

Neuro-psycho-motricité : Complémentarité de la neuropsychologie et de la psychomotricité auprès de personnes victimes d'un traumatisme crânien grave

Neuro-psycho-motricity : complementarity between neuropsychology and psychomotricity with the brain injury victims

Véronique Van DE MOORTELE*

psychomotricienne

Fanny DÉSEINT

psychologue clinicienne, neuropsychologue

RÉSUMÉ

L'UÉROS (Unité d'Évaluation de Réentraînement et d'Orientation Sociale et professionnelle) Midi-Pyrénées propose, aux personnes victimes d'un traumatisme crânien grave, des stages dans le cadre d'un Centre de Formation Professionnel et définit un réentraînement à la réalité et aux besoins immédiats des stagiaires. L'UÉROS se caractérise par un travail en équipe comprenant une neuropsychologue, une orthophoniste, une ergothérapeute, une psychomotricienne et les formateurs professionnels. Chaque stagiaire est évalué à l'entrée par des tests neuropsychologique, psychomoteur, orthophonique, scolaires, etc.

Le réentraînement est défini avec le stagiaire. Les ateliers animés en commun par la psychomotricienne et la neuropsychologue concernent les habiletés sociales et la création d'un journal. Un accent particulier est porté sur la métacognition.

En conclusion, l'aide à la réinsertion des traumatisés crâniens relève de façon prédominante du domaine psychologique.

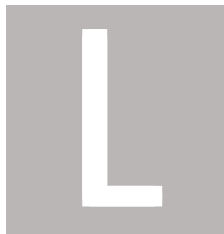
MOTS CLÉS : Neuropsychologie, traumatisme crânien, habiletés sociales, orientation sociale et professionnelle.

SUMMARY

The ERSOU (Evaluation Re-training Social and professional Orientation Unit) propose to the brain injury victims, sessions as a part of a Professional Training Centre and define the re-training to the realities and to the immediate needs of the trainee's. The ERSOU characteristic is to work as a team including a neuropsychologist, an orthophonist, an ergotherapist, a psychomotrist as well as professional trainers. At his arrival, each trainee is estimated through neuropsychological psychomotor, orthophonetic, school tests, etc...

The re-training is defined in collaboration with the trainee. The workshops, conducted in common by the psychomotrist and the neuropsychologist are directed to the social skills and the creation of a paper. A particular accent is put on the metacognition. In conclusion, the aid to the brain injury victims enhance the prevailing psychological aspect.

KEY WORDS : Neuropsychology, brain injury, social skills, social and professional orientation.



Les lésions neurologiques provoquées par un traumatisme crânien grave sont susceptibles d'entraîner des troubles cognitifs très variés, qui ne sont pas uniquement dépendants des lésions focalisées. Les régions frontales, qui sont des régions de très haute intégration, sont particulièrement sensibles aux chocs.

Bien que les séquelles varient beaucoup d'un individu à l'autre, un certain nombre de troubles est souvent observé suite à un traumatisme crânien (Mattson et Levin, 1990, Vilkki, 1992, Stuss et Gow, 1992) :

- On peut observer des troubles du comportement et de la personnalité, des perturbations des actes dirigés vers un but (conduites verbales, troubles du comportement moteur, difficultés d'organisation, de planification, d'initiative...). Cette symptomatologie constitue un obstacle majeur à la réinsertion sociale et professionnelle.
- Le ralentissement moteur et cognitif et les troubles attentionnels.
- Les troubles de la mémoire et en particulier le déficit d'acquisition d'informations nouvelles (Truelle et coll., 1991).

Les UEROS (Unité d'Évaluation, de Réentraînement et d'Orientation Sociale et/ou professionnelle) ont été créées pour combler le manque existant au niveau de la prise en charge de traumatisés crâniens au sortir des structures médicalisées. L'UEROS est une structure qui articule la démarche d'orientation sociale et professionnelle avec l'approche neuropsychologique. Cette articulation s'avère nécessaire car les processus cognitifs, psychologiques et moteurs interfèrent avec les possibilités de réinsertion.

L'UEROS Midi-Pyrénées

Les stages proposés par l'UEROS se déroulent au sein du Centre de Formation Professionnelle de la Cépière. Cette structure n'est pas une structure médicale et lorsque le candidat arrive à l'UEROS il devient stagiaire de la formation professionnelle et se débarrasse ainsi de son statut de "patient" ou de "traumatisé crânien". Cette démarche constitue la première action d'intégration sociale. Les stages sont d'une durée de trois mois, pour 6 à 7 stagiaires.

Les stagiaires se situent dans une phase de transition et l'UEROS est pour eux une passerelle. Certains sortent de structures médicalisées, d'autres ont vécu des échecs lors de tentatives de retour au travail, pour d'autres encore le retour au domicile ne s'est pas révélé être une solution satisfaisante à long terme. Ils sont à distance de leur accident et ce temps les a confrontés à leur avenir. Leurs attentes sont importantes et sont souvent d'ordre professionnel. Nous adaptons le réentraînement à leur réalité et à leurs besoins immédiats.

Nous réalisons une évaluation détaillée des fonctions altérées et préservées pour orienter les activités de réentraînement afin que les apprentissages et les modes de compensation soient efficaces. Cette

évaluation, le réentraînement et l'orientation sociale et/ou professionnelle sont intimement intriqués. L'évaluation du stagiaire ne se limite pas à la phase de bilan d'entrée mais se poursuit durant tout le stage lors des diverses activités. Cette analyse continue nous permet d'enrichir les données du bilan et d'observer les progrès et les modifications de comportement des stagiaires.

Au sein de l'équipe UEROS Midi-Pyrénées, il existe une complémentarité entre la neuropsychologue, l'ergothérapeute, l'orthophoniste et la psychomotricienne. Nos interventions sont réparties en fonction de nos spécialités et permettent d'avoir une approche diagnostique du stagiaire dans sa globalité. La mise en commun permanente de notre travail est un outil indispensable pour mener à bien cette approche.

La démarche thérapeutique vise à optimiser les capacités cognitives, sociales, relationnelles et professionnelles pour une meilleure adaptation aux exigences de la vie quotidienne.

Cette démarche passe par un réentraînement cognitif, psychomoteur, et à la vie sociale ainsi que par l'apprentissage de stratégies de compensation directement transférables dans la vie quotidienne.

Spécificités de la neuropsychologue et de la psychomotricienne

La neuropsychologie et la psychomotricité ont des champs d'action communs. La mémoire, l'attention, la perception visuelle, les fonctions exécutives, ... sont des domaines abordés par ces deux disciplines. A la création de l'UEROS nous avons élaboré le contenu en tenant compte de nos spécificités. Nous avons défini nos domaines d'intervention de façon à avoir une approche du stagiaire la plus complète possible et sans redondance.

L'évaluation neuropsychologique

L'entretien clinique permet d'obtenir des indices sur l'histoire de la personne et les aspects cognitifs et psychoaffectifs.

Le bilan neuropsychologique consiste en une évaluation des fonctions supérieures. L'objectif de ce bilan est de voir où en est la personne au niveau des séquelles et leurs impacts sur la vie quotidienne, mais aussi de repérer quelles sont les capacités préservées.

La connaissance de celles-ci permet d'orienter la rééducation ou le réentraînement.

Les processus évalués

L'attention soutenue et focalisée, la résistance aux interférences et la fatigabilité.

(Tests utilisés : K-T de Halter, codes de la WAIS, trail making tests A et B, Stroop)

La mémoire est évaluée de façon détaillée, car lorsqu'il existe des troubles de la mémoire tous les processus ne sont pas altérés de manière globale (par exemple une personne peut avoir des difficultés à retenir des informations auditives, mais par contre avoir une très bonne mémoire visuelle).

L'exploration concerne :

- Les souvenirs anciens (les événements personnellement vécus et les connaissances socioculturelles).
- La mémorisation d'informations nouvelles et les capacités d'apprentissage, sur matériel verbal et visuel.
- La mémoire de travail verbale et visuo-spatiale.
- La persistance de la trace mnésique, c'est à dire le pourcentage d'oubli avec le temps.

(Tests utilisés : batterie 144 de Signoret, procédure de Grober et Bushke)

Les capacités intellectuelles sont explorées au niveau du raisonnement logique non verbal (Progressive matrices de Raven) et par une épreuve de vocabulaire (subtest de vocabulaire de la WAIS-R).

Les fonctions exécutives. Ce sont les activités mentales nécessaires pour réaliser des tâches complexes. Elles interviennent dans tout comportement dirigé vers un but. Ce sont les capacités d'organisation, de planification, de prise de décision et d'initiative et de contrôle de la réalisation et des résultats d'une activité.

- Elles sont évaluées par des tâches papier – crayon (Wisconsin Card Sorting Test, problèmes de Luria, similitudes de la WAIS-R, tour de Hanoï, séries graphiques de Luria, ...).
- Mais parfois ces exercices ne sont pas assez sensibles pour dépister les troubles qui se manifestent dans la vie quotidienne (Shallice & Burgess, 1991) ou pour mettre en évidence les capacités d'adaptation au milieu.

Il convient alors d'utiliser ce qu'on appelle des épreuves écologiques, c'est à dire une évaluation portant sur des activités que l'on rencontre dans la vie quotidienne.

Pour cela, nous réalisons une observation qualitative du comportement des personnes en situation de vie réelle et une épreuve quantifiée qui consiste à organiser un voyage.

Ceci nous permet d'obtenir une analyse très fine des difficultés d'ordre cognitif que les personnes peuvent rencontrer dans la vie quotidienne (analyse de la situation, respect des règles, des contraintes temporelles, prise d'initiative, flexibilité mentale...)

Les données recueillies par le bilan nous permettent d'orienter les activités rééducatives en fonction des difficultés observées et des capacités des personnes.

L'évaluation psychomotrice

Elle s'effectue à l'aide de tests standardisés, de l'observation clinique et est précédée d'un interrogatoire concernant l'anamnèse. L'évaluation permet de définir les capacités et compétences psychomotrices du stagiaire. Les principales fonctions explorées sont :

Les capacités perceptives

Une batterie de tests permet de mesurer le style perceptif du sujet et le degré d'habileté dans ces différentes capacités : perception de détails, gnosies visuelles, exploration visuelle, analyse spatiale, dépendance et indépendance au champ (formes identiques de Thurstone ; GEFT de Oltman ; labyrinthes de Porteus ; figure de Rey ; 15 objets de Pillon ; test "S" de Thurstone).

L'orientation et la perception spatiale

Elles sont mesurées par des épreuves de différents types. Certaines consistent à mettre en jeu la capacité à lire un plan et à élaborer une carte mentale. D'autres à évaluer la connaissance droite gauche sur soi, sur autrui, sur objets et la capacité à utiliser ces données dans les repères égocentrique et géocentrique. D'autres encore mesurent la capacité à reconnaître des formes et à percevoir leurs changements d'orientation (rotation mentale). (Batterie Piaget – Head ; test "S" de Thurstone ; trajets au sol)

Les coordinations dynamiques générales et visuo-motrices

Elles représentent tous les mouvements du corps qui permettent

l'adaptation à l'environnement physique et l'utilisation de celui-ci à des fins pratiques, professionnelles, ludiques et sportives (courir, sauter, grimper, lancer, attraper, etc.). (LOMDS)

Les coordinations bimanuelles et la motricité fine

Il s'agit de mesurer le degré de précision et de rapidité avec lequel le stagiaire effectue des tâches simultanées mains gauche et droite et l'habileté à utiliser de façon alternative les deux mains.

La motricité fine qui est particulièrement importante dans les activités qui impliquent la manipulation de petits objets avec contrôle et précision, est mesurée sur des supports variés. (LOMDS)

Les praxies idéomotrices

Elles sont évaluées avec de test d'imitation de gestes de Bergès – Lézine. Ce test peut être approfondi si nécessaire par le protocole de Le Gall.

Les praxies constructives en deux et trois dimensions

Elles sont évaluées au moyen d'épreuves papier – crayon et d'assemblage de blocs (test de Benton 3D ; figure de Rey ; LOMDS).

L'impulsivité

Le test des labyrinthes de Porteus permet de détecter et discerner l'impulsivité motrice et cognitive. Cependant lorsque celle-ci est vraiment importante elle apparaît de façon envahissante dans l'ensemble du bilan.

Le tonus corporel, les perceptions corporelles et l'équilibre

La perception de l'équilibre fait partie intégrante de la connaissance implicite de notre schéma corporel. Cette perception est à la base de l'élaboration de tout mouvement.

Mesurés par des épreuves d'équilibre, de ballant et d'autopognosie. Ces données sont complétées par un questionnaire sur la présence éventuelle de douleurs, de gênes articulaires, d'appréhension de certains mouvements voire de chute, etc.

Le réentraînement

Les axes de réentraînement sont choisis avec le stagiaire en fonction de ses motivations, de ses nécessités d'autonomie sociale et de son projet professionnel.

Le réentraînement est effectué de manière individuelle et en situation de groupe.

Le réentraînement neuropsychologique

La mémoire

- Les troubles mnésiques sont travaillés principalement par la mise en place de stratégies de compensation en s'appuyant sur les processus préservés.
- Les stratégies développées s'adaptent aux particularités des sujets. C'est-à-dire que pour certains nous développerons des stratégies visuelles (associations visuelles, utilisation de l'imagerie mentale, repérage d'indices visuels...), alors que pour d'autres les stratégies seront plutôt verbales (associations, catégorisations et classifications, associations à des événements vécus, création d'histoires...).
- Un axe de travail développé en

parallèle concerne les stratégies palliatives (agenda, carnet de mémoire).

L'attention

- Des exercices spécifiques d'entraînement, reposants principalement sur la discrimination visuelle ou auditive, sont mis en place : exercices papier – crayon avec augmentation progressive de la charge attentionnelle, travail sur la résistance aux interférences, utilisation de certains jeux de cartes, qui sont très coûteux sur un plan attentionnel.
- Les stratégies de compensation (en particulier le fractionnement des tâches et la régulation de l'activité par le langage) sont travaillées dans tous les ateliers sur différentes activités.

Les fonctions exécutives.

Le réentraînement des fonctions exécutives est réalisé sur deux versants :

- Le travail sur les stratégies de résolution de problèmes est réalisé sur un matériel de type scolaire, ludique (jeux de société) et de la vie de tous les jours. Il est principalement abordé au niveau de la démarche à mettre en œuvre pour résoudre les problèmes (contrôle de l'impulsivité, analyse de la situation, planification, anticipation, évaluation de la solution, prise d'initiatives, mémoire prospective et facilitation par la verbalisation).
- Un travail écologique est réalisé en groupe, en collaboration avec l'ergothérapeute : organisation d'une sortie, prise de renseignements (par téléphone, dans l'annuaire...), orientation sur plan et mise en pratique en situation réelle.

Le réentraînement en psychomotricité

L'orientation spatiale

Le travail d'orientation spatiale est basé sur les nécessités quotidien-

nes telles que le repérage dans le centre et dans le quartier. Pour cela nous élaborons, en fonction des potentialités de chacun, des outils pour se repérer dans l'environnement. Des exercices de manipulation des données spatiales (papier – crayon, description d'un espace, construction avec des volumes, lecture de plan, changement de point de vue, reproduction d'agencements spatiaux, etc.) permettent de développer les aptitudes spatiales élémentaires nécessaires à l'élaboration de stratégies d'orientation (repères égocentriques et géocentriques). Les stratégies mises en place sont adaptées à chaque stagiaire en fonction de ses compétences.

La perception visuelle

La perception de l'environnement est multi-sensorielle (visuelle, kinesthésique, auditive, olfactive, etc.). Nous abordons principalement la perception visuelle. Le travail de réentraînement met en jeu l'exploration, l'analyse et la sélection des informations pertinentes, l'utilisation des données adaptée aux buts recherchés. Les exercices sont de différents types (recherche d'éléments neutres ou significatifs ; reconnaissances ; représentation mentale ; rotation mentale ; etc.) et concernent des espaces d'ordre très variés ; de la feuille A4 à l'environnement urbain et l'utilisation de logiciels et de jeux informatiques.

La perception kinesthésique ou corporelle

Bien souvent le corps est meurtri et renferme des zones douloureuses. Le travail d'équilibre tonique du corps est basé sur des méthodes de relaxation choisies et adaptées en fonction des besoins et des particularités de chaque stagiaire.

Affirmation de soi et bien-être corporel

Le vécu somatique a une incidence sur l'état psychologique. Par des méthodes de relaxation et de régulation du tonus corporel, nous libérons des crispations musculaires et des tensions néfastes pour l'adaptation corporelle à l'environnement.

Les praxies constructives

Le réentraînement est basé sur des supports directement utilisables dans la vie quotidienne, sur des activités ludiques ou sur des manipulations professionnelles.

Les coordinations dynamiques générales et l'équilibre

Elles sont abordées en psychomotricité lorsqu'il existe un déficit majeur handicapant. Par ailleurs un moniteur de sport intervient sur le stage à raison de deux heures par semaine et pratique différentes activités dont l'escalade, les sports collectifs, etc.

La motricité fine et les coordinations manuelles et bimanuelles

Elles peuvent être travaillées sur des supports variés et à des fins multiples, ludiques ou à visée scolaire ou professionnelle. Par exemple :

- Le clavier informatique est un outil intéressant pour les coordinations digitales, la précision, la rapidité et la mémoire kinesthésique.
- Parmi les supports ludiques, l'origami (pliage de papier) offre l'avantage de solliciter les capacités perceptives, de représentation mentale et de rotation mentale.

L'analyse, le raisonnement et le contrôle de l'exécution

Ils sont abordés dans un atelier de groupe centré sur la résolution de problèmes. Cet atelier est animé en collaboration avec l'ergothérapeute. Le but est d'entraîner à la manipulation de techniques de résolution, de contrôler l'impulsivité, de développer la capacité de générer des idées et proposer des hypothèses, et enfin, de susciter la recherche d'informations émanant du groupe.

De façon plus générale, le réentraînement se conçoit en fonction de la globalité de la personne, tenant compte de ses compétences et capacités antérieures et restantes, il sera possible de mettre en place un réentraînement de ses fonctions déficitaires tout en favorisant la motivation intrinsèque à la tâche et les auto-renforcements positifs. Le stagiaire est acteur de son réentraînement.

Complémentarité et mise en commun de nos spécificités

Nous animons ensemble plusieurs ateliers de groupe.

Entraînement aux habiletés sociales et aux communications non verbales

Les difficultés relationnelles, les perturbations des communications verbales et non verbales et les troubles du comportement (impulsivité, irritabilité, revendication, désinhibition ou passivité, apathie, inhibition) sont fréquents et particulièrement invalidants (Eslinger et Damasio, 1985 ; Damasio, 1995) Ils peuvent rendre difficile un travail d'équipe ou même une intégration sociale (phénomène de rejet de la part

des autres). Ils constituent notamment un obstacle à la réinsertion professionnelle.

Nous abordons ce travail en groupe. Il s'agit de favoriser l'adaptation aux situations d'interactions sociales (communication de groupe, analyse des processus de communication et d'interactions), la prise de conscience de l'importance des communications non verbales et l'affirmation de soi (prendre la parole en groupe, donner son avis, écouter et respecter les autres, mieux se connaître). Le travail est alors axé sur l'écoute et le respect de l'autre et l'analyse de son propre fonctionnement dans les situations d'interactions sociales.

L'atelier s'oriente sur un versant groupe de parole ou chacun exprime ses difficultés sur le plan relationnel ou parle d'un sujet qui le préoccupe. Nous intervenons en tant que médiateur des discussions initiées par les stagiaires, et par l'analyse des situations et des comportements problématiques qui imposent une recherche de solutions et leurs mises en œuvre (Rogers, 1973).

Le second versant de cet atelier est une mise en pratique de diverses situations d'interactions sociales par l'intermédiaire de petites scénettes et par des exercices de communication verbale et non verbale (Boisvert JM, Beaudry M, 1979 ; Liberman, R. P. et coll., 1995).

La création d'un journal

Cet atelier a été créé comme médiateur pour aider les stagiaires à élaborer l'expression d'un vécu, favoriser les capacités d'initiative et développer la créativité. Cet atelier doit permettre la génération d'idées en groupe.

Nous leur confions totalement l'élaboration du journal (contenu, forme, diffusion, censure, etc.) et ceci

afin de les pousser à prendre des décisions.

Nous intervenons pour leur apporter des aides techniques et répondre à leurs questions. Nous encourageons les stagiaires à utiliser des supports variés (arts plastiques, textes, poèmes, articles, reportages, enquête, récits divers, etc.). L'outil informatique est utilisé pour concrétiser leurs créations. La motivation étant intrinsèque, il devient un outil attrayant

Cet atelier est un support très complet car il permet, en outre, de solliciter les fonctions supérieures (attention, mémoire, organisation, planification, prise de décision, ...) mais aussi les fonctions instrumentales (perception visuo spatiale, coordinations visuo motrices, dextérité manuelle, langage, ...).

La métacognition

Un accent particulier est porté sur la métacognition, c'est à dire analyser et comprendre son propre fonctionnement cognitif. En effet, chez les

personnes traumatisées crâniennes, et en particulier lors de syndrome frontal, il peut exister des troubles de la conscience de soi de type anosognosie.

La métacognition consiste à faire découvrir à la personne (avec ses propres moyens, avec ses mots) sa façon de fonctionner d'un point de vue cognitif. Elle permet de repérer ses propres capacités et ses difficultés. Nous pouvons alors adapter le réentraînement aux difficultés rencontrées dans la vie quotidienne. Les personnes percevant directement l'intérêt de telle ou telle stratégie, les utilisent plus facilement dans la vie de tous les jours.

Cette découverte personnelle permet de mettre en évidence les différents modes cognitifs et de comprendre que nous pouvons arriver aux mêmes buts en utilisant des capacités et des compétences différentes. Cette prise de conscience éclaire de façon moins péjorative le déficit et renforce la motivation à mettre en place des stratégies de compensation.

Ce travail sur la métacognition n'est pas isolé, il intervient dans tou-

tes les prises en charge individuelles et collectives.

Conclusion

La neuropsychologie explore plus particulièrement les fonctions supérieures, la psychomotricité s'intéresse à l'adaptation du geste et du corps au milieu. Nos spécificités se rejoignent, se complètent et s'enrichissent au niveau de l'unité de la personne. Nous ne pouvons aborder la démarche thérapeutique sans prendre en considération l'individu dans sa globalité.

Le traumatisme crânien est un événement qui marque une rupture dans la vie de la personne. Sur le plan social et professionnel, il existe bien souvent une cassure brutale avec la vie et les idéaux antérieurs. Le traumatisme crânien est également un traumatisme psychique. Cette dimension psychologique fait partie intégrante de la problématique.

C'est pourquoi notre intervention auprès des traumatisés crâniens s'inscrit dans une approche neuro – psycho – motrice. ■

BIBLIOGRAPHIE

- Benton, A.L. (1968) *Test de praxie constructive tridimensionnelle*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Bergès, J., & Lézine, I. (1962). *Test d'imitation de gestes*. Paris : Masson.
- Blanchet, A., & Trognon, A. (1994). *La psychologie des groupes*. Paris : Nathan.
- Boisvert, J. M., & Beaudry, M. (1979). *S'affirmer et communiquer*. Québec : Les Editions de l'Homme.
- Botez, M. I. (1987). Les Syndromes de Localisation Lobaire, In (Eds), *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*. Montréal : PUM, 117-166.
- Cattel, R.B. (1961). *Echelle d'anxiété de Cattel*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Corraze, J. (1973). *Schéma corporel et image du corps*. Toulouse : Privat.
- Corraze, J. (1992). *Psychologie et médecine*. Paris : PUF.
- Corraze, J. (1992). *Les communications non verbales*. Paris : PUF.
- Damasio, A.R. (1995). *L'erreur de Descartes, la raison des émotions*. Paris : Odile Jacob.
- Denes, G. (1989). Disorders of body awareness and body knowledge. *Handbook of Neuropsychology*, Vol 2, 207-228.
- De Renzi, E. (1981). *Disorder of space, exploration and cognition*, New York : John Wiley & Sons.
- Doolittle, N.D. (1992). The experience of following lacunar stroke, *Rehabilitation Nursing*, 17, 3, 122-125.
- Doolittle, N.D. (1991). Clinical ethnography of lacunar stroke : implication for acute care, *Journal of Neuroscience Nursing*, 23, 4, 235-240.

- Eslinger, P.J. & Damasio, A.R. (1985). Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation : patient EVR, *Neurology*, 35, 1731-1741.
- Ferrey, G. (1995). *Abord psychosomatique des traumatisés crâniens*. Paris : Masson.
- Galifret-Granjon, N. (1969). Batterie Piaget-Head (test d'orientation droite gauche). In R. Zazzo (Ed.), *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant* 3^{ème} éd. (pp. 49-85). Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Guariglia, C. & Antonucci, G. (1992). Personal and extrapersonal space : a case of neglect dissociation, *Neuropsychologia*, 30, 11, 1001-1009.
- Hall, E.T. (1966). *La dimension cachée*. Paris : Le Seuil.
- Halter, C. (1986). *Test d'attention K-T*, Bruxelles : Editest.
- Jeannerod, M. (1994). Coordination visuo-motrice, in Le Gall D. & Aubin G. (Eds), *L'Apraxie*, Marseille : Solal, 14-25.
- Le Gall, D. & Aubin G. (1994). *L'Apraxie*, Marseille : Solal.
- Lezak, M. D. (1987). L'Evaluation Neuropsychologique, in (Eds), *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*, Montréal : PUM, 51-67.
- Lieberman, R. P., De Risi, W.J. & Mueser, K. T. (1995). Entraînement aux habiletés sociales pour patients psychiatriques (traduction française : J. A. Lapasset)
- Martin, C., Gondard, E., de Jouvenel, M. & Ferroir, J.P. (1995). Evaluation et suivi médico-social des traumatisés crâniens graves, *Kinésithérapie Scientifique*, 348, 47-55.
- Mattson, A.J., Levin, H.S. (1990). Frontal lobe dysfunction after traumatic brain injury. A review of the literature, *The Journal of nervous and mental disease*, 178, 5, 282-291.
- Muir Giles, G. & Clark-Wilson, J. (1993). *Brain injury rehabilitation*. Londres : Chapman & Hall.
- Oltman, P.K., Raskin, E. & Witkin, H.A. (1985). *Test des figures encastrées, forme collective*. Paris : Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Porteus, S.D. (1965). *Test des Labyrinthes*. Paris : Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Pradet, M., De Agostini, M., & Zazzo, R. (1982). Le trajet au sol : une épreuve de structuration spatiale. *Enfance*, 1-2, 61-74.
- Reed, L. & Farah, M.J. (1995). The psychological reality of the body schema. *Journal of Experimental Psychology*, 21, 2, 334-343.
- Rey, A. (1959). *Test de copie d'une figure complexe*. Paris : Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Rigal, R. (1994). Right-left orientation : development of correct use of right and left terms. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 1259-1278.
- Rogé, B. (1984). *Manuel de l'échelle de développement moteur de Lincoln-Oseretsky LOMDS*. Paris : Edition du Centre de Psychologie Appliquée.
- Rogers, C. (1973). *Les groupes de rencontre*. Paris : Dunod.
- Schultz, J. H. (1991). *Le training autogène*, 11^{ème} édition. Paris : PUF
- Shallice, T., Burgess, P.W. (1991). *Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man*, *Brain*, 114, 727-741.
- Signoret, J.L. (1991). *Batterie d'efficience mnésique 144*. Paris : Elsevier.
- Stuss, D.T., & Gow, C.A., (1992). Frontal dysfunction after traumatic brain injury. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioural Neurology*, 5, 4, 272-282.
- Thurstone, L.L. (1963). *Test des Formes Identiques*, Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Thurstone, L.L. & Thurstone, T.G. (1951). *Tests d'aptitudes mentales primaires, Test spatial*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Truelle, J.L., Laurent, B., Joseph, P.A., Le Gall, D., & Aubin, G. (1991). Les amnésies traumatiques. Troubles de la mémoire consécutifs aux traumatismes crâniens, *Revue du Praticien*, 41, 10, 887-890.
- Vilki, J. (1992) Cognitive flexibility and mental programming after closed head injuries and anterior or posterior cerebral excisions. *Neuropsychologia*, 30, 9, 807-814.
- Wechsler, D. (1989). *Echelle d'intelligence de Wechsler pour adultes*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.