

« Les bébés trop calmes. Incidences sensori-motrices sur le plan vestibulaire chez les enfants avec troubles du spectre autistique »

Véronique BURY

Psychomotricienne

CRA de Picardie

bury.veronique@chu-amiens.fr

Membre de l'ABSM (Association des praticiens diplômés du Bilan Sensori-moteur André Bullinger) et formatrice.

Cet exposé se fonde sur l'enseignement d'André Bullinger et plus particulièrement sur l'aspect développemental et la spécificité de l'approche sensori-motrice des troubles du spectre autistique. En guise d'introduction, la description de trois courts extraits-vidéos de bébés 'tout-venants', âgés d'un mois et demi à six mois qui déploient en lien avec leur parent, leur motivation à l'expression corporelle et sensorielle de leurs ressentis.

Gildas, un mois et demi, est allongé sur une serviette de toilette posée sur la table à langer qui est située devant une fenêtre. Sa maman est debout sur son côté droit et le filme. Dès le début de la vidéo, un coq chante à l'extérieur. Gildas l'écoute en stabilisant ses mouvements et son regard. Le coq cesse de chanter. Gildas regarde alors vers l'arrière (comme pour faire revenir le son depuis sa source) et vocalise en réaction au son entendu puis remue bras et jambes latéralement. Il ressent probablement la mobilité de la serviette au niveau de ses pieds car il s'agite modérément comme pour la faire bouger puis Gildas devient silencieux et immobile sauf qu'il initie délicatement et doucement un léger pivotement de sa tête vers la droite, en attendant probablement le retour du chant du coq. Il se remet en mouvement en gigotant ses deux bras et ses deux jambes latéralement alors que sa tête et son regard reviennent en plan

médian. Il initie des mouvements de bouche, claque sa langue, ébauche un sourire et se remet en position d'attente pendant laquelle il déglutit. Le coq se décide enfin à chanter à nouveau, en deux fois successives. Gildas dirige alors son regard et sa tête vers l'arrière en souriant et en arrondissant ses lèvres. Il claque à nouveau sa langue comme pour recentrer en lui des sensations alors qu'il est attentif à d'autres, sonores et extérieures. Puis, il ferme sa bouche et recentre son regard qu'il dirige ensuite vers sa mère. Elle saisit cet instant pour s'adresser à lui :

« Mais qu'est-ce que tu racontes mon bonhomme ?...Tu entends, il y a le coq qui chante derrière, tu as entendu ? » A ce moment-là, Gildas arrondit ses lèvres, déclenche un hoquet qui disparaît instantanément et regarde vers l'arrière, en parfait accord corporel avec les propos de sa mère qui poursuit par : « Tu n'arrêtes pas de gigoter dans tous les sens ! Tu as entendu, il a encore chanté, il n'arrête pas... ». S'installe alors une connivence interactionnelle entre Gildas et sa mère.

Cette vidéo montre l'importance pour le bébé d'évoluer précocement avec un potentiel sensori-moteur ajusté, permettant d'établir des liens de cause à effet qui vont permettre à l'entourage humain de mettre en mot les gestes du petit. Ici, Gildas entend. Il le signifie en orientant son regard vers la source sonore. Il montre sa motivation en remuant ses membres inférieurs et supérieurs latéralement. Cette vivacité sensori-motrice n'échappe pas à sa mère qui met spontanément en mot ce que Gildas lui montre et une interaction se noue sous la forme d'un dialogue tonico-émotionnel.

Anatole, quatre mois, est allongé en décubitus dorsal sur la table à langer. Sa mère le filme. Elle est debout devant lui. Quand la vidéo débute, Anatole regarde sa mère et porte sa main gauche fermée à la bouche. Il rapproche les deux pieds en plan médian tandis que sa main droite se pose sur son genou droit. Il ôte sa main gauche de sa bouche puis la pose délicatement sur son torse alors que sa main droite, à son tour, rejoint sa bouche. Anatole 'joue' à rassembler ses deux pieds qui se retrouvent puis se séparent et se rassemblent encore. Ses jambes sont successivement tendues puis fléchies.

Il pose sa main droite sur son genou droit. La bouche est alors 'libérée' de succion. Anatole se met à gazouiller, sucer ses lèvres et tousser puis gazouille à nouveau, montrant des mouvements de bouche variés. Son regard et ses vocalises sont adressés à sa mère. Pendant ce temps, alors que les deux pieds se retrouvent en plan médian, les deux mains jouent latéralement sans se rassembler.

Cette vidéo d'un bébé de quatre mois montre combien la sensorimotricité à cet âge est riche et variée. Grâce à une multiplicité de jonctions corporelles entre bouche/mains/pieds, Anatole s'exprime corporellement. Les vocalises et jeux autour de la zone orale accompagnent et enrichissent, dès que celle-ci est disponible, le langage infra-verbal. La communication comme mode d'échange avec l'autre est déjà bien présente et 's'incorpore'.

Baptiste, six mois, est allongé en décubitus dorsal sur un lit. Sa mère le filme. Elle est à côté de lui, debout sur sa droite. Baptiste a les deux bras fléchis latéralement. Il regarde sa main droite en vocalisant et initie le geste des marionnettes avec ses deux mains. Puis son regard se dirige vers sa mère. Il attrape alors ses deux pieds avec ses deux mains, rassemblés en plan médian : Superbe jonction corporelle que sa mère accompagne en reprenant une vocalise émise par Baptiste. Il reste ainsi un moment en se balançant sur l'appui de son fessier puis sépare ses pieds alors qu'il approche ses deux mains au-dessus de ses yeux, bras tendus. Il saisit son pouce droit avec sa main gauche puis lâche cette jonction pour en créer une nouvelle de complet rassemblement en réunissant les deux pieds et les deux mains tout tenus ensemble. De là, il joue à écarter les bras et les jambes, chaque maintenant chaque pied latéralement en articulant un « ta ta » tout en regardant vers le côté gauche.

Cette vidéo de Baptiste, âgé de six mois montre comment la qualité des jonctions corporelles évolue vers une meilleure aisance et souplesse du geste. Cette fluidité qui permet une variabilité gestuelle reflète une certaine assurance en les axes qui favorisent la jonction entre les deux hémicorps droit et gauche ainsi qu'entre le haut et le bas du corps de Baptiste. Assuré de ces charnières en cours d'intégration et qu'il met en acte, il mobilise plus finement diverses articulations comme celles du poignet et de la cheville. Il accompagne cette gestualité de sonorités adressées à sa mère et pour son propre plaisir d'émettre des sons alors que sa bouche devient plus disponible pour cette compétence. Ces trois observations de bébés 'tout-venants' mettent en avant plusieurs aspects fondamentaux du développement sensorimoteur précoce qui sont déterminants pour la qualité de l'instauration du lien à l'autre et pour l'adaptation à l'environnement.

Un potentiel sensorimoteur ajusté favorise les capacités précoces de co-variation des flux sensoriels : Véritable source alimentant le nouage des interactions.

Concernant le champ des troubles du spectre autistique (TSA), le bilan sensori-moteur A.Bullinger, de par sa spécificité et l'entretien qui en découle, permet de revisiter avec les parents des enfants diagnostiqués TSA, leur histoire sensori-motrice précoce et le récit de particularités relatées dont ils se souviennent et qui semblent ancrées dans leur histoire avec ce bébé singulier.

L'une d'entre elles, souvent évoquée par les parents, concerne celle de la sagesse excessive de leur bébé et de leur calme surprenant au cours des premiers mois de vie.

En appui, quatre vidéos de bébés filmés au cours de leur première année de vie, devenus des enfants diagnostiqués TSA entre cinq et huit ans, viendront illustrer ce propos.

Les parents sont invités à transmettre des courts passages filmés de leur bébé dans leur milieu familial, sans précision de contexte particulier mais plutôt en position allongée sur un support et en présence d'un ou des deux parents.

La première vidéo est celle de Romain filmé par sa mère. Elle montre un bébé extrêmement calme et immobile, comme 'collé' au support dorsal, que sa mère contourne comme pour créer un mouvement.

Romain est âgé d'un mois et une semaine. Il était un bébé très calme qui a marché à un an sans emprunter de mode intermédiaire de déplacement et en déambulant. Ses parents se sont inquiétés précocement (aux alentours de ses six mois) de mouvements des mains en périphérie. La vidéo présente une ambiance sans bruit sauf le son de la télévision et Romain allongé sur un plan plat. Sa tête et son regard s'orientent vers cette source sonore, située à sa gauche. Pendant le tournage de cette vidéo, Romain garde cette position en décubitus dorsal, plaqué contre le support. Ses deux bras restent tendus et figés en latéral, les poings serrés. Romain fixe la source sonore et visuelle. Il tète sa tétine avec avidité. Il ne remue ni bras ni jambes, ce qui peut probablement expliquer le mouvement de la maman autour de lui.

Elle commente ce qu'elle voit de son bébé par ces paroles : « Un mois et une semaine, à la tétine, je regarde la télé ! Bravo Romain ! »

Au fil du temps, Romain a développé de bonnes facultés langagières alors que l'investissement de l'espace oral reste singulier. En effet, il se montre sélectif dans le choix des aliments et ne se nourrit essentiellement que de pâtes, de riz, de frites et de nuggets. Il ne mange ni légumes, ni fruits, ni pain. Il ingère les aliments avec rapidité, ce qui lui vaut le surnom « d'hamster » et flaire chacun des aliments avant de les mettre en bouche.

Il présente d'autres particularités sensorielles comme une intolérance aux bruits de fortes intensités, le besoin de lumière pour dormir, des réticences à toucher certaines textures... Il peut prendre des douches très chaudes pour se « rafraîchir ».

Par ailleurs, il est bien souvent en recherche de mouvements de son corps dans l'espace. Cet investissement précoce et singulier de l'espace de la pesanteur par cet état de bébé très calme devenu enfant instable se traduit à ce jour par des peurs corporelles face à certains mouvements de son corps dans l'espace, d'autant s'il n'est pas lui-même initiateur de cette mobilisation.

Dans l'histoire sensorimotrice précoce des enfants diagnostiqués ultérieurement TSA, bien souvent les parents traduisent le comportement de leur bébé trop tranquille par une image qui évoque celle de l'ange, du bébé 'Cadum', du bébé parfait...

Selon la description des parents, ces bébés trop calmes sont discrets, silencieux, pleurent peu.

Parfois, ils ne manifestent pas la sensation de faim et ne réclament pas les biberons ou les tétées.

Ces bébés apprécient, en général, de rester au lit, même éveillés, comme si cet espace délimité leur procurait une certaine sécurité et une protection face aux flux sensoriels de l'environnement. Ceci reste une hypothèse.

Certains parents parlent d'indifférence au monde.

Ce calme et cette passivité semblent parfois associés à un amoindrissement d'affect chez ce bébé et/ou à une absence de réaction à la séparation.

Ces bébés calmes ont tendance à se faire oublier et se font oublier...

Ce calme est cependant loin de rassurer les familles qui évoquent chez ce bébé, une étrangeté repérée précocement sans pouvoir préciser ce qui est de nature à les inquiéter. De plus, ces parents ne trouvent parfois pas d'écoute à leur crainte dans l'entourage familial, voire professionnel, peu enclin à comprendre qu'il y ait une raison de se plaindre quand on a la chance d'avoir un bébé si sage.

Pour certains, face à cette sensation indicible que suscite la présence singulière de ce bébé, ils décrivent des 'symptômes' auxquels aucune étiologie clinique ne peut être signifiée mais ces impressions sont le reflet d'une inquiétude profonde, difficilement descriptible de la part des parents. Ce comportement singulier induit un mode interactionnel singulier lui aussi.

La vidéo que nous proposons les parents de Zélie montre comment une interaction singulière peut se nouer face à un bébé étrangement calme qui ne transmet que modérément sa motivation à mouvoir son corps et l'impact de cette passivité sur la qualité de l'interaction parents/bébé.

Zélie était un bébé très calme qui bougeait peu, qui réagissait modérément aux sollicitations environnementales et qui présentait précocement un investissement particulier de la sphère orale. Ses parents l'appelaient 'notre poupée vivante' tellement elle se montrait indifférente au monde tant humain que matériel.

Elle a fait les premiers pas autonomes à dix-huit mois sans emprunter de mode intermédiaire de déplacement.

Les parents ont filmé Zélie à quatre mois dans une nacelle mobile, entourée de jeux stimulants sensoriellement tant au plan visuel (avec des lumières clignotantes), que tactile et sonore. Zélie est debout. Le bout de ses pieds effleure le sol et sa maman est assise face à elle, l'incite à se mettre en mouvement en disant « allez, on saute ! » Zélie immobile, garde la bouche et les yeux grands ouverts, semble chercher un appui qu'elle ne parvient à trouver (elle effleure le montant de la nacelle sans le prendre en main). La maman de Zélie accompagne alors la musique en chantant et remue la nacelle. Zélie ébauche un sourire figé, garde ses deux yeux bien ouverts et s'agrippe où elle peut avec sa main droite pendant un temps très court puis relâche.

Sa mère s'adresse alors au père juste à côté pour commenter : « il faut qu'elle apprenne à se redresser. Ce sera au fur et à mesure quand elle voudra toucher les peluches, et tout, après elle apprendra à se redresser... »

A ce jour, Zélie garde un investissement singulier de la sphère orale puisqu'elle n'apporte rien à la bouche, présente une sélectivité alimentaire et un bruxisme. Elle ne s'alimente que d'aliments mixés qu'elle ne touche jamais avec les mains. Elle peut aussi rester un laps de temps sans s'alimenter et ne boit pas volontiers et jamais d'eau.

Au plan sensoriel, d'un état de bébé très calme, ses parents évoquent maintenant une sensibilité qui se traduit par son attirance pour les sources lumineuses, son mal être dans les situations trop bruyantes. Alors qu'elle ne supporte pas certains bruits, elle apprécie d'écouter le hard rock, la techno et le métal. Cette musique de forte intensité sonore et cadencée semble l'apaiser. Par ailleurs, la sensibilité tactile paraît plutôt exacerbée au niveau des membres inférieurs et atténuée au niveau des membres supérieurs. Zélie montre des réticences au toucher et ne supporte pas que son cuir chevelu soit mouillé. Elle peut être très réactive face à une blessure anodine mais visible et au contraire, ne rien manifester pour une fracture du tibia.

Cette courte vidéo montre comment, face à un bébé si peu réactif, les parents cherchent sa réactivité grâce par exemple, à cette situation multi-sensorielle.

Les propos de la mère reflètent toute son inquiétude face aux particularités de Zélie, notamment l'absence de la dynamique motrice.

Trois particularités dominantes sont souvent retrouvées dans l'histoire sensorimotrice des TSA au cours des premiers mois de vie de ces bébés très calmes. Il s'agit des atypies sensorielles précoces, d'un investissement particulier de la zone orale puis de l'absence d'un mode intermédiaire de déplacement (comme la quadrupédie, le déplacement sur les fesses, ramper...) avant la verticalisation.

Ces particularités colorent les diverses périodes sensibles du développement, ainsi décrites par P. Delion et R. Vasseur comme étant « Une période de développement pendant laquelle l'enfant est particulièrement réceptif à l'influence de certaines expériences. Le cerveau présente alors une réceptivité maximale à des expériences spécifiques. Passé cette période, il devient difficile, voire impossible, pour la structuration cérébrale considérée, de reprendre un développement normal si elle n'a pas bénéficié de stimulations spécifiques ».

Ces périodes sensibles élaborées avec particularité se retrouvent de manière singulière dans l'histoire sensorimotrice de ces bébés calmes et déterminent la qualité de leur investissement corporel dans la conquête spatiale de leur environnement.

Cet état de calme, bien souvent associé à une activité motrice modérée suppose un investissement singulier de l'espace de la pesanteur, décrit par André Bullinger dans les axes du développement. Afin de donner sens à l'appréhension des forces de la gravité dans le développement sensorimoteur de l'enfant, A. Bullinger précise

« qu'avant la naissance, un dialogue sensori-tonique s'instaure déjà entre la mère et le fœtus. Les stimulations sensorielles amènent celui-ci à se mouvoir. Les mouvements en extension sont contenus par la paroi utérine. Le fœtus est remis en enroulement.

La naissance bouleverse et module autrement ce dialogue sensori-tonique car, à cette période le liquide amniotique ne portant plus l'organisme, celui-ci va ressentir les pressions créées par les surfaces d'appuis ainsi que les tensions propres aux agrippements ».

Il insiste sur le rôle essentiel des flux sensoriels et précise que :

« La covariation des signaux vestibulaires, des sensations tactiles et de la sensibilité profonde liées aux appuis offrent les matériaux d'une coordination nouvelle : la construction de la verticale ».

Il est possible de supposer que ces bébés trop calmes échappent à la construction de ce « creuset postural », ainsi nommé par A. Bullinger, qui représenterait un point d'équilibre autour duquel

s'organise la vie sensorielle et motrice du bébé. Les vidéos des trois bébés filmés au cours de leur première année de vie montrent bien cette construction.

Si ces coordinations s'avèrent précocement défailtantes, l'adaptation du jeune enfant à son environnement est singulière avec la mise en place de mouvements désorganisés dans une recherche d'appui.

Dans la situation des bébés trop calmes, Il s'agirait plutôt d'un placage de leur corps contre une surface, comme un appui agrippé, faute de pouvoir maîtriser autrement les mouvements du corps dans l'espace.

Face à ce désarroi postural, le bébé a recours à des agrippements sensoriels divers pour se contenir et trouver une forme de présence au monde, à la manière de Romain, dorsalement appuyé, n'initiant aucune jonction corporelle, les membres contractés, s'agrippant aux afférences sonores et visuelles fournies par la télévision en marche et à sa tétine en bouche

L'espace oral, qui est un des premiers organisateurs de la sensorimotricité, est le plus souvent singulièrement investi, soit sous la forme d'un agrippement (les mains sont gardées autour ou dans la bouche) ou d'un investissement insuffisant qui a pour conséquence le manque de jonctions mains-bouche, pieds-bouche, nécessaires à la construction de l'espace antérieur, médian. Le bébé ne s'organise pas en enroulement de son corps autour de cette zone orale et ne peut se soustraire au schème d'extension, ce qui ne favorise pas les rapprochements en plan médian.

Les parents se souviennent de la pauvreté des jonctions corporelles qui sont ces mouvements de rassemblement du corps autour des axes et qui favorisent ainsi leur intégration. Les bébés plaqués contre un support arrière paraissent écrasés par les forces de la pesanteur et semblent se construire autour d'une « surface-prothèse » postérieure de leur corps.

G. HAAG, dans un très beau texte intitulé « un bébé de trois mois au tapis » évoque le lien entre la motricité du bébé et les mouvements de ses parents autour de lui, qu'il peut voir et entendre. Elle fait une description fine de la qualité des gestes du bébé qui se rassemble dès qu'il voit arriver son parent.

Ce rassemblement corporel s'estompe avec l'éloignement du père ou de la mère.

Cette observation met en évidence la manière dont les capacités d'auto-emprise, d'auto-tenu du bébé, naissantes à cet âge, sont très étroitement dépendantes du lien avec les parents. Elle écrit : « Le bébé, laissé seul un assez long moment, se désorganise à trop longue distance d'un contact et se rassemble immédiatement après sa reprise ».

Cette dynamique corporelle décrite par G. Haag est observable dans les passages vidéos des trois bébés présentés ultérieurement et ne se retrouve pas ou modérément dans la description de ces bébés calmes qui semblent concentrer leur énergie à s'assurer du support arrière, peut-être pour ne pas être confrontés à une sensation angoissante de chute ... et glisser dans un puit sans fond, pour rappeler l'évocation de Winnicott.

D'ailleurs, il n'est pas simple de se faire une idée précise de la manière dont ces bébés calmes vivent les angoisses corporelles de la petite enfance.

A l'évidence, ils semblent concernés mais pourraient gérer ces sensations de manière singulière et on peut supposer qu'il existe un manque d'intégration de ces ressentis ni représentés, ni élaborés, ce qui expliquerait probablement cette quête répétée des jeux de chute, de glissement, de lâchage... observés parfois chez certains enfants que nous suivons en séance de psychomotricité.

Ces bébés calmes, décrits dans les TSA semblent appréhender particulièrement leur environnement grâce à un investissement prédominant de la fonction visuelle qui paraît porter leur corps dans l'espace et leur permet une observation des mouvements extérieurs. Des parents se souviennent du regard accroché de leur bébé vigilant à chacun de leurs déplacements, qui s'associerait à une forme « d'anesthésie sensorielle » procurée par cette passivité et cette indifférence environnementale : Probable attitude de protection contre une sensibilité irritante aux plans vestibulaire, tactile et de la sensibilité profonde. Ces données restent des hypothèses.

Plusieurs récits de parents décrivent un éveil surprenant de leur bébé suite à une sensation sensorielle soudaine, comme par exemple un premier rire, à l'âge de six mois, à l'occasion d'un hissement à bout de bras de la part d'un parent qui, tellement étonné d'entendre rire son bébé, qu'il va répéter ce geste à chaque fois qu'il veut l'entendre rire ou un premier pleur à l'âge de neuf mois face à un ventilateur...

Cette description laisse supposer chez ces bébés calmes et passifs, une pauvreté posturale, et de ce fait, un manque d'expérimentation des appuis et des équilibrages des postures.

Les portages sont parfois vécus comme décevants pour les parents car ils confortent mal l'établissement du lien et au delà, les échanges interactifs contribuent peu à favoriser les jeux d'accordage tonique.

La station assise est, en principe, acquise dans les temps habituels.

Elle n'est pas intégrée comme un accès propre à favoriser une certaine autonomie et l'investissement des objets à portée de mains reste pauvre. Les parents décrivent des agrippements (sous la forme d'un serrage d'un objet entre les mains) pour se tenir en cette position.

Dans le développement normal, la station assise a pour effet de permettre au bébé d'explorer autour de lui, y compris derrière lui, d'élargir son espace de préhension qui, en principe, devient rapidement trop restreint et l'incite à aller explorer plus loin en élaborant un moyen de déplacement entre la station assise et la verticalité.

Chez ces bébés trop calmes, cette étape intermédiaire est le plus souvent shuntée de même que les retournements et les redressements habituellement mis au service de l'exploration spatiale. Ainsi, le travail de consolidation et d'équilibration reste précaire.

Les parents ont parfois recours à un soutien matériel, supposé pouvoir stimuler leur bébé calme et qui manque de motivation relationnelle et exploratoire. Il peut s'agir du 'youpala' dans lequel il est installé pour l'inciter au mouvement, à la verticalité et au déplacement.

Certains bébés bénéficient précocement d'un éveil moteur sous la forme de séances de kinésithérapie ou de psychomotricité pour développer l'appétence à la marche mais ...

Ces bébés passifs surprennent souvent leur entourage par un accès à la marche, du jour au lendemain, s'apparentant à un passage à l'acte, comme s'ils faisaient l'économie de la période d'essai que connaissent banalement les enfants dans le développement normal. Ce constat laisse de nombreuses questions ouvertes.

Cette étape est donc acquise alors que les soubassements sensori-moteurs sont encore fragiles et ne permettent pas une intégration solide et tranquille de cette autonomie.

On peut avancer conjointement l'hypothèse que l'évolution sensorimotrice de ces enfants ne s'était pas ou de manière insuffisante sur les interactions avec l'environnement humain et spatial.

Les enfants pas plus que leurs parents ne semblent préparés à cette nouvelle acquisition.

Cette marche est décrite comme déambulatoire plutôt qu'exploratoire. Ces enfants donnent l'impression de s'être mis debout sans n'avoir construit ni corporellement ni psychiquement la verticalité et la prise de distance. Ils luttent contre les forces de la pesanteur à « corps perdu » et s'aventurent dans l'espace coûte que coûte, sous toutes ses dimensions parfois, en grim pant ou sous la forme de prises de risques inconsidérées...

Ces bébés calmes devenus des marcheurs 'trombes l'air' appréhendent l'espace et les déplacements de leur corps comme s'il s'agissait d'une lutte pour se tenir debout.

Au plan sensoriel, cette verticalité semble, dans de nombreuses situations, réveiller des sensations retenues et maintenues en latence. L'accès à cette verticalité semble parfois les exacerber. Ces sensations paraissent fonctionner sans lien entre elles. Là encore, les covariations décrites par A. Bullinger ne semblent pas opérantes.

Ces enfants donnent parfois l'impression de rechercher ce qu'ils redoutent le plus, au plan vestibulaire sans pouvoir le construire et peuvent prendre des risques au plan moteur sans évaluer les dangers de certaines chutes, par exemple.

Ce contraste comportemental, souvent décrit entre l'avant et l'après acquisition de la marche, modifie les interactions de ce bébé calme devenu un enfant tonique et réagissant aux flux sensoriels de l'environnement de manière parfois exacerbée.

Constance était un bébé très calme, indifférent au monde selon ses parents. Elle restait de longs moments allongée dans son lit et pouvait se faire oublier. Son père se souvient que les rares moments pendant lesquels elle remuait étaient quand il la montait à l'étage pour la mettre au lit. Il se souvient aussi d'un regard fuyant qui l'a cependant surpris une fois par son intensité face à l'appareil photographique.

Constance n'a posé aucune difficulté de nourrissage et n'apportait rien à la bouche pas même ses doigts. Elle a marché vers 14 mois, soudainement, sans emprunter de mode intermédiaire de déplacement.

Le passage vidéo fourni par les parents présente Constance, cinq mois, allongée sur un lit entre deux oreillers, membres supérieurs et inférieurs écartés latéralement. Son père la filme. Il est face à elle. Sa mère est à leurs côtés. Constance sourit et regarde la caméra. Son père se déplace d'un côté à l'autre et approche la caméra près de Constance qui remue ses membres sans jamais qu'aucun ne se rejoigne en jonction autour des axes médian et pelvien ni de la sphère orale. Elle garde la bouche ouverte. Quelques mouvements de langue sont observables et le regard de Constance reste fixe et vigilant. Sa mère dit alors à voix basse : « tu vas bouger ! ».

Une autre vidéo la montre assise dans sa chaise haute à l'âge de sept mois. Elle est filmée par un de ses parents situé face à elle. Le regard de Constance reste vigilant. Elle garde sa bouche ouverte, presque béante et quelques mouvements de langue sont observables. Elle geint ou rit : il est parfois complexe d'identifier l'état émotionnel de cette expression. Ses bras et ses jambes sont mobiles latéralement et là-encore, aucun mouvement de rassemblement autour des axes n'est initié. Constance tente de décoller son dos du support mais n'y parvient pas. Un objet est placé face à elle et au niveau de ses mains. Elle ne le regarde pas et ne pourra pas le saisir, bien trop préoccupée, semble-t-il, à maintenir ses appuis.

Suite à l'avènement de la marche autonome (acquise soudainement sans qu'aucun signe précurseur ne prépare les parents à la voir debout) et un épisode qui l'a exposée à une séparation imprévue d'avec sa mère, Constance semble s'être éveillée abruptement au monde et cette sensibilité 'anesthésiée' s'est exacerbée au point de surprendre ses parents. L'indifférence qu'ils évoquaient s'est alors transformée en irritabilité en divers domaines de la sensibilité sensorielle restée 'endormie' jusque-là.

Ces vidéos confiées par les parents de ses enfants apportent l'espoir d'un repérage précoce de signes sensorimoteurs évoquant une difficulté pour ces bébés trop calmes à explorer l'enroulement et les rassemblements corporels autour des axes, qui favorisent l'organisation des espaces élaborés par André Bullinger, notamment l'espace de la pesanteur, l'espace oral et l'espace du buste : Soubassements de la sensorimotricité.

Afin d'aider ce repérage des signes sensorimoteurs précoces et singuliers dans les TSA, une grille pourrait être utilisée comme appui aux observations des parents. Elle permettrait une relecture qui faciliterait leur mise en sens. Par exemple, la réalisation du bilan sensori-moteur, comme l'enseigne A.Bullinger, s'avère tout à fait adaptée à ce projet car elle préconise un entretien avec les parents des enfants reçus dans ce cadre. Il porte sur le déroulement du bilan, les observations des parents, des mises en lien avec le quotidien et l'environnement de l'enfant. Il propose aussi la possibilité de revisiter avec les parents, les étapes du développement sensorimoteur précoce, qui regroupe les fondements de cette histoire sensorimotrice. Cette alternative s'avère intéressante car elle permet de mettre en lien, tant que cela soit possible, certains comportements ou ajustements actuels avec une organisation sensorimotrice plus ancienne. Cette relecture favorise la mise en sens de certains comportements réprimés car dérangeants mais ayant toute leur nécessité d'exister pour l'enfant en fonction de sa structuration corporelle, comme les gestes stéréotypés par exemple. Cette visite permet aussi aux parents d'évoquer certaines questions ou des impressions restées sans explication mais qui ont bien souvent été sources d'inquiétude, faute de pouvoir leur donner sens.

Par ailleurs, cette grille permettrait d'envisager la thérapeutique.

En effet, A.Bullinger illustre cet aspect en évoquant la nécessité de penser des « échafaudages après la visite de chantier ». Il entend par là, la mise en sens et la réflexion de moyens thérapeutiques fondés sur l'histoire sensorimotrice du patient, les observations conséquentes au bilan et qui vont permettre à l'enfant de s'étayer, de solidifier pour ensuite s'autonomiser ou s'organiser plus confortablement. Ces projets thérapeutiques tiennent compte de là où en est l'enfant, de comment il s'est construit et de l'environnement dans lequel il évolue.

Enfin, elle tenterait de 'dégager des invariants' en mettant en exergue certains aspects particuliers de ce développement sensorimoteur précoce des TSA. En effet, si chaque enfant est différent et chaque histoire, singulière, certains aspects de ce développement sensorimoteur précoce sont repérables, comme cet état de calme excessif qui s'accompagne d'atypies sensorielles, d'investissement singulier de la zone orale et de l'absence d'un mode intermédiaire de déplacement. Ces observations, si elles se confirmaient, favoriseraient l'accompagnement précoce et joueraient un rôle dans la prévention des troubles.

Cette grille, telle qu'elle se présente, est complexe et trop précise, probablement. Elle nécessite le besoin de prendre le temps avec les parents favorables à ce travail de reprise.

De nombreux espaces vacants laissent place aux remarques afin de noter les souvenirs et les anecdotes évoqués par les parents et qui apportent bien souvent des éléments intéressants.

Ce qui s'avère précieux est le repérage des particularités, ce dont se souviennent le plus souvent les parents et qui 'parle l'enfant', des impressions indicibles, des inquiétudes parfois jugées infondées par l'entourage voire les professionnels, des remarques apparemment dénuées de sens...

Autres Modalités De la naissance à la station assise				Mise en forme du corps De la naissance à la station assise				Tonus et sensorialité De la naissance à la station assise					
<u>Bébé</u>				❖ <u>Tenue de la tête</u> : Age d'acquisition :				❖ <u>Posturo motricité</u>					
Calme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
Tonique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<u>Regard</u>				❖ <u>Postures appréciées</u>									
Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Decubitus dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Evitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Procubitus ventral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Strabisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	De profil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Vigilance agrippement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recherche des coins dans l'espace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Remarques :				Remarques :				Remarques :					
<u>Sourire</u>				❖ <u>Redressement</u>				❖ <u>Accordage tonico postural dans le portage</u>					
Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>Intégration de l'axe corporel</u>									
Adresse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>Oralité</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Remarques :				Investissement oral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Espace de transit D/ G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Difficulté de déglutition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Remarques :				Remarques :				Remarques :					
<u>Endormissement</u>				<u>Jonctions corporelles</u>									
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Main-main	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Remarques :				Main -pied	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Main-bouche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Pied-pied	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Pied - bouche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
				Main - zone génitale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Remarques :				Remarques :				Remarques :					
<u>Sommeil</u>													
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
Remarques :													
<u>Alimentation</u>													
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
Remarques :													

<u>Babillage</u>	O	P	N
Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plaisir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

<u>Jeux corporels</u>	O	P	N
Avec le Père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avec la Mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

<u>Tempérament</u>	O	P	N
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lent à s'échauffer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

<u>Pleurs</u>	O	P	N
Rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fréquents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adaptés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spasmes du sanglot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

<u>Colères</u>	O	P	N
Rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fréquentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Justifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inconsolables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

❖ Pieds explorateurs

Remarques :

O	N
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

❖ « Bouncing »

Remarques :

O	N
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

❖ Station assise : Age d'acquisition :

	O	P	N
Investissement des torsions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intégration des appuis du bassin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préhension des objets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivations à se déplacer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

❖ Réactions à la sensation

	Adaptée	Irritative	Niée	Agrippée
Tactile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olfactive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gustative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auditive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visuelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestibulaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

❖ Réactions sensoritoniques face à un stimuli

	O	P	N
Variation tonique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Désorganisation Corporelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaction d'alerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stéréotypies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

❖ Moyens de récupération après un moment de désarroi

	O	P	N
Portage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rassemblement corporel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agrippement sensoriel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto tenue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stéréotypies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Remarques :

Autres Modalités De la station assise à l'acquisition de la marche	Mise en forme du corps De la station assise à l'acquisition de la marche	Tonus et sensorialité De la station assise à l'acquisition de la marche																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Regard</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Echange</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Evitement</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Strabisme</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vigilance</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Périphérique</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Coordinations oculomanuelles</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Regard</u>	O	P	N	Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Evitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Strabisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vigilance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Périphérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Coordinations oculomanuelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Oralité et alimentation</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Oralité</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Investissement oral</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mastication</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Déglutition</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Oralité</u>	O	P	N	Investissement oral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mastication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Déglutition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Posturo motricité</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Synchronie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Asyntonie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hypotonie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Hypertonie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Enroulement</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Extension</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		O	P	N	Synchronie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asyntonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hypotonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hypertonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enroulement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Regard</u>	O	P	N																																																																							
Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Evitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Strabisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Vigilance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Périphérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Coordinations oculomanuelles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
<u>Oralité</u>	O	P	N																																																																							
Investissement oral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Mastication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Déglutition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
	O	P	N																																																																							
Synchronie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Asyntonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Hypotonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Hypertonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Enroulement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Extension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Remarques :	Remarques :	Remarques :																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Sourire</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présent</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Sourire</u>	O	P	N	Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adresse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Alimentation</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facile</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Alimentation</u>	O	P	N	Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Accordage tonico postural dans le portage</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>NC</th> <th>AC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Du côté du bébé</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Du côté de la mère</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Du côté du père</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		C	NC	AC	Du côté du bébé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Du côté de la mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Du côté du père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																				
<u>Sourire</u>	O	P	N																																																																							
Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Adresse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
<u>Alimentation</u>	O	P	N																																																																							
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
	C	NC	AC																																																																							
Du côté du bébé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Du côté de la mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Du côté du père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Remarques :	Remarques :	Remarques :																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Endormissement</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facile</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Endormissement</u>	O	P	N	Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Choix du mode de déplacement</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aucun</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ramper dorsal</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ramper ventral</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Appuis fessiers</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Quadrupédie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		O	P	N	Aucun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ramper dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ramper ventral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Appuis fessiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quadrupédie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Intégration des axes</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>O</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horizontal</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vertical</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Complémentarité haut / bas</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Complémentarité D / G</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		O	N	Horizontal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Complémentarité haut / bas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Complémentarité D / G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																									
<u>Endormissement</u>	O	P	N																																																																							
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
	O	P	N																																																																							
Aucun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Ramper dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Ramper ventral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Appuis fessiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Quadrupédie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
	O	N																																																																								
Horizontal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
Vertical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
Complémentarité haut / bas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
Complémentarité D / G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
Remarques :	Remarques :	Remarques :																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Sommeil</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Facile</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Sommeil</u>	O	P	N	Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>❖ <u>Particularités</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utilisation du parc</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Utilisation du porteur</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Utilisation du youpala</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		O	P	N	Utilisation du parc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Utilisation du porteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Utilisation du youpala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																	
<u>Sommeil</u>	O	P	N																																																																							
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
	O	P	N																																																																							
Utilisation du parc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Utilisation du porteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Utilisation du youpala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Remarques :	Remarques :																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th><u>Babillage</u></th> <th>O</th> <th>P</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Présent</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Echange</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Plaisir</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Babillage</u>	O	P	N	Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plaisir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																										
<u>Babillage</u>	O	P	N																																																																							
Présent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Echange	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Plaisir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
Remarques :																																																																										

<u>Tempérament</u>	O	P	N	
Facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
« Lent à s'échauffer »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				
<u>Pleurs</u>	O	P	N	
Rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fréquents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Adaptés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spasmes du sanglot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				
<u>Colères</u>	O	P	N	
Rares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fréquentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Justifiées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Inconsolables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				

❖ <u>Le bas du corps dans ce mode de déplacement</u>				
	O	P	N	
Investi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oublié	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Harmonieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intégration du bassin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				
❖ <u>Verticalité</u> : Age d'acquisition				
❖ <u>Qualité de l'investissement spatial</u>				
❖ <u>Marche autonome</u> : Age d'acquisition				
	O	P	N	
Intégration	facile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	éprouvante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	exploratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Démarche harmonieuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
sur la pointe des pieds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Petite course	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Position du parachutiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				
❖ <u>Qualités interactionnelles de cette acquisition</u>				
Remarques :				

❖ <u>Réaction à la sensation</u>				
	Adaptée	Irritative	Niée	Agrippée
Tactile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olfactive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gustative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auditive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visuelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestibulaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensations internes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Remarques :				
❖ <u>Réactions sensori toniques face à un stimuli</u>				
	O	P	N	
Variation tonique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Désorganisation corporelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Réaction d'alerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stéréotypies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				
❖ <u>Moyens de récupération après un moment de désarroi</u>				
	O	P	N	
Portage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rassemblement corporel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Agrippement sensoriel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Auto tenue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stéréotypies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Remarques :				

Cette grille se compose de quatre feuillets: Deux sont consacrés aux repérages des étapes acquises entre la naissance et l'acquisition de la station assise ; Les deux autres s'intéressent à la période qui s'étend de la station assise à celle de l'acquisition de la verticalité et de la marche autonome. Trois colonnes la composent qui s'intitulent : Autres modalités, les mises en forme du corps, le tonus et la sensorialité.

Les autres modalités concernent le regard, le sourire, l'endormissement, le sommeil, l'alimentation, le babillage, l'investissement des jeux corporels en interaction, le tempérament, les pleurs, les colères. Il s'agit des comportements qui entourent et accompagnent le développement sensorimoteur. Une parenthèse pour présenter la notion de tempérament, proposée par S.Lebovici et qui définit une personnalité de l'enfant, un trait de caractère, une manière d'être ayant un impact sur l'interaction aux autres. Il détermine les 'faciles' ou 'les lents à s'échauffer', c'est-à-dire ceux qui ont besoin de temps pour réagir.

Les mises en forme du corps concernent davantage la motricité en interaction avec le milieu. Dans le premier volet de cette grille, les aspects observés sont: le maintien de la tête, les postures appréciées, le redressement et l'intégration de l'axe corporel, la qualité du pied explorateur, du 'bouncing' et celle de la station assise.

Le repérage des postures appréciées du bébé renseigne déjà sur certaines particularités (comme dormir dans un coin du lit, se recroqueviller sur l'avant, les fesses relevées...) et apporte des indications sur les capacités d'enroulement ou les recherches d'extension, sur la qualité de l'enveloppe (quand les parents précisent que leur bébé appréciait que le drap le couvre jusque sur la tête ou au contraire, ne supportait pas d'être trop couvert...).

L'intégration de l'axe corporel comporte deux étapes qui contribuent à son 'incorporation' et qui sont l'investissement de l'oralité et la qualité des jonctions corporelles : Deux aspects fondamentaux de la sensorimotricité du bébé.

Le pied explorateur est une notion apportée par A.Bullinger, qui précise l'importance du jeu sensoriel du pied avant d'aborder le mécanisme des appuis dans la locomotion. Le pied explorateur devient peu à peu le pied porteur et se libère de cette fonction pour se rendre plus disponible à l'acte de marcher. Ce degré d'intégration est essentiel pour les enfants avec TSA car ce passage d'une étape à l'autre ne leur est pas toujours aisé. Ils se stabilisent parfois dans l'exploration des textures à l'aide des pieds, en fonction de la qualité de leur sensibilité tactile, par exemple.

Le 'Bouncing' est une notion introduite par Gesell et qui se définit par le plaisir éprouvé par le bébé à rebondir sur un support ou sur les genoux d'un parent en alternant flexion et extension des membres inférieurs. Cette activité ludique renseigne sur l'investissement du bas du corps et sa représentation dans l'image du corps. Un 'bouncing' excessif chez un bébé peut traduire une recherche soit de redressement trop précoce dans le développement et une organisation en schème d'extension ou une recherche de sensation vestibulaire.

La qualité de la station assise reflète celle de l'intégration de l'axe médian, de la répartition des appuis latéraux et ceux du bassin, la motivation au déplacement à partir de cette nouvelle acquisition et l'intérêt porté aux objets.

Dans les deux feuillets suivants de cette même colonne, les autres éléments concernent le choix du mode de déplacement, le bas du corps dans ce mode de déplacement, les particularités, la verticalité, la marche autonome, les qualités interactionnelles de cette acquisition.

Afin de préciser, le choix du mode de déplacement est suivi d'un espace de remarque laissant place au repérage des singularités. La qualité motrice du bas du corps dans ce déplacement permet de renseigner l'investissement de cette zone corporelle qui est parfois oubliée, donnant un mouvement disharmonieux entre le haut et le bas du corps du bébé.

Les particularités concernent l'utilisation du parc, du porteur ou du youpala.

Il est important de connaître la raison de ce choix et les parents apportent souvent une explication en lien avec l'histoire de leur enfant. Le parc est choisi parfois pour limiter les déambulations incessantes de certains. Il est intéressant de noter comment le petit s'approprie cet espace limité. Le choix du youpala vient combler un manque de motivation aux déplacements (pour les plus passifs) ou il est proposé dans l'espoir de canaliser une agitation débordante (pour les précoces dans l'acquisition de la verticalité). Le porteur, quant à lui, permet une exploration sur un appui dur de la ceinture du bassin quand son intégration est fragile. Son utilisation sollicite un appui du bas du corps sous la forme d'une poussée. Ces coordinations de gestes et de tensions toniques ainsi que ses supports solides (dorsal et pelvien) favorisent le recentrage du regard. Certains parents décrivent cet outil comme rassurant pour leur enfant. Il est un moyen qui peut soutenir certains enfants dans l'interaction.

La verticalité est l'étape qui précède la marche autonome et signifie l'envie de se redresser, parfois complexe chez certains enfants ou au contraire surinvestie. Le temps pris par l'enfant en lien avec ses parents pour se 'lâcher' dans l'espace est une période intéressante pour conforter les appuis et intégrer psychiquement l'idée de l'autonomie motrice et sensorielle dans les déplacements.

La description de la marche autonome indique comment elle est investie par l'enfant au moment de l'acquisition. Certains déambulent pour occuper l'espace et fixe le haut des surfaces sans regarder le sol. D'autres 'profitent' de cette acquisition pour renforcer leur instabilité et leur évitement relationnel. La marche peut être acquise comme un défi...L'aspect exploratoire ou au contraire déambulatoire est à préciser.

Tonus et sensorialité est le thème de la troisième colonne. Cette exploration du domaine du tonus et de la sensorialité de l'enfant TSA s'avère essentielle dans les mises en lien entre sensibilité sensorielle et qualité du tonus et de la posture, du fait des liens qui nouent ces fonctions. Dans cette colonne, des renseignements concernent la posturo-motricité. Elle est observable dans les postures empruntées par l'enfant et renseigne sur son état tonique global. Les notions de synchronie, asynchronie, hypotonie, hypertonie ont été empruntées à J.B. Guillaumin et B. Sage dans un article s'intéressant à l'évaluation précoce du tonus.

La synchronie représenterait « le jeu subtil de régulation tonique qui traduit la dialectique corporelle attachement/détachement »¹. L'asynchronie est associée à la problématique des TSA. Elle est définie comme une rupture et une discontinuité tonique qui empêchent un accordage tonique harmonieux. Cette caractéristique serait précocement repérable chez le bébé et serait en résonance avec un état psychique et sensoriel atypique. L'hypotonie devient inquiétante quand elle perturbe l'instauration des interactions précoces. Le bébé hypotonique se fond dans le moule tonique de son porteur, s'efface alors toute marque de différenciation. Ces enfants n'ébauchent aucun désir de se tenir seul. L'hypertonie, quant à elle, s'accompagne souvent de mouvements, parfois même d'agitation motrice et aurait pour mission de prouver l'existence, la vitalité et la solidité.

L'accordage tonico-postural dans le portage est évalué à partir des notions de contingence, non contingence et anti-contingence évoquées par M. Porte qui les reprend de S.I. Greenpan.

La contingence suppose la capacité des parents à moduler une adéquation corporelle afin que l'interaction se noue ou se maintienne. La non-contingence suppose le contraire.

L'anti contingence, quant à elle, se définit par une inadéquation des réponses des deux ou de l'un des partenaires de l'interaction.

La sensorialité est questionnée selon plusieurs critères: Adaptée, irritative, niée, agrippée et concerne chaque sens. Les parents apportent souvent des réponses intéressantes à cette rubrique car il s'agit de

particularités réactionnelles, soit estompées ou au contraire vives de leur enfant dans diverses situations du quotidien.

Les réactions sensori-toniques face à un stimuli, en lien avec celui concernant les sensibilités, renseignent sur les comportements toniques en fonction des ressentis sensoriels.

Les moyens de récupération après un moment de désarroi tentent de repérer la manière dont l'enfant s'apaise dans les moments d'angoisse ou de peur, s'il fait recours à l'interaction ou s'il s'en 'débrouille' seul, s'il retrouve un enroulement ou s'il s'agrippe sensoriellement à une afférence extérieure.

La notion 'd'auto-tenue' est empruntée à G.Haag qui la détermine comme un moyen trouvé par l'enfant pour se tenir corporellement face à une situation désorganisée. Cette notion renvoie au concept d'équilibre sensori-tonique définie par A.Bullinger comme l'espace 'secure' qui permet à l'enfant d'évoluer avec une certaine sécurité interne et environnementale.

Cet exposé s'intéresse tout d'abord au développement sensorimoteur de trois bébés filmés par leurs parents et montre comment une afférence sensorielle s'accompagnant de réactivité motrice adaptée de la part du bébé permet le nouage d'une interaction avec le parent qui donne sens à cette mobilisation corporelle du bébé.

Suivent quatre descriptions de bébés filmés par leurs parents au cours de leur première année de vie et diagnostiqués TSA entre cinq et huit ans.

Ces enfants ont été des bébés très calmes, présentant précocement des atypies sensorielles, un investissement singulier de la sphère orale et ayant acquis la marche autonome sans emprunter de mode intermédiaire de déplacement. En contraste avec la réactivité des bébés tout-venants, cet exposé évoque les conséquences de cet état de bébé trop calme sur le développement sensorimoteur précoce et ses conséquences sur l'évolution ultérieure de l'enfant et sur la qualité des interactions avec le monde humain et environnemental.

Afin d'aider ce repérage des signes sensorimoteurs précoces et singuliers dans les TSA, une grille est présentée, s'intéressant précisément à divers aspects qui concernent la sensibilité sensorielle et ses liens avec la tonicité et les postures au cours de l'évolution du bébé pendant la première année de vie. Cette alternative aurait deux objectifs principaux : celui d'établir un projet thérapeutique qui revisiterait les périodes sensibles d'un développement sensorimoteur précoce fragile afin d'aider l'enfant à acquérir une solide cohérence sensorimotrice.

L'autre objectif concerne l'aspect préventif. En effet, si une recherche plus approfondie confirmait ce profil sensorimoteur singulier et repéré précocement, ceci permettrait une vigilance face à des signes évocateurs et la possibilité probable d'un diagnostic précoce.

Bibliographie :

OUVRAGES

Berthoz A. « le sens du mouvement », Odile Jacob, sciences, Paris, 2013.

Bullinger A. « le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars », ERES, la vie de l'enfant, 2004

Delion D., Vasseur R. « Périodes sensibles dans le développement psychomoteur de l'enfant de 0 à 3 ans », ERES, 1001 BB, Paris, 2010

ARTICLES

Assaillante Ch : « La construction des stratégies d'équilibre chez l'enfant au cours d'activités posturocinétiques », Ann réadaptation médecine physique, 1998 ; 41 : 239-49, Paris

Assaillante Ch : « construction du contrôle postural au cours de l'ontogénèse : Concepts et résultats expérimentaux chez l'enfant sain et pathologique » in Posturologie clinique. Tonus, posture et attitudes, Editions Masson, 2010.

Bullinger A. : Deuxième journée de l'ABSM, en mars 2012 à Brest, intitulée : périodes sensibles...Périodes critiques dans le développement sensorimoteur de l'enfant.

Guillaumin J.P., Sage B., « évaluation précoce du tonus : sa contribution à la compréhension des discordances de l'interaction mère/bébé », *Evolutions psychomotrices*, 1990, N°8, p19-25

Haag G. : « un bébé de trois mois au tapis », DEVENIR, 1994, 6 (2) : 73-78

Lebovici S., « le tempérament », *traité de psychopathologie du bébé*, 1989

Porte M., et al., « Les troubles du développement de la motricité, interaction entre le bébé et ses partenaires », *Evolutions psychomotrices*, N°8, 1990, P 13-18

Winnicott D.W. : « La crainte de l'effondrement », Nouvelle revue de Psychanalyse, 1975, 11, 35-44.

EXPOSES ORAUX

Bullinger A : « Les flux vestibulaires » présenté à la deuxième journée de l'ABSM, en mars 2012 à Brest, intitulée : périodes sensibles...Périodes critiques dans le développement sensorimoteur de l'enfant

Bury V. : A propos des périodes sensibles du développement sensori-moteur précoce des personnes présentant un trouble envahissant du développement (TED), présenté à la deuxième journée de l'ABSM, mars 2012 à Brest, intitulée : périodes sensibles...Périodes critiques dans le développement sensorimoteur de l'enfant

Delion P.: « mise en forme du corps dans la pesanteur. De la fonction phorique à la fonction métaphorique », exposé à la journée sur « l'espace de la pesanteur, Amiens, octobre 2014.

Vasseur R.: Exposé présenté à la journée de l'ABSM sur le thème de « l'espace de la pesanteur », Amiens, 4 octobre 2014.

MEMOIRE

Bury V. : De l'importance de la connaissance de l'évolution sensori-motrice précoce des patients avec autisme ou trouble envahissant du développement », V.Bury, Mémoire soutenu en 2011, DU 'autisme', PARIS VII

DOCUMENT VIDEO

Extrait du guide pour un commentaire du film « le développement sensori-moteur du bébé entre la naissance et un an », produit par Echo film pour la Croix Rouge, BERN, en collaboration avec le Professeur Bullinger, Université de Genève, en lien avec l'Atelier de l'Enfance, 1994