

Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars



Collection « La vie de l'enfant »
dirigée par Sylvain Missonnier
syl@carnetpsy.com

De l'enfant imaginaire dans la tête des parents virtuels à l'adolescent rappeur, il y a tout un monde ! Chacun des ouvrages de la collection est une pièce du puzzle de cet univers peuplé d'enfants vivants, morts, bien-portants, souffrants, handicapés, maltraités, soignés, accueillis, éduqués, aimés..., indissociables de leur environnement.

La vie de l'enfant s'adresse aux professionnels et aux curieux de la genèse de l'humain, de la parentalité et du soin. Elle privilégie la clinique et ses pratiques, matrices de nos hypothèses théoriques et non servantes. La lisibilité, exempte d'ésotérisme, n'y rime pas avec simplisme. À la croisée des domaines psychanalytique, psycho(patho)logique, médical, social, historique, anthropologique et éthique, sa convivialité épistémologique réconcilie l'enfant observé et l'enfant reconstruit.

La collection publie des auteurs confirmés ou à découvrir et des collectifs réunis autour d'une diagonale essentielle. Témoin de l'évolution des usages, des mutations sociales et culturelles, elle souhaite constituer un vivier d'informations réflexives dédié aux explorateurs de la santé mentale infantile d'ici et d'ailleurs. Initiatrice de rencontres, *La vie de l'enfant* désire être une vivante agora où enfants, parents et professionnels élaborent avec créativité les métamorphoses du troisième millénaire.

Membres du comité éditorial :

Micheline Blazy, Dominique Blin, Nathalie Boige, Edwige Dautzenberg, Pierre Delion, Anne Frichet, Bernard Golse, Sylvie Séguret et Michel Soulé, fondateur de la collection en 1959

PARMI LES DÉJÀ PARUS

Ombeline Ozoux-Teffaine
Enjeux de l'adoption tardive

Bernard Golse et Sylvain Missonnier
Récit, attachement et psychanalyse

Gilbert Levet
Enfant hyperactif : enfant trahi

Martine Lamour, Marceline Gabel
Enfants en danger, professionnels en souffrance

Régine Scelles
*Liens fraternels et handicap
De l'enfance à l'âge adulte,
souffrances et ressources*

Anne-Marie Latour
*La pataugeoire :
contenir et transformer
les processus autistiques*

Sous la direction de
Marie-France Castarède
et Gabrielle Konopczynski
Au commencement était la voix

Sophie Krauss
*L'enfant autiste et le modelage
De l'empreinte corporelle
à l'empreinte psychique*

André Bullinger

Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars

Un parcours de recherche

Préface de Pierre Delion

« La vie de l'enfant »

The logo for Éditions érès features a stylized lowercase 'é' with a vertical line through its center, followed by the lowercase letters 'rès' in a bold, sans-serif font. The word 'éditions' is written in a smaller font size, positioned vertically along the right side of the 'é'.

Extrait de la publication

Conception de la couverture :
Anne Hébert

Version PDF © Éditions érès 2012
CF - ISBN PDF : 978-2-7492-1942-4
Première édition © Éditions érès 2004
33, avenue Marcel-Dassault, 31500 Toulouse, France
www.editions-eres.com

Aux termes du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle de la présente publication, faite par quelque procédé que ce soit (reprographie, microfilmage, scannérisation, numérisation...) sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, tél. : 01 44 07 47 70 / Fax : 01 46 34 67 19.

TABLE DES MATIÈRES

Préface	7
La régulation du niveau de vigilance	11
Les troubles de la sphère orale	12
La régulation tonico-posturale	12
Les troubles de l'intégration sensorielle	14
Avant-propos	21
Perspectives théoriques pour l'étude du développement	
sensori-moteur	23
Des choix pour aborder le développement sensori-moteur de l'enfant ..	23
Perspective instrumentale	25
La régulation tonique	34
Le développement postural	40
Aspects praxiques	44
Le concept d'instrumentation :	
son intérêt pour l'approche des différents déficits	49
La non-maîtrise des flux	54
Le nonaccès à un flux	56
Les limitations motrices	57
Les difficultés de représentation	58
Les instrumentations différentes	59
Conclusion	60
Les objets de connaissance, apports et limites	
de la perspective piagétienne à la clinique du jeune enfant	61
Les objets de connaissance	62
Les objets de connaissance à la période sensori-motrice	64
Problèmes de méthode	66
Les limites	68
Sensori-motricité et psychomotricité	70
Propriétés des systèmes sensori-moteurs	71
Effets des flux sensoriels sur l'organisme	72

La régulation tonico-posturale chez le bébé	76
Le rôle des flux sensoriels dans le développement tonico-postural du nourrisson	81
Les flux sensoriels	81
Aspects tonico-posturaux dans le développement	84
Rôle des flux sensoriels	86
Les représentations spatiales	87
Les déficits sensori-moteurs	90
Place et rôle de l'équilibre sensori-tonique chez l'enfant d'âge scolaire	93
Orientation et stabilisation de l'attention	94
Aspects spatiaux et praxiques	95
Vision posture et mouvement chez le bébé.	
Approche développementale et clinique	99
Évolution posturale et schéma corporel	101
Aspects pathologiques	103
Développement du système visuel	105
Aspects pathologiques	107
Conclusion	110
Le développement des coordinations sensori-motrices chez le jeune handicapé de la vue	111
Le développement tonico-postural	112
Les moyens instrumentaux	114
Les représentations spatiales	116
Les déficits visuels	116
Concernant la malvoyance	117
Approche sensori-motrice du déficit visuel	119
Place des fonctions visuelles dans le développement sensori-moteur de l'enfant	119
Propriétés du système visuel périphérique	120
Propriétés du système visuel fovéal	122
Aspects posturaux	124
Aspects toniques	126
Aspects spatiaux	127
Conclusions	130
Les fonctions périphériques et focales du système visuel, leurs rôles dans la gestion des mouvements et des activités d'exploration chez l'enfant IMC	131
La genèse de l'axe corporel, quelques repères	136
Développement postural	138
Régulation tonique	141

De l'organisme au corps : une perspective instrumentale	144
Habiter son organisme	
ou la recherche de l'équilibre sensori-tonique	151
Les flux sensoriels	152
La perception des flux	153
Les effets des flux sur l'organisme	154
La recherche de l'équilibre	155
L'équilibre sensori-tonique	157
Conclusion	159
Cognition et corps	160
Aspects opératoires	161
Aspects toniques	162
Aspects posturaux	163
Aspects spatiaux	164
Aspects instrumentaux	165
L'équilibre sensori-tonique	166
La richesse des écarts à la norme	169
Approche instrumentale de l'autisme infantile	174
L'instrumentation chez l'enfant autiste	180
Les flux sensoriels	181
Régulation du tonus et stabilisation de l'image corporelle	181
Les activités sensori-motrices	182
Conclusion	189
À propos de la sphère orale	191
Dialogue avec les parents et pilotage du soin	197
Le bilan sensori-moteur	202
Étapes d'un bilan sensori-moteur	202
L'entretien avec les parents	205
Les items d'un bilan sensori-moteur	208
Offrandes et échanges	208
Évaluation de la modalité tactile	209
Évaluation du système visuel	215
Évaluation de la modalité auditive	228
Évaluation de la modalité vestibulaire	231
Les appuis et les mises en forme du corps	232
Les représentations de l'organisme	238
Activités praxiques	241
Description du matériel	251
Descriptions de quelques objets	252
Bibliographie	257

PRÉFACE

*« Quand l'œil parle à la main, leur langage est l'espace. »
Bullinger*

André Bullinger est bien connu désormais des professionnels francophones de la petite enfance grâce à un certain nombre d'interventions faites ces dernières années dans plusieurs lieux de rencontres entre praticiens de l'enfant, soit sous forme de conférences, soit sous forme de partages de points de vue autour d'un enfant pris en charge par une équipe soignante, soit encore par l'intermédiaire de quelques articles scientifiques de haut niveau, malheureusement peu disponibles. Plus récemment, des psychomotriciens, des psychologues et des pédopsychiatres principalement se sont engagés dans une formation à l'étude du bilan sensori-moteur tel qu'il le pratique et le théorise depuis de très nombreuses années, à la fois dans le cadre de son enseignement à la faculté de psychologie de Genève et à sa consultation appelée « Atelier de l'enfance » à laquelle il a reçu et aidé de très nombreux enfants accompagnés de leurs parents. Sa présence auprès des enfants qu'il examine, la restitution qu'il en propose aux parents et les possibilités de théorisation de leur pratique qu'il permet aux équipes soignantes avec lesquelles il travaille depuis de nombreuses années, sont pour moi maintenant un gage de la pertinence de son approche. C'est dire que l'œuvre d'André Bullinger est fondamentale

aujourd'hui dans le champ de la psychopathologie et du développement, et beaucoup d'entre nous, ses élèves, en sommes persuadés. Mais deux dangers guettaient la diffusion de ce savoir théorico-pratique : la difficulté de trouver les textes d'André Bullinger, dispersés dans de très nombreuses revues scientifiques, notamment internationales et en langue anglaise ; et la deuxième, le risque du « syndrome Szondi ». La première difficulté est en partie résolue, puisque je lui ai demandé de sélectionner dans la liste de ses publications, celles qui lui paraissaient de nature à constituer une présentation de ses recherches et de son parcours théorico-clinique. Et pour en faciliter l'accès au lecteur, il s'est engagé à rédiger une introduction mettant en perspective son étude du développement sensori-moteur. C'est chose faite, c'est ce que vous allez lire dans cet ouvrage, et je remercie au passage Anne-Lise Bullinger de l'avoir relu avec toute son exigeante attention. Mais la deuxième difficulté pouvait être plus redoutable encore, car elle n'épargne pas les talents les plus immenses, à l'instar de Léopold Szondi, le découvreur de la « Schicksalsanalyse », dont le nom reste attaché à son test, alors que son œuvre montre à l'envi que le test n'en était qu'un des aspects très partiels et périphériques. Chez André Bullinger, le risque était grand d'aboutir au même avatar. En effet, il a appris la psychologie avec Piaget et Ajuriaguerra, et son œuvre fourmille de références à leurs travaux. On peut même avancer qu'il a profondément renouvelé l'étude de la période sensori-motrice découverte par le premier et donné toute son ampleur à l'intégration neuropsychologique si chère au second. Or, au cours de ses approfondissements cliniques et théoriques successifs, il a été amené à mettre au point une approche concrète de la rencontre avec l'enfant et ses parents qui porte désormais le nom de bilan sensori-moteur. Ce bilan a le très grand mérite de rendre possibles les examens complets, quand ils sont souhaitables, de tous les aspects du développement de l'enfant, tout en permettant l'organisation d'une stratégie extrêmement souple de ces examens en fonction de chaque enfant, de sa psychopathologie, du contexte clinique et étiologique, et des prises en charge dont il bénéficie. J'ai même assisté à des examens au cours desquels il a mis en évidence par la seule approche clinique des éléments qui ont été ensuite confirmés par les examens complémentaires et l'imagerie médicale. Mais si les différents éléments du « bilan bullingérien » font partie intégrante de cet ouvrage, je souhaitais insister sur les risques qu'il y aurait à ne considérer que cette partie de son œuvre, et à en fétichiser l'enseignement. Car André Bullinger se situe dans une perspective résolument instrumentale, décrivant « la progressive constitution

d'une subjectivité, la façon dont un individu s'approprié son organisme et les objets de son milieu, qu'ils soient physiques ou sociaux ». Il aborde l'enfant en étudiant son rapport avec ce qu'il nomme « les flux sensoriels », pour mieux en comprendre « la boucle cognitive » : régularités/extractions d'invariants/fonctionnements ; de laquelle il va déduire « la boucle archaïque » : régularités/régulation tonique/fonctionnements. Ce schéma complexe va revenir dans ses travaux pour éclairer les nombreux aspects du développement normal de l'enfant et de ses avatars pathologiques. Et l'intérêt de ces deux boucles cognitive et archaïque mises en dialectique, permet de relire sous un autre jour les articulations progression/régression propres à la pathologie et ainsi d'en renouveler les occurrences. C'est ainsi que l'étude de la régulation tonique, du développement postural et des aspects praxiques vont devenir dans ces conditions des moyens d'approche et de compréhension de l'enfant tout à fait pertinents. Dans un tel contexte et avec de telles perspectives, le bilan sensori-moteur est à rapprocher d'un quasi-objet transitionnel pour l'examineur et pour l'enfant, une possession non-moi avec laquelle ils se créent des représentations l'un de l'autre qui vont leur permettre de mieux se connaître, et ainsi pour l'examineur de mieux aider l'enfant et ses parents. C'est Marion Milner qui a décrit un « objet malléable » qui, tout en pouvant se déformer pour s'adapter aux forces mises en jeu par celui qui le tient, garde la trace de cette rencontre, mais sans se détruire. Le bilan sensori-moteur est un objet malléable qui se déforme, garde la trace et ne se détruit pas. Mais ce bilan ne peut exister sans la théorisation qui le sous-tend.

En rencontrant de très nombreux enfants, soit à la consultation de l'Atelier de l'enfance à Genève, soit avec les équipes avec lesquelles il a travaillé, André Bullinger a étendu ses recherches à plusieurs champs de la pathologie, que je n'approfondirai pas tous mais qu'il me semble important de citer : l'autisme infantile, les troubles visuels, l'infirmité motrice cérébrale, la néonatalogie pour ne citer que les principaux. Pour ma part, son apport dans le domaine des autismes infantiles me paraît fondamental.

C'est en 1996 que j'ai enfin eu l'occasion de rencontrer André Bullinger grâce à un colloque organisé à Angers par Alain Beucher, pédiatre directeur du Centre d'action médico-social précoce polyvalent du Maine-et-Loire, sur « Comment le bébé se construit-il ?¹ ». Déjà

1. A. Beucher, *Comment le bébé se construit-il ?*, CAMSP polyvalent départemental, CHU, Angers.

auparavant, j'avais eu l'occasion de lire certains de ses articles, encouragé à le faire par Geneviève Haag avec laquelle je travaille depuis longtemps autour de cette question et qui représente actuellement pour moi une des plus fortes pensées de la problématique de l'autisme infantile.

Dans notre éditorial commun à deux numéros spéciaux de *Carnet psy*² consacrés à « l'autisme aujourd'hui », Bernard Golse et moi écrivions : « Lors d'une table ronde en 1998, Geneviève Haag, André Bullinger et l'un d'entre nous avaient ainsi proposé différents points de convergence entre certaines données psychanalytiques et certains abords cognitifs. Finalement, tout ceci devrait donner lieu à une distinction de plus en plus soigneuse de ce que Marcelli appelle une "éthique du sujet" et une "éthique du savoir", distinction fondamentale pour faire valoir les bénéfices de la prévention précoce au détriment des maléfices de la prédiction, ce que l'on ressent tout particulièrement à propos des recherches actuelles sur le dépistage précoce, dès la première année de la vie, des enfants à risque d'évolution autistique. » Or l'un des mérites principaux de la démarche d'André Bullinger est de nous proposer, dans le domaine du cognitif, une éthique du sujet compatible avec une éthique du savoir ; c'est ainsi qu'il nous conduit par son bilan sensorimoteur à une approche ouverte des enfants qu'il examine et avec lesquels il peut souvent rentrer en contact d'une façon que bien des pédopsychiatres pourraient lui envier. Dans le chapitre intitulé « Le dialogue sensori-moteur avec l'enfant : les particularités du bébé à risque autistique³ », il nous dit cette chose très importante : « Nos réflexions sur ce thème s'appuient sur des rencontres avec des enfants et leurs parents lors de consultations centrées sur le développement sensori-moteur du bébé. Ces consultations sollicitent un dialogue physique, des manipulations dans lesquelles la régulation du tonus, les postures adoptées, la sensibilité aux flux sensoriels constituent, en plus d'une indication d'un niveau de développement, des indices importants pour la compréhension de la dynamique de l'enfant. La difficulté réside dans la pauvreté du vocabulaire pour traduire ce que nos mains, nos bras, notre buste ressentent lors de ce dialogue. L'image vidéo montre peu de chose de la consis-

2. B. Golse, P. Delion, « Autisme : état des lieux et horizons », *Carnet psy*, oct.-nov. 2002.

3. A. Bullinger, « Le dialogue sensori-moteur avec l'enfant : les particularités du bébé à risque autistique », dans : sous la direction de P. Delion, *Le bébé à risque autistique*, Toulouse, érès, 1998.

tance, de la modulation tonique, de la force de la prise. Parmi les enfants rencontrés, quelques-uns sont à risque autistique. Leurs différences se manifestent souvent par une régulation sensori-tonique difficile et par une sensibilité aux flux sensoriels exacerbée⁴. » Ce faisant, André Bullinger met l'accent sur un phénomène que les psychopathologues éclairent utilement par la notion de contre-transfert, et ce n'est pas le moindre de ses mérites d'en tenir compte dans son examen de l'enfant. Mais, dans le même temps, il s'agit également de dimensions qui ont été peu étudiées dans l'approche clinique des petits enfants et pour avancer, il nous propose de les regrouper sous les chapitres suivants : problèmes liés au niveau de vigilance, à la sphère orale, à la régulation tonico-posturale, à l'intégration sensorielle et aux problèmes de représentations de l'organisme.

LA RÉGULATION DU NIVEAU DE VIGILANCE

Pour lui, ce sont les signes les plus précoces qu'il ait rencontrés. Si ces changements sans phase intermédiaire peuvent s'apparenter, comme il le rappelle, à des passages chez le cheval du trot au galop, pour le bébé à risque autistique, et après avoir instauré un contact avec lui, il peut se faire que pour un tout petit événement, le contact soit rompu et qu'il faille à nouveau recommencer à zéro pour être en lien avec ce bébé. Car « le bébé n'a pas l'inertie suffisante qui lui permette de maintenir les moyens de la relation pendant le court instant où le porteur s'est détourné⁵ » ; André Bullinger, tout en repérant cette fonction de porteur que je nomme « la fonction phorique », constate que le bébé va dès lors instrumenter les variations du niveau de vigilance pour en faire un moyen de contrôle des échanges avec le milieu, nous dirions un moyen de défense pour son moi-archaïque. « Ce sont des bébés qui, du fait qu'ils sollicitent peu et ne maintiennent pas la relation, sont souvent oubliés⁶. » Je trouve pour ma part dans cette façon de présenter les choses, un renouvellement de la fonction de la barrière autistique qui est souvent utilisée par les « autistologues » dans les troubles de la communication sans avoir trop précisément l'idée de son origine. Nous voyons dans cette hypothèse un exemple vivant de la pensée créatrice d'André Bullinger.

4. A. Bullinger, *op. cit.*, p. 47-48.

5. *Ibid.*, p. 50.

6. *Ibid.*, p. 51.

LES TROUBLES DE LA SPHÈRE ORALE

Les conduites alimentaires du bébé sont le résultat de plusieurs facteurs conduisant ou non à un équilibre entre « les trois composantes hédonique, instrumentale et tonique de l'activité orale⁷ ». Pour chacun de ces aspects complémentaires, un débordement par des motions archaïques va venir désorganiser la conduite en question et aboutir à une modification de leur déroulement qui, à son tour, désorganisera les interactions autour du nourrissage dont on connaît l'importance capitale dans le développement du bébé. Dans ces troubles, la régulation tonico-posturale joue un rôle fondamental. De plus, nous savons qu'un important courant de recherche, notamment autour de Frances Tustin, a mis en évidence ce que nous appelons « l'amputation du museau ». Les liens entre les deux aspects sont là encore très utiles dans le travail d'élaboration d'un cas d'enfant pour ceux qui le prennent en charge, aussi bien du côté pédiatrique que pédopsychiatrique.

LA RÉGULATION TONICO-POSTURALE

Pour André Bullinger, on trouve souvent chez l'enfant à risque autistique une prévalence de l'hyperextension du buste avec des conséquences importantes dans la constitution de l'axe corporel. « Dans ce développement, il faut souligner la phase dans laquelle se construit un équilibre entre flexion et extension qui constitue un premier haubanage avant/arrière du buste permettant un redressement contre les forces de la gravité et limitant, par la flexion, les chutes vers l'arrière⁸. »

Le déséquilibre entre ces deux composantes a plusieurs effets :

« La dominance de la musculature qui assure l'extension entraîne une difficulté à joindre les mains dans le plan médian » et pour aider le bébé à se ramasser vers l'avant, il faut lui offrir un appui dos et une flexion de la nuque et du bassin. Ainsi, le bébé qui se trouve dans la situation de « vouloir » le biberon risque d'être amené par cette extension archaïque à obtenir le contraire de ce qu'il cherche, et donc entraîné dans un cercle vicieux (Melanie Klein) désespérant et anti-représentatif. C'est dire tout l'intérêt de rapprocher ces observations d'André Bullinger de celles des psychopathologues qui tentent d'articuler cette absence d'objet d'arrière-plan primaire (Grottstein et Haag)

7. *Ibid.*, p. 52.

8. *Ibid.*, p. 53.

avec, d'une part, les éléments de la dépression maternelle et, d'autre part, les difficultés d'introjection par le bébé de ces premiers marqueurs de la solidité interne. Mais d'autres conséquences de ce déséquilibre sont également retrouvées par André Bullinger : la perte de la liaison visuo-manuelle et l'empêchement de la rotation du buste.

La première, la perte de la liaison visuo-manuelle, ne permet plus au regard de se diriger vers la main, et c'est toute la chaîne de la fonction déictique, puis de la fonction indiciaire et enfin des pointers proto-impératif et proto-déclaratif qui s'en trouve désorganisée. Nous savons trop l'importance chez les enfants autistes des troubles du regard : périphérique, en passe muraille, évitant...pour ne pas nous intéresser aux pistes de recherches passionnantes qu'André Bullinger met ainsi en œuvre. Sans compter la très importante dialectique *objet d'arrière-plan et interpénétration des regards* qui crée les conditions de base sur lesquelles le bébé peut s'appuyer, l'objet d'arrière-plan, pour regarder le regard de sa mère, un des premiers partages émotionnels aériens.

La seconde, l'empêchement de la rotation du buste, aboutit à un verrouillage en posture asymétrique, empêchant ainsi la constitution des passages harmonieux entre les deux moitiés du corps, et donc le jeu articulé de la préhension manuelle sous contrôle visuel, d'abord centré sur la bouche comme premier port dans le voyage entre les deux mondes du bébé, puis dégagé de cette bouche par une autorisation de traverser le plan médian pour passer un objet d'un côté à l'autre et réciproquement. Et « si les rotations ne s'installent pas, la bouche reste mobilisée comme moyen de transit et d'exploration⁹ ». Pour les psychopathologues, cette avancée est déterminante puisqu'elle signe que le rapport du bébé avec l'objet partiel est libéré de la seule prison tonico-musculaire, et l'indice d'une plus grande solidité de la représentation interne. Or chez l'enfant autiste, l'agrippement pathologique est un des principaux moyens de défense contre l'angoisse archaïque de tomber dans un puits sans fond, angoisse que Winnicott qualifie dans son article sur « la crainte de l'effondrement », « ne pas cesser de tomber ». Dans ces cas, sa bouche et ses mains-bouches agrippent la falaise des objets qui passent par là, prolongeant d'une façon pathologique les grasping normaux du bébé au-delà de l'âge habituel et en faisant une « identification adhésive pathologique » (Bick et Meltzer). De plus, le bébé, tout occupé à passer par la bouche pour fabriquer de la jonction médiane, s'appuie sur ce qu'André Bullinger nomme le « tonus pneumatique », mettant ainsi hors service, ou rendant impos-

9. *Ibid.*, p. 54.

sibles, les vocalisations et autres expressions sonores, inscrivant l'enfant dans un processus dans lequel si son attention psychique est dirigée vers un objet, son image du corps fonctionne sur un schéma dysharmonieux voire anticomunicationnel.

LES TROUBLES DE L'INTÉGRATION SENSORIELLE

Dans ce champ, la dominance archaïque est évidente en ce qui concerne le tonico-postural et le tactile, de même que le visuel est dominé par le périphérique, lui aussi archaïque, au détriment du fovéal. C'est cette dimension parmi d'autres qui permet de penser que la technique du *packing* des enfants autistes présente un intérêt dans certains cas, notamment d'automutilations, difficiles à amender autrement. En effet, l'idée est de repartir d'une saturation du tactile pour faciliter la reprise de contact par les sens visuel et auditif pendant le temps de l'enveloppement qui, faut-il le rappeler, laisse le visage libre et découvert.

André Bullinger nous propose l'image d'une « enveloppe corporelle dont la modulation tonique crée la face interne, alors que la face externe est faite de traces, d'impressions du milieu humain¹⁰ ». Dans le cas des enfants autistes, les coordinations intermodales ne peuvent opérer puisque les flux sensoriels ont tous un effet tonico-postural en partie désorganisateur dans le développement, rendant ainsi très difficiles les inscriptions en provenance des interactions avec le milieu.

Pour formaliser les différentes pistes que je viens d'évoquer trop succinctement, nous avons trouvé, avec André Bullinger et Marie-Françoise Livoir-Petersen, intéressant de réfléchir aux « aspects tonico-posturaux dans le développement du bébé à risque autistique ». En effet, « la plupart des enfants autistes présentent des comportements impliquant des dysharmonies toniques » (Bullinger). Ainsi, bien qu'ils ne soient ni uniformes, ni constants, ces comportements associent souvent à des degrés divers un effondrement tonique en symétrie et une compensation par un tonus pneumatique, une disparité fonctionnelle importante entre les deux hémicorps, l'un étant beaucoup plus utilisé que l'autre, une complémentarité entre eux peu marquée et/ou un clivage entre le recrutement tonique des ceintures pelvienne et scapulaire (Haag). Ces dysharmonies sont concomitantes des troubles des relations sociales et des anomalies spécifiques de la communication qui caractérisent le syndrome autistique.

10. *Ibid.*, p. 56.

Nous formulons l'hypothèse que certains comportements des enfants autistes sont en rapport avec une mise en jeu particulière de leurs ressources tonico-motrices, et ce très précocement. Un usage atypique de leur potentiel pourrait contribuer à l'organisation du syndrome autistique installé tel qu'il est décrit à 3 ans (Kanner). Un tel usage serait alors corrélé à une singularisation progressive de la représentation de soi et à l'installation des anomalies de communication. »

Or Geneviève Haag, Sylvie Tordjman et coll. ont mis au point une « grille de repérage clinique des étapes évolutives de l'autisme infantile traité¹¹ », qui propose une lecture psychodynamique de la structure autistique passant par diverses étapes : l'autisme à proprement parler, la récupération des premières enveloppes, la phase symbiotique et l'individuation-séparation. Au cours de cette évolution, l'enfant va être amené à « régler » différents problèmes portant sur son image du corps. Avec André Bullinger et Marie-Françoise Livoir Petersen nous en avons retenu trois principaux qui nous semblent pouvoir faire l'objet d'un repérage assez précis, et en tout cas intéressant sur le plan du développement de l'enfant : le clivage vertical, le tonus pneumatique et le clivage horizontal.

Le clivage vertical (Haag) est une étape qui se manifeste par un rapprochement accentué vers les adultes avec le classique « prendre la main pour faire » : dessiner, montrer les images. Un minimum de relation en tête à tête et d'échanges des regards étant instauré, on peut assister à une émergence du buste dans l'image du corps, mais c'est au prix, pendant un temps plus ou moins long, d'une fusion partielle d'un hémicorps sur l'hémicorps de l'autre, à l'instar d'une étape psychogénétique que nous reconnaissons se développer entre l'âge de 3 et 7 mois. Quand l'enfant peut reprendre son hémicorps dans une incorporation de cette identification adhésive latéralisée, l'exploration par l'index, signalée dès la phase précédente, peut se confirmer. L'index qui se détache intègre à la fois le tactile de la langue et l'œil qui peut pénétrer. On voit se poursuivre une exploration des creux, des orifices, correspondant à un meilleur repérage de l'espace tridimensionnel. Par contre, les enfants restant pathologiquement fixés à cette étape se rigidifient dans diverses manœuvres de maintien d'une sensation de soudure des hémicorps, ou bien restent collés sur l'hémicorps de l'autre. C'est la poursuite des échanges dans une profondeur émotion-

11. G. Haag ; S. Tordjman et coll., « Grille de repérage clinique des étapes évolutives de l'autisme infantile traité », *La psychiatrie de l'enfant*, 1995, xxxviii, 2, p. 495-527.

nelle qui fait le mieux avancer la soudure interne et donc le décollage des hémicorps¹².

Le tonus pneumatique est défini par Bullinger de la manière suivante : « Le blocage de la respiration est une conduite fréquente lorsque les coordinations entre les deux hémicorps ne peuvent s'opérer. L'équilibre entre flexion et extension n'est pas atteint et la position en cyphose domine. Dans cette situation la bouche est souvent ouverte et la tendance à baver est accentuée. L'usage de ce tonus pneumatique entraîne à long terme des effets sur les côtes et le sternum, comparables aux déformations rencontrées chez l'enfant diplégique. La respiration est souvent courte, les cris en dépendent et leur modulation est faible¹³. »

« Le clivage horizontal (Haag) de l'image du corps concerne intégration des membres inférieurs, des zones anales et sexuelles. L'évolution positive se confirme avec de plus en plus de mentalisation et des progrès possibles en langage et symbolisation. La maîtrise sphinctérienne est acquise ou mieux intégrée. Mais les fluctuations thymiques de type maniaco-dépressif sont fréquentes et plus ou moins prolongées. L'enfant peut se trouver temporairement à un carrefour pervers avec des thèmes de masturbation anale (Meltzer, 1972), des attaques fantasmatisques ou réelles possiblement torturantes ou cruelles d'ordre sadique¹⁴. »

Je crois intéressant d'ajouter un dernier point dans le rappel des idées forces d'André Bullinger : les prothèses de rassemblement (Bullinger). Pour lui, « ce concept vise à décrire les conduites et les moyens que l'enfant à risque autistique utilise pour compenser ses difficultés essentielles de rassemblement et de stabilisation des divers espaces qu'il habite¹⁵ ». André Bullinger en décrit plusieurs parmi lesquelles les conduites de tassement de la colonne vertébrale en position assise, le tonus pneumatique, les appuis-dos, les appuis ventre, la mobilisation de la langue, la prise bimanuelle...

Je vais essayer de montrer comment ces découvertes « bullingériennes » nous permettent de progresser dans la réflexion et la compréhension du développement de l'enfant.

12. *Ibid.*, p. 510.

13. A. Bullinger, « Les prothèses de rassemblement », *Neuropsychiatr. enfance adolesc.*, 2001, 49, p. 4-8.

14. G. Haag et coll., *ibid.*, p. 512-513.

15. A. Bullinger, *ibid.*, p. 6.

La libido va investir progressivement les expériences faites par le bébé avec son corps dans l'interaction avec ses parents, pour construire les représentations de son « image du corps » (Schilder, Dolto, Pankow). Pour passer de ce qui est présent chez lui d'une façon « innée », ou comme le dit André Bullinger « d'un montage dont les formes sont biologiquement déterminées », à ce qui va lui permettre d'y arriver, il est intéressant de se le représenter à partir d'exemples précis tels que les réflexes du grasping et les ATNP (*asymmetric tonic neck posture*). Cette construction progressive, qui doit beaucoup à André Bullinger, pourrait être proposée de la manière suivante : le bébé va d'abord créer des espaces droit et gauche et dérouler dans chacun d'eux des expériences qui au départ sont disjointes. Dans chacun de ces espaces, le grasping permet au bébé de s'emparer d'une façon réflexe de ce qui passe à portée de sa main, et ainsi de lier ce geste moteur avec un flux sensoriel visuel. Mais à cette étape, la libido a déjà investi l'objet par le visuel ; des représentations de cet objet existent donc par un autre sens que le *tactilo-kinesthésique issu du grasping*. Or, la pathologie pédopsychiatrique nous montre que lorsque le grasping a disparu en raison de la myélinisation progressive des fibres nerveuses, certains enfants autistes continuent à tenir un objet comme s'ils ne pouvaient s'en passer. Deux hypothèses s'offrent à nous ; première hypothèse : soit l'enfant ne peut lâcher l'objet, qui devient dès lors un « objet-autistique » (Tustin), parce qu'il ne peut pas suffisamment s'appuyer sur une représentation (interne) qui lui permettrait de supporter son absence malgré tout, et dans ce cas nous assistons à l'agrippement pathologique, prolongement de l'identification adhésive normale en identification adhésive pathologique ; soit, deuxième hypothèse, l'enfant ne lâche pas l'objet parce que la libido chargée de lier la pulsion à sa représentation est débordée ou vaincue par la pulsion de mort, actrice de la dé-liaison, rendant difficile la « psychisation de cet objet », ou représentation, et nécessaire le lien à sa seule concrétude. Quoi qu'il en soit, dans les deux cas l'hypertonie du bébé fait disparaître la présence dans l'image de son corps des articulations fonctionnelles de ses organes de préhension, renforçant encore ainsi « l'emprise sur l'objet ».

Par contre, chez le bébé normal, les deux espaces disjoints du début sont reliés entre eux par la zone orale, l'opérateur qu'il connaît le mieux. Dans ce travail de construction nous savons que les postures asymétriques, type ATNP, jouent un rôle très important, puisqu'elles permettent de focaliser l'attention du bébé sur l'objet qu'il convoite, et

ce par deux mécanismes : le fixer (*fixing*) et le pointer (*pointing*). Je rappelle que le premier consiste à fixer l'objet avec son regard et cela demande un minimum de développement visuel, tandis que le second consiste à pointer avec son index l'objet, et non plus comme le grasping, lié au contact physique, mais en tenant compte d'un espace qui contient les moyens sensori-moteurs et les propriétés de l'objet. « Quand l'œil parle à la main, leur langage est l'espace » (Bullinger). Les deux signes décrits ici vont concourir à la mise en place d'un événement très cher à l'école de Bruner, « l'attention conjointe », qui signifie que les deux protagonistes sont ensemble dans l'espace de cet objet pointé. Le passage d'une posture à l'autre se fait par le développement progressif du redressement du buste et le contrôle de sa rotation. Mais il se fait aussi par le rassemblement des deux moitiés du corps, tel que Geneviève Haag nous en a parlé, sans quoi l'enfant à risque autistique se fabrique des « prothèses de rassemblement » (Bullinger). Une fois ce travail réalisé, le bébé peut se représenter son buste unifié et envisager d'intégrer le bas de son corps au niveau de ses membres inférieurs, de ses zones anale, urétrale et sexuelle : il travaillera alors le clivage horizontal.

Si nous reprenons donc la mise en place du « champ unifié de la préhension » (Bullinger), tel qu'il peut se présenter, fonctionnant dans tout l'espace rendu possible par l'existence du buste, je propose de distinguer les fonctions *fixing* et *pointing* de celles du tonus et de la posture, en les reliant chacune au système visuel dont elles relèvent et dont nous avons déjà vu ensemble les principales articulations. C'est ainsi que le *fixing* et le *pointing* peuvent être reliés au système visuel fovéal, tandis que le tonus et la posture qu'il permet et entraîne peuvent être reliés eux au système visuel périphérique. Tout se passe, me semble-t-il, comme si tonus et posture intégraient le cadre dans lequel se déroule la scène du *fixing* et *pointing* et le rendaient possible en tant qu'objet d'arrière-plan. Ce qui implique que le *fixing* et le *pointing* sont eux situés dans le champ de l'interpénétration des regards (Haag).

Nous avons donc un système articulé à deux dimensions, dont nous pourrions dire qu'il constitue un exemple de ce que Edelman décrit sous le nom de carte de réentrée.

« Pour expliquer comment pourrait avoir lieu la catégorisation, nous pouvons utiliser les mécanismes de ce que j'appelle les "de classification" du cerveau. Il s'agit là d'une unité minimale, composée de deux cartes fonctionnellement distinctes comportant divers groupes neuronaux et connectés de façon réentrante. Chacune des cartes reçoit,

de façon indépendante, des signaux provenant soit d'autres cartes cérébrales, soit du monde extérieur¹⁶. »

Nous voyons ainsi comment, dans le développement du bébé, une carte peut se mettre en place pour traiter du monde extérieur et l'autre pour utiliser une carte cérébrale préexistante, celle des réflexes archaïques considérés.

« Pendant un certain intervalle de temps, l'émission de signaux réentrants relie fortement certaines combinaisons actives de groupes neuronaux appartenant à l'autre carte. Cela se produit par renforcement ou affaiblissement des connexions synaptiques présentes au sein des groupes de chaque carte ainsi qu'au niveau de leurs connexions avec des fibres réentrantes. De cette manière, les fonctions et les activités de l'une des cartes sont reliées et corrélées à celles d'une autre carte. Ce processus a lieu en dépit du fait que chacune des cartes est en train de recevoir, indépendamment, des signaux provenant du monde extérieur, les uns par exemple pouvant être fournis par la vue et les autres par le toucher¹⁷. »

Ce faisant, nous voyons bien cette articulation neurologique se mettre en place et rendre possibles des expériences qui, elles, vont s'inscrire dans la mémoire *intermodale* du bébé, celle qui lui permettra de bâtir sa mémoire historique. Par exemple, il n'est pas indifférent que le tonus de la maman soutienne celui du bébé dans le cadre d'un ajustement postural et d'un dialogue tonique harmonieux ou non, dans la mesure où la thymie maternelle va évidemment constituer un contexte incontournable pour la mémorisation des expériences du bébé en interaction avec sa maman¹⁸.

« Notre travail a montré que la fréquence des dépressions pendant la grossesse et la première année de la vie de l'enfant est quatre fois plus grande chez les mères des enfants autistes seuls par rapport aux mères de leurs témoins¹⁹ [...] et que ce sont les épisodes dépressifs majeurs qui sont en cause²⁰. »

C'est assez dire que le bébé pris dans une interaction de type dépressif va, par ce qui en fait le style, intégrer d'une manière ou d'une

16. G. Edelman, *Biologie de la conscience*, Paris, Le Seuil, 1994, p. 137.

17. *Ibid.*, p. 138.

18. P. Ferrari ; M. Botbol et coll., « Étude épidémiologique sur la dépression maternelle comme facteur de risque dans la survenue d'une psychose infantile précoce », *La psychiatrie de l'enfant*, 1991, xxxiv, 1, p. 91.

19. *Ibid.*, p. 94.

20. *Ibid.*, p. 95.