

Université Paul Sabatier
Faculté de Médecine, Toulouse Rangueil
Institut de Formation de Psychomotricité

Utilisation de la méthode CO-OP avec un groupe
d'enfants porteurs d'un
Trouble de l'Acquisition de la Coordination

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

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier Pascale de Castelnaud, notre maître de stage et notre maître de mémoire, pour ses conseils et ses critiques toujours constructives.

Nous remercions également, tous nos maîtres de stage qui nous ont accueilli durant cette formation et qui ont su nous retransmettre leurs connaissances et leur passion pour la psychomotricité.

Nous remercions bien sûr nos familles, qui malgré la distance, nous ont soutenu et encouragé pendant nos trois années d'étude.

Enfin, n'oublions pas nos amis «lointains» et «toulousains», ainsi que nos colocataires : Floflo, Lulu et Charlène, pour tous ces bons moments passés ensemble.

PARTIE THEORIQUE

INTRODUCTION.....	p 2
Partie I : Généralités.....	p 3
I. Le trouble de l'Acquisition de la Coordination.....	p 3
1) <u>Définition</u>	p 3
A- Critères diagnostiques.....	p 3
B- Signes d'appels.....	p 4
C- Hétérogénéité.....	p 5
D- Comorbidités.....	p 5
2) <u>Sous-groupes</u>	p 6
II. La motricité globale chez le TAC.....	p 8
1) <u>Rappel sur le développement des coordinations générales</u>	p 9
A- La course.....	p 9
B- Le saut.....	p 12
2) <u>Coordinations générales chez le sujet TAC</u>	p 17
A- La course.....	p 18
B- Le saut.....	p 18
3) <u>TAC et activités physiques</u>	p 19
4) <u>Répercussions psychosociales chez le TAC</u>	p 20
Partie II : Les différentes approches.....	p 21
I. Les différents modes d'interventions thérapeutiques.....	p 21
1) <u>Les approches thérapeutiques orientées sur le déficit</u>	p 21
2) <u>Les approches thérapeutiques orientées sur la performance</u>	p 22

II. La méthode CO-OP	p 23
1) <u>Les principes de base</u>	p 24
2) <u>La stratégie globale de résolution de problème</u>	p 25
3) <u>Les stratégies spécifiques</u>	p 26
III. Généralisation et motivation	p 27
1) <u>La généralisation</u>	p 27
2) <u>La motivation</u>	p 28

PARTIE PRATIQUE

Partie I : Présentation des enfants et de la rééducation.....	p 31
I. Présentation des enfants	p 31
1) <u>Alexis, né le 19/11/2000</u>	p 31
A- Anamnèse.....	p 31
B- Scolarisation.....	p 31
C- Bilan psychologique.....	p 31
D- Bilan orthophonique.....	p 32
E- Bilan psychomoteur.....	p 32
2) <u>Maxime, né le 19/02/2000</u>	p 35
A- Anamnèse.....	p 35
B- Scolarisation.....	p 35
C- Bilan psychologique.....	p 35
D- Bilan orthophonique.....	p 36
E- Bilan psychomoteur.....	p 36

3) <u>Gérémy, né le 28/07/2002</u>	p 39
A- Anamnèse.....	p 39
B- Scolarisation.....	p 39
C- Bilan psychologique.....	p 39
D- Bilan orthophonique.....	p 39
E- Bilan psychomoteur.....	p 40

II. Description de la rééducation.....p 42

1) <u>Description des séances en groupe</u>	p 42
A- Déroulement en trois temps.....	p 43
B- Stratégies utilisées.....	p 45
2) <u>Comparaison et intérêt des séances individuelles et en groupe</u>	p 45
A- Comparaison.....	p 45
B- Intérêt de l'association des deux prises en charge.....	p 45
3) <u>Outils d'évaluation</u>	p 46
A-Batterie d'évaluation du mouvement chez l'enfant (M-ABC).....	p 46
B-Enregistrements vidéos.....	p 47
C-Fiche d'auto-évaluation ou d'auto-satisfaction.....	p 47
D- Grilles d'observations.....	p 48
E- Questionnaires pour les parents.....	p 50

Partie II : Utilisation de la méthode CO-OP.....p 51

I. Alexis	p 51
1) <u>But</u>	p 51
2) <u>Planification et exécution</u>	p 51
3) <u>Vérification</u>	p 52
A- Test- retest.....	p 52
B- Grilles d'observations.....	p 52
C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction.....	p 54
D- Questionnaire pour les parents.....	p 54

II. Maxime	p 55
1) <u>But</u>	p 55
2) <u>Planification et exécution</u>	p 55
3) <u>Vérification</u>	p 56
A- Test- retest.....	p 56
B- Grilles d'observations.....	p 57
C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction.....	p 58
D- Questionnaire pour les parents.....	p 58
III. Gaetan	p 59
1) <u>But</u>	p 59
2) <u>Planification et exécution</u>	p 59
3) <u>Vérification</u>	p 60
A- Test- retest.....	p 60
B- Grilles d'observations.....	p 60
C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction.....	p 61
D- Questionnaire pour les parents.....	p 61
DISCUSSION	p 62
CONCLUSION	p 64
BIBLIOGRAPHIE	p 66

PARTIE THEORIQUE

Introduction

Au cours de notre stage de 3^e année à l'hôpital des enfants de Purpan, nous avons été amenées à travailler avec des enfants atteints d'un Trouble de l'Acquisition de la Coordination (TAC). Ce déficit prononcé du développement de la coordination motrice interfère significativement avec le rendement scolaire et/ou les activités de la vie quotidienne. Ces enfants se trouvent également pénalisés dans les activités physiques, leurs performances sont médiocres par rapport aux autres enfants de leur âge, ils peuvent donc se retrouver isolés des jeux de groupes, et développer une mauvaise estime de soi. Ces enfants sont pourtant capables d'apprendre de nouvelles habiletés mais, pour cela, prennent plus de temps et ont davantage de difficultés à généraliser.

Aux vues de ces difficultés et de nos observations, il nous a paru important de redonner confiance à ces enfants en leur permettant d'améliorer leurs performances dans des habiletés qui leurs paraissent utiles, comme le saut et la course afin qu'ils puissent adapter et mettre en avant leur compétences dans différents contextes.

Afin de remplir au mieux ces objectifs, nous avons axé nos recherches sur les différents modes d'interventions thérapeutiques, pour finalement choisir la méthode qui nous paraissait la plus adaptée : La méthode CO-OP. En effet, cette approche cognitive propose à l'enfant différentes stratégies pour résoudre un problème moteur. Nous avons alors appliqué cette méthode lors de prises en charge en individuelle et en groupe.

Suite à nos recherches et questionnements apportés par la partie théorique, nous avons voulu montrer par notre pratique, comment une telle prise en charge peut améliorer la généralisation d'une habileté motrice chez un enfant TAC.

Dans la partie théorique, nous définirons dans un premier temps le TAC et ses spécificités au niveau de la motricité globale, dans un deuxième temps, nous développerons les différents modes d'interventions thérapeutiques et plus particulièrement la méthode CO-OP.

Dans la partie pratique, nous détaillerons la rééducation psychomotrice mise en place avec trois enfants atteints de TAC, intégrés dans la classe de langage de l'hôpital des enfants de Purpan.

PARTIE I : Généralités

I. Le Trouble de l'Acquisition de la Coordination

Il existe différentes appellations pour définir ce trouble psychomoteur :

- « débilité motrice » (1907, Dupré)
- « maladresse » (début XXème siècle, Collier),
- « maladresse anormale » (1937, Orton)
- dyspraxie du développement (1961, Brain)
- dysfonctionnement moteur (1991, Snow and all)
- trouble spécifique du développement moteur (CIM 10, OMS, 1992)
- trouble de l'acquisition des coordinations (DSM III-R, 1987 ; DSM IV, 1994)

Actuellement, l'appellation retenue est Trouble de l'Acquisition de la Coordination (TAC). Cependant, celle de dyspraxie développementale est encore largement utilisée.

1) Définition

A - Critères diagnostiques

Définition du DSM IV :

Selon le DSM-IV, quatre critères doivent être remplis pour pouvoir poser le diagnostic de TAC.

❖ les performances dans les activités quotidiennes nécessitant une bonne coordination motrice sont nettement en dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique du sujet et de ses capacités intellectuelles. Cela peut se traduire par des retards importants dans les étapes du développement psychomoteur, « des maladresses », de mauvais résultats sportifs ou une mauvaise écriture.

❖ les perturbations décrites dans le critère ci-dessus interfèrent de façon significative avec les résultats scolaires ou les tâches de la vie quotidienne.

❖ les perturbations ne sont pas dues à une affection médicale générale (de type infirmité motrice cérébrale, hémiplégie) et ne répondent pas aux critères d'un trouble envahissant du développement.

❖ s'il existe un retard mental, les difficultés motrices dépassent celles habituellement associées à celui-ci.

Définition de la CIM-10 :

Depuis 1992, l'Organisation Mondiale de la Santé, parle de « trouble du développement moteur » dans la CIM-10 et retient les critères suivants :

❖ le résultat obtenu à un test standardisé de coordination motrice se situe à au moins deux écarts types en dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge.

❖ la perturbation décrite en « a » interfère de façon significative avec les performances scolaires ou avec les activités de la vie courante.

❖ le diagnostic est exclu chez les sujets présentant une affection neurologique identifiable.

❖ le diagnostic est exclu chez des sujets présentant un quotient intellectuel inférieur à 70.

B- Signes d'appel (Walton, 1961-1963, Gubbay 1978, in Albaret, 2003)

Certains éléments repérés dans la vie quotidienne de l'enfant peuvent amener l'entourage (famille, enseignants) à faire appel à un professionnel pour éventuellement poser un diagnostic de TAC.

- les difficultés dans les activités de la vie quotidienne concernent essentiellement l'habillement (boutonnage et laçage), la toilette (se savonner, se brosser les dents), la manipulation d'objets (ciseaux, couvert), la motricité globale (sauter, courir), la motricité fine (enfiler des perles).

- une lenteur importante peut se retrouver dans les différentes activités motrices.

- des troubles au niveau des apprentissages scolaires sont retrouvés essentiellement au niveau de l'écriture, la géométrie.

41 études de cas de TAC regroupées, ont permis de cibler et de classer en trois tranches d'âge, les principales activités de la vie quotidienne affectées (en ordre de fréquence décroissant) :
Entre 4 et 6 ans, les activités de la vie quotidienne les plus touchées sont l'habillage, le dessin, la locomotion, le maniement des couverts et des ciseaux.

Entre 7 et 10 ans, ce sont l'écriture, le dessin, l'habillage, les jeux de construction, les jeux de ballon et de plein air, la parole, la locomotion.

C – Hétérogénéité (Henderson, 1987, in Albaret, 1999)

Cette hétérogénéité se retrouve dans :

- le degré de gravité du problème. Cela peut aller de la simple lenteur à l'incapacité totale de réaliser des apprentissages moteurs.

- L'étendue des difficultés de coordination. Cela peut aller de l'incapacité à réaliser n'importe quelle action motrice à un déficit isolé c'est-à-dire seulement dans certaines activités quotidiennes ou au niveau manuel.

- Le début d'apparition des troubles. Ils peuvent apparaître dès les premiers gestes du nouveau-né ou lors de l'entrée à l'école primaire.

- L'association symptomatique. Le TAC peut être isolé (même si c'est très rare) ou être associé à d'autres troubles (dyslexie, trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, trouble du langage...)

D- Les comorbidités

Comme le montre le modèle de Kaplan en 1998, le TAC est un trouble rarement isolé « les troubles isolés sont l'exception plutôt que la règle, la règle c'est l'association de troubles ». Le TAC peut être associé au :

- Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité
- Trouble du langage écrit, la dyslexie
- Trouble du langage oral

Compte tenu du contexte dans lequel nous avons préparé ce mémoire, (les enfants avec qui nous avons travaillé étant atteints de TAC associé à une dysphasie), nous avons choisi de présenter brièvement ce trouble du langage oral.

Le terme « dysphasie » n'est pas reconnu au niveau international, d'autres termes sont alors employés pour décrire les mêmes symptômes.

Pour la CIM 10, la dysphasie regroupe les « troubles spécifiques du développement de la parole et du langage ». Le DSM IV, quand à lui, parle de « troubles de la communication ».

Ces troubles du langage peuvent être de type expressif, réceptif ou mixte. Le diagnostic peut être posé en l'absence d'affection neurologique, de retard mental, de déficit moteur affectant la parole, de déficit sensoriel, de carence du milieu, de Troubles Envahissants du Développement. Le trouble peut se traduire par : un vocabulaire restreint, des néologismes, des difficultés d'évocation lexicale, à construire des phrases, dans l'utilisation des phonème, des difficultés de compréhension lexicale et/ou syntaxique, une faible capacité mnésique...

2) Sous-groupes

Différentes études ont permis de déterminer des sous classifications ou des sous types de TAC.

Dewey et Kaplan, 1994 :

Ils ont évalué 51 enfants de 6 à 10 ans (7 filles, 44 garçons) ayant des difficultés motrices et 51 sans difficultés particulières (groupe contrôle) et ont obtenu quatre sous groupes :

- G1 : atteinte de l'ensemble des habiletés motrices (exécution et planification)
- G2 : déficit des coordinations motrices, de l'équilibre et dans la réalisation des gestes usuels (exécution)
- G3 : mauvais résultats dans les séquences de mouvements (planification)
- G4 : aucun trouble, représenté par presque la totalité du groupe contrôle.

Hoare, 1994 :

Son étude porte sur 80 enfants de 6 à 9 ans (17 filles, 63 garçons). Il obtient cinq groupes :

- G1 : la discrimination kinesthésique et la course sont déficitaires.
- G2 : les enfants présentent un léger trouble de l'équilibre.
- G3 : les enfants sont déficitaires sur toutes les variables.

- G4 : les enfants ont des difficultés au niveau de la perception visuelle.
- G5 : les enfants sont déficitaires dans l'exécution des tâches motrices.

Albaret, 1996 :

Son étude porte sur 82 sujets de 6 à 20 ans. Il évalue ces enfants et différencie quatre groupes :

- G1 : déficit des mouvements alternatifs (F3) et du contrôle précision (F1), apraxie visuoconstructive, lenteur, pas d'atteinte des coordinations générales (F2), pas de trouble du tonus.
- G2 : trouble du tonus, déficit de F1, apraxies, différence entre QIV et QIP.
- G3 : déficit de F1, dysgraphie, apraxie visuoconstructive
- G4 : troubles du tonus, déficit de F3 et F1, lenteur, pas d'atteinte des coordinations générales, pas d'apraxie de l'habillage.

Wright et Sugden, 1996 :

Ils ont identifiés quatre sous-groupes :

- G1 : difficultés dans l'interception d'un objet.
- G2 : trouble de la motricité fine et de l'équilibre.
- G3 : trouble de la motricité globale.
- G4 : difficultés motrices peu marquées.

Malgré l'absence de consensus au sujet des sous-types, les différentes études tendent à s'accorder sur l'existence d'un sous-groupe d'enfants présentant un déficit global, c'est-à-dire, concernant tous les domaines évalués (Visser, 2005).

Pour la réalisation de notre mémoire, nous avons choisi d'axer la prise en charge sur les coordinations générales, en particulier le saut et la course que nous développons dans la partie suivante dans le cas du développement normal et chez un enfant TAC.

II. La motricité globale

Plusieurs auteurs se sont intéressés à ce domaine, en voici quelques exemples :

Selon Lauzon (2004), la motricité globale concerne le contrôle de l'ensemble du corps en mouvement, l'acquisition et la maîtrise de positions et de déplacements. C'est l'ensemble des réponses motrices qui assurent l'harmonie et l'aisance dans les activités corporelles, ludiques, sportives et d'expression.

Selon Rigal (2003), les activités de motricité globale sollicitent l'ensemble des parties du corps (marche, course, saut, lancer, natation, etc.) qui nécessitent l'intervention et la coordination de groupes musculaires importants.

Selon René Paoletti, la motricité globale regroupe l'ensemble des comportements moteurs nécessitant la mobilisation de tout ou d'une partie du corps par l'utilisation des grandes masses musculaires. Ces aptitudes ou comportements moteurs fondamentaux se divisent en trois catégories :

- les actions de locomotion : ce sont des actions visant le déplacement du corps d'un lieu à un autre. Elles nécessitent des mouvements coordonnés permettant à l'individu d'accéder à un « espace locomoteur » exemple : la marche, le saut, le ramper...
- les actions de changement de position : ce sont des actions « non locomotrices » puisque le corps est mis en mouvement sans déplacement. Ce sont : des changements d'orientation du corps (pivoter sur place), des changements de posture (se redresser de la position couchée à la position debout), des balancements et rotation du corps.

- les actions de transmission de force : elles ont pour but l'application d'une force à un élément de l'environnement ou la mise en mouvement de cet élément. Elles consistent en des actions transitives comme pousser, tirer, écraser, soulever, lancer...

D'autres auteurs incluent dans le terme de motricité globale ce qui concerne les actions de manipulation et les actions d'équilibration (McAfee et Leong, 1994) ou de stabilisation (Gallahue, 1987) aussi appelées activités non locomotrices (Nichols, 1994).

Ces comportements moteurs fondamentaux constitués durant les sept premières années (Paoletti) vont servir d'assise à toutes les formes de mouvements hautement spécialisés qui s'ensuivront.

1) Rappel sur le développement de la course et du saut

L'évolution de la motricité globale ne s'effectue pas au même rythme pour chaque individu, cependant il existe des schémas d'exécution précis qui se construisent selon des stades d'évolution caractéristiques. L'accès à un nouveau stade dépend de la qualité et de la quantité des expériences motrices vécues par l'enfant.

A- La course (Paoletti, Rigal, Getchell N., Haywood K.)

La course constitue une forme de locomotion dont le modèle d'organisation neuromusculaire est semblable à celui de la marche. Cependant, la poussée de la jambe qui porte le poids du corps y est plus forte pour communiquer au corps la vitesse de déplacement recherchée.

La course nécessite :

- la coordination des mouvements des bras et des jambes
- l'intervention des muscles agonistes et antagonistes
- l'équilibre
- une force suffisante pour recevoir le poids du corps sur une jambe après la poussée de l'autre.

L'enfant commence à courir vers 18 mois sous la forme d'une marche accélérée raide, irrégulière et maladroite.

Vers deux ans apparaît la phase de suspension qui constitue la démarcation entre la marche et la course. L'enfant éprouve des difficultés à s'arrêter brusquement et à changer de direction.

A partir de quatre ans, il y a de grands progrès, un meilleur contrôle du départ, de l'arrêt et des changements de direction. La course peut alors être utilisée dans les jeux et être enrichie progressivement d'une multitude de mouvements dérivés (galops, sautillés...).

Entre 5 et 12 ans, les performances de vitesse sont meilleures pour les garçons que pour les filles, puis l'écart se creuse. La vitesse passe de 4 mètres par seconde à cinq ans, et plus de 6 mètres par seconde à 12 ans. Elle se stabilise ensuite pour les filles et continue à augmenter pour les garçons, l'augmentation de la taille et de la force influençant significativement la vitesse de la course.

Chaque enjambée est constituée de trois phases :

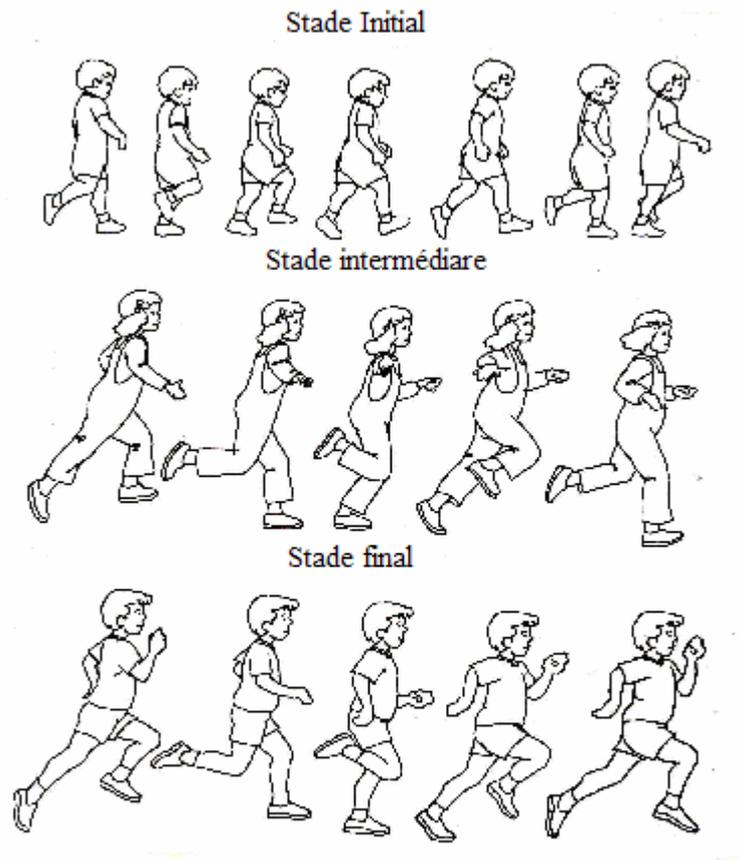
- propulsion
- suspension (ou phase d'envol)
- réception (ou amortissement)

A la fin de la phase de propulsion, le corps se trouve projeté vers l'avant et le haut avant même que la jambe libre ait repris contact avec le sol (phase aérienne).

Chaque déplacement d'une jambe s'accompagne d'un balancement du membre supérieur controlatéral.

Le développement de la course se fait par stades :

- stade initial (vers 18 mois) : enjambée courte sans déroulement plantaire, les bras ne participent pas, phase de vol limitée
- stade intermédiaire (3-4 ans) : allongement de l'enjambée mais poussée inégale d'une jambe à l'autre, les bras commencent à participer à la progression
- stade final (constitue le stade de maturité de la coordination vers 7-8 ans) : grande enjambée, participation des bras à l'élan général vers l'avant.



Afin d'évaluer à quel stade se trouve un enfant, il est intéressant d'observer plus en détail et de dissocier les mouvements des jambes, du tronc, des bras. Chacune de ces parties du corps ne se trouvant pas forcément au même stade au même moment.

Pour des soucis de clarté, nous avons choisi de réunir les trois phases composant la course. En effet, cette coordination complexe, constituée de mouvements successifs et coordonnés, est difficilement décomposable. De plus, nous parlons de mouvements (coordination dynamique) et non de position (coordination statique).

		Stade initial	Stade intermédiaire	Stade final
Propulsion Suspension Réception	Jambes	flexion- extension absente	Flexion-extension minimum	Flexion-extension complète
	Tronc	Penché en avant	Redressement	Droit
	Bras	Bras peu mobiles, sur les côtés	Balancements antéro- postérieurs, bilatéraux, commencent à être synchrones, Sur les côtés	Balancements amples, antéro-postérieurs, en opposition Proche du plan sagittal

B- Le saut (Paoletti, Rigal, Getchell)

Le saut consiste en un ensemble de mouvements destinés à propulser et à maintenir le corps en l'air, hors de tout contact avec le sol et selon une orientation choisie par le sauteur (en haut, vers l'avant, vers le bas...).

Il se compose de trois phases (communes à tous les types de sauts) :

- propulsion (ou poussée) : extension vigoureuse d'une ou des deux jambes
- Suspension (ou envol)
- Réception (ou amortissement) : flexion d'une ou des deux jambes

L'apparition du saut se fait avant l'âge de deux ans sous la forme d'un pas vers le bas et l'avant (descendre d'une marche) avec une phase d'envol très limitée.

Les sauts peuvent avoir différentes intentions :

- utilitaire : ils permettent le franchissement d'obstacles, rapprochement d'une cible éloignée couramment utilisé dans les activités sportives et athlétiques, incorporé à des déplacements et des lancers.

- esthétique ou artistique : ils font partie d'enchaînements de mouvements (danse, gymnastique sportive...)

- ludique : ils constituent certains jeux des cours de récréation (saut à la corde, saut avec élastique...).

Le saut peut varier selon :

- le choix d'un ou des deux pieds d'appel
- l'élan préparatoire
- mode de réception selon les conditions matérielles d'amortissement (sol mou ou dur)
- type d'action à enchaîner immédiatement après le saut.

Nous avons choisi de détailler deux formes de sauts : le saut vers l'avant et vers le haut. Par souci de clarté, nous avons là aussi préféré simplifier les différentes étapes du saut en associant la propulsion et la réception, puisque nous parlons de mouvement et non de position, il n'est pas pertinent de décomposer ces deux étapes. Cependant, la réception peut constituer une seule étape isolée puisqu'elle constitue plus une position qu'un mouvement.

Le saut vers l'avant

Le saut vers l'avant apparaît généralement vers trois ans sous la forme de sauts pieds joints sans élan. A quatre ans, il atteint 20 à 25 centimètres de long. A cinq ans, plus de 90 centimètres puis progresse d'environ 10 centimètres par an pour atteindre 140 à 190 centimètres vers 12 ans. Jusqu'à cet âge, la performance des garçons dépasse d'environ 10 centimètres celle des filles, cet écart augmente avec le temps.

Le saut vers l'avant peut aussi se faire avec élan. Ici, l'appel d'un pied demande davantage de force et de coordination neuromusculaire. Il va de 60-70 centimètres vers 4 ans à 100-110 centimètres vers 6 ans.

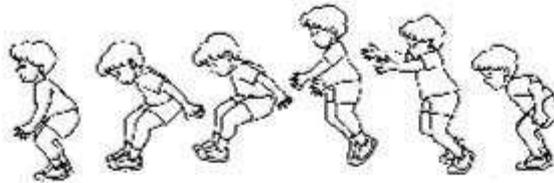
Le développement du saut se fait également par stades :

- Stade initial : la poussée des jambes est plus verticale qu'horizontale, avec peu d'amplitude. Pendant la phase de suspension, les bras contribuent à l'équilibre général, mais restent plutôt vers l'arrière. La réception est plutôt raide avec un déséquilibre arrière.

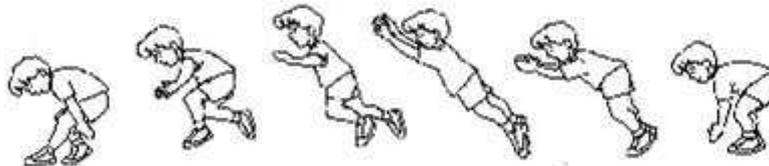
- Stade intermédiaire : la poussée des jambes est plus forte et les bras, davantage mobiles, participent à l'élan initial en se portant sur l'avant. Pendant la suspension, les jambes sont amenées en flexion pour préparer la réception qui se fait jambes fléchies, les fesses un peu en arrière des talons. L'équilibre reste précaire.

- Stade final : la poussée des jambes est complète vers l'avant et accompagnée d'un mouvement ample des bras, de l'arrière vers l'avant et le haut. Tout le corps est ensuite en extension puis les jambes sont portées vers l'avant pour préparer la réception, tandis que les mains se préparent à prendre appui sur le sol si le centre de gravité venait à passer en avant des appuis des pieds.

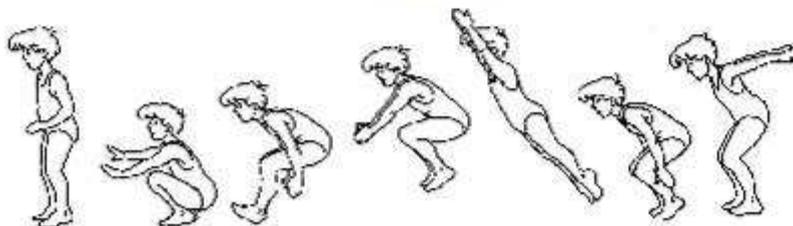
Stade Initial



Stade Intermédiaire



Stade Final



Afin de déterminer le stade atteint, il est possible d'observer des détails plus précis (positions ou mouvement des jambes, des bras, du tronc) pendant les différentes étapes du saut:

		Stade initial	Stade intermédiaire	Stade final
Propulsion Suspension	Jambes	Flexion des genoux très faible	Flexion des genoux moyenne	Flexion complète
	Tronc	Angle de 45°	Angle de 45°	
	Bras	Vers l'arrière, statiques	Mouvements postéro-antérieurs et latérales	Mouvements postéro-antérieurs et vers le haut ++
Réception	Jambes	Peu de flexion	Peu de flexion	Jambes vers l'avant en flexion
	Tronc	En avant, fesses vers l'arrière	En avant, fesses vers l'arrière	Redressé
	Bras	Pas actifs	Vers l'arrière	En avant

Le saut vers le haut

Les premières tentatives se traduisent par une flexion-extension des jambes avec abaissement du centre de gravité au lieu d'une extension-impulsion vers le haut.

L'ébauche du saut (un pied après l'autre) peut apparaître vers 27 mois, le saut à deux pieds vers 34 mois. La hauteur du saut peut atteindre 20 centimètres à 6 ans.

Le développement du saut vers le haut se fait par stades :

- Initial : la poussée des jambes est hésitante, mal synchronisée et de faible amplitude. L'action des bras est minime et le corps s'élève peu.

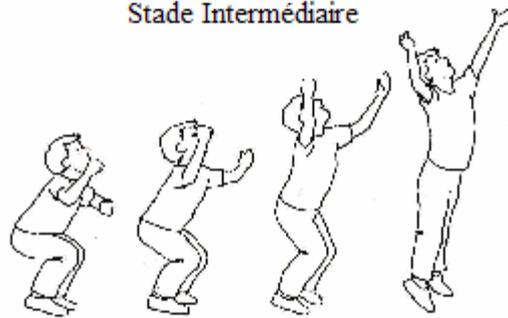
- Intermédiaire : impulsion simultanée des jambes par la flexion-extension des genoux. Les bras participent peu. L'extension de tout le corps est incomplète.

- Final : un pas d'élan est effectué tandis que les bras et les jambes se fléchissent fortement pour préparer l'impulsion. Puis l'extension complète des jambes est synchronisée au mouvement des bras vers l'avant et vers le haut.

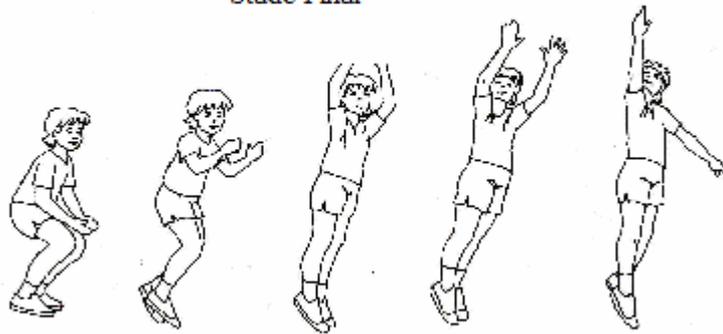
Stade Initial



Stade Intermédiaire



Stade Final



Afin d'évaluer le stade atteint, il est possible d'observer des éléments précis durant les étapes du saut :

		Stade initial	Stade intermédiaire	Stade final
--	--	----------------------	----------------------------	--------------------

Propulsion Suspension	Jambes	Flexion-extension faible, asynchrone	Flexion-extension synchrone	Flexion-extension synchrone++
	Tronc		Flexion-extension incomplète	Flexion-extension complète
	Bras	Statiques +/-	Mouvements vers l'arrière	Flexion puis extension vers l'avant et le haut
Réception	Jambes	Pas de flexion	Flexion faible	Flexion complète
	Tronc	Angle à 90°		
	Bras			Vers le bas

2) Motricité globale et coordination chez les enfants atteints d'un TAC

La performance chez un TAC est en générale plus variable (variabilité intra et inter-individuelle) que dans une population d'enfants tout venant et moins efficace. Elle se caractérise par des mouvements moins amples, un enchaînement séquentiel, des articulations concernées, inapproprié, en effet un sujet TAC éprouve des difficultés à concilier et à coordonner plusieurs degrés de liberté au niveau articulaire.

De façon générale, plusieurs études ont montré :

- un temps de réaction plus long chez les enfants TAC, pour Smyth et Glencross, 1986, il se manifeste lors d'un stimulus kinesthésique alors que pour Henderson, 1992, c'est lors d'un stimulus visuel.
- un problème de synchronisation et de rythme pouvant être du à un mauvais contrôle ou à une mauvaise perception de l'information (Geuze, 1987). Les enfants TAC ont besoin de plus de temps pour retrouver un rythme normal après une modification de celui-ci. De plus, les enfants TAC avec des troubles de la motricité globale et fine ont plus de difficultés à trouver un tempo naturellement que ceux qui n'ont que des troubles de la motricité globale (Parker et al, 1997)
- des difficultés d'équilibre et de contrôle postural, en effet l'équilibre est tenu moins longtemps et avec plus de balancement du tronc et des bras pour conserver la position (Armitage, 1993).

Nous allons voir plus en détails quelques particularités du saut et de la course des enfants TAC.

A- Caractéristiques de la course

D'après les travaux de Larkin et Hoare portant sur la cinématographie de la locomotion chez des enfants dyspraxiques de 5 à 8 ans (1992).

La course a été observée chez des enfants de 7 ans durant une épreuve de 50 mètres. L'analyse montre :

- une diminution de la longueur de la foulée
- une diminution de la durée de la foulée
- une augmentation de la phase d'appui et du polygone de sustentation
- une extension tardive de la cheville (phase d'appui)
- une limitation de la flexion-extension au niveau des genoux et des hanches (phase de suspension)
- une diminution du balancement des bras avec une perte de la synchronisation entre bras et jambes

B- Caractéristiques du saut

L'étude sur le saut montre la présence d'anomalies dans la phase de préparation/propulsion et/ou de réception chez les enfants dyspraxiques :

Préparation/Propulsion :

- une limitation de la flexion des genoux (phase de préparation)
- une flexion excessive de la hanche (impression que l'enfant se soulève et non pas qu'il pousse)
- une limitation de l'extension des genoux et des hanches
- une réduction de l'extension des chevilles
- une initiation du mouvement par l'extension de la hanche puis des genoux puis des chevilles (30% des TAC / 80% des enfants contrôles : hanches puis chevilles puis genoux)
- une asymétrie du mouvement des bras
- des coordinations multimembres pauvres

Réception :

- une diminution de la flexion des genoux et des hanches
- une limitation de la ventroflexion de la tête
- des mouvements asymétriques des bras.

3) TAC et activité physique

Une étude portant sur la forme physique et les compétences motrices de 19 enfants, âgés de 5 à 7ans atteints de TAC par rapport à un échantillon témoin (Hands B., 2008) montre que les enfants TAC sont moins performants dans les activités sportives et récréationnelles et ont une moins bonne forme physique que la population témoin. Des différences significatives ont été retrouvées en ce qui concerne l'endurance cardiovasculaire, la course (50 mètres) et l'équilibre.

De plus, l'inactivité engendrée par ces difficultés et une forme physique déficitaire augmente le risque de problèmes cardiovasculaires, de surpoids, d'obésité, de diabète et d'ostéoporose.

Tout ceci entraîne des performances sportives chez l'enfant TAC inférieures à celles des enfants sans trouble. Ce qui peut avoir comme conséquences secondaires des difficultés de socialisation et une baisse de l'estime de soi.

En effet, une étude portant sur 60 garçons TAC (de 10 à 13 ans) et 113 enfants témoins (Poulsen, Ziviani, Cuskelli, Smith, 2007) montre que les enfants TAC participent moins aux activités sportives de groupe et se sentent plus seuls. Mais également que cette relation entre difficulté de coordination et sentiment de solitude diminue par la pratique d'un sport d'équipe. En effet, l'absence d'une pratique sportive en groupe diminue les opportunités de développer les relations sociales avec les pairs.

C'est aux vues de ces différentes constatations que nous avons choisi d'orienter la prise en charge des enfants TAC suivi à l'hôpital, sur l'apprentissage d'habiletés motrices utiles dans les sports de groupe et les activités récréationnelles comme le saut et la course.

Pour qu'ils puissent ainsi s'épanouir dans les relations avec leurs pairs en mettant en avant leurs compétences motrices.

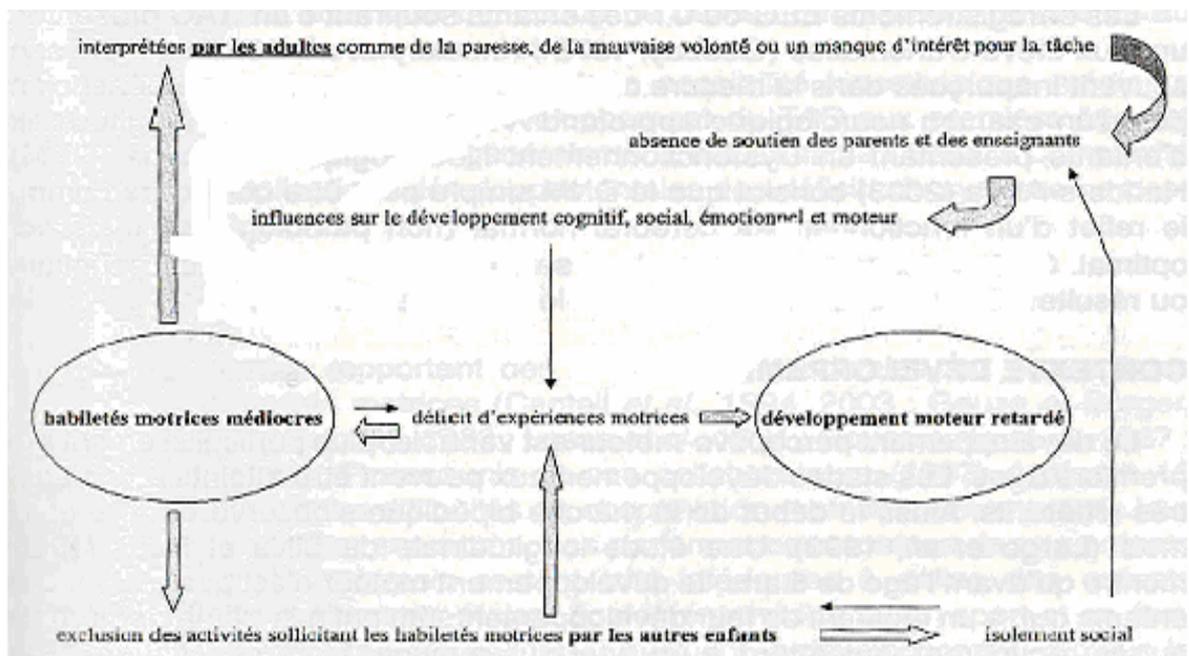
4) Répercussions psycho-sociales du TAC

L'enfant peut être frustré étant donné qu'il ne parvient pas, ou avec difficulté, à réaliser des activités nécessitant des coordinations. Il n'essaie donc plus de trouver des solutions pour pallier à ses difficultés motrices.

Il peut se retrouver isolé ou exclu par ses pairs lorsque ceux-ci se rendent compte de ses médiocres performances dans les jeux collectifs (Rose et al., 1998)

Il est pris dans un cercle vicieux, il perd de sa motivation et diminue donc ses expériences motrices ce qui ne lui permet pas de progresser (Bouffard et al., 1996 ; Smith et Anderson, 2000).

Les difficultés du TAC, notamment la lenteur, peuvent apparaître aux yeux des parents et du corps enseignant comme de la paresse ou un manque d'intérêt. De ce fait, l'enfant pourrait ne pas se sentir soutenu par son entourage et diminuer son estime de soi, développer de l'anxiété pouvant aggraver ses difficultés (Causgrove Dunn et Watkinson, 1994 ; Maeland, 1994)



Les conséquences des habiletés motrices médiocres

PARTIE II : Les différentes approches

Le choix de la méthode CO-OP s'est fait parmi plusieurs approches car elle nous paraissait la plus adaptée. Nous allons donc tout d'abord présenter les différentes approches thérapeutiques possibles pour la prise en charge d'un enfant TAC puis nous développerons plus en détails la méthode choisie et utilisée dans la rééducation psychomotrice.

I. les différents modes d'interventions thérapeutiques

Il paraît donc évident de rééduquer le TAC de manière spécifique. Cependant cette prise en charge est loin de faire l'unanimité. Il existe en effet un grand nombre de travaux scientifiques dont les résultats sont loin d'être concordants. Dans des revues littéraires, Polatajko sépare cette intervention thérapeutique en deux catégories : les approches orientées sur le déficit, et les approches orientées sur la performance.

1) Les approches thérapeutiques orientées sur le déficit

L'objectif principal est de réduire le déficit, de restaurer les fonctions altérées chez les TAC. Chacune des approches que nous allons développer suppose que les difficultés motrices des enfants résultent d'un défaut de la perception ou de l'intégration sensorielle. Le but de la prise en charge est de restaurer la fonction concernée en se concentrant sur la fonction et la structure organique déficiente. Dans cette catégorie on retrouve la thérapie d'intégration sensorielle, les approches sensori-motrices et la thérapie orientée sur les processus.

- La thérapie d'intégration sensorielle : elle essaie d'expliquer que les difficultés d'apprentissages moteurs et scolaires sont dus à un défaut d'intégration des informations sensorielles provenant du corps et de l'environnement. Cette méthode consiste à utiliser des activités qui apportent, progressivement, des stimulations vestibulaires, proprioceptives et tactiles afin de déclencher des réponses motrices adaptées, par exemple : planche d'équilibre, plans inclinés.

- Les approches sensorimotrices : comme précédemment, elle supposent une relation causale entre le comportement moteur et les processus perceptifs sous-jacents ; en fait la coordination des informations sensorielles et motrices est essentielle à l'exécution motrice.

Cette technique expose l'enfant à un large panel d'exercices sensoriels et moteurs, l'objectif est d'améliorer l'exécution motrice en pratiquant spécifiquement des activités, les habiletés sensorimotrices déficitaires, afin d'aboutir à une éventuelle généralisation.

- Les traitements orientés sur le processus (TOP) : selon cette thérapie, la kinesthésie est essentielle à l'exécution motrice et à l'apprentissage moteur. Chez les TAC la sensibilité kinesthésique serait amoindrie. La prise en charge consiste dans un premier temps à stimuler la proprioception : discrimination de position de bras avec et sans feedback, par exemple, dans un deuxième temps améliorer l'orientation spatiale comme repositionner des objets dans l'espace.

2) Les approches thérapeutiques orientées sur la performance

L'objectif principal est de favoriser l'activité et la participation des enfants au sein de diverses activités. L'apprentissage conduit à des changements relativement stables dans l'exécution motrice, il est essentiel de savoir ce que l'on veut apprendre à un enfant et comment. L'activité proposée est décomposée en petites étapes plus simples, puis regroupées pour la réalisation de la tâche.

- Les interventions spécifiques sur la tâche : les tâches apprises correspondent à des habiletés de bases permettant par la suite à l'enfant d'accéder à un répertoire plus large d'activités motrices. Deux approches axées sur la tâche peuvent être retenues.

Tout d'abord l'intervention spécifique à la tâche (IST) où il s'agit de décomposer une tâche cible en sous tâches plus élémentaires, l'apport de feed-backs, de démonstrations et de manipulations aide l'enfant à adopter des stratégies de résolutions efficaces.

Puis l'entraînement neuromoteur à la tâche (ENT), ici le thérapeute analyse au préalable l'exécution de l'habileté envisagée afin de déterminer les processus de contrôle moteur déficients chez l'enfant. Ces processus sont ensuite spécifiquement sollicités dans l'apprentissage de l'habileté.

- Les approches cognitives : la connaissance et la compréhension de l'enfant sur la situation d'apprentissage affectent la compétence motrice et inversement. Il s'agit d'une analyse cognitive de la situation, c'est en quelque sorte une technique de résolution de

problèmes. L'enfant est ainsi guidé dans l'analyse du problème pour qu'il puisse envisager un plan d'action, qui pourra être remanié suite à l'évaluation du résultat.

La méthode CO-OP (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance) est une approche cognitive. C'est cette technique que nous avons utilisée pour la prise en charge psychomotrice des enfants. Elle diffère des autres méthodes orientées sur la performance sur deux points principaux : c'est l'enfant qui choisit l'habileté à travailler et non pas le thérapeute qui impose, ensuite au lieu d'apprendre directement une habileté ou de fournir des modifications et des stratégies, l'enfant est seulement guidé par le thérapeute.

II- La méthode CO-OP

Les bases théoriques de cette méthode reposent sur le programme d'auto-instruction verbale de Meichenbaum (1977). Ce dernier identifie 5 stades qui amènent progressivement à réaliser une tâche de manière autonome :

- Le modelage cognitif : le thérapeute explique les différentes étapes, en utilisant un vocabulaire adapté à l'enfant, pendant qu'il exécute le mouvement.
- La guidance ouverte : le thérapeute guide verbalement les mouvements de l'enfant
- L'auto instruction ouverte : l'enfant verbalise les étapes en même temps qu'il exécute.
- L'auto instruction ouverte à voix basse
- L'intériorisation.

Cette approche a spécialement été pensée pour subvenir aux besoins des TAC.

Elle consiste en l'acquisition d'habiletés motrices à travers un processus d'utilisation de stratégies cognitives et de découvertes guidées. Avant de mettre l'accent sur l'apprentissage d'habiletés, c'est l'utilisation de stratégies cognitives qui est visée. Ce sont ces stratégies qui permettront alors l'acquisition d'habiletés motrices.

Ce n'est pas l'adulte mais l'enfant qui choisit l'activité à travailler. Pour Polatajko, permettre à l'enfant de choisir lui-même les habiletés motrices à travailler favorise sa motivation, le caractère écologique de la tâche mais également la généralisation et le transfert des apprentissages.

Peu d'études prouvent l'efficacité de ces approches cognitives pour le traitement du TAC. Cependant, les quelques unes effectuées amènent à des résultats encourageants. La méthode CO-OP est la plus prometteuse.

1) Les principes de bases

Le protocole s'appuie sur 7 grands principes

- les buts choisis par l'enfant : le thérapeute choisit le but à atteindre avec l'enfant afin de conserver sa motivation et de faciliter la recherche de solutions au problème. Il s'agit d'une personnalisation de la prise en charge.

- l'analyse de la performance dynamique : l'enfant doit prendre conscience que sa performance découle de l'interaction entre lui, l'environnement et la tâche. Ce principe s'appuie sur les processus d'observation et d'identification du problème.

- l'utilisation d'une stratégie cognitive : CO-OP est une approche cognitive car l'enfant apprend à penser sur quoi faire et comment faire. Il s'agit de faire un lien entre la connaissance de la tâche et la performance. L'enfant va utiliser une ou plusieurs stratégies pour résoudre son problème qui seront facilitées par l'auto-guidance verbale.

- la découverte guidée : afin de travailler les problèmes de performance avec l'enfant, le thérapeute doit l'inciter à ne faire qu'une chose à la fois, l'aider et non pas le juger, l'orienter vers la réponse et non pas lui donner directement la solution pour ainsi rendre celle-ci évidente pour l'enfant. Elle participe à une meilleure estime de soi, une auto-efficacité ainsi qu'une meilleure réutilisation des stratégies et à la mémorisation.

- l'habilitation : ce sont tous les processus de facilitation qui sont adaptés à l'enfant comme le guidage, les explications, l'écoute, l'encouragement, etc. Ceci couplé à la découverte guidée, augmente la motivation de l'enfant et donc son implication. L'utilisation de ces processus favorise l'indépendance de l'enfant dans sa tâche ainsi que la généralisation et le transfert.

- les autres intervenants : le thérapeute a besoin de la collaboration des parents, de l'école, des autres professionnels pour encourager l'enfant dans l'acquisition de nouvelles compétences afin de faciliter la généralisation et le transfert.

- le format d'intervention : il regroupe l'aspect pratique et matériel, en faveur de l'enfant, lors des prises en charge.

2) la stratégie globale de résolution de problème

La résolution d'un problème se déroule en quatre étapes :

- Déterminer le but de l'action (goal) : le thérapeute incite l'enfant à se poser la question « qu'est-ce que je veux faire ? » à chaque fois qu'il devra exécuter une action motrice. Le but de l'action peut, dans un premier temps, être déterminé de manière plus globale pour ensuite être plus précis.
- Planifier l'action (plan) : il s'agit de déterminer un plan d'action, une stratégie. Le psychomotricien enseigne à l'enfant à se poser la question « comment vais-je faire ? ». Pour cela il existe différentes stratégies que l'enfant ou le professionnel peuvent utiliser, nous les développerons plus loin.
- Exécution de l'action (do) : la tâche est exécutée selon la stratégie mise en place auparavant.
- Vérification de la production (check) : il s'agit de faire le point sur l'efficacité de la stratégie mise en œuvre au regard de l'objectif final. On peut pour cela utiliser des feedbacks immédiats, c'est-à-dire pendant l'action, ou attendre la fin de l'exécution. L'enfant doit se poser la question « est-ce que mon plan a bien fonctionné ? ».

Tout au long de ces étapes, le psychomotricien ne doit pas dire à l'enfant ce qu'il doit faire ou ne pas faire, il doit inciter l'enfant à se poser les bonnes questions. L'enfant doit avoir le sentiment que c'est lui qui décide, et qui maîtrise. Cette façon de faire, valorise beaucoup l'enfant. On l'incite également à utiliser des termes qui lui sont propres comme moyen mnémotechnique.

Meichenbaum (1977) à montré que chaque partie de cette stratégie globale de résolution de problème facilite un aspect de la pensée métacognitive : l'auto-interrogation, l'auto-surveillance, l'auto-observation, et l'auto-évaluation. L'enfant apprend à se parler par rapport à une tâche motrice et à développer des habiletés métacognitives de résolutions de problèmes.

3) les stratégies spécifiques

Les étapes de la stratégie globale de résolution de problème constituent une base sur laquelle il est important de revenir lors de chaque séance. Parallèlement à cette stratégie globale, différentes stratégies spécifiques devraient pouvoir aider l'enfant à réaliser sa tâche motrice. Ces dernières sont diverses, mais toutes ne seront pas forcément utilisées lors d'un exercice, comme nous le verrons dans la partie pratique.

Voici quelques stratégies spécifiques de résolution de problèmes moteurs que le psychomotricien peut faire découvrir à l'enfant :

- La spécification ou modification de la tâche : il s'agit de discuter avec l'enfant des détails spécifiques à la tâche ou des modifications qui pourraient y être apportées pour en faciliter l'exécution. Par exemple, lorsqu'un enfant essaie d'apprendre à lancer une balle le plus loin possible et qu'il n'y arrive pas, on peut matérialiser la distance avec une ficelle pour qu'il se rende compte de la longueur de son lancer.

- L'autoguidance verbale ou soliloque : le psychomotricien apprend à l'enfant à se parler, à verbaliser en temps réel les différentes séquences de l'action d'abord à voix haute, puis progressivement de façon internalisée. L'enfant se parle tout au long du mouvement. Il est important que le psychomotricien montre à l'enfant en quoi consiste cette stratégie en la pratiquant lui-même, puis qu'il familiarise l'enfant en le guidant lui-même verbalement jusqu'à arriver à l'auto-guidance verbale. Par exemple on peut l'utiliser lors d'un parcours moteur.

- Faire attention à l'exécution : il faut amener l'enfant à se parler au cours de l'exécution ou durant la formulation du plan d'action afin qu'il se rappelle de porter son attention sur certaines parties de la tâche qui lui sont plus difficiles. Ici, l'enfant ne se parle que lors des moments difficiles, et non pas tout au long de l'activité comme nous l'avons vu dans la stratégie précédente.

- Le script verbal : cela consiste à amener l'enfant à identifier une séquence de mots pour guider son exécution. Par exemple, dire « 1,2,3 » pour enchaîner les différentes parties d'une lettre.

- La mnémonic motrice : il s'agit de rattacher un nom à une tâche, une position de corps, afin d'évoquer une image mentale qui guidera l'exécution de la tâche. Par exemple lors de l'écriture on peut demander à l'enfant à quoi lui fait penser la forme de telle ou telle lettre.

- La sensation du mouvement : c'est une stratégie initiée le plus souvent par l'adulte afin d'attirer l'attention de l'enfant sur la sensation d'un mouvement particulier pendant l'exécution d'une tâche. Lors d'une tâche d'écriture par exemple, on peut faire tracé à l'enfant une lettre dans l'air, et lui demander par exemple « est-ce que tu sens bien les deux virages du « s » ? »

- La position du corps : le psychomotricien verbalise sous forme de questions pour attirer l'attention de l'enfant sur certaines parties de son corps par rapport à la tâche à accomplir. Par exemple lors de l'écriture : « comment dois-tu te positionner sur ta chaise ? »

Ces stratégies peuvent intervenir à chaque étape de l'analyse du problème : au moment de la formulation du but de l'action, du plan d'action, de l'exécution de la tâche puis de l'analyse des résultats.

Cependant, il semblerait que quelque soit la méthode de prise en charge utilisée, la généralisation spontanée des habiletés semble difficile pour les enfants ayant des difficultés d'apprentissage (Brown et Campione, 1986, Sugden, 1989).

III. Généralisation et motivation

1) La généralisation

Ces enfants présenteraient en fait des difficultés de généralisation des apprentissages en fonction des situations, des individus et matériaux qui peuvent différer, avec des difficultés pour reconnaître la situation dans laquelle ils peuvent utiliser leurs habiletés (Campione et Brown, 1981).

La généralisation peut se diviser en trois parties :

- l'acquisition initiale de l'habileté
- la préservation de l'habileté dans la durée
- la reconnaissance des contextes dans laquelle elle peut s'appliquer

D. Sugden en 1989 propose différentes recommandations afin de faciliter la généralisation :

- l'enseignement d'une habileté spécifique dans une grande variété de contextes.
- l'enseignement d'une habileté en servant de modèle à l'enfant qui essaiera ensuite de réaliser la tâche avec l'aide de l'adulte, celle-ci diminuant progressivement.
- l'enfant doit avoir conscience des objectifs qu'il aura fixé lui-même pour ensuite s'auto-évaluer, l'objectif est l'indépendance.
- le thérapeute ou l'enseignant doit connaître le comportement et le développement moteur de l'enfant avec ses caractéristiques d'apprentissage propres.

2) La motivation

D'après Rolland VIAU, la motivation en contexte scolaire se définit "comme un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but."

Cette perception dépend des performances antérieures, de l'observation et de l'exécution d'une activité par d'autres personnes, de la persuasion, des réactions physiologiques et émotives.

Les buts sociaux (envie d'être intégré dans le groupe-classe) ne suffisent pas. Il faut aussi que l'élève ait des buts scolaires: envie de progresser (buts d'apprentissage) ou envie d'être reconnu, félicité (buts de performance).

L'apprentissage doit être valorisé par l'élève qui doit s'y engager pour acquérir des connaissances. Pour cela, il faut éviter de tout évaluer et valoriser ainsi le droit à l'erreur.

Les jugements émis, les modes d'évaluation, les commentaires influent fortement sur l'opinion de l'enfant.

Compte tenu de la difficulté de percevoir sa propre compétence, l'enseignant doit essayer de fournir aux élèves des outils d'auto-évaluation appropriés. Cela leur permettra d'apprendre à devenir compétent.

Nous avons pensé que ces données pouvaient également s'appliquer au domaine de la rééducation psychomotrice puisqu'elle implique, entre autre, la notion d'apprentissage (comme c'est le cas dans le milieu scolaire).

D'autres auteurs comme B. KNAPP se sont préoccupés de l'impact de la motivation dans les apprentissages. Il s'agit ici d'apprentissages moteurs.

« Malgré un entraînement conduit dans les meilleures conditions (...) l'enfant réalisera peu de progrès s'il n'est pas intéressé et s'il ne se soucie pas de ses résultats » En effet, c'est la qualité de la pratique qui est importante car une pratique sans motivation serait inefficace, car les habiletés motrices complexes ne sont apprises qu'avec un effort et une attention de la part de l'enfant. La motivation serait un facteur très important dans l'acquisition d'une habileté motrice.

L'acquisition d'une habileté motrice est favorisée par la satisfaction ressentie lors de son exécution, quand des mouvements corrects sont effectués et par le déplaisir éprouvé lors de mouvements incorrects. L'analyse des mouvements corrects ou incorrects et la connaissance des résultats font partie intégrante du processus d'apprentissage. Cependant, le plaisir ou le déplaisir dans l'exécution d'une action dépend également de la motivation de l'enfant. Celle-ci dépend de nombreuses conditions poussant l'individu à agir et à modifier son comportement. La motivation peut influencer la performance ou la vitesse d'apprentissage.

Aux vues de ces différentes observations caractérisant le sujet TAC, nous avons choisi de mettre l'accent sur la motivation et la généralisation dans le but d'améliorer leurs performances motrices et donc leur estime de soi, leur intégration au sein d'un groupe. Pour cela, nous avons utilisé la méthode CO-OP en séance individuelle et en groupe. C'est ce que nous allons présenter dans la partie pratique qui suit.

PARTIE PRATIQUE

L'élaboration de la rééducation, sa mise en place et son suivi se sont échelonnés sur six mois grâce à notre collaboration. En effet, la première de nous deux a effectué son stage de septembre à décembre et la seconde a pu continuer le travail mis en place de janvier à mars.

Partie I : Présentation des enfants et de la rééducation psychomotrice

I. Présentation des enfants

1) Alexis, né le 19/11/2000

A- Anamnèse

Alexis est le cadet d'une fratrie de deux. L'accouchement s'est fait par césarienne programmée sans d'autres difficultés signalées. Des antécédents de trouble du langage sont retrouvés chez le papa et la grande sœur. La marche est acquise à l'âge de 14 mois, le vélo vers 4 ans et demi.

Le bilan auditif est normal, il porte des verres correcteurs pour cause d'astigmatisme.

B- Scolarisation

Alexis a redoublé le CP, il est intégré à la classe de langage de l'hôpital le matin depuis septembre 2008. Il poursuit parallèlement sa scolarité l'après-midi dans son école de quartier. Il présente des difficultés en lecture et en mathématiques. Les relations avec ses pairs ne semblent pas poser de problème.

C- Bilan psychologique

Un WISC IV réalisé en novembre 2007 met en évidence un Quotient Intellectuel Total de 66 points hétérogène. En effet, Alexis est moins performant dans le domaine verbal alors qu'il obtient des scores proches de la moyenne au niveau du raisonnement perceptif (79 points) et de la vitesse de traitement (90 points).

Les difficultés se retrouvent au niveau de la compréhension verbale (69 points), de la mémoire verbale, immédiate et de travail (53 points).

Notons également une impulsivité cognitive remarquée tout au long du bilan.

D- Bilan orthophonique

Alexis bénéficie d'une rééducation orthophonique depuis janvier 2005 pour un retard important de la parole. Il est inscrit sur la classe de langage de l'hôpital des enfants (le matin) où il bénéficie de quatre séances de rééducation orthophonique par semaine.

Il présente un trouble sévère du développement du langage oral de type dysphasie développementale mixte affectant les versants réceptif et expressif.

Le dernier bilan effectué date du 19 janvier 2009 alors que l'enfant est âgé de 8 ans 2 mois.

- langage oral : (NEEL, KHOMSI)

Son discours est souvent peu intelligible, cependant la compréhension verbale est en grand progrès. Il présente un trouble de l'articulation et de nombreuses altérations phonologiques. Les mots-phrases ont disparu, l'énoncé commence à être élaboré syntaxiquement. Il élabore des phrases simples de type sujet/verbe/objets dont il commence à conjuguer les verbes.

-langage écrit : (NEEL)

Alexis perçoit les phonèmes au sein d'un mot mais est en difficulté pour les manipuler dans des tâches où la mémoire de travail intervient aussi beaucoup. Il fait des substitutions aberrantes de lecture. Dans tous les cas Alexis ne se sert pas seul de ses compétences, il a besoin d'un soutien.

E- Bilan psychomoteur

Lors de l'évaluation psychomotrice réalisée le 8 septembre 2008, Alexis est âgé de 7 ans et 10 mois et est scolarisé dans la classe d'enfant dysphasique de l'hôpital des enfants de Purpan. Alexis se montre appliqué, coopérant et soucieux de bien faire durant la passation des différentes épreuves malgré des signes d'impulsivité.

Connaissance droite-gauche, Piaget :

L'enfant connaît la droite et la gauche sur lui et sur autrui ce qui est normal pour son âge.

Dominance latérale des membres thoraciques , Questionnaire d'Oldfield :

Alexis est gaucher, il obtient un Quotient de Latéralité de – 80.

Attention visuelle , épreuve de barrage de la Nepsy :

Note standard = 5 soit – 1,7 DS

	Temps (en secondes)	Omissions	Fausse alarmes
Chats	64 soit 0,5 DS	0 soit – 0,4 DS	0 soit – 0,2 DS
Visages	180 soit 1,2 DS	5 soit 0,7 DS	11 soit 2 DS

Au deuxième barrage, les cibles se complexifient, Alexis est alors moins performant. En effet, la progression est lente, malgré cela, il fait beaucoup d'erreurs de confusion. Il présente donc un déficit d'attention visuelle.

Attention sélective , test Jour/Nuit :

Score total = 14 soit -0,7 DS

Alexis ne présente pas de déficit de l'attention sélective malgré quelques erreurs.

Praxies idéomotrices , épreuves de la Nepsy :

Score total = **10 soit – 4 DS**

Alexis présente des difficultés praxiques qui se manifestent par des erreurs spatiales et d'orientation.

Ecriture, BHK :

Vitesse = **83 lettres en 5 minutes soit – 1,5 DS**

Score de dégradation = **28 soit 2,7 DS**

La prise du stylo se fait à gauche avec une prise quadripodique précise. La main droite n'est pas active dans le maintien de la feuille, la posture n'est pas adaptée (le buste est appuyé sur la table) et la mobilité digitale est limitée. Les graphies en cursive et la correspondance avec les lettres script ne sont pas maîtrisées.

Il y a des difficultés de contrôle graphique et de lecture ce qui rend l'écriture lente et de mauvaise qualité : lettres sont collées, hypertrophiées. Alexis présente donc une dysgraphie importante.

Visuoconstruction, Figure de Rey B (copie) :

Score total = **13 soit – 3,7 DS**

Alexis ramène sa construction à un schème familier ce qui correspond au type VI et au centile 10. De plus, beaucoup de détails sont omis.

On note donc un déficit important au niveau des praxies visuoconstructives.

Niveau moteur, M-ABC :

Score de dégradation = **17,5 soit inférieur au centile 5**

Dextérité manuelle = **9,5 soit inférieur au centile 5**

Maîtrise de balles = 0 soit dans la norme

Equilibre statique et dynamique = **8 soit inférieur au centile 5**

Alexis a un niveau moteur global déficitaire. Le déficit se retrouve surtout au niveau de la motricité fine, avec des difficultés de contrôle graphique, des difficultés dans l'insertion des tiges dans les trous (davantage à gauche), et dans la réalisation de séquences orientées (dessus-dessous). On note également des difficultés au niveau de l'équilibre dynamique alors que l'équilibre statique est bon. Alexis ne parvient pas à anticiper lors des coordinations globales. De plus, on observe des syncinésies toniques et d'imitation dans le sens gauche-droite.

Par ailleurs, Alexis sait sauter à cloche-pied mais cette action manque d'impulsion et de coordination. Le saut en hauteur est immature (flexion des jambes au lieu d'extension, pas d'utilisation de bras. Le découpage est réussi mais très imprécis.

En conclusion, ce bilan a permis de mettre en évidence

- un trouble de l'attention visuelle
- des troubles praxiques (idéomotrices et visuo-constructives)
- des troubles moteurs (incoordinations, troubles du tonus, troubles de la motricité fine, de l'équilibre)
- une dysgraphie.

Aux vues de ses conclusions, il est possible de faire le diagnostique de Trouble d'Acquisition des Coordinations associé à un déficit d'attention visuelle.

La prise en charge psychomotrice sera axée sur la posture, l'écriture, l'impulsivité, les coordinations comme par exemple le saut.

2) Maxime, né le 19/02/2000

A- Anamnèse

Maxime est le cadet d'une fratrie de deux. La grossesse et l'accouchement se sont bien déroulés. La marche est acquise à 16 mois, les premières phrases apparaissent vers l'âge de 4 ans.

Un traitement par Ritaline a été mis en place courant 2007 mais a cessé du fait du manque de bénéfices apportés. Le bilan audiométrique est normal

B- Scolarisation

Maxime a redoublé la maternelle. On ne note pas de difficultés dans les relations avec ses pairs. Il est intégré cinq demi-journées (le matin) par semaine dans la classe de langage de l'hôpital des enfants depuis septembre 2007, le reste du temps, il est scolarisé en classe de CE1 dans l'école de son quartier où il bénéficie d'une AVS et d'aménagements scolaires.

C- Bilan psychologique

Le bilan se déroule en octobre 2006, alors que Maxime est âgé de 6 ans et 8 mois. Les résultats au WISC IV montrent un Quotient Intellectuel de 68 points (ce qui correspond à un niveau global d'environ - 2DS) et hétérogène. Les difficultés se retrouvent au niveau de la mémoire verbale immédiate et de travail (50 points), de la visuoconstruction. La compréhension verbale se trouve dans la bonne moyenne homogène (99 points) alors que l'expression orale est déficitaire. La vitesse de traitement est limitée (78 points). Au cours de l'évaluation, on note des difficultés attentionnelles ainsi que des difficultés d'exploration visuelle (il se distrait facilement, il saute des lignes et des signes pour le code et les symboles, il s'aide de sa main pour retrouver la bonne cible).

D- Bilan orthophonique

Maxime bénéficie d'une prise en charge orthophonique depuis 2003 (petite section de maternelle) pour un retard de parole et de langage. Lors du bilan en janvier 2009, Maxime est âgé de 8 ans et 11 mois. Il est alors suivi quatre fois par semaine en orthophonie. C'est un enfant volontaire mais parfois pénalisé par une attention très fluctuante. L'orthophoniste note qu'il éprouve des difficultés pour généraliser les apprentissages.

- Langage oral :

Les capacités réceptives (EVIP, ECOSSE) sont dans la norme au niveau du stock lexical passif et de la compréhension syntaxique.

Les capacités expressives sont en progrès et dans la norme sauf pour le stock lexical actif (DENO 48) qui reste déficitaire. En effet, Maxime utilise des termes génériques.

Les capacités mnésiques sont faibles avec un empan chiffre à 3.

- au niveau du langage écrit : (NEEL)

Les capacités métaphonologiques sont en progrès, les stratégies de lecture ne sont pas utilisées spontanément. La transcription est plus aisée que la lecture.

En conclusion, Maxime progresse régulièrement au niveau du langage oral mais conserve des difficultés au niveau du vocabulaire, de la mémoire et de la lecture.

E - Bilan psychomoteur

Lors de l'évaluation psychomotrice du 24 juin 2008, Maxime est âgé de 8 ans et 4 mois. Il est à ce moment scolarisé dans la classe d'enfants dysphasiques et suivi deux fois par semaine en séance individuelle et une fois par semaine en séance de groupe, en psychomotricité, au sein de l'hôpital des enfants de Purpan depuis septembre 2007.

Maxime se montre volontaire et actif dans la prise en charge.

Après dix mois de prise en charge, un nouveau bilan est effectué.

Attention visuelle, épreuve de barrage de la Nepsy :

Note standard = **5 soit – 1,6 DS**

	Temps (en secondes)	Omissions	Fausse alarmes
Chats	85 soit 1,3 DS	1 soit 0,5 DS	0 soit – 0,2 DS
Visages	180 soit 1,2 DS	11 soit 2,9 DS	6 soit 0,6 DS

Le balayage visuel est organisé pour les deux épreuves. Cependant pour l'épreuve des visages, il ne perçoit pas les petits détails ce qui peut expliquer le nombre d'omissions élevé. Maxime prend le temps de vérifier sa performance, il perd donc beaucoup de temps.

Maxime présente un déficit d'attention visuelle associé à un trouble perceptif.

Attention sélective, test Jour/Nuit :

Score total = 14/16 soit – 0,6 DS

Maxime ne montre pas de déficit d'attention sélective, les résultats sont dans la moyenne faible.

Visuoconstruction, Figure de Rey B :

Score total = **18 soit inférieur au centile 10**

On remarque un déficit des praxies visuoconstructives qui se caractérise par des difficultés importantes dans le respect des proportions et des intrications.

Praxies idéomotrices, épreuves de la Nepsy :

Score total = 19 soit dans la norme

Maxime reproduit les gestes en miroir quand il n'est pas assez attentif, sinon l'épreuve est correctement réussie. Notons la présence de syncinésies buccofaciales.

Écriture, BHK :

Vitesse = **41 lettres en 5 minutes soit – 1,9 DS pour un niveau CE1.**

L'épreuve n'a pas été cotée car toutes les lignes n'ont pas été recopiées. La prise du stylo se fait à droite, la posture est adaptée, la main gauche participe au maintien de la feuille mais celle-ci n'est pas assez inclinée. L'écriture est lisible, les proportions sont à peu près respectées, mais il existe des difficultés de contrôle graphique : la trace est tremblée, les lettres cabossées, le maintien de la ligne est fluctuant. Les lettres ne sont pas correctement enchaînées ce qui peut probablement être mis en rapport avec les difficultés en lecture.

Niveau moteur, M-ABC :

Score de dégradation = 7 soit dans la norme

Dextérité manuelle = 3 soit dans la norme

Maîtrise de balle = 0 soit dans la norme

Equilibre statique et dynamique = **4 soit entre le centile 5 et 15**

Maxime est en progrès au niveau moteur, cependant, il persiste des difficultés au niveau de l'équilibre dynamique (saut) et du contrôle graphique alors que l'équilibre statique est réussi. L'enfant verbalise à haute voix ce qu'il est entrain de faire, ce qui l'aide beaucoup à se concentrer.

En conclusion, Maxime est en progrès dans les praxies idéomotrices, l'équilibre statique et la motricité fine. Les postures sont plus adaptées et le tonus mieux contrôlé. Cependant, des difficultés persistent au niveau de la visuoconstruction, de l'attention visuelle, du contrôle graphique et des coordinations dynamiques.

La prise en charge sera axée sur le contrôle graphique avec en parallèle un apprentissage de l'écriture sur le clavier, la perception et l'attention visuelle, la visuoconstruction, l'équilibre dynamique et le saut.

3) Gaetan, né le 28/07/02

A- Anamnèse

Gaetan est l'enfant unique d'un couple sans antécédent particulier. La grossesse s'est déroulée normalement. Gaetan est né à terme avec une taille, un poids, un périmètre crânien normal, un Apgar à 10. La marche est acquise à 15 mois. Le bilan auditif est normal.

B- Scolarisation

C'est un enfant décrit comme bien intégré auprès de ses pairs malgré un début de scolarisation très difficile avec un retrait durant la petite section de maternelle. En classe, on note des difficultés de coloriage et de découpage. En septembre 2008, il est intégré dans la classe de langage de l'hôpital des enfants et sera rapidement réintégré en milieu scolaire ordinaire à plein temps, en janvier 2009, aux vues de son évolution positive.

C- Bilan psychologique

Le WPPSI-III, réalisé en septembre 2007, met en évidence un niveau intellectuel normal pour l'âge avec un Quotient Intellectuel Total à 85 points mais hétérogène au dépend des capacités verbales : Quotient Intellectuel Verbal à 78 points et Quotient Intellectuel Performance à 98 points.

Les activités intellectuelles les plus indépendantes du langage sont donc indemnes et dans la juste moyenne. D'un autre côté les compétences verbales sont en recul, mais modeste. Il faut remarquer que l'enfant est surtout pénalisé par le fait que ses réponses orales, déformées, restent peu intelligibles, alors que la compréhension générale semble préservée.

D- Bilan orthophonique

Gaetan suit une rééducation orthophonique depuis février 2006. Le bilan effectué le 30 janvier 2009 alors qu'il est âgé de 6 ans 6 mois montre que tous ses résultats se sont améliorés et sont maintenant dans la moyenne. Le seul résultat déficitaire est du à son impulsivité et à sa faible mémoire de travail (NEEL : rétention de phrase et de chiffres)

- langage oral : (NEEL, KHOMSI) :

Le vocabulaire concret et conceptuel est maintenant normalisé, sa compréhension morphosyntaxique est de meilleure qualité. Les différents phonèmes acquis sont en cours de généralisation. Les mots ne sont plus empreints à des déformations phonologiques.

- langage écrit : (NEEL)

Gaetan transcrit correctement des syllabes simples et des mots simples. Il a en revanche de petites difficultés dans la transcription de syllabes complexes, normales à ce stade de

l'apprentissage. Gaetan a acquis plusieurs mots outils en global, signe d'une voie d'adressage qui se développe correctement.

La parole est donc parfaitement intelligible et le langage est, dans son ensemble, de bonne qualité. L'apprentissage du langage écrit se déroule de façon satisfaisante sur les deux voies d'apprentissage.

E- Bilan psychomoteur

Lors du bilan réalisé en septembre 2008, Gaetan est âgé de 6 ans et 1 mois et est scolarisé en CP. C'est un enfant gai, appliqué et concentré mais anxieux.

Dominance latérale des membres thoraciques, Questionnaire d'Oldfield :

Gaetan est gaucher : QL = - 100

Attention visuelle, épreuve de barrage de la Nepsy :

Note standard = 13 soit 1 DS

	Temps (en secondes)	Omissions	Fausses alarmes
Chats	71 soit 0,1 DS	1 soit 0,2 DS	0 soit - 0,2 DS
Visages	180 soit 0,8 DS	1 soit -1,1 DS	3 soit - 0,5 DS

Le balayage visuel est organisé, Gaetan est concentré. Notons qu'il se réfère souvent au modèle et prend le temps d'analyser (épreuve des visages).

Il n'y a donc pas de déficit de l'attention visuelle.

Attention sélective, test Jour/Nuit :

Score = 14 soit - 0,1 DS

Le résultat est dans la moyenne, il n'y a pas de déficit d'attention sélective.

Inhibition motrice, épreuve du cogner/frapper de la Nepsy :

Score total = 27 soit dans la norme

Les capacités d'inhibition motrice sont bien acquises.

Visuoconstruction, Figure de Rey B :

Score total = 24,5 points soit 0,8 DS

Gaetan possède de bonnes capacités visuoconstructives.

Praxies idéomotrices, épreuve d'imitation de position des mains de la Nepsy :

Score total = **11 soit -1,4 DS**

Il y a un déficit des praxies gestuelles avec des erreurs spatiales et d'orientation.

Notons la présence de syncinésies.

Graphisme, épreuve de la Nepsy (contrôle visumoteur) :

La prise du stylo se fait à gauche de façon assez précise mais instable lors de l'écriture et hypertonique (crispation importante sur le stylo), le contrôle du geste est difficile et coûteux pour Gaetan.

Note standard = **5 soit - 1,8 DS**

Au niveau de l'écriture, les lettres du prénom en cursive sont hypertrophiées.

Gaetan a donc des difficultés dans le contrôle graphisme à surveiller puisque le CP est une période importante dans l'apprentissage de l'écriture.

Niveau moteur, M-ABC :

Score de dégradation = **18,5 soit inférieur au centile 5**

Dextérité manuelle = **5 soit entre centile 5 et 15**

Maîtrise de balle = 0 soit dans la norme

Equilibre statique et dynamique = **13,5 soit entre le centile 5 et 15**

Le niveau moteur de Gaetan est déficitaire avec des difficultés importantes de coordination et un trouble de l'équilibre massif (l'enfant se tient à la table quand il ramasse un objet au sol), ainsi qu'un saut de très mauvaise qualité, avec des anomalies posturales qui font penser à un trouble de la programmation motrice (dans le saut, les bras sont complètement inactifs, il y a une réduction importante des degrés de liberté des articulations).

Par contre, il ne rencontre pas de difficulté dans les coordinations oculomanuelles.

Pour conclure, le bilan met en évidence un trouble de la coordination manuelle, des difficultés de contrôle graphique, un trouble de l'équilibre et de la motricité globale, un trouble des praxies idéomotrices entrant dans le cadre d'un Trouble d'Acquisition des Coordinations

La prise en charge sera axée sur le contrôle graphique, le découpage, l'apprentissage du saut.

II. Description de la rééducation psychomotrice

1) Description des séances en groupe

Une prise en charge de groupe avec les enfants de la classe de langage de l'hôpital, a été mise en place en collaboration avec l'institutrice. Elle se déroulait une fois par semaine pendant une durée de 45 minutes de octobre à mars soit 14 séances.

Le but de ce groupe est de permettre de généraliser les compétences apprises en prise en charge individuelle, de confronter l'enfant au regard de l'autre et de créer une dynamique de groupe favorisant la motivation de chacun.

A- Déroulement en trois temps

Une séance type se déroule en plusieurs étapes :

- Les échauffements

Afin de se préparer physiquement aux exercices moteurs, un échauffement est nécessaire, il se fait au niveau de toutes les articulations : poignets, coudes, épaules, cou, chevilles, genoux, hanches.

A chaque séance, un enfant est désigné pour mener cette étape. Ceci dans le but de les faire participer activement, de leur donner une place importante dans le groupe et de les rendre plus autonome.

- Les ateliers

C'est en collaboration avec les enfants que nous avons décidé de travailler le saut et la course. Les ateliers ont évolué au cours des séances en fonction des progrès et des difficultés des enfants observés au fur et à mesure.

Nous avons donc mis en place différents exercices avec pour chacun un but différent et bien précis.

Pour la course, de façon générale, nous avons travaillé la position du corps, les différents éléments à prendre en compte (regard, bras, genoux) et l'anticipation.

Pour cela, les différents ateliers mis en place sont :

- courir droit : nous avons matérialisé un « couloir » à l'aide de deux cordes.

- courir en regardant devant : une personne se met en bout de course et doit faire un signe avec sa main (1,2 ou 3) que l'enfant doit regarder tout au long de la course et donner le chiffre à la fin.

- courir avec les genoux levés : nous avons placé cinq à six obstacles d'une vingtaine de centimètre de hauteur. L'enfant court quelques mètres puis doit enjamber les obstacles sans ralentir.

- courir en balançant les bras : l'enfant court avec des maracas dans les mains.

- courir avec des changements de direction : l'enfant commence à courir droit puis amorce un virage au niveau d'un cerceau.

Pour le saut, de façon générale, nous avons travaillé sur le positionnement des différentes parties du corps pendant les étapes principales du saut (préparation/propulsion, réception), la direction et la trajectoire, et l'anticipation.

Pour cela, les différents ateliers mis en place sont :

- saut avec un élastique en faisant varier différents paramètres en fonction du but recherché : la hauteur, l'espacement entre les fils, saut bipodal/unipodal.

- saut à la corde : une personne au centre fait tourner une corde à terre, lorsque la corde arrive au niveau des enfants, ils doivent sauter par-dessus.

- sauter le plus loin : nous avons matérialisés l'arrivée du saut par une corde.

Puis nous avons travaillé les enchaînements de sauts avec des exercices comme la marelle, des parcours avec une succession de sauts différents.

La multiplicité des formes d'exercices avait pour but d'accéder à la généralisation pour une tâche donnée et dans différents contextes (maison, école, rééducation).

Pour les deux dernières séances en groupe, nous avons organisés des « jeux olympiques ». Le but recherché était la généralisation des acquis dans une compétition regroupant les différents ateliers. Les enfants étaient par équipe de deux ce qui a provoqué de la collaboration, des encouragements et de la motivation. Chaque exercice rapporte des points qui sont comptabilisés à la fin pour déterminer l'équipe gagnante.

Afin de mettre leur progrès en avant, chaque enfant a pu choisir l'activité dans laquelle il était le plus à l'aise pour la présenter au reste du groupe.

De plus, pour les récompenser de leur persévérance et de leur bonne participation, ils ont reçu le « diplôme du petit athlète » (voir annexe 1), nous avons également matérialisé un podium sur lequel ils ont été fiers de monter.

- Discussion

Pour conclure les séances, un temps de parole est aménagé. Durant celui-ci, la parole est donnée aux enfants, ils s'expriment sur leurs réussites, ce qu'ils ont pu observer chez leurs camarades, leurs difficultés et comment y remédier. Le thérapeute est présent afin de guider, d'orienter la discussion.

Suite à cela et à nos observations durant les séances, nous avons confectionnés des fiches individuelles sur lesquelles apparaissent les points précis à travailler à la séance suivante.

B- Les stratégies utilisées

Dans la méthode CO-OP, ils existent de multiples stratégies dont seulement quelques unes ont été utilisé par les enfants. Ils ont utilisé la mnémonic motrice, le script verbal, la position du corps, la spécification ou modification de la tâche.

Cependant, selon les capacités des enfants, toutes les stratégies décrites n'étaient pas forcément accessibles.

La mnémonic motrice revient souvent avec les enfants, à cet âge les animaux et les personnages de dessins animés sont plus représentatifs pour eux que de simples explications sur la position du corps. Le fait d'avoir une image les aide beaucoup dans l'exécution du mouvement. Il fallait cependant à chaque fois leur rappeler, ils n'utilisent pas les différentes stratégies de leur plein gré.

2) Comparaison et intérêt des séances individuelles et en groupe

A- Comparaison

Chaque enfant bénéficie d'une à deux prises en charge individuelle et d'une prise en charge en groupe par semaine.

Les séances en individuelle permettent de travailler de façon plus spécifique la motricité globale et fine ainsi que les troubles instrumentaux (attention, impulsivité).

Comme nous l'avons déjà vu, les séances en groupe ont pour but de tenter de généraliser les acquis appris en individuel dans un contexte différent : plus d'espace, possibilité de varier les exercices, regard d'autrui.

B- Intérêt de l'association des deux prises en charge

Le groupe permet donc de se confronter au regard d'autrui, ce qui n'est pas évident pour ces enfants anxieux et avec une piètre estime d'eux-mêmes. Cependant, la prise en charge individuelle permet de travailler les difficultés de chacun, rencontrées durant les séances en groupe. Au fur et à mesure, l'enfant s'améliore, le montre à ses camarades ce qui le revalorise.

De plus, pendant ces séances, nous n'hésitions pas à renforcer positivement chaque effort effectué afin d'encourager l'investissement de l'enfant et son activité dans le groupe.

Concernant la méthode CO-OP, celle-ci était plus facilement utilisable en individuelle mais s'est avérée plus efficace en groupe car le facteur « motivation » entre en jeu davantage.

3) Outils d'évaluation

A- Batterie d'Evaluation du Mouvement chez l'Enfant (Movement Assesment Battery for Children)

Henderson et Sugden, 1992 ; Soppelsa et Albaret, 2004 pour la version française.

Ce test permet d'évaluer les capacités psychomotrices des enfants de 4 à 12 ans.

Il permet de distinguer les enfants présentant des capacités normales de ceux qui ont un déficit, c'est donc un test de dépistage pour les enfants sur le plan moteur et de diagnostique du TAC.

Celui-ci se divise en deux outils :

Un test (M-ABC test) appréciant le niveau de coordination motrice grâce à un système de notation qualitatif (observations) et quantitatif (score de dégradation).

Il comporte huit items regroupés en trois catégories :

- dextérité manuelle
- maîtrise de balle
- équilibre statique et dynamique

Les items varient selon quatre tranches d'âge : 4-5-6 ans, 7-8 ans, 9-10 ans, 11-12 ans.

La passation dure de 25 à 40 minutes en moyenne. Chaque item comporte une démonstration accompagnant la consigne, suivie d'un temps d'entraînement puis des essais formels.

Un questionnaire (M-ABC checklist), destiné aux parents et aux enseignants, mesure l'impact du trouble sur les activités de la vie quotidienne.

B- L'enregistrement vidéo

Nous avons filmé au cours des séances (au début, au milieu et à la fin de la prise en charge) la performance des enfants en saut, à la course ainsi que les temps de discussion.

Nous avons choisi d'utiliser l'enregistrement vidéo pour deux raisons :

Tout d'abord pour nous permettre de prendre du recul par rapport à ce qui se passait en séance et de mieux analyser les performances des enfants ultérieurement. En effet il était peu aisé de diriger la séance, d'observer les performances (portant sur le saut et la course, donc des actions assez rapides) et de rapporter tout cela sur les grilles d'observations. Et ce davantage lors des séances en groupe.

Ensuite pour apporter un feed-back aux enfants. Cela leur a permis de se rendre compte de leurs difficultés et de leur évolution.

C- Grilles d'observation

Afin d'analyser plus précisément et ultérieurement les performances des enfants pour le saut et la course, nous avons créé des grilles d'observations que nous avons essayé de rendre les plus fonctionnelles possible. Elles permettent d'analyser les mouvements et positions des bras, des jambes et du tronc durant les différentes étapes de l'action ciblée.

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes		
Tronc		
Bras		

Ainsi nous avons pu cibler les mouvements incorrects pour l'exécution de la tâche, ce qui nous a permis :

- de déterminer le stade de maturité que l'enfant a atteint pour une tâche donnée (ceci en ce rapportant aux tableaux présentés dans la partie théorique.)
- d'orienter plus spécifiquement les informations données l'enfant.

D- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction

Grâce à ce support, nous avons pu mettre en place une fiche d'auto-évaluation avec une échelle de satisfaction. Le but de celles-ci était de connaître la perception que l'enfant se fait de ses performances, d'objectiver l'évolution, de la mettre en avant aux yeux de l'enfant et ainsi de procurer un sentiment de satisfaction. Ceci, en le guidant dans l'analyse des images. Pour cela nous avons sélectionné deux vidéos pour chaque enfant, l'une montrant les performances au début de la prise en charge, l'autre à la fin de celle-ci. Nous avons choisi de cibler une activité, en l'occurrence, ici le saut car celle-ci nous paraissait plus aisée à analyser que la course.

Cette fiche se divise en quatre parties :

1- choix du but c'est-à-dire de l'action ciblée et comment faire pour la réaliser : l'action des bras, des jambes et du tronc.

2- visionnage de la première vidéo

Celle-ci se fait à plusieurs reprises avec des « arrêts sur images, des retours en arrière »

Durant cette étape, trois questions sont posées afin de guider l'enfant dans l'analyse :

- Critique sur l'exécution de la tâche:

On demande à l'enfant de regarder si les bras et les jambes exercent le bon mouvement (que l'on aura détaillé précédemment) et si le tronc est bien placé. Ceci en décomposant les différentes étapes du saut (préparation/propulsion et réception grâce aux arrêts sur image).

- Modification de la tâche :

On demande à l'enfant comment pourrait-il faire pour améliorer le saut (position des bras, des jambes et du tronc)

- Stratégies utilisées durant l'exécution :

On demande à l'enfant qu'elles stratégies il a utilisé au cours des séances, lesquelles lui ont semblé être les plus efficaces.

3- visionnage de la deuxième vidéo et vérification :

On demande à l'enfant de vérifier si les modifications vues lors de la deuxième étape ont été mises en place.

4- échelle de satisfaction

on demande à l'enfant de positionner sur une échelle de 1 à 10 (échelle de satisfaction croissante) sa performance du début et de la fin. Si nécessaire on revisionne les deux vidéos l'une après l'autre.

Fiche d'auto-évaluation

Nom, Prénom :

1) BUT : Le saut

Bras :

Tronc :

Jambes :

2) VIDEO N° 1

- Critique sur l'exécution :

Bras :

Tronc :

Jambes :

- Modification de la tâche :

Bras :

Tronc :

Jambes :

- Stratégies utilisées :

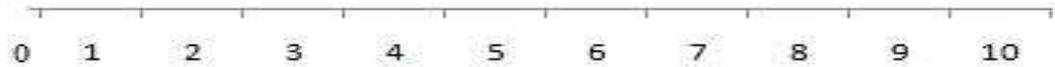
3) VIDEO N° 2 / VERIFICATION

Bras :

Tronc :

Jambes :

4) ECHELLE DE SATISFACTION



E- Questionnaire pour les parents (voir annexe 2)

Nous avons également choisi de mettre en place un questionnaire destiné aux parents afin de nous renseigner sur :

- les difficultés rencontrées à la maison
- la présence de progrès à la maison
- la conscience de ceux-ci par les parents et l'enfant
- la généralisation de stratégies vues en rééducation.

Partie II : Utilisation de la méthode CO-OP

Nous avons donc axé la prise en charge sur le saut et la course en utilisant la méthode CO-OP. Pour cela, nous avons défini un but commun à tous les enfants : améliorer le saut et la course. De plus, suite à nos observations, nous avons ciblé chez chaque enfant des points précis pour améliorer leur saut et leur course. Ces derniers étaient inscrits sur une fiche individuelle que l'on donnait à l'enfant à chaque début de séance.

Chaque enfant s'est approprié la méthode différemment, c'est pourquoi, nous présentons cette approche individuellement

I. Alexis

Cet enfant est très investi dans la prise en charge. Il est toujours volontaire et appliqué. Il reste très discret, et n'a pas confiance en lui au début de la prise en charge. Il faut s'en arrêter l'encourager et le féliciter.

1) But

Pour Alexis, les points précis à travailler et inscrits sur sa fiche étaient :

- pour la course, de lever les genoux
- pour le saut, de se servir de ses bras.

2) Planification et exécution

Les stratégies qui ont été utilisées par Alexis sont :

- la mnémotricice :

Psychomotricienne : quel animal peut sauter haut et loin ?

Alexis : le kangourou.

Cet enfant ayant d'importants troubles d'évocation lexicale, il a fallu l'aider en lui faisant plusieurs propositions.

- La modification de la tâche :

Psychomotricienne : que doivent faire tes genoux pour courir plus vite ?

Alexis : ils doivent se lever haut

- la position du corps :

Psychomotricienne : quelle est ta position pour préparer le saut ?

Alexis : *il montre la position plutôt que de la décrire.*

3) Vérification

A- Test-retest

Le bilan d'évolution se déroule le 17 mars 2009 alors qu'Alexis a 8 ans et 4 mois.

Niveau moteur, M-ABC :

	Juin 2008	Mars 2009
Score de dégradation	17,5 soit inf au centile 5	7 soit dans la norme
Dextérité manuelle	9,5 soit inf au centile 5	7 soit entre centile 5 et 15
Maîtrise de balle	0 soit dans la norme	0 soit dans la norme
Equilibre statique et dynamique	8 soit inf au centile 5	0 soit dans la norme

Les résultats d'Alexis se sont normalisés. Notons d'énormes progrès au niveau de l'équilibre et des coordinations générales puisqu'il a réussi toutes les épreuves alors qu'il était inférieur au centile 5 lors du premier bilan en septembre 2008.

Seules quelques difficultés persévèrent au niveau de la dextérité manuelle : pour l'épreuve des

chevilles, il emploie une prise tripodique imprécise, pour l'épreuve du lacet, c'est le non respect de la consigne qui l'a fortement pénalisé.

B- Grilles d'observations

Les enregistrements vidéo nous ont permis de remplir ultérieurement des grilles d'observation. La première grille correspond au début de la prise en charge (octobre), la deuxième correspond à la fin de la prise en charge (mars).

Le saut vers l'avant

Octobre 2008 :

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes	Limitation de la flexion-extension des genoux, des hanches et des chevilles	Limitation des flexions et réception pieds plats
Tronc	Droit	En avant
Bras	Balancement d'avant en arrière	En avant

Le saut d'Alexis correspond au stade initial avec peu de flexion des genoux et des bras inactifs. Il se réceptionne avec une attitude en avant ce qui correspond au stade intermédiaire.

Mars 2009 :

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes	Meilleures flexions-extensions	Flexions limitées des genoux et des chevilles,
Tronc	Légèrement en avant	En avant
Bras	Balancement d'arrière en avant	En avant

L'objectif du saut a donc été atteint, en effet il utilise mieux ses bras qui accompagnent le saut d'arrière en avant. De ce fait, Alexis se sent plus à l'aise dans son saut et a même

amélioré d'autres paramètres comme la flexion-extension des jambes et la réception. Son saut correspond maintenant davantage au stade intermédiaire et atteint un mètre (ce que l'on retrouve chez les enfants de 6 ans).

La course

Octobre 2008 :

	Propulsion/Suspension/Réception
Jambes	Petites foulées Limitation de la flexion-extension des genoux et des hanches, de l'extension des chevilles
Tronc	Droit
Bras	Balancements asynchrones

Ici, la course coïncide avec le stade intermédiaire.

Mars 2009 :

	Propulsion/Suspension/Réception
Jambes	Meilleure flexion-extension des chevilles et des genoux Limitation de la flexion des hanches
Tronc	Droit
Bras	Balancements synchrones mais de faible amplitude et hypertoniques

De la même façon, le but recherché a été atteint, Alexis lève mieux ses genoux ce qui lui permet d'avoir une course de meilleure qualité. L'utilisation des bras s'est également améliorée même si elle ne faisait pas partie des objectifs. Alexis ayant compris l'intérêt des bras dans le saut a peut être généralisé cela à la course.

Dans son ensemble, la course ressemble au stade final avec cependant des mouvements moins amples.

C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction

Suite au remplissage de la fiche d'auto-évaluation, Alexis a placé sa première performance à 5 sur une échelle de 10 et la performance finale à 10. En effet, il était très satisfait de ses progrès et fier de lui.

D- Questionnaire pour les parents

Le questionnaire rempli par les parents d'Alexis rend compte de la disparition des difficultés d'habillage, d'utilisation des couverts dans la vie quotidienne mais d'un manque d'aisance dans le saut et la course qui se sont améliorés depuis le début de la prise en charge tout comme l'écriture et la concentration. Il met en place certaines stratégies à la maison comme se parler à haute voix, il est plus « réfléchi » qu'avant. Face à la difficulté, Alexis adopte des comportements d'évitement. Il est très fier des progrès accompli dont il fait part à ses proches, il est devenu plus « dégourdi ». Passionné parle rugby, il l'a pratiqué durant cette année mais a voulu arrêter pour faire du tennis.

Synthèse de l'évolution :

Au début de la prise en charge Alexis avait peu confiance en lui, sa course et son saut étaient immatures. Cependant, son investissement et son intérêt pendant les séances ainsi que la bonne utilisation de la méthode CO-OP ont permis de rapide progrès. Alexis a alors changer de comportement, il a repris confiance et est devenu plus à l'aise dans ses relations avec les autres, il n'hésite pas à donner son avis et à montrer son mécontentement quand quelque chose ne lui convient pas. En plus des progrès observés cliniquement, le retest confirme cette évolution positive.

II. Maxime

Maxime est un enfant dynamique soucieux de bien réussir. Il reste cependant très distractible. Cependant, il demeure appliqué et volontaire.

1) But

Pour Maxime, les points précis à travailler étaient :

- pour la course, d'utiliser ses bras
- pour le saut, de plier les genoux et de se réceptionner droit

2) Planification et exécution

Les stratégies utilisées par Maxime sont :

- la mnémonic motrice :

psychomotricienne : quel animal peut sauter haut et loin ?

Maxime : le marsupilami

- la modification de la tâche :

psychomotricienne : comment fais tu pour courir droit ?

Maxime : je regarde loin devant

- le script verbal :

Maxime l'a utilisé pour les enchaînements de sauts : « hop !hop !hop ! »

- la position du corps :

psychomotricienne : comment doit être ton tronc quand tu finis ton saut ?

Maxime : il doit être droit

3) Vérification

A- Test-retest

Maxime, le 16 mars 2009, 9 ans :

Niveau moteur , M-ABC :

	Juin 2008	Mars 2009
Score de dégradation	7 soit dans la norme	16,5 soit inférieur au centile 5
Dextérité manuelle	3 soit dans la norme	7,5 soit inférieur au centile 5
Maîtrise de balle	0 soit dans la norme	3 soit dans la norme
Equilibre statique et dynamique	4 soit entre centile 5 et 15	6 soit entre centile 5 et 15

Le niveau moteur est très déficitaire et les résultats sont inférieurs au bilan de juin 2008. Cependant, Maxime a tout juste changé de tranche d'âge au moment du bilan, ce qui ne met pas en avant ses progrès. En effet, le subtest équilibre statique et dynamique ne comporte pas d'épreuve de saut pieds joint ou de course, il a en effet échoué le saut à cloche pied, il ne transfère donc pas ses acquis d'une habileté à une autre. De plus, ce jour là, Maxime n'était très disponible, il a fallu le recadrer à plusieurs reprises et l'encourager plus que d'ordinaire.

B- Grilles d'observations

Le saut vers l'avant :

Octobre 2008 :

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes	Limitation de la flexion-extension des genoux, de la hanche et des chevilles	Pieds à plat
Tronc	En avant à 90°	Chute en avant, tronc en avant à 90°, regard à terre
Bras	Balancement d'arrière en avant	En avant

Le saut de Maxime se situe au stade intermédiaire (participation des bras, flexion des genoux limitée et un tronc en avant), avec en plus une chute à la réception.

Mars 2009 :

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes	Meilleure flexion-extension des genoux Flexion limitée des chevilles	Flexion de la hanche, des genoux et des chevilles
Tronc	Légèrement en avant	Légèrement en avant
Bras	Balancement d'arrière en avant	En arrière

L'objectif du saut a été partiellement rempli dans le sens où Maxime ne chute plus à la réception mais se tient toujours en avant. D'autre part, l'action des jambes (flexion-extension des genoux) s'est améliorée, ce qui contribue aussi à une meilleure réception. Son saut ressemble davantage au stade final, mais la réception en avant avec les bras en arrière correspond au stade intermédiaire. De plus la longueur du saut reste limitée (95 centimètres)

La course :

Octobre 2008 :

	Propulsion/Suspension/Réception
Jambes	Limitation de la flexion-extension des chevilles, des genoux, des hanches
Tronc	En avant
Bras	Faibles balancements asymétriques, éloignés du corps

La course de Maxime correspond à un stade initial pour le tronc penché en avant, et au stade intermédiaire pour les jambes et les bras.

Mars 2009 :

	Propulsion/Suspension/Réception
Jambes	Meilleure flexion-extension des genoux et des hanches
Tronc	Droit
Bras	Balancements symétriques mais toujours éloignés du corps

Là aussi, le but principal é été rempli puisque Maxime utilise de façon adaptée ses bras ce qui améliore sa course de manière plus globale, tout comme une meilleure action du tronc et des jambes. Globalement la course correspond davantage au stade final, avec cependant les bras qui restent éloignés du corps.

C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction

Suite au remplissage de la fiche d'auto-évaluation, Maxime a situé sa première performance à 2 et la performance finale à 9. Dès le départ, il avait une perception de ses performances assez négative.

D- Questionnaire pour les parents

Le questionnaire rempli par la maman de Maxime met en évidence quelques difficultés dans la vie quotidienne pour mettre et lacer ses chaussures, il est parfois maladroit pour les repas (renverse son verre, se salit). D'après la maman, Maxime n'a pas de difficulté dans le saut et la course. Il semblerait que Maxime manifeste des comportements d'évitement face à la difficulté, il s'énerve vite et cherche à négocier. Il est tout de même conscient de ses progrès et en fait part à sa famille. Il pratique depuis septembre le rugby, deux fois par semaine (entraînement et match), le papa rapporte que Maxime est perdu sur le terrain, ne sait pas où se placer alors que pendant les échauffement tout se passe bien.

Nous n'avons pas pu recueillir davantage d'informations, il semble que Maxime ne parle pas trop de ce qu'il fait à l'hôpital ou à l'école.

Synthèse de l'évolution :

Maxime manifestait au départ une faible estime de lui-même et restait en retrait pendant les séances en groupe. Il présentait d'importantes difficultés motrices, par exemple il chutait souvent à la réception du saut. Les prises en charge en groupe et en individuelle lui ont redonné de l'assurance et l'ont aidé à progresser dans le saut et la course. Cependant, ses progrès ne coïncident pas avec les résultats du retest au M-ABC où il se trouve encore en difficulté. Il semblerait que Maxime n'est pas réussi à généraliser.

III. Gaetan

Gaetan est un enfant tout le temps content et volontaire mais anxieux, il n'hésite pas à répondre aux questions ou à montrer l'exemple d'un mouvement devant ses camarades. Il prend même la parole sans qu'on lui ait accordé.

1) But

Les paramètres spécifiques à travailler chez Gaetan étaient :

- pour la course, de lever les genoux
- pour le saut, de regarder devant et d'utiliser ses bras.

Notons que chaque objectif était travaillé séparément pour ne pas surcharger l'enfant sur la quantité d'information à prendre en compte.

2) Planification et exécution

Les stratégies utilisées par Gaetan sont :

- la mnémotricice :

psychomotricienne : qui peut sauter haut et loin ?

Gaetan : spiderman

- la position du corps :

psychomotricienne : comment se déplace tes bras pendant le saut ?

Gaetan : ils se déplacent d'arrière en avant

3) Vérification

A- Test-retest

Du fait du départ précipité de Gaetan, il n'a pas été possible d'effectuer un bilan d'évolution. Cependant, on a pu observer que le saut était coordonné et maîtrisé, il a repris confiance en lui et se sent plus à l'aise dans sa motricité globale. Ceci a également été observé

en prise en charge individuelle (motricité globale et fine comme par exemple pour le découpage). Il a donc rapidement réintégré son école grâce à ses progrès également remarqué par l'école qui ne note plus de difficultés motrices dans la cour de récréation et des améliorations en classe (exemple : découpage).

B- Grilles d'observations

De ce fait, nous ne disposons que de la première vidéo datant d'octobre 2008 :

Le saut :

Octobre 2008

	Propulsion/Suspension	Réception
Jambes	Limitation de la flexion-extension des genoux et des chevilles	Limitation des flexions, pieds à plats
Tronc	En avant	En avant
Bras	En arrière, flexion des coudes, absence de balancement	Asymétriques

Le saut de Gaetan est très immature et correspond au stade initial.

La course :

	Propulsion/Suspension/Réception
Jambes	Petites foulées Limitation de la flexion des genoux et des hanches Limitation de l'extension des chevilles
Tronc	Légèrement en arrière
Bras	Faibles balancements synchronisés et hypertoniques

La course de Gaetan se situe au stade initial.

C- Fiche d'auto-évaluation et échelle de satisfaction

Il n'a pas été possible de mettre en place cette étape avec Gaetan puisqu'il n'était plus présent à l'hôpital à ce moment.

D- Questionnaire pour les parents

Le questionnaire rempli par les parents de Gaetan met en évidence quelques difficultés dans la vie quotidienne, dans habillage pour attacher et détacher un pantalon, faire et défaire ses lacets ; au cours des repas pour couper la viande ; dans les jeux de ballon, le patin à roulettes et le saut à cloche pieds ; lors des devoirs pour tracer des lignes, maintenir la ligne en écriture, la concentration.

Cependant, ils notent des progrès au niveau du saut et surtout de la course depuis environ trois mois et dans les sports qu'il pratique en famille (escalade, foot). Gaetan semble conscient de ses progrès et en est fier. De plus, il semblerait qu'il mette en pratique la technique du soliloque à la maison.

Synthèse de l'évolution :

Au début de la prise en charge, Gaetan manifestait beaucoup d'anxiété, il était beaucoup dans l'évitement de la difficulté, par exemple il demandait souvent la permission d'aller aux toilettes pendant le groupe. Au fur et à mesure des séances, Gaetan a participé davantage et y a pris plus de plaisir, et ne manquait pas de nous en faire part. Il a fait d'énormes progrès en peu de temps ce qui lui a permis de réintégrer rapidement son école de quartier.

Des progrès ont donc été constatés chez ces trois enfants, même si chacun a évolué à son rythme et plus ou moins facilement. Néanmoins, la poursuite de la prise en charge psychomotrice semblerait bénéfique, pour notamment travailler d'autres habiletés motrices les mettant encore en difficulté face à leurs pairs. Sans oublier, parallèlement à cela, de travailler les difficultés de motricité fine, d'attention, d'impulsivité, de visuoconstruction...

<h2>Discussion</h2>

Nous avons, l'une après l'autre, pris le groupe en charge pendant trois mois avec chacune notre façon de travailler, notre personnalité mais avec cependant le même objectif. Il a fallu à chaque fois s'approprier la méthode et s'adapter aux enfants qui ont du faire de même. Cette transition a peut-être ralenti la dynamique de groupe, l'apprentissage des stratégies et donc les progrès.

Nous avons remarqué que c'est avec Gaetan que la méthode CO-OP s'est avérée la plus efficace, même si son départ précipité ne nous a pas permis d'objectiver ses progrès. De nos observations, nous supposons que cet enfant a plus particulièrement des difficultés de planification motrice, nous nous posons alors la question de l'efficacité de la méthode CO-OP selon les sous-groupes de dyspraxie. Peut-être que les stratégies employées dans celles-ci, améliore davantage la planification de l'action que son exécution. Cependant, l'hétérogénéité des sous-groupes et la diversité des batteries d'évaluation utilisées permettent difficilement de « classer » un enfant dans un sous-groupe. Ainsi, il est compliqué de comparer l'efficacité de la méthode CO-OP en fonction d'un sous-groupe.

Notons aussi que ces enfants ne pratiquent pas d'activité physique à l'école étant à l'hôpital pendant les cours d'éducation physique et sportive. Le groupe était donc le seul moyen d'enrichir leur expérience motrice, en plus de l'intérêt rééducatif. Nous savons aussi que ces enfants, outre leurs difficultés motrices, sont moins endurants au niveau cardiovasculaire ce qui peut entraîner, du fait de leur manque d'activité, un surpoids, du diabète et de l'ostéoporose. Peut-être que la pratique régulière d'un sport pourrait permettre à ces enfants de progresser plus vite mais aussi d'éviter ces complications. Il y a donc un double intérêt à favoriser l'activité physique chez le TAC.

Nous nous sommes basées sur le M-ABC, couramment utilisé à l'hôpital, pour évaluer les enfants TAC que nous avons suivi. Cependant, nous nous sommes rendu compte assez tardivement que ce choix n'était pas très pertinent car c'est un test de dépistage qui n'est pas assez complet pour cibler les difficultés de ces enfants au niveau de leur motricité globale. Mais, nous avons pallié à ce manque en mettant en place des outils nous permettant de compléter au mieux, les informations sur les difficultés et progrès des enfants : l'enregistrement vidéo, les grilles d'observations, les fiches d'auto-évaluation et les questionnaires pour les parents.

Enfin, compte tenu des difficultés de langage des enfants, il fut parfois compliqué d'utiliser la méthode CO-OP. Il a donc fallu mettre en place des adaptations : pour les problèmes d'évocation lexicale, un choix se faisait parmi plusieurs propositions ; pour le vocabulaire restreint, nous nous sommes adaptées au langage de l'enfant en simplifiant notre vocabulaire et nous avons mis de côté certaines stratégies impliquant de gérer une double tâche comme l'auto-guidance verbale.

Afin de pallier au mieux aux difficultés de langage et donc de faciliter l'utilisation de la méthode CO-OP, il aurait été bénéfique de faire un travail préalable en collaboration avec l'orthophoniste : travail sur le vocabulaire spécifique, mise en place de pictogrammes.

D'autres rééducations, ont montré l'intérêt de travailler une habileté en particulier chez le TAC. C'est le cas de Skolski-Bajeux, psychomotricienne qui a travaillé à la demande des enfants, l'apprentissage du vélo. Tout comme nous, elle a utilisée des stratégies cognitives, a adapté les ateliers en fonction des difficultés des enfants. Les résultats obtenus concordent aux nôtres puisque chaque enfant a atteint son objectif à son rythme et ont plus confiance en eux. Ceci n'est qu'un exemple, beaucoup d'autres activités appartenant au domaine de la motricité globale peuvent être travaillées avec les enfants TAC

Conclusion

Suite à cette rééducation nous avons constaté avec satisfaction que les enfants parvenaient à généraliser des habiletés spécifiques dans certaines circonstances. Ils ont su réutiliser des stratégies de la méthode CO-OP qu'ils avaient « choisi ». En effet cette méthode propose des stratégies différentes pouvant s'adapter à chaque enfant et ainsi faciliter leur investissement pour l'apprentissage de tâches écologiques. Cette approche ainsi que la prise en charge en groupe, qui les a d'ailleurs fortement intéressé et motivé, a peut-être permis d'accélérer le processus de généralisation déficitaire chez ces enfants. En effet, les compétences travaillées et apprises en individuel ont été généralisées lors des séances en groupe. De plus, les retours de l'entourage ont été très positifs : les instituteurs n'observent presque plus de maladroites dans la cour de récréation et en classe. Quant aux parents, ils se sont montrés très satisfait des progrès de leur enfant et trouvent qu'ils sont plus à l'aise dans leur motricité et davantage dans les habiletés travaillées. N'oublions pas que le but principal a été atteint, puisque les enfants ont progressé dans les domaines travaillés c'est-à-dire dans le saut et la course. Etant conscients de leurs progrès, ils sont moins anxieux, ont plus confiance en eux, et n'hésitent plus à mettre en avant leurs compétences. Ils se mettent davantage en action et sont donc devenus plus endurants. Au fur et à mesure des séances nous avons remarqué qu'ils étaient moins fatigables.

Les enfants ont donc généralisé une habileté spécifique d'un contexte à un autre, dans le cas présent, ils ont généralisés le saut et la course de la salle de psychomotricité à la cour de l'hôpital, à la cour de récréation. Cependant, nous avons remarqué que cette généralisation ne s'est pas faite d'une habileté à une autre par exemple du saut pieds joints au saut cloche. En effet, ils n'ont pas su retranscrire les stratégies connues sur d'autres habiletés qui n'ont alors peu ou pas progressées. De cette façon, les retests ne sont pas toujours positifs puisque ils sont constitués d'épreuves épargnant le saut et la course.

La méthode CO-OP s'avère donc efficace avec les enfants TAC lorsqu'elle est utilisée de façon spécifique et adaptée à l'enfant pour chaque compétence travaillée. De cette manière, les enfants sont parvenus à généraliser les compétences motrices apprises, c'est-à-dire le saut et la course, dans différents contextes. Ce processus de généralisation a notamment été facilité par la dynamique et la motivation apportée par le groupe.

Il serait intéressant de voir maintenant si la généralisation, entraînée pendant six mois par cette prise en charge spécifique, perdure dans le temps. Est-ce que ces enfants, après l'arrêt d'une telle prise en charge psychomotrice, vont préserver et continuer à améliorer les habiletés travaillées et les appliquer dans différents contextes ? Est-ce que, pour cela, leurs expériences motrices spontanées suffisent ?

Bibliographie

Ouvrages :

Bucher H., (1970), *Troubles psychomoteurs chez l'enfant, pratique de la rééducation psychomotrice.* 95-107

Paris : Masson & Cie

Famose J.-P., (1990), *Motivation et apprentissage in Activités physiques et sportives, efficience motrice et développement de la personne.* 121-134.

Clermont-Ferrand : AFRAPS

Getchell N., Haywood K., (quatrième édition, 2004), *Life span motor development.*

Edition Human kinetics

Geuze, R.H., (2005), *Le trouble de l'acquisition de la coordination. Evaluation et rééducation de la maladresse chez l'enfant.*

Marseille : Solal

Knapp B., (1971), *Sport et motricité, l'acquisition de l'habileté motrice.*

Belgique : Vigot Frères

Mandich A.D., Polatajko H.J., (2004), *Enabling Occupation in Children : The Cognitive Orientation to daily Occupationnal Performance (CO-OP) Approach.*

Ottawa : CAOT Publication ACE

Paoletti R. (2003), *Education et motricité, l'enfant de deux à huit ans.*

Edition De Boeck Université

Savelsbergh G., Davids K., Van der kamp J., & J. Bennett S. (2003), *Development of Movement Co-ordination in Children. Applications in the Fields of Ergonomics, Health sciences and Sport.* 105-120.

London : Routledge

Skolski-Bajeux E., Wilquin A., (2007), *Motricité cérébrale*. 166-170

Edition Masson

Viau R., (troisième édition , 2006), *La motivation en contexte scolaire*

Edition De Boeck Université

Articles :

Hands B., (2008), *Changes in motor skills and fitness measures among children with high and low motor competence : a five-year longitudinal study.*

Journal of Science and Medicine in Sport 11,155-162

Poulsen A., Ziviani J., Cuskelly M., & Smith R. (2007), *Boys with Developmental Coordination Disorder : loneliness and team sports participation.*

The American Journal of Occupational Therapy 463-472

Poulsen A., Ziviani J., & Cuskelly M. (2007), *Perceived freedom in leisure and physical coordination ability : impact on out-of-school activity participation and life satisfaction.*

Journal compilation, Child : care, health and development 33, 4, 432-440

Salvan M., Albaret J.-M., (2006).*Quelle rééducation psychomotrice pour le trouble d'acquisition de la coordination ?*

Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant 18, 164-171.

Mémoires et thèses :

Chardin C., (2006), *Recueil des stratégies utilisées avec et par des enfants porteurs d'un Trouble de l'Acquisition de la Coordination.*

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de psychomotricité.

De Castelnau P., (2007), Approche dynamique et électrophysiologique du Trouble de l'Acquisition de la Coordination.

Thèse, Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.

Salvan M., (2005), Prise en charge du Trouble de l'Acquisition de la Coordination par une approche cognitive chez un enfant d'intelligence supérieure.

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'Etat de psychomotricité.

Sites Internet :

<http://www.psychomot.ups-tlse.fr/publication.php>

- Castelnau, P. de, Albaret, J.-M., Zanone, P.-G., & Chaix, Y. (2005). Approche dynamique et électrophysiologique du Trouble de l'Acquisition de la Coordination. In Entretiens de Psychomotricité 2005 (pp. 114-121). Paris : Expansion Scientifique Française.

- **Albaret J.-M.** (1999). Troubles de l'acquisition de la coordination : perspectives actuelles des dyspraxies de développement. *Evolutions Psychomotrices*, 11, 45, 123-129.

- **Albaret J.-M.** (1995). Evaluation psychomotrice des dyspraxies de développement. *Evolutions Psychomotrices*, 7, 28, 3-13.

Annexe 1

DIPLOME DU PETIT ATHLETE



DECERNE A POUR SES PERFORMANCES EN COURSE ET EN SAUT.

AVEC LES FELICITATIONS DE PASCALE, KATIE, CLARISSE ET MELANIE.

FAIT A

LE ././..

SIGNATURES :

Annexe 2

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la prise en charge psychomotrice de votre enfant, veuillez trouver ci-dessous un questionnaire permettant d'évaluer l'évolution et la généralisation (à la maison) des stratégies vues en rééducation.

Nom, Prénom de l'enfant :

Quelles sont les difficultés rencontrées à la maison ?

- habillage :

- repas :

- jeux extérieurs : vélo, jeux de ballon, course, saut... :

- apprentissages, devoirs :

Avez-vous noté des progrès ?

- dans le saut, la course ?

- dans d'autres domaines ?

- depuis combien de temps ?

Quel est le comportement de votre enfant vis-à-vis de ses difficultés ?

Est-il conscient de ses progrès ?

D'après vous, votre enfant met-il en pratique, à la maison, des stratégies apprises en rééducation ? (se parler à voix haute, décrire les actions...)

Votre enfant pratique-t-il une activité extrascolaire ?

Si oui, laquelle, à quelle fréquence ?

(Nom et coordonnées de l'éducateur sportif)

Avez-vous des remarques particulières ? des attentes particulières concernant la rééducation ?

RESUME :

Le Trouble de l'Acquisition de la Coordination entraîne des difficultés motrices dans la vie quotidienne ainsi que dans la scolarité. Les enfants TAC sont alors pénalisés par rapport à leurs pairs lors des jeux collectifs ce qui peut entraîner une faible estime d'eux-mêmes et une attitude d'évitement des situations motrices problématiques.

La méthode CO-OP paraît être la mieux adaptée pour ces enfants. Nous montrons son utilisation dans la prise en charge en groupe de trois enfants TAC pour l'apprentissage du saut et de la course. La motivation apportée par une dynamique de groupe, semble faciliter l'apprentissage et la généralisation d'une habileté motrice.

Mots clés : Trouble de l'Acquisition de la Coordination, CO-OP, généralisation, saut, course.

SUMMARY :

Disorder Coordination Development (DCD) it is characterized by motor difficulties in everyday life and at school. During games, children with DCD are penalized compared to their peers, which can lead to low self-esteem and an avoidance attitude towards tricky motor situations.

The CO-OP method appears to be best suited for them. We present it in the group-management of three children with DCD for the learning of jumping and running. The motivation provided by a group dynamics, appears to enhance learning and generalization of motor skills.

Key words : Disorder Coordination Development, CO-OP, generalization, running, jumping.

