tourne spontanément la tête en direction de la source. Les parents encouragent leur fils et verbalisent positivement ses actions. La régulation tonique est adaptée, Martin est plus actif dans sa motricité et parvient à recruter une énergie tonique pour interagir. Comme Martin semble très disponible, je demande au parent de se positionner à côté de lui et de l'appeler. C'est spontanément que leur fils a tourné la tête en leur direction. Les parents étaient très émus et très admiratifs de leur fils.

Je remercie Martin et lui dit que c'est un petit garçon courageux, fort qui est maintenant prêt à rentrer à la maison et à profiter de ses parents. Avant la rencontre, l'équipe nous avez confirmé que Martin était « pré-sortant » c'est à dire à quelques jours de la sortie de l'hôpital mais que les parents manquaient encore d'assurance dans les soins du quotidien. En verbalisant que leur enfant était prêt à sortir, j'indique aux parents de façon implicite que la date de sortie dépend non plus de la santé de Martin mais bien d'eux.

A la fin de la rencontre, je rassure les parents dans leurs compétences de parents en mettant en exergue leur capacité à comprendre Martin, leur capacité à le porter et les capacités de leur enfant à exprimer ses besoins. La psychomotricienne leur explique que s'ils en ressentent le besoin, ils pourront appeler le service de néonatalogie le jeudi après-midi pour la joindre. A ce jour, nous n'avons reçu aucun appel.

La pédiatre a revu Martin trois mois après sa sortie du service de néonatalogie. Elle note un retard de développement staturo-pondéral non alarmant ; Martin se nourrit correctement. Les parents ne relatent aucune difficulté de sommeil et décrivent un enfant éveillé et souriant. Sur le plan développemental, la pédiatre ne repère aucun retard psychomoteur nécessitant une prise en soin précoce.

Après cette seconde rencontre, nous observons un déplacement du regard des parents, A.GRENIER parle du passage d'un « enfant-objet » à un « enfant-sujet ». En effet, les parents ont défocalisé leur esprit des soins médicaux pour investir physiquement et psychiquement la relation avec leur enfant. La fonction alpha décrite par BION est active et va permettre à l'enfant de créer un sentiment d'enveloppe sécuritaire nécessaire à la constitution d'un Moi unifié, différencié et organisé. Martin va grandir dans un environnement suffisamment bon et sera étayé par ses parents dans son évolution psychomotrice.

III. Conclusion

L'évaluation psychomotrice en néonatalogie répond à des indications précises. Cette intervention en psychomotricité s'effectue dans un cadre spatio-temporel particulier, souvent dicté par la temporalité du bébé lui-même. Les objectifs d'intervention s'adaptent à chaque situation et résultent d'une réflexion approfondie.

Le temps de la rencontre constitue une part importante de l'évaluation psychomotrice. Il sera le lieu d'échanges, de transmission et partage entre le psychomotricien, le nouveau-né prématuré et ses parents. En néonatalogie, il sera également un temps éducatif où le psychomotricien permet aux parents de découvrir différents portages facilitant les relations parents-enfant.

L'évaluation psychomotrice permet un dépistage précoce des troubles de développement neuro-moteur et psychomoteur. Toutefois, son approche globale intègre les parents comme partenaires indispensables.

A travers ses manœuvres, le psychomotricien fait émerger les compétences du nouveau-né prématuré sous les yeux admiratifs de ses parents. Associées à une valorisation, ces compétences favorisent les liens précoces parents-enfant grâce au déplacement de regard : l'enfant passe du statut d'objet de soin passif à celui d'enfant sujet partenaire actif de l'interaction. Ainsi, cette action a une dimension préventive des troubles de l'attachement.

Conclusion

L'intervention en psychomotricité La naissance prématurée implique de nombreuses adaptations tant pour les parents que pour les équipes soignantes. Le service de néonatalogie constitue un monde désorientant et angoissant pour les parents qui n'étaient pas préparés à ce bouleversement. Parallèlement, le bébé prématuré est au centre des actes de soins des équipes soignantes et subit son quotidien. En plus des risques de séquelles liés à la prématurité s'ajoute le vécu traumatique parental qui constitue un risque majeur de trouble de l'attachement.

Par son évaluation psychomotrice, le psychomotricien va observer les compétences du bébé et ainsi pouvoir déceler des facteurs de risques au développement psychomoteur du bébé prématuré. Cette évaluation précoce pourra amener à un suivi régulier et préventif afin de débiter une prise en soin adaptée précoce si nécessaire.

L'évaluation psychomotrice joue également un rôle majeur dans l'étayage de la parentalité. La valorisation des compétences de l'enfant au cours de l'évaluation psychomotrice va permettre aux parents de porter un nouveau regard sur leur bébé prématuré. Le psychomotricien sert de guide en ce sens où il permet la rencontre entre les parents et leur enfant dans un environnement « suffisamment bon ». Cette approche globale constitue une des spécificités de la psychomotricité.

L'évaluation psychomotrice donne de la valeur au bébé, à ses parents ainsi qu'à leur relation c'est pourquoi ce mémoire s'intitule « évaluer, c'est donner de la valeur ». Tous les patients rencontrés au cours de mon parcours m'ont enrichi, m'ont permis de me construire et continueront chaque jour à me faire évoluer. Nous pourrions conclure en transformant le titre de ce mémoire :

« Être psychomotricien, c'est donner de la valeur »

Tables de matières

Avant-propos

Remerciements

Introduction1

Sommaire3

Partie A : Un bébé né trop tôt.....4

I. Définition et épidémiologie4

II. Etiologie6

III. La prise en soin du nouveau-né prématuré.....8

1. Le service hospitalier.....9

2. Les immaturités physiologiques du bébé prématuré.....10

a) L'immaturité pulmonaire.....10

b) L'immaturité du rythme cardio-respiratoire.....11

c) L'immaturité digestive et hépatique.....11

d) La thermorégulation.....12

e) L'immaturité du système nerveux central.....13

f) L'immaturité de la fonction tonique.....13

IV. Les compétences potentielles du bébé prématuré.....15

1. Les compétences sensorielles.....15

a) Le système somesthésique.....15

i. Les sensations tactiles cutanées non douloureuses.....15

ii. Les sensations tactiles douloureuses : la nociception.....17

b) Le système vestibulaire.....18

c) Le système gustatif18

d) L'olfaction.....19

e) L'audition.....20

f) La vision.....21

2. Les compétences motrices.....23

a) Les réflexes archaïques23

b) <u>Le tonus</u>	25
c) <u>Les coordinations intermodales</u>	28
d) <u>La motilité et la motricité spontanée</u>	29
V. <u>Les conséquences de la prématurité</u>	31
1. <u>Les conséquences sur le développement moteur</u>	31
2. <u>Les conséquences sur les fonctions sensorielles</u>	32
3. <u>Les conséquences sur le développement cognitif</u>	32
4. <u>Les conséquences sur l'oralité</u>	33
5. <u>Les conséquences sur le développement comportemental</u>	33
6. <u>Arthur ; un bébé né trop tôt</u>	34
a) <u>Anamnèse</u>	34
b) <u>Aujourd'hui, Arthur a 4ans</u>	35
VI. <u>Conclusion</u>	39

Partie B : La prématurité, une entrave aux liens parents-enfant.....40

I. <u>La naissance prématurée, un traumatisme pour les parents</u>	41
1. <u>Les processus de deuil et la séparation précoce</u>	41
a) <u>Le deuil de la grossesse et de la naissance normale</u>	41
b) <u>Le deuil de l'enfant imaginaire</u>	43
2. <u>Les perturbateurs du lien</u>	43
II. <u>Les liens précoces parents-enfant : berceau du développement psychomoteur</u>	45
1. <u>L'hospitalisme</u>	45
2. <u>L'attachement</u>	47
3. <u>Les interactions dans un environnement <i>suffisamment bon</i></u>	49
4. <u>Quand la psyché et le soma font corps</u>	51
a) <u>Le portage physique et psychique</u>	52
b) <u>Le dialogue tonico-émotionnel</u>	52
c) <u>Le portage en néonatalogie</u>	54
III. <u>Les parents de Martin, témoins d'une rencontre parents-bébé perturbée</u>	56
1. <u>L'anamnèse</u>	56
2. <u>Le vécu parental de l'hospitalisation</u>	57
IV. <u>Conclusion</u>	60

Partie C : L'évaluation psychomotrice en néonatalogie	61
I. <u>Le cadre de l'évaluation psychomotrice en néonatalogie</u>	61
1. <u>Les indications de l'évaluation psychomotrice</u>	61
2. <u>Les objectifs</u>	62
3. <u>Le cadre thérapeutique</u>	64
II. <u>L'enfant est acteur, les parents sont partenaires le psychomotricien est guide</u>	65
1. <u>La rencontre</u>	65
a) <u>La rencontre avec les parents</u>	65
b) <u>La rencontre avec le nouveau-né prématuré</u>	66
2. <u>L'évaluation psychomotrice, révélatrice de compétences</u>	67
a) <u>L'observation spontanée</u>	68
b) <u>L'observation induite</u>	68
3. <u>L'intérêt de la présence des parents durant l'évaluation</u>	71
4. <u>L'évaluation psychomotrice au service de Martin et ses parents</u>	74
III. <u>Conclusion</u>	80
Conclusion	81
Table des matières	82
Bibliographie	85

Bibliographie

- (1) Althabe, F., Howson, C. P., Kinney, M., Lawn, J. (2012). *Born too soon: The global action report on preterm birth*.
- (2) Ancel, P-Y. (2000). Etiologie de la grande prématurité. *Médecine thérapeutique/Pédiatrie*, 3(2), 87-91.
- (3) Ancel, P. Y., Goffinet, F. (2014). EPIPAGE 2: a preterm birth cohort in France in 2011. *BMC pediatrics*, 14(1), 97.
- (4) Berges, J., Lezine, I., Harrison, A., Boisselier, F. (1969). Le syndrome de l'ancien prématuré. Recherche sur sa signification. *Revue de neuropsychiatrie infantile*, 17(11), 719-777.
- (5) Binel, G. (2000). *Prématurité et rupture du lien mère-enfant: la naissance inachevée*. G.Morin Europe.
- (6) Bion, W. R. (2003). Aux sources de l'expérience, 5e éd. Paris, PUF (coll. *Bibliothèque de psychanalyse*).
- (7) Bloch, H., Lequien, P., Provasi, J. (2003). *L'enfant prématuré*. A. Colin.
- (8) Blondel, B., Lelong, N., Kermarrec, M., Goffinet, F., National Coordination Group of the National Perinatal Surveys. (2012). Trends in perinatal health in France from 1995 to 2010. Results from the French National Perinatal Surveys. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 41(4), 1-15.
- (9) Borghini, A., Muller-Nix, C. (2015). Destins de la parentalité suite à la naissance d'un grand prématuré. *Enfance*, 2015, 307-331, p.311
- (10) Bowlby, J. (2002). *Attachement et perte*. Presses universitaires de France.
- (11) Brazelton, T. B., Nugent, J. K., & Bruschweiler-Stern, N. (2001). *Echelle de Brazelton: évaluation du comportement néonatal*. Médecine & hygiène.

- (12) Bullinger, A. (2013). *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*. Erès.
- (13) Bydlowski, M. (2008). *La dette de vie: itinéraire psychanalytique de la maternité*. Presses universitaires de France.
- (14) De Ajuriaguerra, J. (1985). Organisation neuropsychologique de certains fonctionnements. Des mouvements spontanés au dialogue tonico-postural et aux modes précoces de communication. *Enfance*, 2, 265-277.
- (15) Druon, C. (2005). *A l'écoute du bébé prématuré: une vie aux portes de la vie*. Flammarion.
- (16) Fearon, I., Hains, S. M., Muir, D. W., & Kisilevsky, B. S. (2002). Development of tactile responses in human preterm and full-term infants from 30 to 40 weeks postconceptional age. *Infancy*, 3(1), 31-51.
- (17) Gentaz, E. (2000). Caractéristiques générales de l'organisation anatomo-fonctionnelle de la perception cutanée et haptique. *Toucher pour connaître. Psychologie cognitive de la perception tactile manuelle*, 19-34.
- (18) Gessell, A., & Amatruda, C. S. (1945). The Embryology of behaviour. *The Beginnings of the Human Mind*, Harper Bros.
- (19) Golse, B. (1999). *Du corps à la pensée*. Presses universitaire de France.
- (20) Goubet, N., Rattaz, C., Pierrat, V., Bullinger, A., Lequien, P. (2003). Olfactory experience mediates response to pain in preterm newborns. *Developmental psychobiology*, 42(2), 171-180.
- (21) Grenier, A. (1981). La motricité libérée par fixation manuelle de la nuque au cours des premières semaines de la vie. *Archives françaises de pédiatrie*, 38, 557-562.
- (22) Grenier, A. (2000). *La motricité libérée du nouveau-né: ses prolongements au quotidien pour le confort et la surveillance neurologique*. Médecine & Hygiène.
- (23) Guedeney, N. A. (2002) *L'Attachement: concepts et applications*. Paris : Masson
- (24) Haag, G. (1985). La mère et le bébé dans les deux moitiés du corps. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 33(2-3), 107-114.

- (25) Jaboulay, J-M. (1994) La douleur de l'enfant : évaluation et traitement, *Journal de médecine de Lyon*, n°1495, 184-1882
- (26) Jarreau, P.H. (2012). Conséquences de la prématurité. *La revue du praticien*, 62(1), 361-383
- (27) Lamour, M., Barraco, M. (1998). *Souffrances autour du berceau: des émotions au soin*. Gaëtan Morin.
- (28) Lebovici, S. (1994). Les interactions fantasmatiques. *Revue de médecine psychosomatique*, 35(37-38), 39-50.
- (29) Lejeune, F., Audeoud, F., Marcus, L., Streri, A., Debillon, T., & Gentaz, E. (2010). The manual habituation and discrimination of shapes in preterm human infants from 33 to 34+ 6 post-conceptual age. *PLoS One*, 5(2), e9108.
- (30) Lejeune, F., Gentaz, E. (2015). *L'enfant prématuré: développement neurocognitif et affectif*. Odile Jacob.
- (31) Marcelli, D. (1992). Le rôle des microrhythmes et des macrorhythmes dans l'émergence de la pensée chez le nourrisson. *La Psychiatrie de l'enfant*, 35(1), 57.
- (32) Potel, C. (2010). Être psychomotricien. *Paris, Érès*.
- (33) Preyer, W. (1887). *L'âme de l'enfant*. F. Alcan.
- (34) Querleu, D., Renard, X., Versyp, F. (1981). Les perceptions auditives du fœtus humain. *Médecine et hygiène*, 39, 2102-2110.
- (35) Robert-Ouvray, S. B. (1996). *L'enfant tonique et sa mère*. Hommes et perspectives.
- (36) Robert-Ouvray, S. B. (2000). Porter un enfant, c'est un savoir être. *Métiers de la petite enfance*, 59, 13-17
- (37) Scialom, P., & Giromini, F. (2011). *Manuel d'enseignement de psychomotricité: Tome 1- Concepts fondamentaux* (Vol. 1). Groupe de Boeck.
- (38) Sibertin-Blanc, D., Tchenio, D., Vert, P. (2002). Naître «très-grand-prématuré», et après?. *La psychiatrie de l'enfant*, 45(2), 437-482.

- (39) Sizun, J. (2014). *Soins de développement en période néonatale: de la recherche à la pratique*. Springer.
- (40) Spitz, R. A. (1968). De la naissance à la parole, *Paris, puf*.
- (41) Thomas, A., de Ajuriaguerra, J. (1949). *Étude sémiologique du tonus musculaire*. Flammarion.
- (42) Torchin, H., Ancel, P. Y. (2016). Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 45(10), 1213-1230.
- (43) Vaivre-Douret, L. (2003). *La qualité de vie du nouveau-né: corps et dynamique développementale*. O. Jacob.
- (44) Vaivre-Douret, L., Jeusselin, C., & Auzias, M. (1997). *Précis théorique et pratique du développement moteur du jeune enfant: normes et dispersions*. ECPA
- (45) Wallon, H. (1930). Les origines du caractère chez l'enfant, *Paris, PUF, 1re édition 1970*
- (46) Wiernsberger, N., Grosclaude, M. (1993). Un psychologue au cœur d'une unité de réanimation néonatale: Pour les nouveau-nés pour les parents avec l'équipe. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 6(3), 171-178.
- (47) Winnicott, D.W. (1996). *La mère suffisamment bonne*. Payot
- (48) Winnicott, D. W. (1970). L'enfant et sa famille. *Paris: Payot*.
- (49) World Health Organization. (2010) International statistical classification of diseases and related health problems 10th Revision. *WHO Press*
- (50) Zoia, S., D'Ottavio, G., Blason, L., Biancotto, M., Bulgheroni, M., & Castiello, U. (2012). Développement de l'action planifiée chez le fœtus humain. *Enfance*, 1, 9-23.