

## Rééducation psychomotrice et pratique du trampoline : la psychomotricité a-t-elle du ressort ?

Psychomotor therapy and trampoline practice :  
is psychomotor therapy full of bounce ?

**Eric AUBERT,** Psychomotricien, Maison de Santé Mailhol (Directeur Dr J.P. Roques), 31450 Labastide Beauvoir,  
Moniteur Diplômé Fédéral de la Fédération Française de Gymnastique.

**Marie Paule RECH,** Psychomotricienne.

### RESUME

Les composantes psychomotrices mises en jeu dans la pratique du trampoline sont nombreuses : posture, coordinations dynamiques générales, orientation spatiale, programme moteur, rythme et anticipation. Les méthodes d'apprentissage utilisées concurremment sont : le modeling (apprentissage par observation de modèle), le chaining (apprentissage d'une chaîne de réponses) et la part-méthod (combinaison de parties simples).

Pour préciser en quoi la pratique du trampoline est peut être utilisée comme technique de rééducation psychomotrice et pour illustrer les améliorations susceptibles d'être apportées par celle-ci, nous étudierons le cas de Richard souffrant d'une psychose maniaco-dépressive. S'il est difficile d'établir un lien direct entre la prise en charge au trampoline et les améliorations notées au niveau de la vitesse de mouvement des poignets et des doigts, au niveau des praxies constructives et idéomotrices, les progrès effectués au niveau des coordinations globales, de l'équilibre, du contrôle des mouvements, de la maîtrise tonique sont par contre directement imputables à la pratique du trampoline.

**MOTS CLES :** Thérapie psychomotrice, Trampoline, Apprentissage moteur.

### SUMMARY

The psychomotor components brought into work by trampoline are numerous : posture, general dynamic coordinations, spatial orientation, motor program, rhythm and anticipation.

The apprenticeship methods currently used are : modeling (learning by observation of a model), chaining (learning a chain of responses) and the part-method (combining simple parts).

In order to illustrate the improvements likely to be brought by the trampoline, we shall study the case of Richard suffering from manic depressive illness.

Whereas it is difficult to establish a direct link between the therapy by trampoline and improvements noticed on constructive and ideomotor praxies and concerning speed of fingers and wrists movements, it is far easier to attribute the progress carried out on global coordinations, balance, movement and tone controls to trampoline practice.

Trad. Marina Van Kooyk

**KEYWORDS :** Psychomotor therapy, Trampoline, Motor learning.

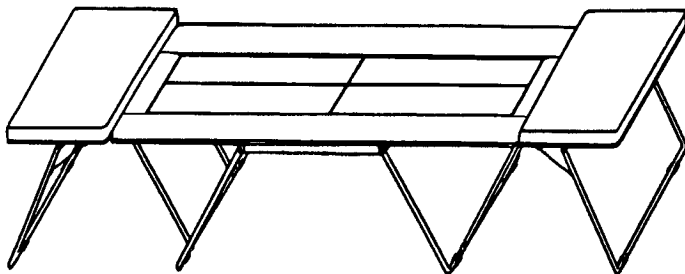
Une double formation de psychomotricien et de moniteur et juge de la fédération française de gymnastique nous a incités à réaliser une approche du trouble psychomoteur par le trampoline utilisant ainsi les connaissances techniques et théoriques de ces deux disciplines.

### Présentation du matériel

Dans la clinique, où le travail a été effectué, le trampoline est constitué d'un cadre métallique de 99 cm de haut x 457 cm de long x 275 cm de large et de 100 ressorts. Il est installé dans un gymnase où la

# Entre objectivité et subjectivité

hauteur de plafond permet des évolutions de haut-vols (ce qui n'est pas recherché ici !). 4 épais tapis (200 x 240 x 20) sont répartis 2 par 2 de chaque côté pour éviter d'éventuelles chutes latérales; des protections sont fixées directement sur le cadre à 99 cm du sol pour les déplacements en avant ou en arrière trop important entraînant l'expulsion hors de la toile. Les mesures de sécurité pour l'emploi du matériel sont immédiatement explicitées (pas de bras en arrière en chute dorsale, pas de sortie de la toile directement au sol en un saut...).



Deux lignes rouges séparent la longueur et la largeur de la toile par leurs moitiés formant une croix, qui est le repère du centre de la toile où tous les ressorts travaillant permettent un rebond vertical.

## Prise en charge

L'indication d'une prise en charge au trampoline est établie d'après le bilan psychomoteur complet (voir cas).

## Déroulement des séances

Les séances se déroulent le matin, durant 3/4 d'heure, à raison d'une à deux fois par semaine. Elles se découpent en plusieurs parties. La toute première séance servant à la présentation du matériel, les consignes de sécurité et à la prise de contact : déplacement avec différentes marches sur la toile pour en apprécier l'élasticité, puis les premiers éléments sont travaillés. La progression normale tout au long des apprentissages amènera le sujet à passer d'une position basse (assis) à une position debout dans le sens d'une élévation (saut vertical). Puis la progression s'inverse du haut vers le bas. Plus les séances vont avancer, plus le dénivelé va être impor-

tant, l'angle de rotation s'amplifier, le nombre d'éléments à enchaîner augmenter (un élément est un exercice compris entre deux contacts avec la toile).

## Méthodes d'apprentissage employées

Le patient étudié plus loin, Richard, présente d'importants problèmes dans l'organisation spatio-temporelle du mouvement et sa mémorisation. Le "modeling" ou apprentissage par observation de modèle (Bandura, 1980) a été en grande partie utilisé pour que Richard prenne les bonnes positions de départ et de fin de mouvement, et qu'il connaisse la signification des termes spécifiques.

Pour ce qui est de l'apprentissage du mouvement, la **part-méthod** (Pozzo et Studeny, 1987) a été utilisée. C'est une méthode d'apprentissage, utilisée au trampoline et plus généralement dans les sports acrobatiques, qui a pour objectif de faire acquérir au sujet de manière progressive les figures acrobatiques décomposées en leurs constituants : les éléments de bases. Elle correspond à l'apprentissage d'une chaîne de réponses (Magerotte, 1984) avec quelques aménagements spécifiques. Pour Magerotte, dans toutes les chaînes de comportement, l'apprentissage consiste à relier des comportements les uns aux autres selon un ordre donné; en présence d'une stimulation précise, le sujet émet un comportement qui est suivi d'un renforcement (ici positif). Dès lors, ce stimulus devient discriminatif à cause de son association avec le renforcement. Il indique que le comportement renforcé positivement peut réapparaître plutôt qu'un autre comportement non renforcé.

Dans le cas de l'apprentissage d'une chaîne de réponses, le comportement final, suite à une association répétée entre le renforcement final et le dernier comportement de la chaîne, devient un renforcement pour le comportement immédiatement précédent. Ainsi, chaque comportement de la chaîne a un double rôle de stimulus discriminatif pour le comportement qui suit et de renforcement positif pour le comportement qui le précède. L'apprentissage peut aussi commencer par le premier comportement. C'est cette procédure d'apprentissage progressif qui est utilisée au trampoline. Le sujet exécute les comportements dans l'ordre normal et est renforcé en fin de séquence (réussite). Les éléments du comportement s'enchaîneront du premier au dernier. Donc, pour la part-method, l'apprentissage est constitué de parties (part) contenant des techniques de bases (saut, as-

sis). Ce qui est spécifique à cette méthode c'est que l'on va procéder par combinaison de parties simples et déjà connues, en supprimant les touches sur la toile, pour aboutir à la figure de difficulté immédiatement supérieure. Les éléments de base deviennent "éducatifs", sont enchaînés puis deux éléments simples donneront un seul élément par combinaison des deux sans touche intermédiaire. Ceci sous-entend que le mouvement final doit être connu, analysé pour être décomposé en éléments de base enchaînés avec des rebonds intermédiaires sur la toile qui seront progressivement enlevés.

La part-method permet, de plus, au sujet d'avoir les moyens de rattraper à tout moment ses erreurs, augmentant ainsi sa sécurité et sa confiance. Cette méthode laisse de côté l'importance de la forme globale du mouvement amélioré par façonnement (Magerotte, 1984), mais dans le cadre restreint d'un travail d'initiation en psychomotricité, elle semble tout à fait adaptée aux objectifs que l'on peut se fixer.

## Composantes psychomotrices mises en jeu lors de la pratique du trampoline

Nous allons dans ce chapitre présenter une synthèse des principales activités psychomotrices qui interviennent dans la réalisation de mouvements spécifiques au trampoline.

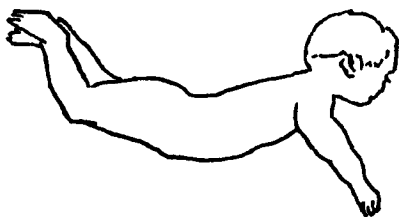
On sait que ce type de travail sollicite "le saut qui est l'exercice de **coordination globale** par excellen-

ce" (Picq et Vayer, 1984) et fait intervenir des coordinations membres supérieurs-membres inférieurs, membres-tronc-tête.

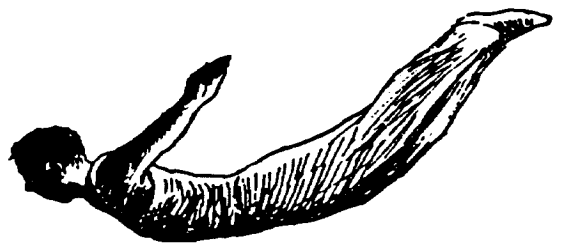
De plus cette activité est contraignante quant à l'équilibre et aux ajustements posturaux. Elle exige une bonne répartition tonique autour du centre de gravité de façon à ce que les bonds soient réalisés verticalement, sans déplacement par rapport à la croix rouge (repère central dessiné sur la toile).

Par la pratique, on s'aperçoit rapidement que l'**orientation dans l'espace** est un autre point fondamental de cette activité. Elle fait intervenir de façon conjuguée la prise de repères géocentriques, la connaissance des positions respectives des parties du corps et ceci tant au niveau d'un travail d'initiation qu'à un niveau plus élevé. Il est donc sûr que "l'imagerie mentale" associée à la "rotation mentale" (imagination du corps en mouvement dans l'espace) sert de modèle à la réalisation de ces exercices en donnant une "exécution mentale globale" (Aubert 1991).

"Réduit à son expression la plus simple, tout mouvement consiste en une série de contractions musculaires permettant à un certain nombre de points corporels d'atteindre un lieu déterminé de l'espace. C'est "l'effet moteur" (Corraze, 1987). On sait qu'il existe des unités élémentaires, plus ou moins riches dont les différentes combinaisons permettent de donner la totalité des organisations motrices. "Il est possible d'inférer que la coordination motrice normale est basée, dans une mesure considérable, sur les réflexes" (Easton, 1972) comme par exemple le réflexe tonique du cou par rotation de la tête, par dorso-flexion de la tête, ou ventro-flexion et le réflexe tonique labyrinthique.



Réflexe tonique du cou  
par dorso-flexion de la tête...



...et son intégration dans le mouvement  
(d'après Fukuda, in Corraze, 1987)

# Entre objectivité et subjectivité

De plus la construction d'un mouvement est la mise en place d'un **programme moteur**, c'est-à-dire l'ensemble des constituants qui précède le déclenchement d'un mouvement (l'organisation préalable du mouvement devient plus élaborée quand le mouvement est complexe). Le programme moteur, cependant, laisse une certaine latitude d'intervention aux mécanismes de contrôle par rétroaction. Ceci permet la correction en cours de mouvement.

Lorsque par exemple un élément d'un ensemble moteur doit commencer juste au moment où un autre qui lui est antérieur s'achève, le mécanisme d'**anticipation** se met en place (Corraze, 1987). On retrouve ce phénomène dans la rééquilibration anticipée : le sujet, du fait de son expérience, anticipe le déséquilibre et s'organise avant l'action afin d'annihiler les effets de celui-ci ou de pallier à un certain danger ; lorsque le déroulement de l'exécution d'une figure est erroné et est susceptible d'entraîner une chute, le sujet adaptera pour se rétablir ou pour se réceptionner un élément de base déjà connu. De nombreux mouvements utilisés dans ce cas vont dans le sens de l'intégration des réflexes dans les mouvements volontaires.

Comme autre régulateur du comportement, le **rythme** imposé de la toile dicte le tempo au sujet. Pour entrer en phase avec l'oscillation de la toile, le sujet doit à tout prix calquer son tempo personnel spontané sur ce rythme. La pratique du trampoline permet donc l'entraînement des possibilités d'accélération (restreinte par le faible niveau d'automatisation ou hypoactivité) ou décélération (difficile en cas d'hyperactivité ou d'impulsivité) d'être plus étendues.

## Présentation du cadre

La clinique est une maison de repos pouvant accueillir des pathologies psychiatriques diverses : psychoses, schizophrénies, névroses, dépressions. Il s'agit d'adultes demeurant pour des courts séjours (15 jours à 1 mois), moyen séjours (1 mois à 3 mois), ou long séjours (plus de 4 mois). La moyenne des courts et moyens séjours est de 45 jours.

Le travail en psychomotricité va de la stimulation par le biais d'activité de groupe (initiation équestre, jeux de ballons) à la rééducation en individuel (patients directement remarqués par le psychomotricien ou envoyés par le médecin). Pour illustrer les améliorations susceptibles d'être apportées par la pratique du trampoline, nous présenterons l'étude d'un cas suivi en individuel, celui de Richard.

Pourquoi ce choix ? Il est clair que, pour tout apprentissage, une période minimum d'intégration est nécessaire. Par expérience, il est apparu que les périodes d'adaptation et de début d'intégration méritent au moins 5 à 6 séances. Ce temps est principalement dû à des problèmes de compréhension et d'appréhension. La situation doit perdre son caractère de nouveauté et le côté purement ludique. La perte de repères (sol) remet en cause des informations acquises et ancrées depuis longtemps qu'il faut modifier. Du temps mis pour y parvenir dépend le nombre de séances d'initiation. Pour Richard, le nombre important de séances permet une interprétation des résultats plus fine.

De plus n'ayant pas d'incapacités motrices ou "d'invalidités" (même si son niveau est faible) ni de problèmes trop importants de compréhension, l'indication, compte tenu des troubles apparus en bilan était toute tracée.

## Présentation de Richard

### Présentation générale

Agé de 44 ans, Richard est l'aîné d'une fratrie de deux enfants. Lui et sa soeur, cadette de 7 ans, ont perdu leur père, dans les années 80, d'une leucémie. La mère serait atteinte d'une pathologie psychiatrique (sans précision). Richard déclare qu'il lui semble avoir toujours été déprimé, depuis qu'il a 7 ans. Il cesse d'aller à l'école à 14 ans pour devenir apprenti charcutier. A l'âge de 22 ans, il commence à boire pour dépasser sa timidité (gynécophobie). L'effet psychotrope de l'alcool lui permet de rencontrer celle qui est aujourd'hui son épouse et lui donnera des jumeaux auxquels il est visiblement très attaché mais dont il n'a jamais de nouvelles ce qui aggrave son état dépressif (lors des fêtes de fin d'année, par exemple, ou de son anniversaire). Richard souffre d'une psychose maniaco-dépressive (trouble bipolaire mixte dans la classification du DSM III-R). Il est entré dans la clinique en juillet 1988 pour n'en partir que quelques jours par an. Richard affirme n'avoir jamais pratiqué de sport, quel qu'il soit.

Son traitement médicamenteux actuel est composé de neuroleptiques avec correcteurs (Droleptan® 20x3, Artane® 15x3), d'antidépresseurs (Survector® 100x4; Prozac® 1/j) et de médicaments qualifiés d'"antabusés" intégrés dans un traitement aversif de l'alcoolisme (Espéral® 1/j). Ce traitement est identique depuis à peu près 10 ans.

## Premier examen psychomoteur (test)

Richard apparaît anxieux et présente des difficultés d'attention. La dominance latérale manuelle est établie à droite : QL=+100 à l'inventaire d'Edinburgh d'Olfield. L'orientation spatiale (épreuves de Piaget) est parfaitement acquise sur soi. Elle est hésitante sur autrui et totalement échouée par rapport à trois objets. A l'examen du tonus, l'épreuve du ballant est irréalisable, les bras restent à la verticale, dans une attitude catatonique. Lors de la marche, il y a perte du balancement automatique des bras. L'épreuve des marionnettes met en évidence des syncinésies dans le sens droite-gauche.

A l'échelle de développement psychomoteur de Lincoln-Oseretsky, utilisée à défaut d'outils plus adaptés, la note est de 50 points, soit - 7,5 D.S. par rapport à la moyenne des sujets de 14 ans (âge limite de l'étalonnage français), ce qui correspond à la classe 0 de la normalisation en 11 classes.

L'analyse des différents facteurs donne les résultats suivants :

- Facteur I - Contrôle-précision : 12 % de réussite
- Facteur II - Coordination globale : 43 %
- Facteur III - Facteur neurologique : 67 %
- Facteur IV - Vitesse de mouvement poignet et doigts : 14 %
- Facteur V - Equilibre : 0 %
- Facteur VIII - Activité manuelle non fine : 67 %

Le déficit est majeur dans les fonctions d'équilibre, au niveau de l'activité contrôle précision et vitesse d'exécution.

Le score obtenu à la copie de la figure de Rey est de 13,5 points soit -10,2 D.S. La reproduction de mémoire donne un score de 6,5 points soit -3 D.S. Le souvenir de la perception visuelle est très pauvre. Richard présente une véritable apraxie constructive

Lors de l'imitation de gestes de Bergès-Lézine, utilisée comme épreuve clinique, on note 9 erreurs aux gestes complexes mettant en évidence une apraxie idéomotrice. La note de Richard correspond à celle d'un enfant de 4 ans.

En conclusion, Richard présente une détérioration globale des capacités psychomotrices et plus précisément : des problèmes d'orientation spatiale, des troubles toniques importants, des incoordinations motrices et un trouble de l'équilibre, une apraxie visuo-constructive et une apraxie idéomotrice.

## Compte-rendu de prise en charge

A sa demande, suite à ma proposition, le nombre de séance passe de 1 à 2 fois 3/4 d'heure par semaine, les séances étant toujours séparées d'au moins deux jours. Actuellement, Richard en est à sa 21ème séance. On peut noter que, au fur et à mesure des prises en charge, Richard est moins fatigué, s'essouffle moins rapidement, est plus dynamique. Le nombre d'éléments travaillés par séance augmente. Lors de la 2ème séance, 3 éléments ont été travaillés pour 8 lors de la 21ème. La condition physique de Richard s'est donc bien améliorée.

Plusieurs séries sont demandées. Nous comptabilisons le nombre d'éléments "techniquement réalisés" ; c'est-à-dire les éléments correspondants aux critères généraux et spécifiques de l'action demandée ( position du corps, rapidité, orientation, coordination) établis par le psychomotricien qui tient compte à la fois des réalités psychomotrices et de la logique interne de l'activité sportive. Les notes ainsi obtenues sont ramenées à un pourcentage de réussite par série d'exercice.

Exercices proposés	
Exercice 1	de la position assise revenir debout
Exercice 2	chandelles (sauts verticaux)
Exercice 3	tomber assis
Exercice 4	tomber assis et se relever
Exercice 5	de plat ventre à la position à quatre pattes
Exercice 6	de quatre pattes à plat ventre
Exercice 7	quatre pattes - plat ventre - quatre pattes
Exercice 8	de assis à tomber dos
Exercice 9	chandelles avec demi-tours
Exercice 10	tomber assis - chandelle - 1/2 tour - tomber assis
Exercice 11	chandelle - tomber assis - tomber dos

Le tableau de la page suivante nous permet d'illustrer la progression.

# Entre objectivité et subjectivité

Séances	Ex.1	Ex.2	Ex.3	Ex.4	Ex.5	Ex.6	Ex.7	Ex.8	Ex.9	Ex.10	Ex.11
3	40	80	0								
4	90	97	60								
5	90	93	70	40							
6					90	80	20	60			
7					90	80	50	70			
8	90	87	40	50	80						
9	90	90	70	60							
10	100	10	90		90	70	80				
11				60							
12	100	100	100	80					0		
13		100		80	70	80	80		67		
14		100		80	60	80	80		87		
15		100		80	80	90	80	80	90		
16		100		80	100	90		80	90	20	20
17		100		80				80	100	20	40
18		100		80	100	80	100	80	90	60	40
19		100		100			100	80	93	60	90
20		100		100			100	80	93	60	60
21		100		100			100	80	100	80	60

## Pourcentage de réussite par exercice obtenu à chaque séance (21 au total)

Nous pouvons remarquer que la performance, en ce qui concerne le degré de difficulté des éléments travaillés, est faible malgré un nombre important de séances. Cependant, ces performances n'ont pas été influencées par les variations de son comportement. Ainsi, tout au long de la prise en charge, Richard est passé 3 fois en phase maniaque et 3 fois en phase dépressive. En phase maniaque, Richard arrive aux séances très en avance et hyperexcité. On note une logorrhée importante et un désir de monter précipitamment sur la toile. Lors des phases dépressives, Richard arrive mal rasé, renfrogné, se plaignant de douleurs diverses (pied, estomac) mais pourtant heureux de venir. Les phases ne sont cependant pas notables au niveau des performances même si Richard, pendant les phases dépressives, a tendance à ne considérer que ses échecs, alors qu'en phase maniaque, il vante ses réussites. Le tableau ci-dessus reprend les performances tout au long des 21 séances : aucune fluctuation des résultats en fonction des variations du comportement n'est remarquée.

En ce qui concerne les interruptions de prise en charge, nous remarquons que certains éléments sont plus sensibles que d'autres à l'arrêt total d'entraînement. De plus, cette sensibilité est d'autant plus importante que cet arrêt se situe au début de l'apprentissage. Lorsque le mouvement est bien inté-

gré, bien acquis, la sensibilité de ces éléments n'est plus notable. La diminution moyenne des performances après interruption n'excède pas 15 % de baisse. L'observation des pourcentages met aussi en évidence un phénomène de généralisation des progrès des exercices les uns par rapport aux autres : les exercices faisant l'objet d'un travail d'entraînement, décalent vers le haut les performances des éléments laissés de côté. Cette augmentation est uniquement imputable à l'entraînement des autres éléments.

Il serait donc intéressant, maintenant, d'isoler les exercices qui permettraient, à eux seuls, de faire progresser le plus grand nombre d'éléments, c'est-à-dire pouvoir n'utiliser que les exercices les plus caractéristiques du travail au trampoline. Cela entraînerait, en effet, un gain de temps et de meilleurs résultats en diminuant le nombre de séances de rééducation psychomotrice. Pour ce faire, il faudrait travailler à grande échelle avec des patients différents et des protocoles identiques.

A l'heure actuelle, aucune recherche en ce domaine n'a vu le jour. Le travail présenté ici est encore au stade expérimental ; nous comptons bien par la suite en tirer les informations nécessaires pour établir une technique rééducative sûre, efficace en 15 à 20 séances (nombre moyen de séances pour une rééducation d'un trouble psychomoteur isolé).

## Deuxième examen psychomoteur (retest) : les résultats

Richard apparaît anxieux et renfrogné face à la situation de bilan. A l'échelle de développement psychomoteur de Lincoln-Oseretsky, le nombre total de points est de 90 (40 points de plus que lors du 1er bilan) soit -4,12 D.S. Le score correspond à la classe 0 de la classification en 11 classes. Cependant, on note un progrès de +3,68 DS ce qui est très conséquent.

Nous notons donc une augmentation de la performance dans les facteurs FI, FII, FIV, FV. La chute du score au facteur II est imputable à un problème de

Facteurs	% réussite Test (T)	% réussite Retest (R)	R-T
Contrôle Précision	12	50	+ 38
Coordinations globales	43	100	+ 57
Neurologiques	67	33	- 34
Vitesse Mvt poignets et doigts	14	43	+ 29
Equilibre	0	50	+ 50
Activité manuelle non fine	67	67	0

### Pourcentage de réussite obtenus aux facteurs du LOMDS lors des deux examens

compréhension des consignes et à l'anxiété importante qui pousse Richard à agir précipitamment bien qu'il ait peur de mal faire. Deux facteurs sont en échec : vitesse des mouvements des poignets et des doigts (FIV) et coordination complexe des mains (FIII).

A la figure de Rey, le score obtenu est de 34 points soit +1,1 D.S. pour la copie. Si on note une désorganisation et une immaturité dans la stratégie de copie, il reste cependant que le total des points obtenus a augmenté de 20,5 points (-10,2 D.S. au

premier bilan pour +1,1 D.S. au retest). La reproduction de mémoire demeure pauvre. Le score est de 4,5 points soit -3,5 D.S. Le problème de rétention mnésique de l'organisation spatiale est toujours présent. Lors de l'imitation de gestes (Bergès-Lézine), on note 6 erreurs aux gestes complexes (contre 9 erreurs lors du précédent examen) ce qui correspond à la performance d'un enfant de 6 ans. Malgré les progrès obtenus, Richard présente toujours une apraxie idéomotrice.

A l'examen du tonus, de légères paratonies sont notées au niveau des membres supérieurs ainsi que des phénomènes de facilitation et d'amplification du ballant. Ceci est une réponse émotionnelle à la peur de mal faire. Des syncinésies tonico-cinétiques dans le sens droite-gauche sont mises en évidence lors de l'épreuve des marionnettes. Le premier examen du tonus avait décrit l'épreuve du ballant comme irréalisable du fait d'importantes paratonies et d'une cata-tonie. On note donc une amélioration de la maîtrise tonique imputable, en très grande partie sans doute, au trampoline, le traitement médicamenteux, quant à lui, n'ayant pas été modifié.

Donc le bilan met en évidence des progrès évidents au niveau des coordinations motrices et de l'équilibre, une amélioration de la maîtrise tonique, une augmentation très importante à la copie d'une structure spatiale complexe, une amélioration des praxies idéomotrices. Il reste cependant que la rétention mnésique d'une structure spatiale est toujours déficitaire.

## Discussion

La pratique du trampoline a donc été extrêmement bénéfique à Richard. Les problèmes de coordination globale, d'équilibre, de contrôle et précision des mouvements se sont résorbés. La maîtrise tonique a augmenté. Les améliorations parallèles de ses troubles tendent à montrer que le trampoline permet une amélioration du contrôle tonique qui influence les capacités de précision et de contrôle du mouvement, permet aux actions d'équilibration d'être plus efficaces et aux aptitudes motrices globales de progresser. On peut aussi supposer que la progression du facteur vitesse des mouvements du poignet et des doigts (facteur IV du L.O.M.D.S.) peut être mise sur le compte de la meilleure maîtrise tonique mais sans cependant laisser de côté l'hypothèse de l'évolution spontanée.

Singulièrement, les capacités de reproduction de structures spatiales ont augmenté avec la pratique

# Entre objectivité et subjectivité

du trampoline. On peut donc penser que les exigences du trampoline au niveau de la prise de repères dans le milieu, de l'évaluation des distances (par rapport à la croix quand Richard est sur la toile ou par rapport à la toile si Richard est en l'air) et les aptitudes à reproduire une figure (orientation de la figure par rapport à la feuille, distance entre les différents points de la figure) peuvent être mises en rapport. Les repères spatiaux (point sur la figure, toile, croix...) et temporels (rythme du saut imposé par la toile) agissent dans le sens d'une meilleure organisation du mouvement sur le trampoline, qui se généralise à d'autres activités. On peut donc se demander dans quelle proportion et à quel niveau précis agissent les phénomènes d'imageries mentales visuelles.

Nous avons observé des progrès dans des exercices non travaillés directement. La question qui se pose alors est de savoir s'il s'agit purement d'une généralisation de l'activité ou bien d'un transfert d'apprentissage ? L'apprentissage se fait principalement chez Richard par imitation. Il reproduit les caractéristiques spatiales (d'orientation des membres les uns par rapport aux autres) et temporelles (accélération, position par rapport à la hauteur du saut) qu'il a vu. Ceci développe ses aptitudes visuo-praxiques. Ses facultés d'organisations du mouvement augmentent donc. Le rapport avec les praxies idéomotrices peut être envisagé mais il convient de rappeler le niveau faible de la performance au test malgré les progrès et l'absence de lien direct entre les

praxies idéomotrices telles qu'elles sont évaluées au test d'imitation de geste et l'activité trampoline. Il faut aussi remarquer que certains problèmes n'ont pas évolué, comme la mémorisation de la perception visuelle de données spatiales.

Pour de plus amples informations, nous avons demandé à Richard de préciser ce que le trampoline lui a apporté. Richard attribue au trampoline plusieurs faits : il prétend que sa concentration s'est améliorée ; il s'est remis à lire alors qu'il n'avait pas ouvert un livre depuis 5 ans. Il dit faire des mouvements de gymnastique tous les matins, se douche tous les jours (au lieu d'une fois par semaine), se parfume. Bref, l'interêt qu'il porte à son corps augmente. Le soir, il prend moins de médicaments pour dormir; Richard attribue aussi sa perte de poids (de 108 à 99 kg) à la pratique du trampoline. Tous ces points ont pu être confirmés par le personnel soignant de la clinique.

Plus subjectivement, Richard déclare aussi qu'il marche "plus à l'aise" dans la rue, qu'il se trouve "plus en forme avec les gens", qu'il les accepte mieux. La qualité de l'affirmation de soi paraît améliorée. Il est manifeste que la pratique du trampoline a apporté à Richard un mieux-être non seulement au niveau physique à proprement parler (le nombre d'exercices par séance croît, ce qui est à rapprocher d'une meilleure endurance et d'une meilleure résistance), mais aussi au niveau du réinvestissement corporel observé. ♦

---

## BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT E., *Espace et rotation mentale*, Mémoire D.E. de Psychomotricité, Toulouse, 1991.
- BANDURA A., *L'apprentissage social*, Bruxelles : Mardaga, 1980.
- CORRAZE J., *Neuropsychologie du mouvement*, Paris : Masson, 1987.
- CORRAZE J., *Schéma corporel et image du corps*, Toulouse : Privat, 1973.
- CRATTY B.J., *Perceptual and motor development in infant and children*, (2ème ed), Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1979.
- EASTON T.A., On the normal use of Reflexes, *American Scientist*, 1972, 60, 581-599, in CORRAZE J., *Neuropsychologie du mouvement*, Paris : Masson, 1987.
- FEDERATION FRANCAISE DE GYMNASTIQUE (F.F.G.), *Mémento de l'entraîneur*, 1982, 165-176.
- GUELFY J.D. et Coll., *DSM III-R, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, Paris : Masson, 1989.
- MAGEROTTE G., *Manuel d'éducation comportementale clinique*, Paris : Mardaga, 1984.
- PERRIN C., CONRAUX C., COLLARD C., FREYSS G. et SAUVAGE J.P., *L'équilibre en pesanteur et impesanteur*, Paris : Arnette, 1987.
- PICQ L. et VAYER P., *Education psychomotrice et arriération mentale*, Paris : Doin 1984.
- POZZO T. et STUDENY C., *Théorie et pratique des sports acrobatiques*, Paris : Vigot, 1987.
- RECH M.P., *Trampoline et rééducation psychomotrice*, Mémoire D.E. de Psychomotricité, Toulouse, 1992.
- RIGAL R., *Motricité Humaine*, Paris : Vigot, 1985.