



UNIVERSITE TOULOUSE III
Faculté de Médecine Toulouse Rangueil
Institut de Formation en Psychomotricité

Exemple de prise en charge de la motricité globale chez un enfant atteint d'une Sclérose tubéreuse de Bourneville associée à une déficience mentale et de possibles troubles autistiques.

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Psychomotricien

Christelle BRUERE

Mai 2013

TABLES DES MATIERES

INTRODUCTION.....	5
-------------------	---

PARTIE THEORIQUE

I – PRESENTATION DE LA SCLEROSE TUBEREUSE DE BOURNEVILLE....	7
A- Généralités	7
B- Epidémiologie.....	7
C- Historique.....	7
D- Etiologie- transmission.....	7
E- Symptomatologie.....	8
F- Diagnostic	12
G- Traitements – évolution.....	13
II TROUBLES ASSOCIES A LA SCLEROSE TUBEREUSE DE BOURNEVILLE	13
A- Association / comorbidité.....	14
B- Association sclérose tubéreuse de Bourneville – déficience mentale – TED .	15
C- Le retard mental.....	16
1. Définition et critères diagnostiques CIM 10.....	16
2. Difficultés associées à ce trouble	17
D- Autisme et Trouble envahissant du développement	19
1. Définition et critères diagnostiques CIM 10.....	19
1. Modèles explicatifs du fonctionnement autistique	21
3. Difficultés associées à ce trouble	23
III DEVELOPPEMENT MOTEUR PATHOLOGIQUE.....	24
A- Approche développementale de la motricité.....	24
B- Troubles moteurs dans la sclérose tubéreuse de Bourneville	26

C-	Troubles moteurs dans la déficience mentale	26
D-	Troubles moteurs dans l'autisme.....	28
E-	Association	31
IV AMENAGEMENT DES INTERVENTIONS		31
A-	Cadre général.....	32
B-	Modalités d'apprentissage	35
PARTIE PRATIQUE		
I	PRESENTATION DE CLEMENT.....	38
A-	Présentation.....	38
C-	Anamnèse.....	38
II BILANS INITIAUX.....		39
A-	Bilans médicaux	40
B-	Bilan de l'éducatrice spécialisée	41
1.	Présentation.....	41
2.	Conclusion	42
C-	Bilan orthophonique	42
1.	Présentation.....	42
2.	Conclusion	45
D-	Bilan psychomoteur.....	46
1.	Présentation.....	46
2.	Conclusion	48
E-	Discussion diagnostique	48
III PRISE EN CHARGE PSYCHOMOTRICE.....		49
A-	Les besoins du milieu	49
B-	Choix du domaine de prise en charge	50

C-	Evaluations complémentaires.....	50
D-	Projet thérapeutique.....	54
E-	Rééducation psychomotrice	56
1.	Aménagement de la prise en charge.....	57
2.	Prise en charge de la motricité globale	61
IV- REEVALUATION PSYCHOMOTRICE.....		67
A-	Evaluation standardisée.....	67
1.	Comportement- communication-interactions	67
2.	Au test du Brunet-Lézine révisé.....	68
3.	Au test du développement moteur fonctionnel du jeune enfant de Vaivre-Douret	69
B-	Evaluation clinique.....	70
DISCUSSION		74
CONCLUSION GENERALE.....		77
BIBLIOGRAPHIE		79

Liste des annexes :

- **Annexe 1** : grille d'observation de la course
- **Annexe 2** : grille d'observation du saut d'une hauteur
- **Annexe 3** : grille d'observation du saut en longueur
- **Annexe 4** : grille d'observation du coup de pied dans un ballon
- **Annexe 5** : grille d'observation de l'attraper des deux mains
- **Annexe 6** : grille d'observation du lancer par-dessus l'épaule
- **Annexe 7** : grille d'observation de l'autonomie
- **Annexe 8** : grille d'observation de la montée-descente d'escaliers
- **Annexe 9** : illustration de parcours et de matériel utilisé

INTRODUCTION

Dans le cadre de ma formation en psychomotricité, j'ai effectué mon stage de 3^{ème} année au sein d'un cabinet libéral. Ce type de dispositif accueille principalement des enfants présentant des troubles des apprentissages, et de plus en plus également, des personnes atteintes de pathologies neurologiques plus lourdes. Parmi les patients suivis au cabinet, un enfant a attiré mon attention : il s'agit de Clément, un petit garçon âgé de 3 ans, atteint d'une sclérose tubéreuse de Bourneville (STB), maladie génétique rare et peu connue. Clément bénéficie d'une prise en charge globale comprenant un travail orthophonique mené en cabinet libéral et un travail éducatif mené par une éducatrice spécialisée au sein du Centre d'Accueil Médico Psychologique Précoce (CAMPS).

Dès les premières séances j'ai été interpellée par Clément ; un garçon souriant et sympathique qui présente d'importants troubles de la parole (il ne prononce que quelques mots) et des troubles spécifiques du comportement (présence de stéréotypies, autostimulations...). Il s'avère que Clément présente des difficultés développementales au niveau du langage et de la motricité faisant suspecter un retard mental associé à des symptômes du spectre autistique. L'association de ces trois pathologies a alors éveillé ma curiosité.

J'ai commencé à faire des recherches sur cette maladie génétique et tenté de comprendre ce que présentait précisément Clément. Les quelques bilans en ma possession ne me renseignant pas assez sur la question j'ai décidé de rencontrer le pédopsychiatre qui le suit. Cet entretien m'a permis d'apprendre qu'actuellement aucun diagnostic le concernant n'a été établi du fait de son jeune âge et de son retard de parole.

J'ai donc décidé de prendre le temps d'observer Clément, de faire connaissance avec lui. J'ai approfondi la lecture des bilans en ma possession, dont notamment le dernier bilan psychomoteur, datant de septembre 2012. Du fait de son jeune âge et de son niveau de développement, seules les échelles du Brunet-Lézine et du Vaivre-Douret ont pu être effectuées. J'ai remarqué au niveau de la motricité globale de Clément un retard d'acquisition important. Par ailleurs, j'ai détecté durant les séances une certaine appréhension lorsqu'il aborde les situations motrices.

Après avoir pris en considération les besoins du milieu, ainsi que le travail mené par les autres professionnels, j'ai fait le choix d'orienter ma prise en charge psychomotrice sur la motricité globale.

Ma réflexion thérapeutique s'articulera donc autour de la problématique suivante : *comment développer les compétences motrices globales d'un enfant atteint d'une sclérose tubéreuse de Bourneville associant une déficience mentale et de possibles troubles autistiques ? Comment l'amener vers plus d'autonomie dans sa motricité?*

Ceci m'a amené à me poser plusieurs questions auxquelles la partie théorique de ce mémoire a pour objectifs de répondre :

- Quelles sont les principales manifestations de la STB ?
- L'association retard mental et autisme est-elle fréquente dans cette maladie et qu'elles en sont les origines ?
- Quelles difficultés motrices relèvent de chacune de ces pathologies ?
- Cette association dans le cadre d'une STB confère-t-elle des spécificités à la prise en charge rééducative ?

Dans une partie pratique, je décrirai la problématique de Clément à travers les différents bilans. Nous verrons comment j'ai complété son évaluation motrice et de quelle manière j'ai mené la rééducation pour tenter de développer son répertoire moteur et le guider vers plus d'autonomie. Nous discuterons enfin de son évolution suite à sa réévaluation psychomotrice.

Partie théorique

I – PRESENTATION DE LA SCLEROSE TUBEREUSE DE BOURNEVILLE

A- Généralités

La sclérose tubéreuse de Bourneville (STB) est une maladie génétique à transmission autosomique dominante, faisant partie du groupe des phacomatoses, encore appelée syndrome neuro-cutané. Elle se caractérise principalement par le développement de tumeurs bénignes (hamartomes) qui peuvent toucher différents organes : la peau, le cerveau et les reins étant les plus souvent atteints.

L'expressivité de cette maladie est diverse et les évolutions sont très variables d'une personne à une autre. Elle peut se limiter seulement à la peau ou être de forme sévère.

B- Epidémiologie

La prévalence de la STB est estimée entre 1/5000 et 1/10 000 selon les études. L'incidence est de 1 pour 6 000 naissances, elle peut toucher aussi bien les filles que les garçons à travers le monde entier.

C- Historique

La STB a été identifiée par le corps médical à partir du 19^{ème} siècle suite à l'observation d'éruptions cutanées. Mais ce n'est qu'à partir de 1880 que le médecin français Désiré Magloire Bourneville décrit l'existence d'un durcissement des gyrus cérébraux hypertrophiques, semblable à une tubéreuse, chez une jeune fille de 15 ans atteinte d'épilepsie, d'hémiplégie et d'un retard mental. Il attribua par la suite son nom à ce syndrome. En 1908 le neurologue Vogt développa la triade caractéristique de la STB regroupant l'épilepsie, le retard mental et les angiofibromes de la face. Ce n'est qu'en 1988 que le Docteur Gomez a établi les critères diagnostics. Le mode de transmission génétique se clarifiera en 1935 et les gènes responsables ne seront identifiés qu'en 1987 et 1992.

D- Etiologie- transmission

La STB est une maladie génétique d'expression multisystémique causée par la mutation de deux gènes suppresseurs de tumeurs : le TSC1 localisé sur le chromosome 9 q34 codant pour l'hamartine ou le TSC2 localisé sur le chromosome 16 p13.3 codant pour la tubérine. Pour être actives l'hamartine et la tubérine doivent s'associer mais si l'une des deux

est absente ou anormale alors le complexe de ces deux protéines ne peut se faire et peut donc entraîner la formation de tumeurs. Aucune distinction n'est notée entre les personnes atteintes selon le gène touché. Ces mutations génétiques sont diverses et difficiles à mettre en évidence.

Comme nous l'avons déjà précisé la STB est une maladie génétique à transmission autosomique dominante ce qui signifie que l'allèle muté se situe sur un chromosome non sexuel. Il suffit qu'un individu soit porteur d'un seul allèle muté pour que la maladie s'exprime ce qui signifie que si l'un des parents est porteur de cet allèle il aura une probabilité sur deux de transmettre la maladie à son enfant que ce soit une fille ou un garçon. Ce qui signifie que toutes les générations peuvent être touchées par la maladie.

Dans le cas de la STB nous pouvons distinguer trois modes de transmission de la maladie, soit :

- L'allèle muté est transmis par le père ou la mère
- La maladie apparaît, dans 2/3 des cas, chez un individu porteur d'une néo-mutation dont les deux parents sont indemnes
- Il s'agit de mosaïque germinale : dans de rares cas les parents sont indemnes mais l'un d'entre eux est porteur de l'anomalie génétique dans certaines de ces cellules reproductives (spermatozoïdes ou ovocytes). Ce qui signifie que certains enfants pourront être atteints et d'autres non (forme importante à reconnaître pour les conseils génétiques).

La pénétrance de cette maladie est assez élevée, elle est de 85% ce qui veut dire qu'elle s'exprime la plupart du temps à chaque fois que l'allèle muté est présent. En revanche l'expression symptomatique de celle-ci est très variable allant de forme que l'on ne détecte pas, en passant par l'expression d'un unique symptôme cutané, pouvant également être de forme très sévère.

E- Symptomatologie

Chez un individu atteint de la STB toutes les manifestations que nous allons décrire ne seront pas systématiquement retrouvées.

- ***Manifestations cutanées :***

96 % des personnes atteintes de STB présentent des atteintes cutanées, leur apparition est variable :

Manifestation	Epidémiologie	Age d'apparition	Description
Angiofibromes ou adénomes de Pringle	85 % des patients	Après 2 ans	Petites tuméfactions arrondies, rouges brunâtres situées sur les joues, les ailes du nez (sillons nasogéniens) et parfois le menton.
Plaque fibreuse	25 % des patients	Précoce	Lésion du front surélevée rouge.
Tache achromique ou hypomélanique	90 % des patients	Dès 1 an	Taches de couleur blanche (aspect de feuilles de Sorbier) de tailles variables. Parfois visibles sous la lampe de Wood.
Plaques en « peau de chagrin »	20 à 40 % des patients	Entre 2 et 5ans	Région de peau épaissie, décolorée souvent situé dans le bas du dos.
Tumeurs de Koenen	20 % des patients	Tardif	Petite excroissance à la jonction de la peau et des ongles.
<i>Molluscum pendulum</i>	30 % des patients	-	Tuméfactions de la peau situées à l'arrière du coup et des épaules.
Fibromes gingivaux	36 % des patients	-	-

- **Manifestations neurologiques :**

Les anomalies neurologiques constituent la première cause de mortalité dans ce syndrome. Il s'agit de la formation d'hamartomes due à une anomalie de la formation, de la migration, de l'organisation gliale et neuronale. Le système nerveux central est le plus fréquemment atteint, le cervelet n'est atteint que dans 15 % des cas et l'atteinte du système nerveux périphérique est extrêmement rare. Ces anomalies sont en rapport avec trois types d'hamartomes :

Les tubers corticaux : présents chez 95 % des patients, ils se développent pendant la vie fœtale. Il s'agit d'une perte de différenciation entre substance blanche et substance grise dans des régions corticales ou sous- corticales.

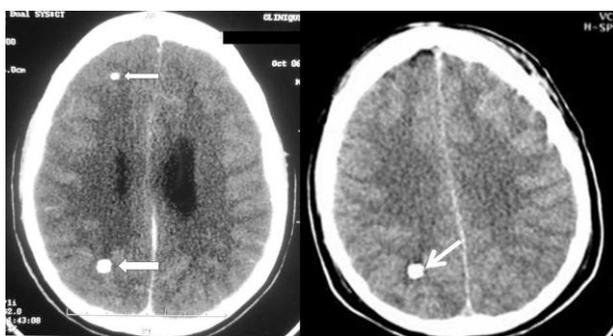


Fig. 1. Tomodensitométrie cérébrale sans injection montrant des tubers corticaux d'aspect calcifié. (Belfquih, H et coll. 2012)

Les nodules sous épendymaires : retrouvés chez 95 % des patients ils ne cessent d'augmenter jusqu'à l'âge de 10 ans. Ils sont présents à la surface des ventricules latéraux et

parfois au niveau de l'aqueduc de Sylvius ou du 4^{ème} ventricule. Ils peuvent dans ce dernier cas entraîner une hypertension intracrânienne, et parfois se calcifier.

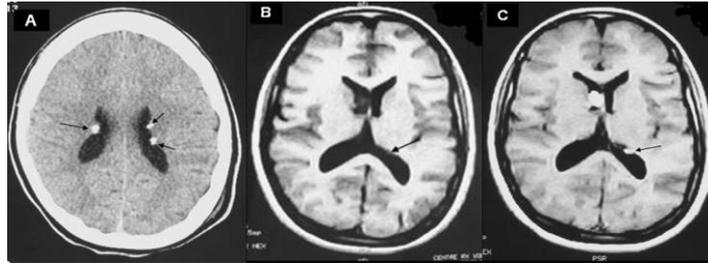


Fig. 2. Nodules sous-épendymaires chez un enfant de dix ans présentant une sclérose tubéreuse de Bourneville. (Belfquih, H et coll. 2012)

Les astrocytomes à cellules géantes : présents chez 6 à 14 % des patients, ils peuvent augmenter tout au long de la vie. Ils sont situés au niveau des parois des ventricules latéraux, notamment en regard des trous de Monro. Un risque d'hydrocéphalie par obstruction de la sortie du 3^{ème} ventricule est possible mais peut être traité par chirurgie.

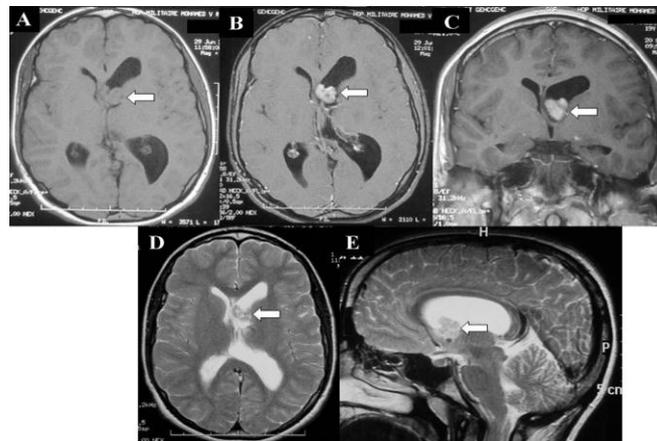


Fig. 3. Astrocytome sous épendymaire chez une fille de 17 ans présentant une sclérose tubéreuse de Bourneville. (Belfquih, H et coll. 2012)

Le nombre et la localisation des tubers corticaux sont des facteurs de variabilité du phénotype neurologique. Selon les atteintes, différentes manifestations neurologiques vont être retrouvées chez les personnes atteintes de la STB :

L'épilepsie : présente chez 70 à 90 %, les crises peuvent se manifester dès la petite enfance mais aussi de manière plus tardive vers l'adolescence. L'épilepsie résulte essentiellement de la présence des tubers corticaux, et peut se caractériser par :

- Des crises convulsives généralisées (décharges électriques de tout le cortex cérébral).
- Des crises convulsives partielles (décharges électriques localisées).
- Un syndrome de West : c'est le type le plus précoce et le plus caractéristique, il est révélateur de la STB dans 70 % des cas. La STB n'est en revanche responsable que de 15 % des syndromes de West. Il est plus fréquent chez le garçon et débute le plus

souvent entre 3 et 12 mois. Il correspond à la triade : spasmes en flexion, régression psychomotrice et hypersyndrome à l'électroencéphalogramme (EEG).

- Un syndrome de Lennox-Gastaut : présent chez 2 % de la population atteinte de la STB.

La déficience intellectuelle : l'intensité du retard est variable selon les individus.

Un trouble envahissant du développement (TED) est présent chez 17 à 58 % des personnes atteintes de STB.

Troubles neuropsychologiques : des difficultés d'apprentissage ont été décrites chez les sujets ayant une STB, y compris chez les sujets ayant une intelligence normale. Les tests ont mis en avant :

- des faiblesses de mémorisation : la mémoire auditive serait nettement moins performante que la mémoire visuelle
- des difficultés visuospatiales
- un retard du langage
- une dyscalculie : en lien avec des difficultés de compréhension des concepts abstraits

Les troubles du comportement: ils sont fréquemment retrouvés dans la STB. Ils sont de nature variable :

- 59 à 86 % des patients présentent une hyperactivité
- Des troubles du sommeil sont retrouvés chez 60 % des patients atteints de STB. Ils se manifestent par des retards à l'endormissement ou des réveils fréquents. Ils peuvent engendrer des difficultés d'apprentissage et majorer les troubles du comportement
- Un comportement agressif peut être noté

- **Autres manifestations :**

Manifestation	Epidémiologie	Age d'apparition	Description
Atteinte de l'œil	50 % des patients	-	Tumeurs bénignes de la rétine (phacomes rétiens) sans répercussions sur la vue.
Atteinte rénale	95% des patients	Enfants de plus de 10 ans - adulte	Tumeurs rénales bénignes non cancéreuses (angiomyolipome), kystes rénaux ou cancer du rein. C'est la 2 ^{ème} cause de mortalité après les troubles neurologiques.
Atteinte pulmonaire	1 % des patients surtout les femmes	-	Le plus souvent dyspnée ou un pneumothorax spontané.

Atteinte cardiaque	80 % des patients avec un rhabdomyome ont une STB	Le plus souvent chez l'enfant - découvert avant la naissance	Tumeurs bénignes non cancéreuses (rhabdomyome) le plus souvent sans manifestations. Parfois troubles du rythme cardiaque. Elles régressent le plus souvent avec l'âge.
Autre			Atteinte dentaire, du tube digestif, des OS...

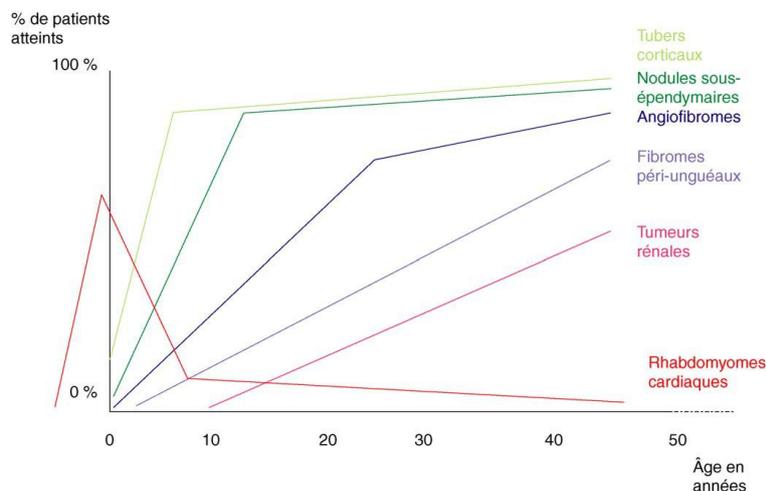


Fig. 4. Pourcentage de patients atteints par chacune des lésions de sclérose tubéreuse de Bourneville (STB) en fonction du temps. (Ballanger, F et coll. 2005)

Chez l'enfant de 2 à 10 ans ce sont les aspects neurologiques qui sont au premier plan (épilepsie, retard mental et TED) même si des expressions extra neurologiques peuvent exister.

F- Diagnostic

La STB est définie par une triade clinique : déficience mentale, épilepsie et angiofibrome de la face, cependant cette triade est retrouvée chez moins de 50 % des patients avec STB ; ainsi les critères diagnostiques de la STB se sont affinés et le diagnostic positif du syndrome repose sur des critères cliniques présentés ci-dessous : la présence de deux critères majeurs ou d'un critère majeur et deux critères mineurs est nécessaire pour poser le diagnostic.

CRITERES MAJEURES	CRITERES MINEURS
fibromes periunguéaux ou unguéaux non traumatiques	Géode multiple dans l'émail dentaire
macules hypopigmentées (au moins trois)	polypes rectaux hamartomateux
plaque « peau de chagrin »	kystes osseux
multiples hamartomes nodulaires réiniens	lignes de migration au niveau de la substance blanche cérébrale
tuber cortical	fibromes gingivaux

nodule sous-épendymaire	hamartomes extrarénaux
astrocytome à cellules géantes	lésion achromique rétinienne
rhabdomyome cardiaque unique ou multiple	hypopigmentation cutanée en « confettis
Lymphangiomyomatose	kystes rénaux multiples
angiomyolipome rénal	

Un diagnostic prénatal est souvent évoqué devant la découverte en anténatal de tumeurs cardiaques à l'échocardiographie. Une IRM cérébrale du fœtus peut retrouver des lésions cérébrales. Le diagnostic peut être confirmé par une analyse moléculaire des gènes surtout si le gène concerné est connu dans la famille.

Chez le nouveau-né le diagnostic se fait à partir : d'un examen clinique, d'une échographie cardiaque d'un électrocardiogramme et d'un IRM cérébral. Chez l'enfant, l'établissement du diagnostic repose sur un examen clinique complet, d'un examen cutané à la lampe de Wood, d'un IRM cérébral, électroencéphalogramme, échographie cardiaque et rénale ainsi qu'un examen ophtalmologique.

Un diagnostic le plus précoce possible va permettre une prise en charge adaptée de l'enfant, de mettre en place un traitement épileptique adapté et de donner des conseils génétiques pour les futures grossesses.

G- Traitements – évolution

Il n'existe pas de traitement curatif de la sclérose tubéreuse de Bourneville, en revanche un traitement symptomatique permet de traiter les différentes manifestations.

L'évolution de la maladie varie en fonction des différentes manifestations retrouvées chez un patient. Une majorité de ces personnes mènent une vie normale s'ils ne sont atteints que de symptômes bénins. Celles présentant un déficit mental ou un trouble du comportement important ne pourront pas suivre une scolarité normale et auront pour certaines, une autonomie limitée. L'espérance de vie est identique à celle d'un individu ordinaire sous réserve de certains symptômes neurologiques pouvant conduire à un décès plus précoce.

II TROUBLES ASSOCIES A LA SCLEROSE TUBEREUSE DE BOURNEVILLE

Certaines personnes peuvent exprimer une maladie de Bourneville associé à une déficience mentale et une symptomatologie autistique, l'enfant présenté dans ce mémoire en fait partie. Dans ce chapitre nous allons tenter d'expliquer l'origine d'une telle comorbidité.

Nous définirons également ces pathologies en spécifiant pour chacune d'entre elles, les difficultés cognitives, sensitives et comportementales qui les caractérisent.

A- Association / comorbidité

« La comorbidité est définie comme une association non aléatoire entre plusieurs entités morbides présentes chez un individu. » Soppelsa et coll (2009). Les classifications diagnostics comme la CIM 10 et le DSM IV-Tr dans le cas d'association de troubles privilégient une approche hiérarchique et exclusive. La tendance actuelle privilégie l'existence de comorbidités. Deux sortes de comorbidités sont différenciées:

Les comorbidités dites méthodologiques : dans ce cas, si le paramètre extérieur qui engendre indirectement deux troubles, est contrôlé, alors ces comorbidités disparaissent. Un sujet sain aura par exemple moins de risques d'être hospitalisé qu'un individu atteint d'une lourde pathologie. On retrouvera ainsi moins de comorbidités dans la population générale que dans celle hospitalisée.

Les comorbidités authentiques : sont de deux sortes

- Causalité horizontale : c'est une causalité directe entre deux entités
- Causalité verticale :

A- Par potentialité d'association sur les deux facteurs A et B dont la présence donne les entités 1 et 2.

B- Le facteur A s'exprime sous deux formes différentes ; comme B peut le faire aussi.

C- Un facteur de risque C agit sur A et B exprimant 1 + 2 + 3.

D- Le facteur C susceptible d'engendre 1 + 2, donne un trouble spécifique (1 + 2).

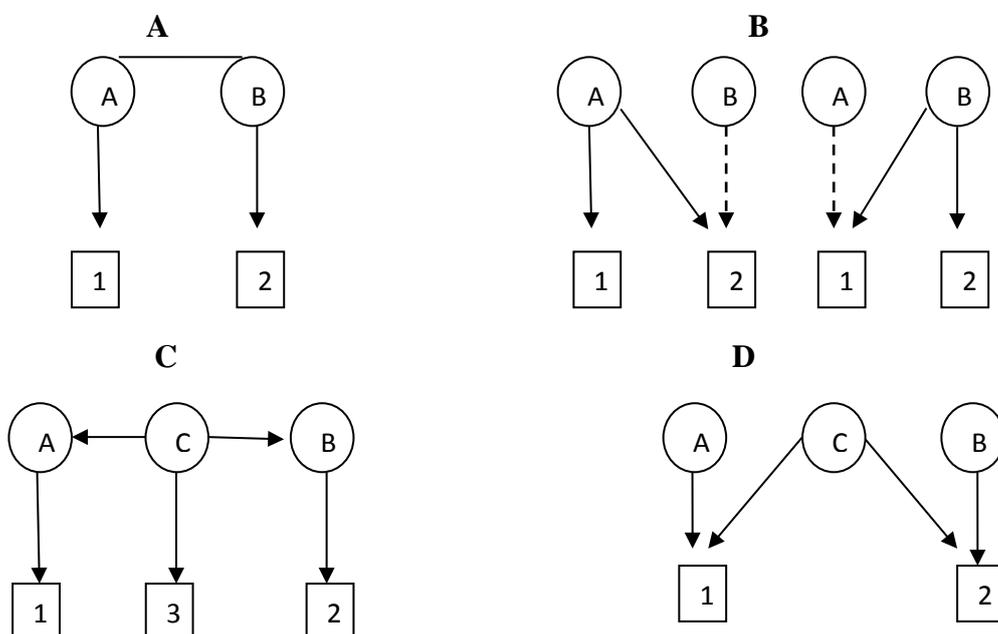


Fig. 5. Illustration des formes de comorbidités à causalité verticale (Soppelsa, R et coll. 2005)

La présence de comorbidités va rendre la tâche du professionnel plus complexe que ce soit pour l'établissement du diagnostic ou pour la prise en charge thérapeutique. En effet l'intrication des troubles engendre de nombreux questionnements : Faut-il traiter séparément les troubles ou simultanément ? Quelle thérapie choisir ? Il convient dans ce cas de comprendre les mécanismes à l'origine de ces troubles.

B- Association sclérose tubéreuse de Bourneville – déficience mentale – TED

Dans sa publication princeps de 1880 Bourneville décrivait déjà l'existence d'un retard mental associé à la STB. Il parlait à l'époque d'un « gâtisme absolu irréversible ». Bien avant la description de l'autisme infantile de Kanner, Critchley et Earl (1932) décrivaient également des comportements autistiques au sein de cette maladie neurologique (stéréotypies gestuelles, écholalie, retard dans les contacts sociaux et repli).

- La déficience mentale

Elle est présente chez 60 à 85 % des individus atteints de la STB selon les études. Le degré de celle-ci varie selon les personnes, allant du retard léger au retard profond. Cette déficience peut se manifester dès la naissance ou dans les premiers mois de vie. Il semble que plus les manifestations neurologiques sont présentes précocement plus une sévérité de cette déficience sera observée. Plusieurs étiologies ont été mises en avant notamment par Ballanger et coll. (2005) :

- Cette déficience serait souvent en lien avec un syndrome de West ou des crises convulsives persistantes survenues à un jeune âge.

- Des études ont montré également que la survenue d'un retard mental semble être corrélée au nombre de tubers corticaux (plus de cinq) et à leur localisation dans les régions frontales et occipitales.

- Trouble envahissant du développement

Les troubles du spectre autistique sont observés chez 17 à 58 % des patients atteints de STB selon les études dont 25 % de cas d'autisme (contre 2 pour 1 000 personnes de moins de 20 ans dans la population générale). Par ailleurs la STB est présente chez 0,4 à 3 % des sujets autistes (contre 0,01 % dans la population générale). Le sex-ratio de l'autisme chez les patients STB est d'environ 1/1 tandis que dans les études générales de l'autisme un sex-ratio d'environ 4 garçons pour 1 fille est retrouvé (Etat des connaissances actuelles HAS 2010).

Ce n'est que récemment que la STB a été reconnue comme un facteur organique retrouvé relativement fréquemment chez les patients avec TED, cependant cette association est encore

largement méconnue. A l'heure actuelle, différentes hypothèses explicatives sont mises en avant :

- L'épilepsie et la déficience mentale semblent être des facteurs de risque de TED dans la STB, en effet des études font la preuve d'une augmentation de l'incidence des TED chez les patients STB présentant des spasmes infantiles. Cependant Hunt et Dennis (1987) font l'hypothèse que la STB est davantage à l'origine d'un TED que l'épilepsie. La prévalence des troubles autistiques après syndrome de West serait beaucoup plus importante quand le syndrome de West est symptomatique de la STB.

- Le nombre et la localisation des tubers corticaux : Curatolo et coll. (2004) ont retrouvé chez les sujets ayant une STB avec autisme et/ou retard mental, un nombre plus important de tubers corticaux par rapport aux sujets sans retard mental. Pour Bolton et Griffiths (1997) une localisation des tubers au niveau temporal serait à l'origine de ces manifestations autistiques. Curatolo et coll. (2004) vont plus loin, ils suggèrent que les patients STB développant un autisme avant l'âge de 2 ans présenteraient des lésions situées davantage au niveau pariéto-temporal tandis que ceux présentant un TED d'apparition plus tardive montreraient des lésions situées au niveau frontal. Cependant, l'analyse de la localisation des tubers en nombre ou selon leur topographie est controversée car pour certains auteurs ces études ne tiennent pas compte du fait qu'il existe des connexions réciproques généralisées entre le cervelet, le cortex et les structures sous-corticales.

- L'hypothèse génétique a également été soulevée, en effet Curatolo et coll. (2004) évoquent l'existence d'un locus de susceptibilité à l'autisme identifié au sein du chromosome 16p13. La tubérine produit par le gène TSC2 impliqué dans la STB, serait plus fortement exprimée dans les régions du cerveau impliquées dans le phénotype autistique.

C- Le retard mental

1. Définition et critères diagnostiques CIM 10

Il s'agit d'un arrêt ou d'un développement incomplet du fonctionnement mental, caractérisé essentiellement par une altération, durant la période du développement, des facultés qui déterminent le niveau global d'intelligence, c'est-à-dire des fonctions cognitives, du langage, de la motricité et des capacités sociales. Le retard mental peut accompagner un autre trouble mental ou physique ou survenir isolément.

Les degrés de retard mental sont habituellement déterminés par des tests d'intelligence normalisés. Ces derniers peuvent s'accompagner d'échelles évaluant l'adaptation sociale à un milieu donné. Ces mesures fournissent une estimation approximative du degré de retard

mental. Le diagnostic dépendra également de l'évaluation globale des fonctions intellectuelles par un médecin compétent. Le diagnostic doit être basé sur les niveaux fonctionnels constatés.

F70 Retard mental léger

QI de 50 à 69 (chez les adultes, âge mental de 9 à moins de 12 ans). Cela aboutira vraisemblablement à des difficultés scolaires. Beaucoup d'adultes seront capables de travailler et de maintenir de bonnes relations sociales, et de s'intégrer à la société.

F71 Retard mental moyen

QI de 35 à 49 (chez les adultes, âge mental de 6 à moins de 9 ans). Cela engendrera vraisemblablement d'importants retards de développement dans l'enfance. Cependant, beaucoup pourront acquérir des aptitudes scolaires, un certain degré d'indépendance et des capacités suffisantes pour communiquer. Les adultes auront besoin d'un soutien, de niveaux variés pour travailler et vivre dans la communauté.

F72 Retard mental grave

QI de 20 à 34 (chez les adultes, âge mental de 3 à moins de 6 ans). Ces personnes nécessiteront d'un soutien sur le long terme.

F73 Retard mental profond

QI < 20 (chez les adultes, âge mental en dessous de 3 ans). Cela peut entraîner une limitation très marquée des capacités à prendre soin de soi-même, de contrôler ses besoins naturels, de communiquer et de se déplacer.

2. Difficultés associées à ce trouble

La déficience intellectuelle touche toutes les sphères de l'environnement, elle peut ainsi avoir des traductions multiples. Une personne en situation de handicap mental aura des difficultés, plus ou moins importantes dans la sphère cognitive et comportementale.

A noter que ce fonctionnement présente des spécificités selon l'étiologie de la déficience intellectuelle. Dans cette partie nous ne décrirons que les aspects généraux.

Il semblerait que les enfants déficients mentaux suivent les mêmes stades de développement pour les capacités cognitives qu'un enfant ordinaire mais avec une évolution et des capacités propres à chacun selon l'étiologie du retard et selon son environnement (Hodapp, Zigler, 1995).

- Capacités mnésiques : Ellis (1970) ainsi qu'un groupe de chercheurs à l'Université du Kansas ont observé chez les personnes avec une déficience intellectuelle une utilisation significativement plus limitée de la stratégie d'autorépétition interne, indispensable pour le bon fonctionnement de la mémoire de travail. Bilovsky et Share (1965) ont mis en avant dans cette population un déficit au niveau de la mémoire phonologique à court terme en lien avec des difficultés se situant au niveau de la récupération et non pas au niveau de l'encodage (données à nuancer selon l'origine du retard mental). Néanmoins la mémoire visuelle semblerait assez bien préservée.

- Capacités attentionnelles : Brewer et Nettelbeck (1979), Fisher et Zeaman (1973) puis Mosley (1980) ont mis en avant un déficit attentionnel responsable d'un déficit d'apprentissage. Ces difficultés résulteraient d'un défaut à être disposé à recevoir une information sensorielle ainsi qu'à une altération du choix du stimulus pertinent à prendre en compte dans une situation donnée.

- Traitement de l'information : Il existerait un temps de latence entre la formulation de la question et la réponse obtenue

- Difficultés de représentation mentale, de symbolisation : Difficulté pour l'enfant de faire appel à un objet absent par des signes. L'enfant déficient mental, aurait du mal à intégrer des jeux de faire semblant, des difficultés à appréhender des notions abstraites et de faire la différence entre son imagination et la réalité.

- Difficultés à catégoriser : difficulté pour l'enfant de dégager un principe de ressemblance entre deux objets ou deux notions.

- Déficit de repérage spatio-temporel : en lien avec une faible exploration du milieu

- Langage : les difficultés de langage sont étroitement liées au déficit intellectuel : on peut retrouver ainsi des difficultés sur le plan expressif avec un stock langagier pauvre, un déficit au niveau de la prononciation, de la syntaxe, de la grammaire avec des difficultés à répondre aux questions ouvertes, un déficit au niveau de la pragmatique du langage. Sur le plan de la compréhension des obstacles peuvent aussi être retrouvés.

- Difficultés d'apprentissage : du fait des difficultés évoquées au niveau cognitif, les déficients mentaux nécessiteraient d'une période plus longue pour l'acquisition de nouvelles informations avec un rappel important. Des difficultés de généralisation des acquisitions seraient également notées dans cette population.

- Déficit sensoriel : des déficiences sensorielles le plus souvent visuelle ou auditive (surtout dans la déficience profonde) sont fréquemment observées dans cette population ; mais également un déficit dans l'intégration sensorielle, se traduisant soit par une hyposensibilité, une hypersensibilité ou des interférences appelées « brouillage » amenant à une prise d'information déficitaire.

- Difficultés d'adaptation sociale : une recherche affective importante est souvent retrouvée chez les déficients mentaux le plus souvent dirigée vers les adultes plutôt que vers ses pairs. De faibles capacités concernant les habiletés sociales pourraient entraîner des conduites sociales inadaptées et impacter ainsi les interactions sociales.

- Difficultés affectives : selon L'Abbé et Morin les déficients mentaux présentent des difficultés dans l'expression des émotions, d'une demande ou dans la résolution de problèmes pouvant engendrer de l'agressivité.

- Motivation : les personnes déficientes mentales au-delà de leurs compétences cognitives auraient de faibles performances dans divers domaines en lien avec un déficit motivationnel Zigler (1973). Sans ces difficultés de motivation, il serait plus aisé de potentialiser leurs compétences. Cette motivation est donc un facteur essentiel pour l'adaptation du sujet.

- Troubles du comportement : certaines personnes déficientes intellectuelles peuvent manifester des perturbations du comportement, pouvant prendre une place non négligeable : des stéréotypies (c'est-à-dire une répétition anormale de gestes, de mots ou de phrases), des phénomènes de repli, de l'impulsivité ou une agitation excessive.

D- Autisme et Trouble envahissant du développement

1. Définition et critères diagnostiques CIM 10

Les troubles du spectre autistique sont des troubles du développement d'origine neurobiologique. Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS, 2005) préconisent l'utilisation de la CIM-10 pour l'évaluation de l'autisme et des TED. La classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement définit ces troubles selon les critères ci-dessous :

F 84.0 — AUTISME INFANTILE

A. Présence, avant l'âge de 3 ans, d'anomalies ou d'altérations du développement, dans au moins un des domaines suivants :

- (1) Langage (type réceptif ou expressif) utilisé dans la communication sociale
- (2) Développement des attachements sociaux sélectifs ou des interactions sociales réciproques
- (3) Jeu fonctionnel ou symbolique

B. Présence d'au moins six des symptômes décrits en (1), (2), et (3), avec au moins deux symptômes du critère (1) et au moins un symptôme de chacun des critères (2) et (3):

1. Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques, manifestes dans au moins deux des domaines suivants :

(a) absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales

(b) incapacité à développer (de manière correspondante à l'âge mental et bien qu'existent de nombreuses occasions) des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions

(c) manque de réciprocité socio émotionnelle se traduisant par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui ; ou manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels, et communicatifs

(d) ne cherche pas spontanément à partager son plaisir, ses intérêts, ou ses succès avec d'autres personnes (par exemple ne cherche pas à montrer, à apporter ou à pointer à autrui des objets qui l'intéressent)

2. Altérations qualitatives de la communication, manifestes dans au moins un des domaines suivants :

(a) retard ou absence totale de développement du langage oral (souvent précédé par une absence de babillage communicatif), sans tentative de communiquer par le geste ou la mimique

(b) incapacité relative à engager ou à maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes (quel que soit le niveau de langage atteint)

(c) usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases

(d) absence de jeu de « faire semblant », varié et spontané, ou (dans le jeune âge) absence de jeu d'imitation sociale.

3. Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, manifeste dans au moins un des domaines suivants :

(a) préoccupation marquée pour un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; ou présence d'un ou de plusieurs intérêts qui sont anormaux par leur intensité ou leur caractère limité, mais non par leur contenu ou leur focalisation

(b) adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou à des rituels spécifiques, non fonctionnels

(c) maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs, par exemple battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de tout le corps

(d) préoccupation par certaines parties d'un objet ou par des éléments non fonctionnels de matériels de jeux (par exemple leur odeur, la sensation de leur surface, le bruit ou les vibrations qu'ils produisent)

1. Modèles explicatifs du fonctionnement autistique

Divers auteurs ont mis en avant des théories pouvant expliquer l'expression de certaines difficultés caractéristiques des troubles envahissants du développement.

- Déficit de la théorie de l'esprit :

La théorie de l'esprit est la capacité de la personne à s'attribuer à elle-même et à autrui des états mentaux (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Cette fonction est complète lorsque deux niveaux sont atteints : le premier niveau est l'habileté à attribuer à autrui des états mentaux en fonction d'un événement objectif, développé vers l'âge de quatre ans (Leslie, 1987 ; Wimmer et Perner, 1983). Le deuxième niveau est l'habileté à juger les états mentaux d'une autre personne selon les états mentaux d'une tierce personne en fonction d'un événement objectif, acquis vers l'âge de six- sept ans (Baron-Cohen, 1989). Ce déficit engendrerait chez les autistes des difficultés au quotidien dans la compréhension et l'ajustement aux personnes et aux situations. Ce mode de fonctionnement serait également à l'origine d'un déficit au niveau des capacités d'imitation ainsi que dans l'utilisation du jeu symbolique.

- Déficit de cohérence centrale :

Selon Frith 1989 les personnes atteintes d'autisme « ne disposeraient pas d'une forme innée pour donner une cohérence au plus large éventail de stimuli et généraliser dans le plus large éventail possible de contextes » Autrement dit le traitement des informations se ferait de manière détaillée avec des difficultés à rassembler toutes ces données perçues en un tout auquel ils peuvent rattacher du sens en lien avec le contexte. Selon cette théorie, la personne avec autisme serait surstimulée par les informations provenant de son environnement, en lien avec un filtrage d'informations défaillant. Elle privilégierait donc les tâches perceptives.

- Déficit des fonctions exécutives :

Ozonoff 1995 est la première à évoquer ce trouble. Les fonctions exécutives peuvent être définies comme un ensemble de mécanismes cognitifs permettant d'organiser, contrôler et réaliser nos actions et pensées. Il semblerait que les personnes ayant un trouble du spectre autistique présenteraient un défaut au niveau de la *flexibilité mentale* (ou shifting) qui est la fonction mentale permettant de changer de stratégie ou de passer d'une disposition mentale à une autre, particulièrement dans le cadre de la résolution de problèmes. *La planification* serait également déficitaire, c'est la capacité d'organiser une séquence d'action en une séquence optimale visant à atteindre un but. Enfin il semblerait que la *mémoire de travail* permettant de manipuler les informations stockées en mémoire à court terme, ferait aussi défaut dans les situations complexes.

Ce défaut des fonctions exécutives pourrait expliquer en partie sans que cela ne soit réducteur, les difficultés rencontrées dans la cohérence centrale.

- Désordre du traitement temporo-spatial des informations sensorielles

Cette théorie a été développée par Gepner et coll (1995). Leur étude clinique et psychophysique a mis en évidence dans cette population, des difficultés à percevoir en temps réel les informations sensorielles dynamiques rapides (les mouvements de l'environnement, les mouvements humains corporels ou faciaux, la parole). Ce désordre perturberait ainsi toutes les tâches impliquant ces données dynamiques (les troubles imitatifs, les difficultés de compréhension des émotions et du langage, les troubles des fonctions exécutives, les difficultés d'interactions sociales et les difficultés de motricité globale et fine). Parallèlement, ces chercheurs montrent que les personnes avec autisme pourraient développer un surinvestissement attentionnel concernant les informations spatiales statiques ou sonores ainsi que pour les informations sensorielles expliquant en partie d'excellentes capacités notamment dans la mémoire visuo spatiale, le calcul ou encore le graphisme.

Selon Gepner et coll un mécanisme « d'hypo ou hyper synchronisation neuronale entre les différentes régions cérébrales » serait à l'origine de ce traitement spécifique de l'information.

3. Difficultés associées à ce trouble

Déficit d'intégration sensorielle : « processus neurophysiologique qui nous permet de filtrer, d'organiser et de traiter l'information sensorielle provenant de notre corps et de l'environnement afin de produire une réponse adaptée, une action efficace pour atteindre un but. ». Les troubles sensoriels intéressent l'ensemble des modalités sensorielles chez les personnes autistes : l'audition, la vision, le goût, l'odorat, le tactile, la proprioception et le sens vestibulaire. Ces personnes auraient tendance à réagir avec excès aux stimulations sensorielles surtout aux niveaux visuel et auditif, tentant alors de réduire ou ignorer leur impact (Bruneau, Gomot 2005 ; Mottron 2005). Il existerait aussi des domaines où la sensibilité serait réduite c'est le cas pour la vision dynamique du mouvement (Gepner et coll (1995) ; Spencer et coll (2000).

Ces troubles auraient différentes étiologies selon les auteurs : pour Rutteur (1968) l'intégration et l'utilisation des informations seraient altérées. Frith (1971) met en cause un déficit au niveau des processus d'attention et les processus d'analyse perceptuelle.

Difficultés d'imitation : Demayer et coll ont été les premiers en 1972 à décrire des troubles de l'imitation chez les autistes. Sigman et Ungerer (1984) suggèrent que ce déficit imitatif serait une caractéristique spécifique de l'autisme en comparaison à des enfants présentant un retard mental sans autisme mais de même niveau intellectuel. Ce déficit se caractérisant par une absence d'imitation chez le nouveau-né, puis par un développement tardif avec de pauvres capacités d'imitations (Rogers et Pennington, 1991). Heimann et Ulstadius en 1996 décrivent davantage de difficultés dans l'imitation gestuelle en comparaison à l'imitation de manipulation d'objet ou vocale chez des autistes âgées de 3 à 5 ans.

Différentes étiologies à l'origine des difficultés d'imitation ont été avancées. Un dysfonctionnement neurobiologique, au niveau du lobe frontal serait responsable. Cette région cérébrale contrôle les fonctions exécutives et les représentations cognitives stockées en mémoire de travail nécessaire pour mener une action intentionnelle (Rogers et Pennington, 1991). Baron-cohen (1988) suggère quant à lui un déficit des mécanismes méta représentationnels primaires (déficit en théorie de l'esprit). Un trouble dyspraxique très fréquemment rencontré dans la population autistique serait pour Jones et Prior, (1985) une étiologie probable.

Déficit des capacités mnésiques : la mémoire à court terme/mémoire de travail serait intacte dans l'autisme, excepté lors de tâches complexes ou dans les tâches spatiales. En mémoire épisodique, le rappel de stimuli verbaux et spatiaux serait déficitaire. Enfin la mémorisation

des informations contextuelles pourrait être perturbée sur le plan des données sociales du contexte (visages, émotions...).

Trouble du comportement: il peut s'agir de troubles du sommeil, de troubles alimentaires, d'agressivité dirigée contre soi ou autrui, de comportements socialement inadaptés ou de comportements destructeurs.

III DEVELOPPEMENT MOTEUR PATHOLOGIQUE

Comme nous venons de le décrire, la STB, les déficiences mentales et les TED engendrent des difficultés, sur le plan cognitif, sensitif et comportemental. Des troubles moteurs peuvent également s'exprimer. C'est ce que nous allons mettre avant dans ce chapitre après avoir décrit brièvement le développement de ce domaine.

La motricité est un instrument fondamental pour l'enfant pour conquérir le monde qui l'entoure et faire des apprentissages. Le développement moteur concerne l'ensemble des acquisitions permettant le contrôle de l'ensemble du corps au repos mais également en mouvement ainsi que la maîtrise des positions et des déplacements. Il s'agit de l'apprentissage de réponses motrices harmonieuses permettant à tout individu d'être en adéquation avec son environnement comportemental et social (Lauzon 2004).

A- Approche développementale de la motricité

Rigal (2003) définit la motricité globale comme « l'ensemble des habiletés motrices qui sollicite l'utilisation simultanée de plusieurs des grands groupes musculaires du corps (jambe, tronc, bras) pour réaliser des activités comme courir, sauter, lancer ou nager..., nécessitant une force musculaire importante. Elle requiert le contrôle de l'équilibre lui-même dépendant du tonus musculaire. »

- Le tonus musculaire : il s'agit de l'état de légère contraction du muscle au repos. Il est dépendant de structures sous-corticales, il est donc involontaire. Ajouté au tonus de base on retrouve le tonus de maintien ou de posture qui va permettre le maintien d'une position verticale antigravitaire et les déplacements.

- Le contrôle de l'équilibre : c'est le contrôle de la position de notre corps, dans l'espace pour qu'il soit en équilibre ou qu'il ne tombe pas, dans une position déterminée. Ce contrôle est en partie dépendant du développement du cervelet. Le contrôle suit une courbe développementale. Il regroupe l'équilibre statique lorsque l'on doit rester sur place, et

l'équilibre dynamique correspondant au déplacement des appuis au sol. Les informations sensorielles dont la vue, la proprioception et les sensations vestibulaires ainsi que l'attention sont des facteurs essentiels intervenant dans le contrôle de l'équilibre.

- Ajustements posturaux réactionnels et anticipatoires : il s'agit de l'ensemble des réactions du corps au déséquilibre faisant intervenir les articulations des membres inférieurs et du tronc ainsi que les membres supérieurs. Ils sont de deux sortes : les ajustements réactionnels impliqués dans des situations où le déséquilibre est réel. Chez l'enfant entre deux et cinq ans ces ajustements sont plus amples que chez l'adulte. Il existe également des ajustements posturaux anticipatoires qui interviennent lorsqu'il est susceptible qu'on soit déséquilibré (exemple : réception d'une balle).

Les acquisitions motrices sont dépendantes de la maturation cérébrale, des capacités perceptives, cognitives mais aussi de l'expérience. Pour de nombreux auteurs comme Gallahue ou Paoletti, le développement des catégories des aptitudes de mouvement se produirait, la plupart du temps, par différentes étapes allant du plus simple au plus complexe et du plus général au plus spécifique. A un stade primaire l'enfant se trouve au début du contrôle du mouvement. A mesure des différentes observations de l'environnement, il atteint un niveau de motricité plus contrôlé et coordonné. Dans une troisième étape l'enfant développe une motricité dite mature. Les habiletés devenant plus perfectionnées et fonctionnelles. Pour ces derniers, la période de développement allant de 2 à 7-8 ans est primordiale, c'est en effet à ce moment-là, que l'enfant acquiert les comportements moteurs à la base de son répertoire moteur.

Ces auteurs vont déterminer pour chacune des habiletés motrices fondamentales (course, sauts, lancer, attraper, grimper...), des étapes de développement permettant de comparer le niveau moteur de l'enfant par rapport à un âge développemental. Il détermine trois stades : un stade initial, un stade intermédiaire et un stade mature. Chacune de ces étapes se développe différemment selon les enfants.

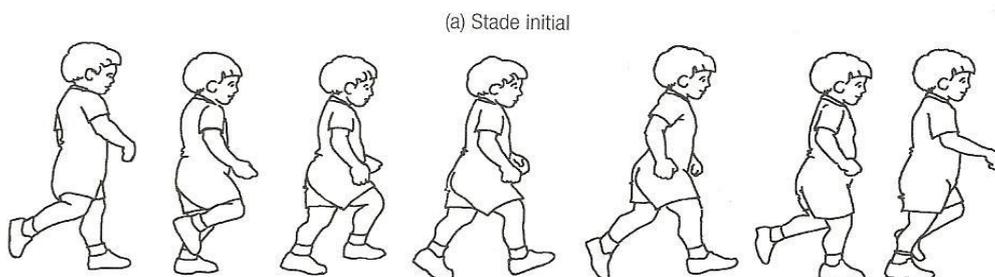


Fig. 6. Illustration du stade initial de la course (Paoletti, R. 2009)

De nombreuses pathologies dont celles que nous avons évoquées auparavant peuvent venir perturber cette évolution développementale engendrant de multiples conséquences physiques, comportementales, psychologiques et sociales.

B- Troubles moteurs dans la sclérose tubéreuse de Bourneville

Dans cette pathologie un retard de développement psychomoteur peut être observé se manifestant par un retard des acquisitions motrices notamment celle de la marche. Les quelques études relatant d'éventuelles difficultés motrices dans la sclérose tubéreuse de Bourneville relèvent également d'un défaut au niveau moteur se traduisant chez certains individus par une apraxie (Ballanger et coll ,2005).

L'apparition au cours du développement, d'une atteinte neurologique touchant des zones jouant un rôle essentiel dans la production motrice, peut engendrer d'autres manifestations motrices.

C- Troubles moteurs dans la déficience mentale

Lorsque la question du développement moteur est abordée chez les déficients mentaux, la notion d'hétérochronie est très souvent évoquée. Le premier à l'avoir décrit est Zazzo en 1960. En effet il semble que le rythme du développement soit différent selon les domaines moteurs observés. Il n'est donc pas rare de noter chez eux un retard d'acquisition de certaines habiletés motrices tandis que d'autres sont parfaitement en place.

C'est en partie du fait de cette hétérogénéité des performances au sein de la population déficiente mentale qu'il est difficile de trouver un consensus dans la littérature concernant ce domaine.

Stambak dans son article de 1968 dédié à l'étude de la motricité chez les déficients intellectuels légers qu'elle nomme à l'époque les « débiles mentaux » apporte des précisions. Elle va faire la distinction dans son étude entre la « débilité endogène » faisant référence aux déficiences d'origine héréditaire (syndromes génétiques à l'origine d'un retard mental) et les déficiences mentales résultant d'une lésion cérébrale d'origine traumatique ou infectieuse qu'elle nomme la « débilité exogène ».

L'étude va montrer une différence entre ces deux groupes dans le domaine moteur. Il semble en effet que le groupe « exogène » présente des aptitudes motrices inférieures à celles retrouvées chez le groupe contrôle composé d'enfants du même « âge réel » ayant un niveau intellectuel dans la norme. En revanche pour le groupe endogène des capacités motrices semblables au groupe contrôle ont été retrouvées.

De manière générale les auteurs décrivent fréquemment un déficit plus important et plus global des habiletés motrices dans le cas d'un retard mental sévère et une atteinte moins massive et plus hétérogène dans le cas d'une déficience légère ou moyenne.

Vuijk et coll (2010) dans leur étude portant sur des enfants de 7 à 12 ans avec retard mental ont tenté d'objectiver les difficultés motrices rencontrées dans cette population avec l'utilisation du test M-ABC (Movement Assessment Battery for Children). Les résultats montrent que 81,8 % des enfants avec retard mental ont des scores se situant en dessous du 15^{ème} percentile. Ils montrent également une association entre l'intensité de la déficience et les performances motrices que ce soit pour la dextérité manuelle (la plus impactée), la maîtrise de balle et pour le domaine de l'équilibre. Cela confirme selon les auteurs, le lien entre le fonctionnement moteur et cognitif.

Une revue de la littérature, menée par Enkelaar et coll (2011) sur l'étude du développement de la marche et de l'équilibre dans le cas d'un retard mental met en avant un retard d'acquisition de ces deux habiletés, apparaissant très tôt dans l'enfance et qui perdurerait à l'âge adulte en lien avec leur âge de développement, leur quotient intellectuel et leur expérience.

Une étude menée par Dirocco et coll en 1987 avait pour but de déterminer si les enfants avec un léger retard mental suivaient la même séquence de développement au niveau des coordinations pour la phase de propulsion du saut en longueur par rapport aux pairs « non handicapés ». L'étude incluait 39 sujets avec retard mental léger et 90 enfants « non handicapés », âgés de 4-7 ans. Les résultats de cette étude ont montré une grande similitude entre les 2 groupes concernant les habiletés des jambes. En revanche concernant les bras malgré une même forme d'utilisation dans les 2 groupes, un retard de développement a été observé pour le groupe déficient léger.

En parallèle de grandes différences ont été notées concernant la distance du saut. Ces auteurs soulèvent deux hypothèses explicatives : en effet ces différences pourraient être en lien avec un manque de coordination entre les jambes et les bras du fait d'un décalage de développement. Un déficit au niveau des processus de contrôle de la force motrice, impliqué dans le processus d'impulsion, serait également envisagé.

Une expérience menée par Hartman et coll (2010) sur des enfants d'âge préscolaire présentant un retard mental a permis de mettre en avant un déficit qualitatif des performances

motrices chez ces derniers, surtout au niveau du contrôle moteur. Il semblerait que les faibles performances motrices proviendraient d'un déficit des fonctions exécutives et vice-versa. Les capacités attentionnelles seraient, en particulier, essentielles pour une exécution motrice optimale (Westendorp et coll 2011).

Dans le retard mental un défaut d'exploration de l'environnement est très souvent relevé ainsi que des difficultés d'intégration des informations sensorielles extéroceptives et intéroceptives pouvant expliquer en partie les manifestations motrices. Des particularités sont ainsi notées au niveau du tonus (hypotonie, hypertonie, syncinésie), un retard de développement dans les acquisitions motrices, un défaut de coordination motrice et plus particulièrement au niveau de la motricité fine avec également un défaut dans le contrôle gestuel. Des difficultés d'équilibre sont aussi évoquées.

D- Troubles moteurs dans l'autisme

Les premières études sur le développement moteur des personnes avec autisme, menées par Rimland (1965) ; Kanner (1943) et Wing (1966) ne démontraient pas de différence significative sur le plan moteur en comparaison de sujets non autistes. Pourtant dans sa publication princeps sur l'autisme en 1943, Léo Kanner décrivait déjà des particularités motrices et sensorielles avec « des bébés trop calmes, sans attitudes anticipatrices, présentant des réactions paradoxales aux stimulations diverses ». Hans Asperger parlait quant à lui des postures particulières et de la maladresse pouvant entraver les apprentissages des enfants porteurs du syndrome du même nom.

Plus récemment De Mayer (1976) ; Wing (1980) et Ornitz et coll (1977) ont fait la preuve d'importantes difficultés motrices dans cette population spécifique. Reid et coll (1983) ont ajouté que les personnes avec autisme présentent « une immaturité » dans tous les domaines moteurs retrouvés dans les tests moteurs, avec des difficultés à la fois quantitatives et qualitatives.

A l'heure actuelle, les études montrent que les troubles moteurs sont très fréquents dans les troubles envahissants du développement et dans l'autisme (Downey et Rapport, 2012). On retrouve des défaillances se situant dans le domaine de la motricité globale, de la motricité fine, la motricité instrumentale et la motricité relationnelle (communication non verbale : gestes et postures) (Rogé, 1991 ; Leary et Hill, 1996).

Actuellement ces difficultés motrices ne font pas partie du diagnostic : elles sont considérées comme des symptômes associés. Toutes les personnes présentant un TED ne sont pas affectées dans le domaine moteur ou bien pas de la même manière, on parle d'hétérogénéité ou d'îlots de compétences signifiant que pour certaines habilités, de bonnes capacités peuvent être observées tandis que d'autres peuvent être chutées.

Plus précisément nous pouvons noter des difficultés dans plusieurs domaines :

Activité motrice

Il n'est pas rare de constater chez les personnes atteintes d'un trouble envahissant du développement soit une hypokinésie massive c'est-à-dire une diminution voir absence de motivation à initier un mouvement, soit à l'inverse une hyperactivité. Le manque de mouvement peut se traduire dans la petite enfance par un manque de comportement exploratoire et manipulateur entravant ainsi le développement des compétences motrices, cognitives et sociales.

Coordination globale

Il est fréquent d'observer un décalage dans le développement des habiletés motrices chez les enfants TED. D'autre part une incoordination motrice peut être retrouvée chez les TED que ce soit au niveau de la motricité globale ou au niveau de la motricité fine. Certains auteurs retrouvent ainsi un trouble de la dissociation segmentaire se traduisant par une motricité dite en « bloc ». Des difficultés peuvent aussi se situer au niveau des coordinations simultanées (ex : mouvements de balancier des bras coordonnés avec la marche) ou au niveau des coordinations alternatives (ex : pédalage), cela pouvant se traduire par une lenteur d'exécution.

Dans certains cas une sémiologie proche du Trouble d'Acquisition des Coordinations peut être observée.

Paradoxalement des compétences dans ce domaine peuvent se situer au-dessus de la moyenne des enfants du même âge.

Planification- Anticipation

Kanner en 1943 décrivait déjà l'absence de réaction des membres supérieurs lorsque l'adulte souhaitait prendre l'enfant dans les bras, témoignant ainsi d'un défaut d'anticipation.

Un déficit se situant au niveau des capacités de planification et d'anticipation a été mis en évidence dans de nombreuses études (Hugges, 2004). Rinehart et col 2001 ont démontré

avec l'étude des temps de réaction que les difficultés motrices rencontrées chez les personnes avec autisme, résideraient d'un déficit d'anticipation motrice.

Schimtz et coll (2005) dans l'étude « du paradigme du garçon de café » ont également démontré des capacités d'anticipation défaillantes chez les autistes. Il s'agirait pour ces auteurs d'un défaut d'anticipation « des conséquences mécaniques » de l'action.

Equilibre

Des troubles de l'équilibre sont fréquemment notés chez les TED en lien avec une dépendance aux informations visuelles persistantes et un défaut d'utilisation des informations de régulation proprioceptive, tactiles et vestibulaires. Pour Molloy et col (2003) les difficultés d'équilibre rencontrées dans l'autisme résulteraient davantage d'un défaut de traitement multimodal des informations sensorielles que du déficit d'un domaine sensoriel spécifique. Cliniquement une lenteur d'analyse des feedbacks est retrouvée.

Ajustement postural

La faculté d'ajustement postural est étroitement liée aux informations proprioceptives (les perceptions musculaires, tendineuses et articulaires) mais elle est aussi en lien avec la proprioception visuelle. Une lenteur d'ajustement postural est fréquemment observée chez les personnes avec autisme, en lien avec des difficultés que nous avons déjà citées auparavant comme le défaut d'anticipation ou bien encore les difficultés d'intégration des informations sensorielles dynamiques rapides. Les chercheurs remarquent une faible réaction posturale aux mouvements visuels, signifiant ainsi que la posture est moins dépendante du mouvement visuel ambiant contrairement aux enfants non autistes (Gepner et coll 1995). Il semblerait que lorsque le mouvement atteint une vitesse trop élevée l'individu avec autisme n'intégrerait plus les informations visuelles du mouvement en lien principalement avec la vision périphérique. Gepner et Mestre 2002 nomment cela le « découplage visuo-postural ».

Mouvements anormaux :

Les stéréotypies motrices sont fréquemment décrites chez les personnes avec autisme, elles sont variables d'un individu à l'autre dans leur forme (flapping, sautillerment, balancements...) et leur fréquence, ces dernières ne sont pas spécifiques. Il semble qu'elles soient plus en lien avec l'intensité d'un retard mental souvent associé à l'autisme. On retrouve ainsi davantage de mouvements anormaux que ce soit en fréquence ou dans leur maintien dans le développement lorsque le niveau d'efficacité intellectuelle est faible.

Ces stéréotypies motrices sont fréquemment associées à un état émotionnel fort ou bien à la recherche de sensations (visuelles, vestibulaire...) et peuvent perturber les acquisitions notamment motrices. Certaines personnes avec autisme n'accepteraient de participer aux activités motrices que si celles-ci se rapprochent des sensations retrouvées dans ces stéréotypies.

D'autres particularités motrices sont retrouvées chez certaines personnes avec autisme notamment sur le plan de la posture (des particularités posturales peuvent être observées telles que la tête inclinée sur un côté ou en arrière, une posture recroquevillée), du tonus (une hypertonie ou une hypotonie peut être retrouvée), des praxies et de la motricité fine. Celles-ci sont non négligeables mais ne font pas l'objet essentiel de ce mémoire.

E- Association

Peu d'études se sont penchées sur la question du développement psychomoteur chez les individus atteints d'une sclérose Tubéreuse de Bourneville associée à un retard mental et un trouble envahissant du développement. En revanche pour de nombreux auteurs les difficultés motrices que nous venons de développer ne résulteraient pas directement de l'intensité du trouble autistique mais seraient davantage liées au niveau cognitif c'est-à-dire au degré d'intensité du retard mental souvent associé à l'autisme. Ainsi un individu atteint d'un trouble envahissant du développement de faible intensité mais ayant un retard mental qualifié de sévère serait plus susceptible d'avoir des difficultés motrices importantes qu'un individu atteint d'un autisme sévère sans retard mental.

IV AMENAGEMENT DES INTERVENTIONS

Nous savons qu'au niveau affectif l'inconnu, l'incertitude est une source d'angoisse très importante pouvant entraver toute tentative d'apprentissage. L'adaptation ce n'est pas le but ultime de la prise en charge, c'est un moyen permettant d'amener le patient à s'approprier l'inconnu et à percevoir la situation comme signifiante. Une situation ne peut trouver de sens que si l'individu crée des liens affectifs, moteurs, cognitifs avec la situation, en relation avec son vécu. Adapter une situation n'est pas une science exacte applicable de manière immuable à chaque individu et situation, au contraire il s'agit d'une tâche alliant de nombreux facteurs comme les particularités du patient, de la situation, du professionnel et de la relation qui se joue entre eux.

Les difficultés que nous avons pu évoquer auparavant font que les patients présentant un trouble du spectre autistique avec déficience mentale sont limités pour pouvoir agir seuls

dans une situation donnée si aucuns aménagements extérieurs ne sont apportés, cela peut mener à un désintérêt, une opposition voire un refus systématique d'agir. L'adaptation trouve ainsi tout son sens, il ne s'agit pas d'un simple choix c'est une nécessité afin de développer la compréhension des situations, augmenter la motivation, renforcer le sentiment d'efficacité personnelle, et permettre l'expérimentation de nouveaux apprentissages.

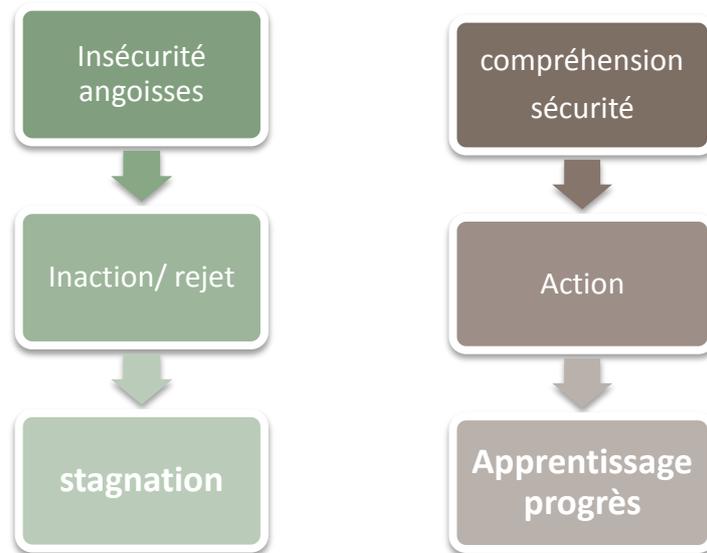


Fig. 5. Schéma du processus d'adaptation dans l'apprentissage

Pour mettre en place des aménagements adaptés il est primordial d'appréhender le patient dans sa globalité, dans toutes ses dimensions aussi bien affective, sociale, motrice et cognitive. Le professionnel a pour objectif de rendre la situation d'apprentissage plus compréhensible en contrôlant les différentes dimensions que nous allons évoquer tout en essayant de ne pas imposer ce cadre à l'individu, en lui laissant la possibilité de faire ses propres choix. Le patient doit rester acteur.

A- Cadre général

Interaction

Le placement du thérapeute peut impacter les capacités d'attention et de participation des personnes avec autisme. En effet Boursier (1994) fait le constat qu'un placement de côté ou par derrière comparé à un placement frontal traditionnel semble plus adéquat pour les personnes ayant un âge développemental inférieur à deux ans. Cela permet de maintenir l'individu en place, de la contenir davantage, cela empêche le sur handicapé dû à l'incapacité de traiter à la fois les données verbales et les infos non verbales (mimiques, gestes) chez l'autiste. L'imitation lorsqu'elle est possible est dans ce cas de figure facilitée du fait de cette position de côté car la personne n'a pas à faire l'effort d'une rotation mentale due à la réversibilité.

Roger (1993) souligne enfin qu'un placement en face à face peut être source d'angoisse du fait de difficultés à supporter le contact visuel.

La communication

Les moyens de communication doivent être adaptés à chaque enfant. Les consignes sont primordiales pour faire un apprentissage et leur transmission est l'une des difficultés rencontrées dans ce type de trouble. Il existe plusieurs façons de communiquer ces données : consignes verbales, consignes visuelles (les démonstrations), consignes écrites ou aide physique.

Il apparaît, compte tenu de ces particularités et des difficultés de compréhension de l'environnement, retrouvées chez les personnes avec autisme et déficience mentale, que les systèmes d'aide visuelle sont plus recommandés car ils permettent de rendre la demande plus lisible. Une étude menée par Boursier (1994) a mis en évidence que ces derniers participaient plus aux activités proposées lorsque des consignes visuelles et une aide physique étaient apportées. Une autre étude effectuée par Reid et coll (1983) a montré également une plus grande efficacité d'une transmission des consignes de manière visuelle et physique par rapport aux consignes verbales qui restent tout de même indispensables pour la motivation.

Une étude plus récente menée par Le Menn et coll (2009) sur des individus avec trouble envahissant du développement, apporte des précisions quant à l'administration de consignes visuelles et verbales dans le cadre d'un apprentissage moteur. En effet cette étude montre que les modalités de consignes ont un impact sur l'apprentissage moteur. Il semble que l'utilisation de deux modalités de consignes soit plus efficace qu'une seule. La preuve d'une différence d'appréhension des consignes entre TED et sujets contrôles à également était faite.

Cette étude met aussi en avant une meilleure réalisation motrice chez les TED lorsque la consigne verbale est suivie par une consigne visuelle et non simultanée, résultats qu'on ne retrouve pas dans les groupes contrôles. Enfin, une différence dans l'appréhension des consignes entre les TED nos et les personnes avec autisme, a été montrée de manière significative dans la modalité « verbale + visuelle ».

Etant données les difficultés de compréhension verbale rencontrées dans ces troubles, un certain nombre de principes doivent être respecté pour une meilleure transmission de l'information : *simplifier* les termes employés, *réduire* le nombre d'informations par consigne. *Décomposer* si possible la consigne toujours dans un but de réduire les infos

transmises et enfin *expliciter* les demandes faites c'est-à-dire préciser le plus possible ce que l'on veut (exemple : vient à côté de moi au lieu de vient ici).

Une répétition fréquente et sur le long terme des consignes, semble recommandée pour les individus présentant un retard mental du fait de difficulté de compréhension et d'intégration de l'information.

Schopler préconise l'utilisation d'outils visuels pour aider à développer la communication des personnes avec ou sans retard mental démunies de capacités langagières : comme des photos, des pictogrammes, des gestes ou signes ou même encore l'écrit. Ces moyens peuvent être également utilisés pour les personnes ayant des capacités verbales, afin de compléter et préciser l'information transmise.

Les aménagements de l'environnement

Schopler dans les années 1960 est l'un des pionniers dans ce domaine. Il fonde dans les années 70 avec ses collaborateurs la "Division TEACCH" (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children), programme de santé développé pour le diagnostic, le traitement et l'éducation des personnes avec autisme, basé sur une prise en charge cognitive et comportementale. Lorsque les difficultés liées à l'autisme entravent l'apprentissage de nouvelles compétences cette approche préconise un aménagement de l'environnement, c'est le pilier du programme TEACCH : l'éducation structurée. Schopler préconise de prendre en compte l'individu dans sa globalité et de lui fournir les outils nécessaires pour comprendre davantage son environnement social et affectif et d'organiser ses comportements en fonction de cela. Différents types d'aménagements ont été décrits dans ce programme.

Structuration de l'espace : plusieurs principes peuvent être appliqués :

- Une identification claire et précise des espaces de travail peut permettre à l'enfant de mieux appréhender les attentes de l'adulte. Cela passe par une délimitation précise des lieux dans lesquelles une activité est toujours effectuée afin que l'endroit soit associé à un comportement. Il est possible également d'améliorer le repérage spatial des lieux ou du matériel à l'aide d'indices visuels de type pictogrammes.

- Dans les espaces où les activités effectuées demandent beaucoup de capacités cognitives, il est recommandé d'épurer l'espace. En effet il est important de retirer tous stimuli visuels ou autres, pouvant entraîner une distractibilité du sujet pour lui donner les moyens de mieux sélectionner les infos pertinentes.

Structuration temporelle : les personnes avec autisme et/ou déficience mentale, présentent des difficultés au niveau des notions temporelles. Ils ont des difficultés à prévoir ce qui va se passer dans une journée. La possibilité d'anticiper les évènements, va leur permettre une meilleure acceptation de la situation.

- La mise en place de routines souples est préconisée afin de repérer quand la séance commence et quand elle se termine. Ce principe peut être appliqué aux activités. Il faut toutefois faire attention à ne pas rendre le cadre trop rigide. Les individus présentant un autisme s'opposent le plus souvent aux changements, il faut donc pouvoir modifier graduellement ces routines dans le temps.

- La prévisibilité peut être amenée par l'utilisation d'un emploi du temps pour la semaine, la journée ou la séance avec l'utilisation de mots écrits, de pictogrammes, de photos ou d'objets selon le niveau de compréhension de l'individu.

- Les activités peuvent également être organisées dans la séance avec l'utilisation de panières pour chaque support d'activité, disposées dans un ordre précis afin que le sujet appréhende le séquençage de la séance, et une grosse panière de fin dans laquelle les supports sont déposés signifiant ainsi la fin de l'activité.

- Pour appréhender le temps qui s'écoule pour une séance ou une activité, des outils comme le « time timer », peuvent être utilisés.

B- Modalités d'apprentissage

Il existe de très nombreuses façons d'apprendre selon les différents courants théoriques. Concernant la population atteinte d'un trouble envahissant du développement la Haute Autorité de Santé préconise l'utilisation d'approches éducatives parmi lesquelles l'approche TEACCH que nous avons déjà décrit et ABA.

L'ABA (Applied Behavioral Analysis, ou analyse appliquée du comportement) est une approche éducative inspirée du béhaviorisme, créée par Ivar Lovaas aux États-Unis dans les années 1960. Cette approche est basée sur une intervention intensive visant à obtenir la meilleure intégration dans leur environnement en tentant de développer des comportements « adaptés », et de réduire des comportements « inadaptés ».

Nous savons que le renforcement augmente la probabilité d'apparition d'un comportement souhaité. Or il est difficile de renforcer un comportement qui n'est pas présent. Il existe plusieurs principes selon cette approche pour développer ou initier un nouveau comportement :

La guidance correspond à toute forme de stimulus utilisé dans une situation donnée afin de provoquer le comportement souhaité. C'est une « forme d'amorçage » de la réponse pouvant se situer au niveau :

- *Verbale* : lorsque l'on dit quelque chose qui aide la personne à s'engager dans le comportement.
- *Démonstratif* : aussi appelé « modeling », c'est lorsqu'une autre personne effectue la réponse voulue devant la personne qui apprend, cela nécessite au préalable des capacités d'imitation.
- *Physique* : il s'agit de guider corporellement le sujet afin de l'accompagner vers le comportement cible.

Le **shaping** ou **façonnement** : il s'agit d'une technique dans laquelle il est nécessaire de déterminer dans le nouveau comportement souhaité les étapes fondamentales qui le composent afin de pouvoir renforcer toutes les manifestations qui peuvent s'en approcher. Dans cette forme d'apprentissage on présente ainsi des indices pouvant amener au comportement et lorsque le comportement réalisé se rapproche de la réponse souhaitée, la personne est renforcée. Seuls les progrès sont renforcés.

L'estompage est un principe important qui consiste à diminuer petit à petit les stimuli et à devenir plus sélectif et exigeant dans les comportements approximatifs à récompenser pour que le sujet ne devienne pas trop dépendant.

Le **chainage** est une autre méthode, utilisée pour l'apprentissage de comportements nouveaux, pouvant être décomposés en sous-unités. L'apprentissage se fait donc par étapes, soit en débutant par le début de la séquence motrice en continuant successivement les unités suivantes (chainage avant) soit en débutant par l'étape de fin pour réaliser petit à petit les étapes précédentes (chainage arrière). Le sujet effectue les étapes qu'il maîtrise déjà tandis que les autres seront apprises avec la méthode du shaping.

Le **renforcement** est à la base de tout apprentissage. Pour pouvoir maintenir un comportement souhaité il existe deux manières de faire : soit permettre à la personne d'obtenir quelque chose d'agréable il s'agit du renforcement positif, soit en permettant à la personne d'échapper à quelque chose de désagréable : c'est le renforcement négatif.

Le renforcement positif est utilisé le plus souvent implicitement. Les renforçateurs vont permettre à l'enfant de se motiver et de maintenir son attention sur une tâche donnée, l'estime de soi va également s'en trouver renforcée.

L'utilisation de cette méthode doit tenir compte :

- Choix du renforçateur : il est important de fournir des renforcements en tenant compte des intérêts de la personne et de son niveau de développement afin qu'il soit le plus efficace.
- L'immédiateté du renforcement : il doit être immédiatement et systématiquement appliqué après l'apparition du comportement souhaité pour une efficacité maximale.
- L'arrêt du renforcement : il doit être voué à disparaître ou à être intériorisé.

Les renforçateurs peuvent être de différentes natures :

- Primaires : destinés à être utilisés immédiatement (nourriture, bonbons...)
- Sociaux : commentaires verbaux ou gestuels (sourires, applaudissement...)
- Intermédiaires : définis avec le sujet, objets symboliques (bons points...)
- activités intéressantes : jeux les plus souvent sollicités par le sujet.

Le renforcement négatif : intervient lorsqu'un comportement inadapté se manifeste, il doit être immédiatement suivi par le retrait d'un stimulus ou d'un événement désagréable, ce qui va augmenter la probabilité d'apparition du comportement souhaité.

Nous venons d'aborder, de manière générale, les difficultés cognitives, sensibles, comportementales et motrices rencontrés dans la STB, déficience mentale et les troubles autistiques. Des aménagements spécifiques ont également été développés. Cependant chaque personne exprime des difficultés qui lui sont propres, c'est ce que nous allons montrer dans une seconde partie, dédiée à la présentation de Clément et au travail effectué en psychomotricité.

[REDACTED]

[REDACTED]

Scolarisation : lors de nos premières rencontres Clément ne va pas à l'école. Un projet de scolarisation à temps partiel était prévu pour la rentrée [REDACTED] mais ne sera effectif qu'à partir de janvier [REDACTED]

En effet depuis cette date Clément va à l'école 2 demi-journées par semaine, accompagné d'une AVS. Cette dernière ainsi que l'enseignante décrivent des débuts un peu délicats avec des difficultés de séparation, peu de participation aux activités de groupe et l'existence de situations qui peuvent le tétaniser (situations de groupe ou de motricité). Après un temps d'adaptation Clément arrive progressivement à intégrer le groupe classe. Il participe beaucoup plus aux moments de rassemblement lorsque des comptines sont chantées. Chacun des ateliers proposés en classe est investi par Clément, en revanche il ne participe pas du tout aux ateliers de motricité du fait d'une trop grande anxiété face aux différentes situations. Au moment de la récréation Clément peut maintenant se diriger un peu plus vers ses camarades.

Il est prévu à la rentrée [REDACTED] que Clément vienne toutes les matinées à l'école, sans la présence systématique d'une AVS.

II BILANS INITIAUX

Dans le but de mieux se représenter Clément et appréhender ses difficultés de manière globale, cette partie sera consacrée à la présentation de bilans, médicaux, éducatif, orthophonique et psychomoteur.

A- Bilans médicaux

Suite à l'établissement du diagnostic de la sclérose tubéreuse de Bourneville, une série d'examens médicaux sont nécessaires pour assurer le suivi de cette maladie. Les différents bilans ont été coordonnés par le neuropédiatre du CHU.

Lors de l'examen datant de juin [REDACTED] soit un an après l'annonce du diagnostic, le bilan médical met en avant un poids de 10.1 kg (-1 DS) une taille de 81,5 cm dans la norme et un périmètre crânien de 48 cm à surveiller. Sur le plan clinique des mouvements stéréotypés à type de flapping des deux mains sont retrouvés.

Au niveau de l'examen neurologique, on ne retrouve pas de syndrome pyramidal, l'examen somatique est normal. L'IRM cérébral a permis de mettre en avant des tubers corticaux prédominant au niveau de l'hémisphère gauche, des petits nodules au niveau du trou de Monro droit. Une ventriculomégalie modérée à gauche est également notée. L'EEG réalisé montre des anomalies paroxystiques intercritiques sous forme de bouffées de PO, brèves prédominantes sur les régions antérieures.

Un examen génétique pour la recherche du gène TSC1 et TSC2 impliqué dans la STB a été effectué.

Un nouvel examen neuropédiatrique, 6 mois après le précédent met en avant les mêmes anomalies ainsi que des difficultés sur le plan neuro-développemental. Au cours de l'examen un déficit au niveau linguistique et sur le plan des communications non verbales est retrouvé. Clément prononce une dizaine de mots isolés, ne fait pas d'association de mots, et ne répond pas de façon systématique à son prénom, il éprouve également des difficultés à comprendre les consignes simples et présente des interactions visuelles très inconstantes. Des stéréotypies manuelles sont encore retrouvées ainsi qu'un jargon stéréotypé ne pouvant être assimilé à un véritable langage.

Concernant le syndrome neurocutané rien n'est retrouvé, ni au niveau cardiaque ou ophtalmique. Sur le plan rénal l'examen a mis en évidence un aspect hyperéchogénicité de 2 mm à surveiller.

<u>TROUBLES SOMATIQUES</u>	
Atteinte de l'œil	-
Atteinte rénale	Hyperéchogénicité de 2mm
Atteinte pulmonaire	-
Atteinte cardiaque	-

<u>TROUBLES CUTANES</u>	
Aucun signe cutané n'est présent pour le moment	
<u>TROUBLES NEUROLOGIQUES</u>	
Tubers corticaux	Prédominant au niveau de l'hémisphère gauche, au niveau frontal et pariétal
Nodules sous épendymaires	Au niveau du trou de Monro
Astrocytomes à cellules géantes	-
Epilepsie	Crises partielles hémicorporelles droites (stabilisées) Anomalies paroxystiques intercritiques sous forme de bouffées de pointes ondes brèves dans l'hémisphère gauche
Retard mental	Retard global de développement
Troubles du comportement	Traits autistiques

Suite aux difficultés développementales soulevées lors des différents bilans médicaux le neuropédiatre a prescrit une série de bilans paramédicaux coordonnés par le neuropédiatre du

██████████

B- Bilan de l'éducatrice spécialisée

1. Présentation

Le bilan a lieu au sein du ██████████ Il s'est déroulé sur 5 séances de mai à juin ██████████ Clément est accompagné par sa mère ou sa grand-mère maternelle.

Clément a une bonne conscience de l'étranger. Il se montre rassuré par la présence de sa mère mais se montre sensible de manière appropriée au départ de sa maman. Pendant les séances Clément se déplace beaucoup dans la salle, il est dans l'exploration motrice, il joue la plupart du temps debout près de la table, il commence à accepter de s'asseoir.

On note de bons échanges de regards, de petites interactions appropriées. Il peut faire preuve d'attention conjointe. Son expression mimique est variée et l'expression de ses émotions est appropriée (sourire, pleurs). En revanche il jette facilement les jouets, soit quand on lui présente trop de matériel, soit quand l'activité est trop complexe. Ce comportement s'arrête lorsque les objets sont retirés. On ne note pas de frustration quand on le détourne de ses activités ni quand on le détourne d'un objet qui déclenche des stéréotypies ou des autostimulations. Il est en revanche sensible à l'arrêt de la séance et jette les objets en réaction à cette frustration.

Il présente des capacités d'imitation concernant les jouets en rapport avec son niveau de développement. Il se souvient d'une séance à l'autre de ce qu'il a appris. Il montre également des capacités d'imitation verbale et gestuelle (ex : faire au revoir de la main). Il peut faire semblant de manger avec la dinette (jeu auto-symbolique) mais ne fait pas encore semblant avec le poupon. Sa capacité d'attention est très brève, Clément est très fatigable.

Il peut demander de l'aide pour l'utilisation d'un jouet soit en le portant à l'adulte soit en lui donnant. Il peut aussi prendre les mains de l'adulte pour signifier une demande d'aide. Il aime les jeux de transvasement, les livres et les jouets sonores ainsi que les jouets musicaux. On note encore peu d'intérêt pour les bouliers les pop-up ou les encastremets.

Des stéréotypies motrices sont relevées, Clément est très vite parasité par diverses stéréotypies motrices. En cas d'excitation le « flapping » est important. Il a un intérêt marqué pour tout ce qui tourne. Il marche parfois sur la pointe des pieds. Des autostimulations sensorielles sont aussi notées aux niveaux visuel et tactile. Des comportements inappropriés sont présents (crier ou jeter).

2. Conclusion

Clément un est garçon très agréable qui investit bien la prise en charge mais il n'est pas encore à l'aise pour rester seul en séance sans sa maman. Il a plaisir à être en interaction et à utiliser les jeux. Au cours des séances on observe que Clément est moins dans l'exploration motrice et développe un intérêt pour la manipulation d'objets. Il peut maintenant s'asseoir pour jouer. Il serait intéressant de soutenir la communication par l'utilisation du Makaton pour l'aider à anticiper les situations, pour apprendre à demander de l'aide et éviter ainsi qu'il développe des troubles du comportement. Des séances éducatives (éveil, stimulation) sont également nécessaires pour l'aider à développer des compétences et consolider les apprentissages de bases. Dans un avenir assez proche un travail de groupe est à envisager.

C- Bilan orthophonique

1. Présentation

Clément est suivi en cabinet libéral d'orthophonie depuis mars. Ce bilan de réévaluation date de février ■■■■ Nous en présenterons ici les principales données afin de mesurer son évolution dans ce domaine.

Communication verbale

Clément progresse lentement mais sûrement sur le plan de l'expression. Il utilise de plus en plus de mots spontanément et de façon adaptée au contexte mais il ne répond que rarement aux sollicitations ou demandes verbalement.

Il présente une utilisation du langage particulière : il se montre capable de faire de courtes phrases correctes et utilisées à bon escient mais occasionnellement, dans certaines situations et surtout à la maison. Il n'est pas à l'initiative des échanges verbaux. Il emploie aussi des phrases de type « je veux pas », « je peux pas ».

Il aime beaucoup utiliser les onomatopées, il s'en sert d'ailleurs parfois pour entrer en communication et signifier ainsi qu'il souhaite jouer avec moi. Il les répète volontiers immédiatement (sans demande de ma part). Les mots d'accueil ou de départ sont utilisés sur la demande et parfois spontanément. « Merci » est obtenu sur la demande le plus souvent et il n'est pas toujours employé correctement. Il commence à exprimer un souhait en accompagnant un geste par un mot.

Les jeux symboliques sont maintenant fréquemment accompagnés d'onomatopées et de plus en plus souvent de mots (isolés). Le jargon est encore présent mais il a nettement diminué. La stéréotypie verbale « c'est quoi ça ? » est encore fréquemment utilisée mais elle est parfois un moyen d'entrer en relation.

Sur le plan de la compréhension Clément se montre attentif à ce qu'on lui dit, il répond à l'appel de son prénom et réagit correctement à de petites consignes verbales. Il est encore difficile de savoir si certaines consignes ne sont pas comprises ou si Clément ne souhaite pas y répondre.

Le plus grand progrès réside dans les réponses « oui » « non » qui sont le plus souvent adaptées et que Clément n'hésite pas à donner. Quand ces réponses ne sont pas adaptées, il s'agit d'une incompréhension de la question.

Les jeux de « donner ou prendre » en séance mettent en évidence une bonne connaissance des animaux de la ferme (noms et onomatopées).

L'épreuve de dénomination de l'Evalo n'a pas été acceptée par Clément. Il a pu montrer deux images et s'est arrêté. La désignation des parties du corps (Evalo également) n'a pas été possible mais en séance il a déjà montré une bonne connaissance des termes relatifs au corps.

Communication non verbale :

Clément s'exprime par le regard, les onomatopées, les gestes conventionnels ou le rire. Il est souvent un peu en retrait physiquement mais cherche à attirer l'attention si on s'extrait de la

communication, par des mouvements ou des bruits ainsi que par le regard. Il regarde maintenant bien plus volontiers dans les yeux et ne s'extrait que rarement. Quand il se lasse, il se lève et va chercher autre chose, il ne jette plus (ou rarement, sauf dans la salle d'attente en présence de maman).

Il reproduit volontiers les mimiques, affectionne beaucoup et cherche même à jouer avec cela, il demande à le faire en les initiant. On ne relève plus de pleurs mais au contraire Clément se montre très souriant et même riant.

Les signes (type Makaton) ont été proposés et Clément s'est saisi de quelques-uns mais il entre finalement plus volontiers dans le langage oral et n'utilise que les gestes conventionnels maintenant.

Relations sociales :

Clément cherche à entrer en relation et sait de mieux en mieux s'y prendre. Il a des expressions adaptées, il se montre engageant, souriant et utilise des moyens verbaux et non verbaux. Le contact avec les autres semble s'améliorer.

L'attention conjointe est possible et fréquente en séance mais il existe encore de brefs moments d'isolement ou d'errance. Il a compris l'alternance des tours de rôle et peut l'accepter lors d'un jeu (parfois). Quand il ne souhaite pas participer à une activité il choisit parfois l'opposition passive (il refuse d'agir par exemple) ou la fuite. Il sait choisir ou refuser un jeu que je propose (...)

Imitation :

On note de grands progrès sur le plan de l'imitation : Clément est passé de l'imitation différée à l'imitation immédiate pour de nombreuses activités et onomatopées.

Les jeux de faire semblant sont fréquents mais s'en tiennent à des utilisations conventionnelles d'objets sociaux (téléphone, brosse) et à une reproduction de scénari déjà observés. Il a du mal à jouer avec un personnage bien différencié de lui, il confond les deux lors du jeu.

Réponses émotionnelles :

Les pleurs de séparation avec maman ont cédé très rapidement après le début de la prise en charge. Clément exprime sa frustration le plus souvent par un retrait physique et des mots « non » ou « je veux (ou pas) » accompagné de mimiques adaptées. Le flapping peut avoir lieu mais il jette maintenant beaucoup plus rarement les objets. Aucune colère ne s'est produite en séance mais à la maison elles surviennent régulièrement. Les sourires et rires sont

le plus souvent adaptés. Il se montre plus expressif de manière générale avec les personnes qu'il connaît mais il est parfois en retrait et dans une observation un peu figée quand il ne connaît pas.

Il est quelquefois dans la passivité, ne montrant aucune réaction par exemple quand on lui enlève un jouet des mains, attendant simplement, sans rien manifester et recommençant à jouer comme si rien ne s'était passé si on lui rend son jouet.

Adaptation aux changements :

Clément a dû faire preuve de beaucoup d'adaptation ces derniers mois avec une entrée à l'école où de nombreuses personnes ont changé, les AVS ont été nombreuses et la maîtresse aussi a changé. Les pleurs de séparation se sont vite estompés.

Réponses visuelles :

L'évitement du regard est plus rare maintenant et Clément regarde plus facilement sur demande. Mais si le regard est bien plus présent, les moments d'observation à distance dans une position un peu figée peuvent le mettre mal à l'aise ou lui donner un sentiment d'étrangeté.

L'attention de Clément reste encore labile, il peut maintenant s'asseoir à une table pour faire une activité mais il a beaucoup de mal à terminer un jeu, un livre, une activité à deux qui demande un effort. Il faut le solliciter plusieurs fois et il n'est pas toujours possible de revenir sur la tâche entreprise.

2. Conclusion

Clément présente un retard sur le plan de la communication et du langage oral, mais il progresse sur ces deux plans même si les difficultés demeurent importantes ; le décalage avec sa classe d'âge est manifeste sur le plan du langage oral et la communication présente certains aspects évoquant un trouble envahissant du développement ou un autisme.

La poursuite de la prise en charge paraît nécessaire au rythme de deux séances hebdomadaires. Le travail entamé doit se poursuivre sur : l'attention conjointe, apprendre à demander, dénommer, évoquer, formuler des phrases, observer des tours de rôle, imiter les mimiques et les comprendre, utiliser la parole dans un but de communication, regarder l'interlocuteur, maintenir une attention durable, prendre des initiatives, interagir, accepter ou s'opposer verbalement ou non.

D- Bilan psychomoteur

1. Présentation

Ce bilan d'évaluation est effectué en septembre [REDACTED]

Comportement :

Clément peut rester seul sans ses parents avec une anxiété légère. On note qu'il est plus facile d'obtenir de lui ce que l'on souhaite en présence des parents. Il peut se montrer en retrait face aux activités et aux adultes. L'imitation motrice est possible mais sans y mettre de sens. Il est facilement distrait que ce soit au niveau visuel ou au niveau auditif malgré un niveau de distractibilité qui a quelque peu diminué. Les communications verbales et non verbales sont en progression. Le niveau d'activité est élevé. Il faut cependant rester vigilant à ce que l'environnement ne soit pas trop changeant. Les stéréotypies motrices sont toujours présentes lors des situations anxiogènes ou de forte excitation. On note une préoccupation excessive pour certains objets (ordinateur, crayon)

Au test de Brunet -Lézine révisé :

Posture : Clément se montre toujours anxieux dans les situations de motricité globale. Il marche seul couramment. Il court avec une phase d'envol plus importante. Il peut monter des escaliers avec aide sans alterner les pieds, la descente est assez anxiogène. Il semble peu à l'aise dès qu'il doit monter sur un escalier ou un plan incliné, se retrouvant bloqué comme tétanisé par la peur. La présence de l'adulte est plus que nécessaire. Il peut pousser un ballon du pied mais ne le fait pas sur consigne, préférant le lancer à la main. La marche à reculons est possible. La station unipodale est impossible et génère de la peur. Lors des sauts, Clément lève ses bras lors de l'impulsion mais ils ne sont pas coordonnés avec l'impulsion des jambes. La réception se fait jambes tendues.

- Clément présente au niveau des postures motrices des capacités d'un enfant de **18,15 mois**. Il progresse lentement avec une motricité globale qui reste parasitée par sa peur (Elle peut être amoindrie en lui donnant un environnement plus contenant).

Coordinations: Clément est désormais capable de faire une tour de huit cubes. L'encastrement du rond et du carré sur la planchette est possible. Le retournement de la planchette n'est pas appréhendé par Clément. Il peut également tourner les pages du livre. On note d'ailleurs un intérêt important pour les livres et pour l'ordinateur. Il peut mettre la pastille dans le flacon et l'en sortir en la retournant. La pince fine est possible. Il aime également beaucoup gribouiller sur les feuilles, il tient son feutre à pleine main et gribouille de façon circulaire. Il ne tient pas

sa feuille lors des dessins. Il passe facilement les objets d'une main à l'autre. Il commence à manger à la cuillère. Clément est capable de réaliser les activités en imitation.

- Clément présente des coordinations manuelles d'un enfant de **19 mois**. Il a beaucoup progressé dans ce domaine grâce à une meilleure fixation visuelle du support.

Langage: Clément prononce des mots de deux syllabes comme « papa, maman, tatie, papy, mamie, tracteur ». Il s'exprime plus facilement en présence des parents. Il secoue la tête pour dire oui mais ne le fait pas pour dire non. Il ne jargonne pas de manière expressive. Les communications non verbales progressent. Il n'arrive pas à identifier par pointage des images ou des objets.

- Clément a des capacités langagières d'un enfant de **12 mois**.

Socialisation: Clément montre du doigt ce qui l'intéresse. Il peut boire seul et manger avec ses doigts. Il prend la cuillère mais a du mal à coordonner ses gestes pour mettre la nourriture dans sa bouche. Il comprend une défense. Il se prête activement au déshabillage mais pas à l'habillage. Il réagit beaucoup par imitation, et fait des grimaces face au miroir. Les jeux de faire semblant sont bien dirigés vers l'adulte. Clément y met du sens et mime les actions. La propreté est en cours d'acquisition. Il réagit bien aux consignes simples. Il reste encore très fixé sur certains détails (lampe, placard fermé) et sur tout objet nouveau.

- Clément a un niveau d'un enfant de **17 mois**, il a progressé dans ce domaine.

L'ensemble de ce test fait ressortir un retard global relativement homogène, bien que le retard moteur semble moins important que celui du langage. Une grande peur dans les situations motrices a été retrouvée lors des exercices proposés. On note également qu'il peut rester très longtemps sur la même activité de façon excessive.

Au développement moteur fonctionnel du jeune enfant de Vaivre-Douret :

Au niveau posturo moteur et locomoteur :

La marche est autonome même si le polygone de sustentation peut augmenter dans les situations de marche rapide ou de changements de direction brusques dans les déplacements. Il s'accroupit pour ramasser un jouet. Il peut grimper sur une estrade mais ne semble pas rassuré. Il s'assied seul sur la chaise. Il peut monter et descendre les escaliers avec de l'aide sans changer de pied. Il peut danser. L'équilibre unipodal est impossible. Les résultats correspondent à ceux d'un enfant de **18 mois**.

Au niveau de la préhension et coordinations visuomanuelles :

Clément encastre le rond après démonstration. Il peut lancer la balle à deux mains et répète cette action à plusieurs reprises. Comme dans le test précédent, il montre du doigt, peut retirer la perle de la bouteille et tourner les pages du livre. On note une grande appétence pour les jeux ronds qu'il aime faire tourner. Les résultats correspondent à ceux d'un enfant de **18 mois**.

2. Conclusion

Clément semble présenter un retard global de développement plutôt homogène, les activités motrices étant néanmoins mieux investies que les activités verbales. Cependant on retrouve une motricité globale qui progresse plus lentement que les capacités de motricité fine. Une prise en charge est à poursuivre afin de travailler sur la motricité globale en multipliant les activités motrices globales et l'équilibre unipodal afin de diminuer la peur générée par ses situations. La motricité fine doit également être abordée en s'appuyant sur la diversification des activités de préhension et de coordination pour limiter les préoccupations excessives pour certains objets. Enfin, un travail doit être mené sur l'attention visuelle nécessaire aux coordinations oculomanuelles ainsi que sur le plan de l'autonomie dans l'habillement et les repas.

E- Discussion diagnostique

Au regard des différents bilans médicaux et para médicaux il apparaît que Clément présente des signes particuliers pouvant amener à différents diagnostics que sont le retard global d'acquisition et le trouble envahissant du développement. Du fait de son jeune âge et de ses capacités langagières un bilan d'efficience intellectuelle standardisé n'a pas pu être effectué. Plusieurs réunions de synthèses entre les différents professionnels suivant Clément ont eu lieu pour essayer de déterminer l'ampleur de ses troubles et pour apprécier l'évolution de Clément. Aujourd'hui la question se pose toujours. Est-ce que Clément présente un simple retard de développement ou bien un retard associé à un trouble envahissant du développement et auquel cas quel en est l'intensité ?

Nous allons faire un récapitulatif non exhaustif des signes que présente Clément pour essayer d'éclaircir cette question : nous savons que les enfants avec un TED et les personnes

présentant un retard mental partagent des signes en commun et c'est pour cette raison qu'il peut être difficile de faire le diagnostic.

Signes particuliers de Clément	En faveur d'un TED	En faveur d'un RM
Retard global de développement homogène	Non	Oui
Retard du développement du langage	Oui	Oui
Stéréotypies verbales	Oui	Oui
Stéréotypies gestuelles	Oui	Oui
Ne répond pas toujours à son prénom	Oui	Non
Regard particulier	Oui	Non
Autostimulations sensorielles	Oui	Oui
Intérêts restreints	Oui	Non

Nous pouvons noter par ailleurs que Clément présente des possibilités d'ouvertures relationnelles (sourires et mimiques adaptées, plaisir à être dans l'interaction avec l'adulte) et de communication (attention conjointe et compétences d'imitation présentes) suggérant que la symptomatologie autistique serait d'intensité modérée.

Après avoir fait la synthèse des différents éléments, et après discussion avec le pédopsychiatre, il semblerait, pour le moment que nous puissions parler d'un retard global de développement au vu de ses capacités, associé à des traits autistiques. Si actuellement le diagnostic est en cours d'élaboration, les futures évaluations de l'évolution de Clément nous permettront d'affiner la définition des troubles qu'il présente.

III PRISE EN CHARGE PSYCHOMOTRICE

A- Les besoins du milieu

Les parents sont les personnes qui connaissent le mieux leur enfant, il est donc important de recueillir leurs impressions et leurs demandes pour établir un projet de soins qui soit le plus fonctionnel et écologique. Nous avons déjà exprimé le ressenti des parents au sujet de Clément. Concernant leurs demandes, nous pouvons noter la volonté que Clément devienne plus autonome dans les tâches de la vie quotidienne, que son appréhension envers certaines situations, notamment motrices, diminue et que les relations avec ses pairs s'améliorent. Les parents sont en demande d'aide pour le quotidien.

B- Choix du domaine de prise en charge

Après avoir pris connaissance des différents bilans médicaux et paramédicaux ainsi que des demandes familiales je décide d'axer mon travail avec Clément sur le domaine de la motricité globale.

Au niveau du bilan psychomoteur nous pouvons voir un retard important dans ce domaine. Le travail effectué en psychomotricité a permis en partie d'améliorer le domaine de la motricité fine tandis qu'en motricité globale la progression n'a pas été aussi importante. Clément présente toujours dans ce domaine des difficultés importantes tant sur le plan qualitatif du mouvement qu'au niveau psychologique avec une anxiété très marquée. Ce domaine n'étant pas abordé par les autres professionnels suivant Clément, il m'a donc semblé important de centrer mon travail sur le développement des compétences en motricité globale, et l'autonomisation dans les situations motrices.

C- Evaluations complémentaires

Pour pouvoir commencer un travail rééducatif dans le domaine de la motricité globale il me fallait plus d'informations que celles apportées par les précédents bilans psychomoteurs. En effet les tests du Brunet-Lézine et du Vaivre-Douret permettent d'établir un niveau développemental mais ne nous renseignent pas suffisamment sur les compétences précises de Clément sur le plan qualitatif. J'ai donc décidé d'élaborer des grilles d'observation des capacités motrices pour compléter le bilan.

J'ai fondé mes grilles d'observation sur l'approche développementale de Gallahue et Paoletti entre autres, en y apportant quelques observations supplémentaires. Compte tenu des difficultés de Clément, il m'a semblé important de faire apparaître dans mes observations initiales, les guidances nécessaires à la réalisation de l'exercice ainsi que son comportement et l'anxiété dont il peut faire preuve. A noter que le niveau d'anxiété est une évaluation subjective liée à l'observation du comportement de Clément. (cf. Grilles en annexe)

- **Observation des compétences motrices de Clément**

Cette observation s'est faite au mois de décembre. J'ai proposé à Clément divers ateliers afin de mettre en avant ses compétences motrices. J'ai fait le choix d'observer les habiletés faisant partie des bases fondamentales de la motricité globale entre 2 et 7 ans et plus particulièrement, celles dont le niveau de développement correspondait aux capacités d'un enfant de l'âge de Clément.

J'ai ainsi observé la course, le saut d'une hauteur, le saut en longueur, le coup de pied, le lancer de balle et le rattraper de balle à deux mains. J'ai également examiné la montée et la descente des escaliers même si cela n'est pas décrit dans les habiletés motrices par Gallahue.

Comportement :

Durant cette évaluation Clément se montre très distrait en bougeant aux quatre coins de la pièce. Il faut sans cesse le recentrer sur la tâche en cours. Clément fait preuve également d'opposition, en effet il peut refuser de faire l'activité ou ne la faire qu'une seule fois. Nous pouvons noter la présence de nombreuses stéréotypies gestuelles (flapping, sautellement) ainsi que des stéréotypies verbales (c'est quoi ça ?). Des tournoiements et des autostimulations visuelles sont notés lors de la course.

LA COURSE

<u>Niveau d'aide</u>	Pas de guidance
<u>Description qualitative</u> Stade initial	La propulsion est présente mais peu ample entraînant ainsi une faible amplitude d'envol. Le pas est peu déroulé avec un contact au sol avec le pied à plat et le polygone de sustentation est assez élargi. Le buste est droit. Concernant les bras, on remarque une position verticale à 90° n'accompagnant pas le mouvement des membres inférieurs.
<u>Regard</u>	Diriger vers le sol
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

SAUT DEPUIS UNE HAUTEUR

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u> Stade initial	Il est difficile d'évaluer qualitativement les compétences de Clément dans ce domaine étant donné sa peur et le fait qu'il n'agisse pas seul. Clément effectue une légère flexion des genoux mais n'impulse pas. Il n'existe pas de phase d'envol le deuxième pied part quand le premier atteint le sol. La réception se fait en décalage avec les jambes tendues. Le buste est penché en avant.
<u>Regard</u>	En direction du sol ou de l'adulte
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété importante

SAUT EN LONGUEUR SANS ELAN

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u> N'atteint pas de stade	Le saut n'est pas dirigé vers l'avant mais uniquement vers le haut
<u>Regard</u>	En direction du sol ou de l'adulte
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété modérée

COUP DE PIED DANS UN BALLON

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u> Stade initial	Clément présente une marche accélérée en direction du ballon avec un mouvement rapide de la jambe libre sur le ballon qui est davantage poussé que frappé. Les bras sont fléchis vers l'avant et le buste est droit.
<u>Regard</u>	En direction de ses pieds
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété légère

ATTRAPER DES DEUX MAINS

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u> N'atteint pas de stade	Clément ne parvient pas à anticiper en tendant ses bras, soit par un manque d'intérêt, soit par un manque d'attention. Il est positionné face à moi, les pieds bien au sol, le regard dirigé vers moi mais laisse tomber le ballon. On n'observe cependant aucun dégagement de la tête lorsque le ballon arrive sur lui.
<u>Regard</u>	Diriger vers l'adulte ou tout autre endroit de la pièce
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

LANCER PAR-DESSUS L'EPAULE

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u> Stade initial	Le buste de Clément est face à la cible. Les jambes ne participent pas au lancer. Le bras de Clément se fléchit mais n'est pas dirigé vers le haut mais plutôt par en bas ou bien par le côté.
<u>Regard</u>	En direction de la cible
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

MONTEE ET DESCENTE D'ESCALIER

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance physique
<u>Description qualitative</u>	Clément est très effrayé et a besoin de se tenir à la rambarde et de tenir la main de l'adulte pour la montée et la descente, sous peine de se bloquer sur place et commencer à pleurer. Pour monter Clément se hisse avec le bras. Il n'alterne pas, le déplacement est lent avec des pas saccadés et lourds. La descente pour Clément se fait avec l'aide de l'adulte, pas à pas avec beaucoup de précaution et avec lenteur. Le buste est droit.
<u>Regard</u>	En direction de ses pieds
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété importante

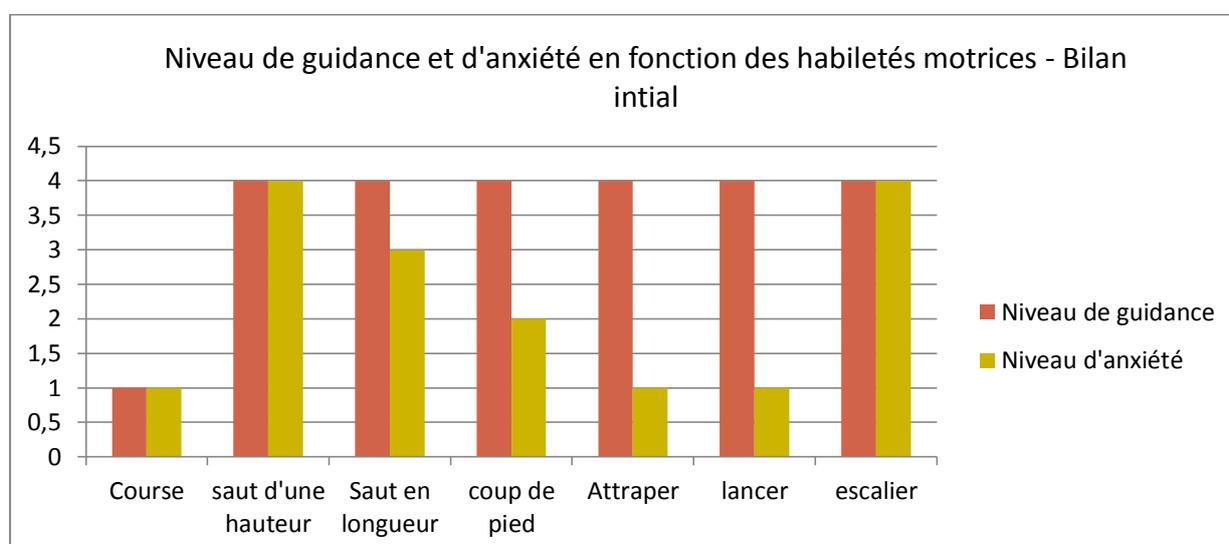
Voici, résumé dans un tableau les observations générales que j'ai pu établir au niveau des habiletés motrices et du niveau d'autonomie de Clément lors de leurs exécutions.

Niveau d'anxiété :

- 1 point : anxiété nulle
- 2 points : anxiété légère
- 3 points : anxiété modérée
- 4 points : anxiété importante

Niveau de guidance :

- 1 point : absence de guidance
- 2 points : guidance verbale
- 3 points : guidance visuelle
- 4 points : guidance physique



Niveau d'autonomie : correspond à la moyenne des scores de guidance et d'anxiété pour chacune des habiletés. Un faible score traduit un faible niveau de dépendance donc une bonne autonomie.

<u>HABILETES</u>	<u>NIVEAU</u>	<u>AUTONOME</u>
Course	Stade initial : 18 mois	1
Saut d'une hauteur	Stade initial : 18 mois	4
Saut en longueur	N'atteint pas de stade	3,5
Coup de pied	Stade initial : 2-3 ans	3
Attraper des deux mains	N'atteint pas de stade	2,5
Lancer de balle	Stade initial : 2-3ans	2,5
Montée-descente d'escalier	-	4

Ce bilan complémentaire met en avant un retard d'acquisition plus ou moins important de l'ensemble des habiletés évaluées. Au regard des scores d'autonomie, Clément ne peut faire seul la plupart des habiletés et/ou présente une appréhension marquée, excepté pour la course.

D- Projet thérapeutique

Pour établir mon projet de soin, je me suis basée sur l'étude du bilan psychomoteur ainsi que sur les informations cliniques. Les difficultés de Clément au niveau de la motricité globale sont réelles. Le retard de Clément dans ce domaine est assez important, il m'a donc paru judicieux d'axer mon travail sur le développement de ces habiletés.

Cependant nous pouvons constater à travers les différentes observations qu'il ne s'agit pas d'un simple retard de développement. En effet Clément est très anxieux ce qui diminue ses capacités d'exploration du milieu et donc nuit à ses acquisitions. Je pense que la rééducation doit tenir compte également de ce paramètre.

Mon intervention dans le domaine de la motricité globale va donc être centrée sur :

Axe 1 : Le développement des habiletés motrices globales :

Le travail mené autour de cet axe va reposer sur l'expérimentation des situations motrices pour développer le saut d'une hauteur, le saut en longueur, le lancer, le rattraper d'une balle, le coup de pied et la montée-descente des escaliers. L'objectif est que Clément évolue d'un stade initial à un stade intermédiaire quand cela est possible ou qu'il atteigne au moins le stade initial. Pour chacune des habiletés l'objectif est le suivant :

- Sauter d'une hauteur : atteindre les caractéristiques du stade intermédiaire.
- Sauter en longueur : atteindre les caractéristiques du stade initial.
- Coup de pied dans un ballon : atteindre les caractéristiques du stade intermédiaire.
- Attraper des deux mains : atteindre les caractéristiques du stade initial.
- Lancer une balle par-dessus l'épaule : atteindre les caractéristiques du stade intermédiaire.
- Montée et descente d'escalier : monter les escaliers en alternant les pieds. Monter et descendre seul avec des mouvements plus harmonieux.

Axe 2 : Le développement des pré-requis aux compétences motrices globales :

Au regard du bilan psychomoteur, Clément présente des difficultés dans les situations mettant en jeu l'équilibre dynamique. Parallèlement à l'expérimentation du répertoire moteur, un travail mené sur l'équilibre, les ajustements posturaux, ainsi que sur la proprioception et l'attention visuelle me semble important. Ce sont des composantes de bases de la motricité que je souhaite renforcer chez Clément.

Axe 3 : Travail portant sur l'autonomie :

«L'autonomie, c'est le fait pour un enfant de se débrouiller tout seul». (Jolivet, 1996). L'acquisition de l'autonomie est très importante dans le développement. A un certain moment l'enfant éprouve le besoin d'affirmer sa personnalité et de faire les choses par lui-même.

Dans le but de faire évoluer les capacités motrices de Clément, il est nécessaire que celui-ci puisse explorer davantage son environnement et ses possibilités motrices. En gagnant de l'autonomie nous augmentons également les chances de généralisation du travail effectué en psychomotricité. Dans le cas particulier de ce projet de soin le travail de développement de l'autonomie va se traduire par une volonté d'abaisser de manière transversale le niveau d'anxiété et de diminuer l'aide apportée lors de la réalisation d'une action.

Remarque : Clément étant suivi pour la plupart des interventions dans le cadre du libéral, j'ai décidé, dans la démarche de mon mémoire, de concentrer mes recherches et mon travail sur la motricité globale. Cependant je trouvais que baser l'ensemble de la séance sur un travail moteur aurait été préjudiciable pour Clément. En effet comme nous avons pu le voir au travers le bilan psychomoteur, les besoins de Clément sont multiples.

De ce fait la motricité globale n'est pas le seul domaine travaillé en séance : 25-30 minutes sont consacrées à ce domaine et les 20 autres minutes sont consacrées aux autres axes définis avant mon arrivée au cabinet libéral:

- la motricité fine

- les capacités cognitives
- les capacités attentionnelles
- l'autonomie dans l'habillement et le repas.

Dans le cadre de mon mémoire je ne développerai pas cette partie de la prise en charge.

E- Rééducation psychomotrice

Dans son approche développementale, Gallahue propose trois types d'intervention possibles selon le stade dans lequel se situe l'enfant que l'on a évalué. Il décrit ainsi la méthode « d'exploration » conseillée pour les enfants se situant au stade initial, et utilise « la découverte guidée » pour le stade intermédiaire. Enfin il conseille de faire des « combinaisons » lorsque l'enfant se situe à un stade mature.

L'observation qualitative de Clément a permis de voir que ce dernier se situe pour chacune des habiletés motrices soit à un stade initial soit ne l'atteint pas encore. Je ne décrirai donc ici que l'accompagnement « **d'exploration** ».

Il s'agit d'une intervention qui vise comme son nom l'indique à expérimenter différentes sortes d'habiletés motrices en faisant varier plusieurs composantes. Le but est de faire évoluer les capacités motrices de l'enfant en développant la conscience de ses propres possibilités motrices.

- L'effort : regroupe l'ensemble des composantes que l'on peut faire varier directement au niveau du corps. Ici on s'intéresse directement aux différentes modalités de mouvement. Nous pouvons ainsi agir sur :

- La fluidité du mouvement : un mouvement plus ou moins saccadé ou continu peut être proposé. Le mouvement peut par exemple être décomposé.
- La force du mouvement : la tension musculaire peut être variée en mettant peu ou beaucoup de force dans le mouvement. On peut par exemple demander de courir tout en faisant beaucoup de bruit et en tapant les pieds au sol.
- Le temps : la vitesse du mouvement peut être modulée en ralentissant ou en accélérant l'action.

- L'espace : dans cette composante c'est le milieu environnant que l'on va faire varier :

- La portée : concerne la position du corps dans l'espace et l'étendue du mouvement. La distance peut être variée en allant le plus loin possible comme dans le saut en longueur.

- Le niveau : il s'agit ici de la variation de hauteur d'un mouvement. Variation que l'on retrouve dans le saut d'une hauteur.
- La direction : comme son nom l'indique le sens du mouvement peut être modulé de devant derrière à droite à gauche, en zigzag...
- La relation : regroupe l'interaction du mouvement avec les éléments du milieu :
 - Le rapport aux objets : comment l'enfant adapte son mouvement ou son déplacement face à des objets.
 - Le rapport aux individus : il peut s'agir de faire la même chose qu'une autre personne ou faire d'une autre façon.

Le but de cet accompagnement n'est pas de travailler sur la précision du mouvement mais sur l'expérimentation des possibilités et des limites de l'utilisation de son corps. Nous n'allons pas, par exemple, se focaliser sur la coordination des bras pendant le saut en longueur mais nous allons lui demander de sauter le plus loin possible. A travers toutes ses variations l'enfant découvre qu'il existe de multiples façons de bouger il développe son répertoire moteur.

1. Aménagement de la prise en charge

➤ *Intérêt*

Le mode d'intervention proposé par Gallahue est intéressant au regard du retard moteur que présente Clément et de son niveau de développement. Néanmoins celle-ci s'adresse à des enfants tout-venant.

Nous avons pu constater au travers des diverses observations cliniques les difficultés de compréhension et de comportement de Clément. Ses particularités m'ont amené à réfléchir à la mise en place d'aménagements adaptés pour Clément pour pouvoir obtenir à chaque séance toute son attention et sa participation.

Lorsque j'ai commencé à prendre en charge Clément certaines adaptations étaient déjà en place mais au vu de ses troubles du comportement j'ai décidé d'aménager davantage les séances. Après quelques recherches j'ai réuni un certain nombre d'aménagements, décrits dans la partie théorique. J'ai ensuite sélectionné et adapté certaines d'entre elles pour Clément.

➤ *Choix et application des adaptations*

- Les interactions:

Quand je commence à prendre en charge Clément nous décidons d'essayer de ne plus intégrer la maman en séance. Nous trouvons que trois adultes pour un enfant faisait beaucoup et que l'absence de la maman permettrait à Clément de gagner en autonomie. Lors de la première séance Clément a eu des difficultés de séparation puis dès la seconde séance Clément a accepté de rester seul.

Tout au long des séances j'ai essayé de favoriser les regards dans les yeux. Pour le placement j'ai tenté le plus possible de me mettre soit derrière lui soit sur le côté pour être davantage dans une contenance. J'ai également essayé de favoriser le tour de rôle (cela n'a pas toujours été évident pour Clément de le respecter)

- La communication :

Pour l'énoncé des consignes, j'ai utilisé le plus possible la méthode visant à expliquer d'abord ce qui lui était demandé et de faire la démonstration ensuite. Pour lui signifier verbalement les consignes je me plaçais à sa hauteur devant lui et essayais d'obtenir le plus possible son attention.

Je n'ai pas utilisé de pictogrammes avec Clément. Cela aurait pu apporter un support supplémentaire pour sa compréhension mais au vu du bilan orthophonique ce n'est pas un outil dont se saisit Clément et je pense que cela aurait fait un trop plein d'informations.

Clément a évolué au niveau du langage, il comprend de plus en plus de choses et sait lui aussi se faire davantage comprendre. Il est donc maintenant plus facile de lui faire comprendre qu'on « recommence » ou que c'est « la dernière fois ». Lui en retour peut me dire « oui » ou « non » ou « peut pas » quand il a peur.

- La structuration de l'espace :

Au sein du libéral où je travaille j'ai l'opportunité de pouvoir bien séparer les espaces de travail. En effet, nous possédons une salle de motricité située à l'étage et donc séparée du reste de la salle de psychomotricité. Clément a compris ainsi aisément le type d'activités que nous allions faire pour chacune des pièces.

Pour pouvoir limiter la distractibilité attentionnelle de Clément, nous avons travaillé dans la salle de psychomotricité sur une petite table adaptée à la taille de Clément, située dans un coin de la pièce. Clément était placé face au mur blanc. Concernant la salle de motricité j'ai tenté de ranger le plus possible de matériel pour ne laisser que celui choisi pour l'activité. Enfin

pour l'expérimentation motrice, j'ai favorisé un placement contre le mur afin d'augmenter le sentiment de sécurité.

- La structuration temporelle :

Les routines : nous avons pu voir que Clément présente des difficultés pour quitter les séances de travail. Afin qu'il puisse appréhender le début et la fin de la séance j'ai mis en place quelques routines.

Pour le début de séance nous allions chercher Clément dans la salle d'attente, il disait au revoir à sa maman et nous nous dirigions vers une petite chaise placée devant un mur blanc sur lequel était affiché le programme. Nous nous disions bonjour en se regardant dans les yeux et je lui expliquait le déroulement de la séance.

Pour la fin de séance j'ai décidé de créer une petite comptine pour se dire au revoir alliant gestes et chanson. Clément apprécie particulièrement tout ce qui est chanté, je l'encourageais donc à chanter et mimer mes gestes.

○ *Evolution :* Il est important que ces routines évoluent pour éviter qu'elles ne soient trop rigides et figées. Le but est que Clément soit plus rassuré mais pas que ces routines deviennent indispensables. J'apportais ainsi quelques modifications de placement ou de mots au fil des séances.

L'emploi du temps : toujours dans une démarche d'améliorer la compréhension de la situation j'ai décidé de mettre en place un emploi du temps pour appréhender tout ce qui va se passer durant les séances. J'ai placé les éléments du haut vers le bas car cette disposition temporelle est en général mieux comprise par les enfants en bas âge ainsi que par les personnes présentant un TED et/ou une déficience mentale. Je lui montrais donc le programme en début de séance et à chaque changement d'espace de travail.

○ *Evolution :* au départ par manque de moyen je lui dessinais un élément pour chacune des activités qu'il allait faire. Par souci de compréhension j'ai ensuite utilisé des photos que nous avons prises pour chaque activité. Clément étant un enfant qui reste très peu de temps sur une activité, il fallait donc préparer de nombreux supports. De ce fait je me suis rendu compte assez rapidement qu'au niveau du programme cela faisait trop d'informations visuelles. J'ai finalement opté pour une autre organisation, en ne plaçant dans l'emploi du temps que les photos des espaces de travail. On est ainsi passé de 8 à 4 photos dans l'emploi du temps. Clément s'est très vite saisi de cet outil, en allant même pointer de lui-même ce qu'on venait de faire ou ce qui allait suivre.

Organisation des activités : au départ je n'avais pas mis en place une organisation particulière, j'avais simplement décidé d'alterner le travail à table et la motricité pour mobiliser le plus possible son attention. Concernant le travail à table, suite à une réunion de synthèse j'ai appris que l'éducatrice spécialisée utilisait un rangement par boîte pour chaque activité. Clément ayant l'air d'investir cet outil j'ai décidé de le mettre également en place en psychomotricité.

○ *Evolution :* Avec l'utilisation de ces boîtes j'ai vu les troubles du comportement de Clément diminuer (diminution de jets d'objets). Mais Clément étant soucieux de savoir ce qui allait se passer après chaque activité, j'ai alors décidé de lui montrer dès le départ toutes les activités et de le laisser choisir par quelle boîte il voulait commencer. L'adhésion de Clément aux activités s'en est trouvée renforcée.

- Mode d'apprentissage :

Lorsqu'il s'agit de rééducation motrice, nous pouvons mettre en place de multiples situations d'exercices, raconter des histoires autour des exercices, favoriser des images mentales pour donner du sens et rendre ainsi la séance plus ludique. Cela n'étant pas possible avec Clément, je me suis donc adaptée à son niveau de compréhension. Je lui ai proposé des exercices simples, en utilisant du matériel le plus abordable possible (capacité d'un objet à suggérer sa propre utilisation). Clément ayant du mal à intégrer un but différé (exemple : aller chercher un objet en sautant), les situations proposées avaient donc pour la plupart, le simple but de se faire plaisir, agrémenté de renforcements sociaux et concrets.

Clément est un enfant qui fonctionne beaucoup par imitation. C'est donc un mode d'apprentissage que j'ai beaucoup utilisé surtout au niveau de la motricité. J'utilisais soit l'imitation immédiate lorsque le matériel le permettait soit l'imitation différée. J'ai également fait appel à la méthode de guidance et du façonnage qui vise à aider l'enfant dans les différentes étapes nécessaires à la réalisation de l'activité.

J'ai enfin beaucoup utilisé le renforcement. Clément est un enfant qui est très réceptif aux renforcements sociaux, ainsi l'utilisation graduelle d'encouragements verbaux de même que les applaudissements ont été très employés. Clément se félicitait lui-même très souvent.

○ *Evolution :* bien que les renforcements sociaux ont motivé Clément à participer aux activités, je me suis retrouvée à mi-chemin de ma prise en charge dans un moment de flottement où Clément ne voulait plus rien faire j'ai donc pris la décision d'utiliser un

renforcement concret. Comme Clément n'avait pas un intérêt particulier pour un objet présent au cabinet libéral, j'ai questionné la maman et j'ai choisi d'utiliser les bulles.

L'ensemble de ces aménagements a participé à l'amélioration des séances de Clément. Le cadre général étant renforcé, la séance est devenue plus compréhensible et donc plus rassurante. Clément a pu se saisir de l'emploi du temps ce qui lui a permis d'apprécier davantage le déroulement temporel et de pouvoir rester un moment sans sa maman en sachant qu'il la retrouverait après la petite comptine. Nos interactions ont également évolué, Clément est un enfant qui devient de plus en plus sociable, plus souriant pouvant dire bonjour et au revoir en faisant des signes de la main et en regardant dans les yeux. L'amélioration de nos communications a permis de diminuer considérablement son opposition et ses troubles du comportement. De ce fait, Clément est devenu de plus en plus actif dans les situations proposées.

2. Prise en charge de la motricité globale

J'ai commencé à prendre en charge Clément en janvier [REDACTED] jusqu'à sa réévaluation en avril [REDACTED] Clément ne venant pas durant les vacances j'ai donc effectué 10 séances de rééducation psychomotrice.

Comme nous le savons, Clément présente une déficience mentale non évaluée de manière standardisée. Il est certain qu'il présente des difficultés de compréhension que l'on ne peut, à l'heure actuelle, quantifier. Néanmoins le bilan orthophonique nous permet d'appréhender quelque peu ses difficultés.

Au début de ma prise en charge je suis donc en présence d'un enfant très anxieux, qui montre des troubles du comportement, qui a du mal à se faire comprendre et qui ne comprend que les consignes simples mais qui est capable d'imiter.

Je m'aperçois rapidement qu'il va être compliqué d'amener Clément à diversifier sa motricité. Tout au long de ma prise en charge mon travail s'est articulé selon trois axes comportant une série d'exercices différents.

- **Travail axé sur les habiletés motrices**

L'objectif de ce travail était de proposer une expérimentation variée de différentes habiletés afin de permettre à Clément de développer son répertoire moteur qualitativement et quantitativement.

J'ai ainsi fait le choix de travailler le saut d'une hauteur et le saut en longueur car ce sont des habiletés dans lesquelles Clément est en difficulté sur le plan moteur et de l'autonomie. Pour des raisons similaires et avec l'entrée de Clément à l'école, il m'a également semblé intéressant de développer ses compétences en maîtrise de balle (attraper à deux mains, lancer par-dessus l'épaule et le coup de pied dans un ballon) afin de favoriser la socialisation avec ses pairs. Enfin au vu des difficultés que génère la présence d'un escalier à l'école, et étant donné la présence d'un escalier au libéral, j'ai saisi l'occasion d'aider Clément à expérimenter la montée et descente. Parallèlement j'ai exclu le travail de la course, afin de centrer les séances sur les habiletés dont Clément a le plus besoin, mais aussi par souci de place évident.

Problématique initiale :

Pour les raisons déjà évoquées ci-dessus, je n'ai pas pu mettre en place tout ce que préconisait Gallahue dans son approche d'exploration. Cette dernière envisageait de diversifier au maximum les situations motrices selon trois points : l'effort, l'espace et la relation. Avec Clément j'ai dû favoriser les modifications plutôt centrées sur l'espace et les relations, la plupart de mes tentatives de diversification axées sur l'effort restant infructueuses.

Je vais maintenant mettre en avant les différentes modulations que j'ai pu proposer à Clément pour chacune des habiletés :

	Sauter d'une hauteur	Sauter en longueur	Coup de pied dans un ballon	Attraper des deux mains	Lancer par-dessus l'épaule
Variation relationnelle	Brique carton ou plastique Trampoline Tapis Marche d'escalier	Dans cerceaux Par-dessus une barre D'un point à un autre.	Balle en mousse, à picots Ballon de baudruche Gros ballon Quilles Dans un carton Dans une tour de brique Entre des buts Contre le mur Lancer à quelqu'un.	Balle en mousse, à picots Ballon de baudruche Gros ballon Sac lesté	Balle en mousse, à picots, de tennis Petite balle Sac lesté Tout objet Dans le carton Sur la tour de brique Sur les quilles, Dans le cerceau Contre le mur
Variation de distance		Plus ou moins loin	Plus ou moins loin	Plus ou moins loin	Plus ou moins loin

Variation d'espace	Près du mur Milieu de la pièce Dans un cerceau	Près du mur Milieu de la pièce			
Variation de niveau	Nombre de tapis Nombre de brique			Assis Debout	
Variation de force			Plus ou moins fort		Plus fort

Monter et descente des escaliers :

Pour cette habileté aucune variation n'a été induite si ce n'est le placement de Clément dans l'escalier : contre le mur ou contre la rambarde, avec ou sans l'aide de l'adulte.

Problèmes rencontrés :

Après quelques séances centrées sur ces habiletés Clément a commencé à se désintéresser des exercices et à montrer de l'opposition pour tout ce que je pouvais proposer en motricité ; soit il faisait l'exercice une seule fois, soit il n'explorait plus, restant très souvent passif face à ce que je proposais. Je me suis alors demandé comment une telle situation avait pu se mettre en place ? Plusieurs questionnements se sont imposés, est-ce :

- Un manque de motivation ?
- Un manque d'intérêt une fois la nouveauté passée ?
- Le cadre de la séance n'est-il pas assez marqué ?
- Est-ce que j'impose trop de choses à Clément ?
- Clément ne comprend-il pas ce que je veux ?
- Mais objectifs sont-ils trop élevés ?

J'ai ainsi repensé ma prise en charge. J'ai simplifié mes objectifs de départ et j'ai apporté quelques modifications. L'intérêt était désormais de :

- favoriser la participation de Clément à chacune des situations proposées.
- augmenter le temps passé sur une activité en multipliant leur répétition.

Pour rendre la séance moins rigide et pour favoriser la participation de Clément durant la séance j'ai essayé de lui proposer le plus de situations possibles pour qu'il puisse au moins s'intéresser à l'une d'entre elles. J'ai décidé d'intégrer ces envies de jeux en parallèle des activités préparées. Pour cela j'ai laissé à disposition de Clément plus de matériels au sein de la pièce. Lorsque Clément se dirigeait vers un objet je saisisais ainsi l'occasion de travailler mes objectifs avec ce support.

Face à un manque important de motivation, et en gardant les renforcements sociaux, j'ai décidé de rechercher une source de plaisir plus importante, j'ai ainsi mis en place le jeu des bulles pour certaines activités.

J'ai également essayé de rendre la séance de motricité plus prévisible et instauré une petite routine de début et de fin en proposant à Clément d'enlever ses chaussures en début de séance et de les remettre quand celle-ci est terminée. J'ai également tenté de mettre en place le même déroulement de la séance chaque semaine, en débutant par le travail sur les habiletés, suivi par le parcours moteur, pour finir avec les jeux d'équilibration.

Tout cela a été bénéfique à Clément, les repères lui ont permis de mieux appréhender la séance de motricité. La participation et la motivation de Clément s'en sont trouvées renforcées.

- **Travail axé sur les pré-requis de la motricité globale**

L'objectif ici était de consolider les facteurs de base de la motricité globale et plus particulièrement ceux de l'équilibre dynamique, domaine dans lequel Clément est le plus en difficulté. Dans cet axe j'ai décidé de travailler le contrôle de l'équilibre, les ajustements posturaux, ainsi que l'expérimentation sensorielle et l'attention de manière transversale à travers deux types d'exercices :

- **Le parcours moteur**

J'ai fait le choix d'utiliser un parcours moteur car je pense que c'est un outil ludique et riche. Pour Clément je n'ai pas utilisé beaucoup d'éléments pour qu'il puisse comprendre où se situe le début et la fin, pour maintenir son attention tout le long du parcours et pour qu'il soit en capacité de le refaire plusieurs fois. (cf. Annexe)

A travers ces parcours j'ai travaillé l'équilibre dynamique avec une poutre et l'utilisation de coussins (escalier, pente) ainsi que l'équilibre unipodal avec le passage d'obstacles. La proprioception a été abordée de manière transversale avec l'utilisation de différentes textures de matériel.

- Evolution : J'ai utilisé pendant les 10 séances le même type de matériel donc le parcours n'a sensiblement pas beaucoup évolué pendant la prise en charge. Seul le placement des éléments a été interverti.

Au commencement de ma prise en charge le parcours était placé contre le mur pour que Clément soit plus sécurisé. Il parcourait alors les éléments avec une main contre le mur et

l'autre me tenant. J'ai ensuite fait le choix de placer le parcours plus au centre de la pièce pour qu'il ne s'appuie plus contre le mur mais qu'il s'aide seulement de l'adulte.

Mais cela n'a pas eu l'effet escompté au bout de quelques séances Clément a commencé à refuser de faire le parcours. J'ai donc replacé le parcours contre le mur en essayant petit à petit de me dégager pour qu'il puisse expérimenter seul. A la dernière séance Clément parcourt les éléments, seul avec une main contre le mur pour le passage de la poutre et pour la pente. En revanche le passage d'obstacle se fait sans aucune aide.

- **Les jeux de rééquilibration**

Dans le but de travailler les ajustements posturaux chez Clément j'ai utilisé deux sortes de matériel : le rondin de mousse et le gros ballon. (cf. Annexe)

Le but était de placer Clément sur ces éléments et de le balancer de gauche à droite, devant et derrière pour provoquer un déséquilibre et stimuler les ajustements posturaux. La situation pouvant être assez anxiogène pour Clément j'ai associé cet exercice à un petit chant connu qu'il apprécie particulièrement (bateau sur l'eau).

○ Evolution : J'ai d'abord placé le rondin ou le gros ballon contre le mur toujours pour sécuriser le plus possible Clément en me situant derrière lui. Quand il a commencé à se familiariser à ce jeu et à prendre du plaisir, je me suis placée en face de lui puis je l'ai laissé seul sur le rondin. Pour le gros ballon je me suis le plus possible écartée tout en maintenant le ballon.

Voyant Clément accepter la situation, j'ai décidé de placer le rondin et le gros ballon au milieu de la pièce pour qu'il ne puisse plus s'accrocher au mur. Je me suis à nouveau placée derrière au départ et je me suis éloignée progressivement.

• **Travail sur l'autonomisation**

L'objectif de cet axe de travail était de favoriser le plus possible l'autonomisation de Clément, c'est-à-dire faire en sorte qu'il puisse agir seul et développer une exploration spontanée.

Questionnements :

Je me suis demandée comment j'allais pouvoir aider Clément, il m'est apparu clairement que cela allait dépendre pour beaucoup de son niveau d'anxiété face aux situations motrices. Il se trouve que l'anxiété chez Clément est générée par la situation motrice en elle-même mais aussi par les objets utilisés en motricité.

J'ai alors réfléchi à la manière de pouvoir réduire cette appréhension. J'ai d'abord pensé faire un travail sur les objets présents au cabinet. Je souhaitais détourner les objets de leur fonction première et jouer de manière différente avec ceux-ci en les manipulant. En ayant pu toucher et regarder les objets sur tous les angles et en les ayant utilisés dans un climat de jeux et non plus de peur je pensais que Clément aurait moins de crainte.

Après un essai je me suis rendu compte que cela allait être compliqué. En effet lorsque Clément expérimente un objet il est alors difficile de le détourner de sa fonction première. Prenons l'exemple d'une balle à picots ; je propose à Clément de taper cette balle avec le pied mais lorsque je lui présente la balle, il s'assoit par terre et me la lance à la main. Clément a déjà utilisé par le passé cette balle dans cet exercice. Nous pouvons voir ici que Clément a des difficultés à se détacher de l'action qu'il a associé une première fois avec un objet donné. En utilisant ainsi cette méthode pour réduire l'anxiété de Clément j'aurais rendu les exercices d'habiletés très difficilement réalisables, je n'ai donc pas poursuivi cette démarche.

J'ai par la suite pris la décision de ne pas mettre en place un protocole particulier. Pour accompagner Clément dans sa découverte et son expérimentation motrice, j'ai essayé de le rassurer à chaque moment d'appréhension par différents moyens :

Appréhension face aux objets : (Clément peut prendre subitement peur d'un objet et être comme happé par une couleur ou une texture). Dans ce cas j'ai utilisé :

- La verbalisation de la situation
- La verbalisation de son anxiété
- La manipulation ou contact corporel avec les objets

Appréhension des situations motrices : (lorsque Clément est en situation de déséquilibre et que l'anxiété devient importante), j'ai utilisé :

- La verbalisation de la situation
- La verbalisation de son anxiété
- Les encouragements verbaux, les gratifications
- L'accompagnement corporel

○ Evolution : l'anxiété de Clément durant les 10 séances a été très fluctuante. Il lui arrive d'avoir peur d'une brique rouge lors d'une séance et ne rien éprouver la séance d'après. Est-ce dû à la fixation d'un détail particulier ? je n'explique pas ce comportement mais ce sont des attitudes que l'on retrouve fréquemment chez les personnes avec autisme.

J'ai pu relever que l'anxiété de Clément était toujours présente lors des dernières séances mais depuis peu il arrive progressivement à affronter cette peur parce que lui-même est en capacité de l'exprimer, il dit « peux pas ». Il lui est donc plus facile de poursuivre son action après que nous l'ayons rassuré.

Il est important de souligner que l'expérimentation motrice au cours des séances ainsi que les aménagements décrits dans la section précédente contribuent eux aussi au développement de l'autonomie de Clément. En améliorant la compréhension des situations, des demandes et en structurant davantage l'espace et le temps cela sécurise Clément. Cela participe ainsi à diminuer l'anxiété générée par les situations motrices.

IV- REEVALUATION PSYCHOMOTRICE

A- Evaluation standardisée

Le bilan s'est déroulé sur une séance de 45 minutes, J'ai gardé volontairement les aménagements déjà mis en place durant les séances hebdomadaires afin de ne pas perturber Clément, pour qu'il soit le plus rassuré et donc le plus disponible pour nous montrer ses compétences. Pour une plus grande objectivité nous avons filmé cette séance. A noter que cela n'a perturbé en rien Clément.

1. Comportement- communication-interactions

Durant le bilan Clément se montre très coopératif. Il peut mobiliser toutes ses compétences et me montrer l'étendue de ses capacités. Il fait preuve d'autonomie et expérimente avec plaisir l'ensemble des situations proposées. Clément montre également quelques initiatives.

Au niveau du comportement on peut tout de même noter à de nombreuses reprises la présence de stéréotypies motrices de type « flapping » et sautiellement à mettre en lien avec l'excitation provoquée par les différentes situations motrices.

Au cours de l'examen Clément réussit très bien à se faire comprendre et mes attentes sont également entendues. Je note l'absence de stéréotypies verbales et de cris. En revanche en fin de bilan Clément se met à jeter les cubes par terre ; ce comportement réapparaît quelques fois avec la fatigabilité. Cependant, il accepte volontiers de les ramasser. Clément exprime beaucoup de sourire et le regard est adapté durant toute la séance.

2. Au test du Brunet-Lézine révisé

Posture : Clément présente toujours une anxiété face aux situations motrices même si celle-ci a diminué. Il est aujourd'hui capable d'expérimenter, davantage seul, les différentes situations motrices si des aménagements sont faits. En effet en plaçant les éléments contre le mur cela le rassure, il explore alors volontiers sans qu'on ne l'ait invité à le faire. Le besoin de sécurité est toujours prégnant.

Clément est désormais capable de se tenir sur une poutre, seul pendant plus de 5 secondes. Il peut shooter dans un ballon sur ordre et lever un pied avec de l'aide. Sa course reste toujours immature mais il est désormais capable de courir avec les bras davantage coordonnés aux jambes.

- Clément présente aujourd'hui au niveau des postures motrices des capacités d'un enfant de **24 mois**. De nombreux progrès sont notés sur le plan moteur ainsi qu'au niveau de l'autonomie. (Bilan initial : niveau de 18,15 mois)

Coordinations : De gros progrès sont relevés dans ce domaine. Clément est aujourd'hui capable d'effectuer une tour de 8 cubes, de les aligner et de faire un mur. Sur le plan graphique il peut désormais reproduire un trait vertical et horizontal ainsi qu'un début de rond. Il peut encastrier le rond, le carré et le triangle et s'adapter au retournement dans la planchette.

- Clément possède des coordinations manuelles d'un enfant de **30 mois** (Bilan initial : niveau de 19 mois).

Socialisation : A ce niveau Clément a également fait des progrès. Le fait qu'il participe aux séances et au bilan seul sans sa maman en est déjà la preuve. Clément est capable de reproduire des mimiques qui nous font rire. Il peut imiter l'adulte, jouer à faire semblant que ce soit sur l'adulte ou avec une poupée. Il apprécie beaucoup de jouer au « coucou voilà ». Néanmoins sur le plan de l'autonomie de la vie quotidienne Clément a encore des progrès à faire. Il ne mange pas encore seul, il n'est pas encore capable de s'habiller de manière autonome même s'il accompagne beaucoup le geste. On peut remarquer aussi que Clément préfère parfois jouer seul et que le « chacun son tour » est difficile à respecter.

- Clément atteint un niveau de socialisation semblable à celui d'un enfant de **20 mois**. (Bilan initial : niveau de 17 mois)

Langage : Clément peut à l'heure actuelle prononcer quelques mots, il connaît bien le nom des animaux de la ferme. Le oui et le non sont utilisés à propos. Les prépositions « devant », « sous »... ne sont pas comprises.

- Le niveau langagier de Clément à ce test est semblable à celui d'un enfant de **15 mois et demi** (Bilan initial : niveau de 12 mois). Cependant le bilan orthophonique est plus approprié pour apprécier ses compétences dans ce domaine.

En conclusion le test du Brunet-Lézine met en avant un retard global de développement plus hétérogène en comparaison du bilan initial. On observe en effet de gros progrès sur le plan des coordinations manuelles et dans une moindre mesure au niveau de la posture par rapport aux capacités langagières et au niveau de la socialisation. En comparaison du dernier bilan on peut noter également l'apparition d'un écart important entre les capacités de motricité manuelle et de motricité globale. Au niveau de la socialisation on peut relever une petite progression avec tout de même un retard dans le développement de l'autonomie.

3. Au test du développement moteur fonctionnel du jeune enfant de Vaivre-Douret

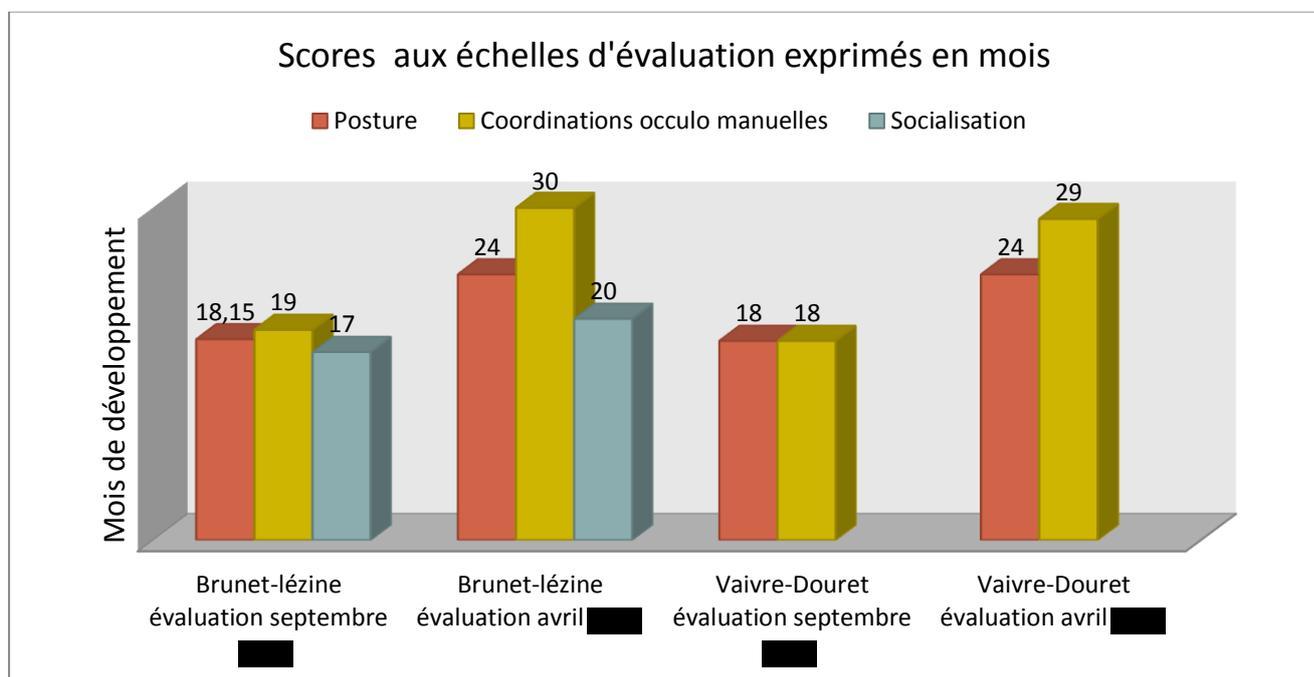
Au niveau posturo-moteur et locomoteur : niveau d'un enfant de **24 mois** (Bilan initial : niveau de 18 mois)

Clément peut monter et descendre les escaliers avec de l'aide, sans alterner les pieds. Il peut faire deux pas en arrière sans tomber. Il est capable de danser et de courir de manière coordonnée. Il peut monter et descendre seul d'un plan incliné même si cela génère un peu d'anxiété. Il peut également monter sur une estrade.

Au niveau de la préhension et coordination visuomanuelle : niveau d'un enfant de **29 mois** (Bilan initial : niveau de 18 mois)

Clément peut mettre et retirer la perle de la bouteille, la prise de la pastille se fait correctement avec la pince pouce index au niveau pulpaire. Clément est capable d'enfiler trois grosses perles. Il peut maintenant lancer le ballon devant lui sans toutes fois le lancer en direction de l'adulte et le rattraper en tendant les bras pour le réceptionner.

A l'instar du Brunet-Lézine ce test met en avant chez Clément des progrès importants sur le plan de la posture-locomotion et les coordinations occulo-manuelles.



B- Evaluation clinique

Pour apprécier l'évolution de Clément j'ai lui est proposé, en plus des évaluations basées sur des tests standardisés et étalonnés, la même évaluation clinique déjà effectuée lors de mon évaluation initiale en proposant diverses situations motrices.

LA COURSE

<u>Niveau d'aide</u>	Pas de guidance
<u>Description qualitative</u> Début stade intermédiaire	Clément court toujours avec un pas assez lourd, l'envolée est plus présente mais peu ample. Le polygone de sustentation est toujours élargi, en revanche on peut noter ce jour que les bras accompagnent la course de manière plus coordonnée. Le buste est droit.
<u>Regard</u>	Diriger devant lui
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

SAUT DEPUIS UNE HAUTEUR

<u>Niveau d'aide</u>	Pas de guidance
<u>Description qualitative</u> Stade initial	Clément plie les jambes comme si il allait débiter l'impulsion mais au moment de sauter le premier pied part et le second s'élève lorsque le premier touche le sol. La réception se fait jambes tendues. Les bras n'accompagnent pas le saut, placé en l'air du début à la fin, ils assurent la stabilité. Le buste est penché vers l'avant
<u>Regard</u>	En direction du sol
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété modérée

SAUT EN LONGUEUR SANS ELAN

<u>Niveau d'aide</u>	Pas de guidance
<u>Description qualitative</u> Stade initial- début de stade intermédiaire	Le premier saut est dirigé vers le haut mais au second essai Clément réussit à faire un petit saut vers l'avant. La longueur n'est pas importante du fait d'une faible impulsion. Les pieds décollent de façon décalée. La réception est lourde avec les deux pieds en décalage. Les bras accompagnent de manière coordonnée le saut. Le tronc est légèrement incliné vers l'avant.
<u>Regard</u>	En direction du sol
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

COUP DE PIED DANS UN BALLON

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance verbale
<u>Description qualitative</u> Stade intermédiaire	Le mouvement est effectué à partir d'une position stationnaire. L'une des jambes soutient le corps tandis que l'autre se dirige sur le ballon par un balancement. La montée préparatoire du talon vers l'arrière est de faible amplitude. Le balancement de la jambe vers l'avant est limité. Le pied de soutien se retrouve en arrière du ballon. Le buste de Clément reste en position verticale tandis que ses bras sont en l'air, ils ne participent pas à la prise d'élan
<u>Regard</u>	Diriger devant lui
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

ATTRAPER DES DEUX MAINS

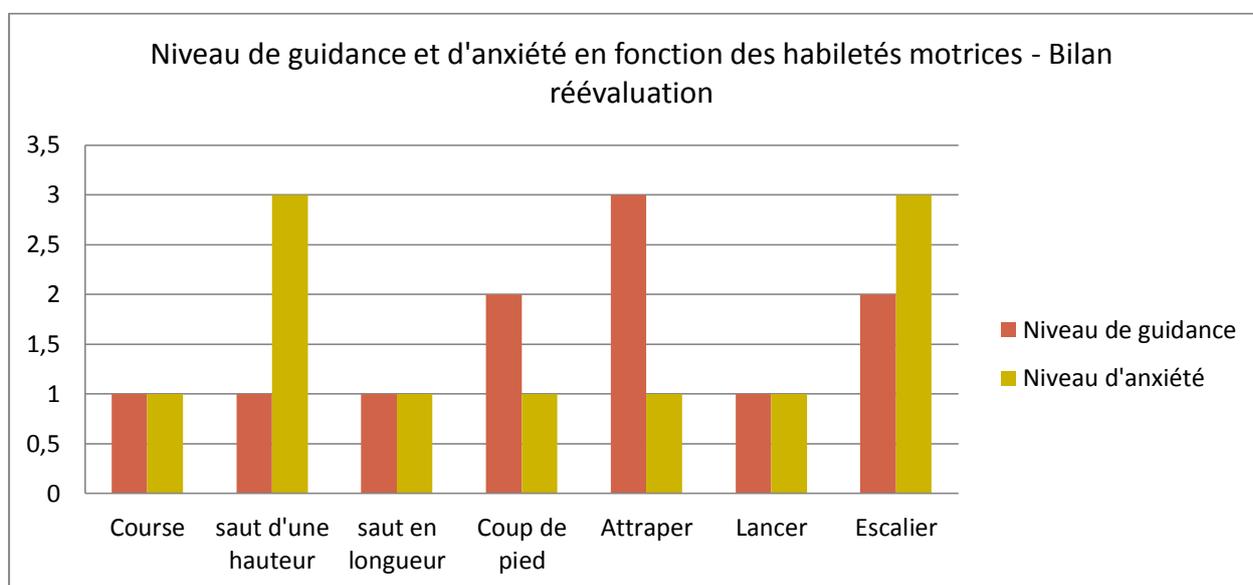
<u>Niveau d'aide</u>	Guidance démonstrative
<u>Description qualitative</u> Stade initial	Le tronc est dirigé face à l'adulte, les pieds sont fixes au sol. Ses bras sont tendus horizontalement vers l'avant et le haut, prêt à réceptionner le ballon. En revanche les bras se referment lorsque le ballon entre en contact avec la poitrine. La tête de Clément reste droite en direction du ballon. Il ne tourne pas la tête lorsque la balle arrive sur lui.
<u>Regard</u>	Diriger vers le ballon ou vers l'adulte
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

LANCER PAR-DESSUS L'EPAULE

<u>Niveau d'aide</u>	Pas de guidance
<u>Description qualitative</u> Stade intermédiaire	On observe une légère rotation latérale du buste du côté du bras lanceur. Le bras en l'air effectue un mouvement en arrière pour la prise d'élan. La jambe située du même côté que le bras lanceur s'avance légèrement.
<u>Regard</u>	Diriger vers la cible
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété nulle

MONTEE ET DESCENTE D'ESCALIER

<u>Niveau d'aide</u>	Guidance verbale
<u>Description qualitative</u>	Clément débute la montée seul en se tenant à la rambarde il se hisse le buste orienté sur le côté, puis avant le virage de l'escalier Clément se bloque et demande de l'aide. Une lenteur est toujours marquée, Clément n'alterne toujours pas, la montée est saccadée. Pour la descente Clément évolue seul avec une main contre le mur sans alterner les pieds. On retrouve toujours beaucoup de précaution mais la descente est plus rapide et plus fluide. Le buste est droit, légèrement orienté vers le mur.
<u>Regard</u>	Diriger vers ses pieds
<u>Niveau d'anxiété</u>	Anxiété modérée



Dans le tableau qui suit nous résumons les compétences de Clément lors du bilan initial et nous mettons en avant son évolution lors du dernier bilan au niveau des habiletés et de l'autonomie.

	<u>NIVEAU HABILITES</u>		<u>NIVEAU AUTONOMIE</u>	
	Bilan initial	Bilan réévaluation	Bilan initial	Bilan réévaluation
Course	Stade initial : 18 mois	Début stade intermédiaire : 3-4 ans	1	1
Saut d'une hauteur	Stade initial : 18 mois	Stade initial : 18 mois	4	2
Saut en longueur	N'atteint pas de stade	Début du stade intermédiaire : 3-4 ans	3,5	1
Coup de pied	Stade initial : 2-3 ans	Stade intermédiaire : 3-4ans	3	1,5
Attraper des deux mains	N'atteint pas de stade	Stade initial : 2-3 ans	2,5	2
Lancer de balle	Stade initial : 2-3 ans	Stade intermédiaire : 3-5 ans	2,5	1
Montée-descente d'escalier	-		4	2,5

➤ Conclusion de la réévaluation

Concernant l'évaluation standardisée on peut noter une évolution non négligeable. Clément a désormais un niveau de motricité globale égale à celui d'un enfant de 24 mois. Depuis septembre on relève donc une évolution de ses compétences de 6 mois.

Sur le plan des observations qualitatives on peut remarquer plusieurs choses : dans l'ensemble Clément a progressé au niveau des habiletés. Le saut en longueur et l'attraper de balle est désormais possible. Concernant le saut en longueur on note même une évolution plus élevée que celle attendue. En revanche le saut d'une hauteur correspond toujours aux caractéristiques du stade initial. La descente d'escalier a gagné en fluidité mais la montée reste à ce jour compliquée. La course a quant à elle, peu évolué.

Le niveau d'autonomie correspondant au niveau de guidance et d'anxiété est un domaine qui a également évolué. Sur le plan des sauts et du lancer par-dessus l'épaule, Clément a gagné en autonomie en progressant au niveau du besoin de guidance. Cependant, le saut d'une hauteur est toujours une source importante d'anxiété.

Cette progression est moins marquée pour les habiletés Attraper des deux mains et le Coup de pied dans un ballon ; en effet, dans ces deux actions le niveau de guidance a peu diminué. Le même constat est établi concernant le niveau d'anxiété lors de la montée des escaliers.

DISCUSSION

Ce projet de réflexion a débuté lors de ma rencontre avec Clément. L'objectif en psychomotricité était axé sur :

- Le développement des compétences motrices globales de Clément, en axant la prise en charge sur l'expérimentation des différentes habiletés, ainsi qu'en menant un travail sur les pré-requis moteurs.

- La réduction de l'anxiété et du niveau d'aide, apporté dans les situations motrices dans le but de favoriser l'autonomie de Clément, avec la mise en place d'aménagements fonctionnels et d'un accompagnement adapté.

Après 10 séances de rééducation psychomotrice, nous avons pu apprécier l'évolution de Clément. Plusieurs points soulevés lors de la réévaluation vont maintenant être discutés :

En se basant sur les échelles d'évaluation standardisée du Brunet-Lézine et du Vaivre-Douret, une progression dans le domaine de la motricité globale, de l'ordre de 6 mois a été relevée. Clément présente désormais un retard de développement moteur de 18 mois, avec une courbe de développement suivant à ce jour une progression relativement normale. Concernant l'observation clinique, Clément a acquis de nouvelles habiletés, certaines déjà présentes ont vu leur niveau augmenter.

Nous pouvons cependant remarquer, qu'aux échelles standardisées Clément se situe à un niveau de 24 mois alors qu'au regard des grilles d'observation, il se situe pour certaines actions à un niveau intermédiaire correspondant à un âge développemental de 3-4 voire 5 ans. Ces données ne peuvent faire l'objet d'une comparaison : tout d'abord les échelles de développement se basent sur des informations quantitatives avec la présence ou non du comportement souhaité et s'expriment en mois de développement. Quant aux grilles d'observation, la détermination de la correspondance stade/ âge, n'ayant pas fait l'objet d'une standardisation et d'un étalonnage, elle ne nous donne ici qu'une indication mais ne détermine pas formellement l'âge de développement. Elles nous permettent néanmoins d'affiner l'observation des compétences et d'apprécier certaines émergences.

Une progression de l'autonomisation de Clément face aux différentes situations motrices proposées a également été notée. Ceci se traduisant, lors de nos séances de travail, par un allongement du temps passé sur chaque activité et une augmentation de ses explorations spontanées.

Nous pouvons donc nous interroger sur le rôle de la prise en charge psychomotrice dans cette évolution. Quelle est la place de la maturation dans cette progression ? L'entrée à l'école et le côtoiement de pairs ont-ils eu un impact dans ce développement ? Il paraît difficile de répondre formellement à ces questions, en revanche il est certain que l'intrication de ces trois facteurs a favorisé cette évolution.

Au travers du bilan de réévaluation nous avons également mis en avant un développement moins marqué pour certaines habiletés. Comment expliquer cette faible évolution à la fois sur le plan qualitatif et sur celui de l'autonomie ? Plusieurs raisons peuvent être évoquées :

La faible progression de Clément dans certains domaines peut provenir tout d'abord de la prise en charge. En effet certaines habiletés n'ont pas fait l'objet d'un travail ou ont été moins expérimentées : c'est le cas de la course ou du saut d'une hauteur (habileté pour laquelle Clément a montré beaucoup d'opposition). De plus il n'a pas toujours été évident de

respecter certaines des adaptations préconisées dans la prise en charge de ces pathologies. L'application des aménagements de placement, de consignes, ou bien de certaines sources de renforcement n'a pas toujours été optimale, limitant peut être les conditions d'apprentissage.

L'évaluation psychomotrice peut également être remise en question. La nouveauté de mon intervention ainsi que le manque d'aménagements spécifiques lors de l'observation clinique initiale, ont peut-être empêché Clément de mobiliser toutes ses compétences, limitant ainsi l'appréciation de son évolution. L'évaluation clinique de l'autonomie peut également faire l'objet de critiques. En effet cette dernière comporte des critères d'autonomie arbitraires et loin d'être exhaustifs. De plus les caractéristiques d'anxiété sont très subjectives se basant uniquement sur mon observation clinique. L'utilisation d'une grille standardisée aurait sans doute permis d'obtenir des données plus fines et objectivables.

Des limites davantage matérielles peuvent être pointées. Tout d'abord du fait d'une prise en charge en cabinet libéral, plusieurs domaines ont été travaillés simultanément. Si l'ensemble de la séance avait été consacrée à la motricité globale, l'évolution sur le plan qualitatif et de l'autonomie, aurait peut-être été plus homogène. Le peu de séances effectives dans le cadre de ce mémoire est également préjudiciables. Bien que j'aie eu à disposition du matériel de qualité, je pense qu'un matériel plus varié m'aurait également permis de diversifier les situations proposées et de mener le projet initialement pensé sur la réduction du niveau d'anxiété.

Dans la période où j'ai suivi Clément ce dernier a montré une évolution importante sur le plan du langage, nous savons que cette forte progression peut être au détriment du développement d'autres domaines. La participation de Clément tout au long des séances a pu également avoir un impact. Celui-ci a en effet montré une implication très hétérogène d'une séance à une autre. Les compétences mobilisées par Clément au cours de la prise en charge, ont été très fluctuantes, celui-ci étant capable de monter seul les escaliers une séance et refusant de les monter lors de la suivante. Ceci, ajouté à une anxiété toujours présente en motricité peut notamment expliquer la variabilité des résultats sur le plan moteur.

Enfin se pose la question de la généralisation des acquisitions ; nous savons que les personnes avec autisme et/ou avec déficience mentale présentent des difficultés de cet ordre. Clément a fait des progrès sur le plan moteur ainsi qu'au niveau de l'autonomie. Mais comment cela s'exprime-t-il en dehors du cabinet ? Les évolutions sur le plan de la motricité globale semblent être acquises même si Clément n'est pas toujours en mesure de nous le montrer. En revanche le niveau d'anxiété est très dépendant du contexte, de la situation, du

matériel. Il semble nécessaire que l'environnement s'adapte à Clément en proposant un environnement contenant et sécurisant pour favoriser les apprentissages et l'autonomisation.

Conclusion générale

L'objet de cette étude était de proposer un exemple de prise en charge psychomotrice dans le cas particulier d'un enfant présentant une STB en association avec une déficience mentale et de possibles troubles du spectre autistique. Mes observations m'ont amené à développer un projet de soin centré sur le développement des compétences motrices globales.

L'objectif était de permettre à Clément de développer qualitativement son répertoire moteur et de favoriser l'autonomie en réduisant le degré d'anxiété et le besoin de guidance.

Malgré des limites déjà évoquées dans la discussion, les résultats et les observations cliniques ont mis en avant des progrès non négligeables. Clément a développé des compétences motrices sur le plan quantitatif et qualitatif. Il est également devenu plus autonome, ceci se traduisant par un désir grandissant d'exploration motrice.

Malgré tout, il semble indispensable qu'une prise en charge psychomotrice soit poursuivie. Le travail dans le domaine de la motricité globale doit perdurer en axant la prise en charge sur l'apprentissage de nouvelles coordinations motrices ainsi que sur les habiletés déjà développées. Un travail mené selon l'approche de la « découverte guidée » de Gallahue pourrait s'avérer intéressant et bénéfique pour le développement des habiletés, pour lesquelles Clément se situe à un stade intermédiaire. L'objectif serait de se concentrer sur chacune des parties corporelles intervenant dans l'habileté travaillée, et d'apporter des contraintes dans l'exécution du mouvement pour guider l'enfant vers un pattern moteur mature.

Parallèlement, la mise en place d'un projet de groupe ou de dyade pourrait être bénéfique pour Clément. La présence d'enfants d'un niveau développemental globalement similaire ou de niveau légèrement supérieur, permettrait d'encourager l'exploration motrice et favoriserait l'apprentissage par imitation.

Dans le but de développer la généralisation des acquis, une diversification des lieux de prise en charge de la motricité globale, pourrait également s'avérer bénéfique.

Sur un plan personnel, mener un travail de réflexion a été pour moi très formateur. A travers ce mémoire je me suis enrichie de nouvelles connaissances. Au cours de ma pratique et du travail portant sur la motricité globale j'ai pu affiner mon sens clinique de l'observation. J'ai également été confrontée à des troubles comportementaux m'ayant permis de développer ma réflexion autour des aménagements. Ce sont des outils qui me semblent à ce jour, indispensables à mettre en place pour tout travail mené avec ces populations. Enfin, cette expérience aura été, sans nul doute, grandissante pour moi et m'aura permis d'évoluer professionnellement.

BIBLIOGRAPHIE

- American Psychiatric Association (APA).** (2000). *DSM-IV-TR: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed, Text Revision). Washington, D.C.: American Psychiatric Association (APA).
- Ballanger, F., Quéreux, G., Stalder, J-F., Schmitt, S., et Jacquemont, S.** (2005). Sclérose tubéreuse de Bourneville. *EMC-Dermatologie Cosmétologie*, 2, 92–102.
- Belfquih, H., El mostarchid, B., Akhaddar, A., Gazzaz, M., et Boucetta, M.** (2012). Les manifestations neuro-encéphaliques de la sclérose tubéreuse de Bourneville. *La Revue de médecine interne*, 33, 433–438.
- Büchel, F.P., & Paour, J-L.** (2005). Déficience intellectuelle : déficits et remédiation cognitive. *Enfance*, 57, 227-240. En ligne http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ENF&ID_NUMPUBLIE=ENF_573&ID_ARTICLE=ENF_573_0227, consulté en 2012.
- Curatolo, P., Verdecchia, M., & Bombardieri, R.** (2002). Tuberous sclerosis complex: a review of neurological aspects. *European Journal of Paediatric Neurology*, 6, 15-23.
- Curatolo, P., Porfirio, M-C., Manzi, B., & Seri, S.** (2004). Autism in tuberous sclerosis. *European Journal of Pediatric Neurology*, 8, 327–332.
- Dumas, J-F.** (2002). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. Bruxelles: Edition De Boeck Université.
- Enkelaar, L., Smulders, E., Schroyen Lantman-de Valk, H., Geurts, A., & Weerdesteyn, V.** (2011). A review of balance and gait capacities in relation to falls in persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*.
- DiRocco, P., Clark, j., & Phillips, S.** (1987). Jumping Coordination Patterns of Mildly Mentally Retarded Children. *Adaptated Physical Activity Quaterly*, 4, 178-191.
- Gallahue, D-L.** (1982). *Developmental movement experiences for children*. Etats-Unis: John Wiley & Sons Inc.
- Hartman, E., Houwen, S., Scherder, E., & Visscher, C.** (2010). On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54 (5), 468–477.

Haute Autorité de Santé (HAS). (2010). Autisme et autres troubles envahissants du développement. État des connaissances hors mécanismes physiopathologiques, psychopathologiques et recherche fondamentale. En ligne <http://www.has-sante.fr>, consulté en 2012-2013.

Le Menn, C., Pourre, F., et Aubert, E. (2009). Réalisations motrices et Trouble Envahissant du Développement : étude comparée de différentes modalités de consignes. In *Entretiens de Psychomotricité*, 61-66. Paris : Les Entretiens Médicaux.

Nadel, J. (2003). Imitation et autisme. *Cerveau&Psycho*, 4. Dossier autisme.

Mardaga, P. (2001). *Manuel de psychologie des handicaps : sémiologie et principes de remédiation*. Belgique : Hayer.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1993). *Classification Internationale des Maladies, 10ème édition (CIM-10/ICD 10)*. Paris: Masson.

Paoletti, R. (2009). *Education et motricité : L'enfant de deux à huit ans*. Bruxelles : De Boeck Université.

Perrin, J. (2007). *Evaluation psychomotrice et autisme : Vers une approche fonctionnelle des troubles psychomoteurs*. Communication libre aux Entretiens de Bichat – Entretien de Psychomotricité. Expansion Formation Edition.

Perrin, J. et Laranjeira-Heslot, C. (2009). *L'évaluation psychomotrice dans le cadre du diagnostic précoce de l'autisme et des TED*. Thérapie psychomotrice et recherches. Approches psychomotrices et interdisciplinaires autour du jeune enfant (n°158).

Perrin, J. (2011). *Autisme et psychomotricité*. Cours magistral 3ème année de psychomotricité.

Ramanantsoa, M. M., & Legros, P. (1999). *Activités physiques adaptées : Apports scientifiques*. Paris : Edition Revue E.P.S.

Rigal, R. (2009). *L'éducation motrice et l'éducation psychomotrice au préscolaire et au primaire*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Shoppler, E., Reichler, R-J., et Lansing, M. (2002). *Stratégies éducatives de l'autisme et autres troubles du développement*. Paris : Masson

Soppelsa, R., Albaret, J-M., & Corraze, J. (2009). *Les comorbidités : théorie et prise de décision thérapeutique*. In Entretiens de psychomotricité, 5-20. Paris : Les Entretiens médicaux.

Stambak, M. (1968). La motricité chez les débiles mentaux. *In La psychiatrie de l'enfant*, 11 (2).

Vuijk, P-J, Hartman, E., Scherder, E., & Visscher, C. (2010). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54 (11), 955–965.

Westendorp, M., Houwen, S., Hartman, E., & Visscher, C. (2011). Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities? *Research in developmental Disabilities*, 32, 1147–1153.