

Après la phase initiale de soins intensifs recouvrant la période de coma, les patients traumatisés crâniens graves émergent avec de lourdes séquelles souvent physiques, toujours intellectuelles.

A distance du traumatisme, les problèmes ne sont pas tant neurologiques que neuropsychologiques.

Il apparaît donc important de proposer un bilan visant à estimer les capacités intellectuelles restantes, programmer la rééducation et suivre une évolution; cette dernière schématiquement s'effectuerait avec quelques décalages et serait remodelée par le vécu antérieur sur le moule de l'ontogénèse.

ESTIMATION NEUROPSYCHOLOGIQUE ET PRISE EN CHARGE PAR L'ORTHOPHONISTE DE PATIENTS TRAUMATISÉS CRANIENS GRAVES

**LASSERRE J.P. * , BOUZIGUES J.Y. ** ,
CLAMENS J. * , LACARRERE Ch. * ,
RICAUVY M. *****

* Neurologue, rééducateur fonctionnel,
orthophoniste clinique de VERDAICH
31 GAILLAC TOULZA.

** Neurochirurgien Clinique des
CEDRES CORNEBARRIEU 31
- BLAGNAC.

*** Orthophoniste libéral TOULOUSE
- Centre YMCA 31 - COLOMIERS.

I - Estimation

MÉTHODE

Le bilan que nous proposons, essentiellement qualitatif mais comprenant une connotation quantitative se veut apprécier à la manière d'AJURIA-GUERRA dans son étude de la sénilité (1), l'altération des fonctions corticales en référence à l'échelle de développement de l'intelligence décrite par PIAGET (2, 6, 14).

Il nécessite d'être adapté au niveau mental du moment, à des conditions d'examen parfois difficiles: patient alité, présence de déficits, fatigabilité rapide. Dans les involutions les plus profondes, seule l'observation comportementale s'avère possible (13); les épreuves PIAGETIENNES permettent en partie de contourner certaines "paralysies expressives" (suspension de la parole et de l'écriture); dès qu'une verbalisation et/ou quelques possibilités graphiques sont exploitables nous optons pour la passation d'un feuillet des fonctions corticales (2, 11). Pour rester dans les limites de fatigabilité, au moins au départ le temps d'examen n'excède pas 1/2 heure, 3/4 d'heure... ce qui impose des choix.

— l'aspect qualitatif :

Il étudie communément en neuropsychologie les troubles du langage, du savoir-faire et de la reconnaissance (praxognosies), les limitations synthético-stratégiques, l'amnésie, les déficits attentionnels... nous ne détaillerons pas. Sa particularité est par contre sa référence à PIAGET.

Le tableau n° 1 propose une ébauche de confrontation des têtes de chapitre de la sémiologie neuropsychologique avec certaines données PIAGETIENNES du développement de l'enfant. L'inscription en majuscules des

aptitudes recouvre la période importante de leur installation, les pointillés souhaitant pour leur part exprimer que l'acquisition de chacune d'entre elles débute à la naissance et suit une maturation jusque dans le formel. L'inscription des syndromes ou symptômes renvoie quant à elle au niveau apparent de régression de la fonction. Ainsi peuvent être retenus quelques indices significatifs ne revêtant cependant vraiment valeur que par leur recouplement :

● les conservations des quantités physiques, largement reprises par AJURIAGUERRA (1) et signalées comme "épreuves qui tiennent" marquent respectivement pour le volume et la matière les limites supérieure et inférieure des opérations concrètes ; on voit donc l'intérêt signalétique tout particulier que peut représenter la présence ou perte de chacune d'elle. Les difficultés de repérage de lois de série sont en corrélation avec l'atteinte des opérations logico arithmétiques de sériation établies à 7 ans ; en fait certaines séquences simples comme les deux du feuillet (2) sont généralement perçues et reproduites dès 5 ans 1/2.

Tableau 1 :
Sémiologie neuropsychologique et développement de l'enfant

NIVEAU	Sensorimoteur		Préopératoire			Opérations Concrètes			Formel
	0	1 an	2	4 ans	6	7	8	9 ans	11
	Egocentrisme Sensorimoteur	Réversibilité Sensorimotrice		Egocentrisme intellectuel			Réversibilité Mentale		Niveau Hypothético Dédicatif
	DÉSINTÉGRATION OPÉRATOIRE								
LANGAGE	Compréhension orale		Expression orale			Lecture			Ecriture
	APHASIE								
GESTE	Coordination vision préhension		Niveau idéatoire			Niveau idéo moteur			Niveau constructif
	SYNDROME DE BALINT		APRAXIES						
ESPACE	Permanence objet		Reconnaissance objets			Reconnaissance des images			Recon. des parties du corps
	*NSU AÉNIASON.		AGNOSIES						Droit-Gauche sur autrui
MÉMOIRE D'OBJETS	Entrées		Sorties			AMNÉSIE de FIXATION			DÉFICIT d'ÉVOCATION
	DÉFICIT d'ÉVOCATION								
ATTENTION	Attention de Champ		Contrôle mental			NSU			PERSÉVÉRATION
	PERSÉVÉRATION								
AFFECTS	Concernant le Moi Sensorimoteur		Concernant l'Image Mentale du Moi			PERTURBATIONS AFFECTIVO-ÉMOTIONNELLES			

* Négligence Spatiale Unilatérale Hémiasomatognosie

● Une perturbation du décodage et/ou de la structuration phonémique ramène à une désorganisation sévère de l'instrument avec altération de "l'image mentale" des mots et donc au niveau préopérateur, voire sensorimoteur.

● La représentation spatiale permet d'observer des distorsions profondes types "closing in" lequel témoigne d'une altération de l'espace topologique, des difficultés de différenciation des rectilignes des curvilignes normalement acquise par l'enfant à 3-4 ans, ou de reproduction du losange ou du cube, ces derniers respectivement produits à 5-6 ans et entre 7 et 9 ans.

* Trouble du schéma corporel qui peut aller de la simple négligence, de l'oubli jusqu'à l'inconscience de l'hémicorps.

** Paralyse psychique du regard (impossibilité dans laquelle se trouve le patient d'orienter son regard vers un point se trouvant dans son champ visuel périphérique). Ataxie optique (impossibilité d'exécuter des mouvements volontaires coordonnés quand ceux-ci sont dirigés par le seul contrôle visuel). Troubles de l'attention visuelle.

● L'observation d'une négligence spatiale unilatérale — on en rapprochera la négligence corporelle de l'hémiasomatognosie* — désigne une perturbation évidente de l'espace sensorimoteur pouvant ramener jusqu'aux stades 2 et 3 de cette période PIAGETIENNE... de même qu'un trouble de la coordination préhension/vision comme on peut le voir dans le syndrome de BALINT**. L'appréhension visuospatiale des images complexes du feuillet (2, 11) débute avant 2 ans et semble acquise vers 4. L'indistinction droite gauche atteste de l'effritement de repères topographiques acquis à 6 ans sur soi, et 8 ans sur autrui.

● La mémoire nécessite d'être appréciée sur les deux versants évocation, désignation. L'âge de réalisation est en partie dépendant du contenu de la tâche. L'évocation d'un minimum de trois objets sur cinq, la désignation de 4-5/5 dans un choix multiple de 12 sont régulièrement obtenues à l'épreuve de l'objet caché par l'enfant dès 4-5 ans. Si seule l'évocation est affectée, le désordre concerne l'axe stockage — rappel s'organisant et se structurant à partir de la fin de la période sensorimotrice au-travers du stade préopérateur... et au-delà. L'existence des difficultés de désignation traduit un dysfonctionnement des mécanismes présidant aux entrées et donc d'une aptitude sensorimotrice.

● L'impossibilité de canaliser le sujet sur une épreuve de barrage peut, outre un problème attentionnel être parfois imputable à un trouble majeur de la compréhension (patient non canalisable). La perte de la consigne en cours, une persévération massive, correspondent à un déficit profond du contrôle mental.

L'épreuve d'attention sélective à un stimulus visuel que nous proposons, inspirée du barrage de ZAZO (16), n'est guère aisée avant la septième année. La reproduction rythmique est un test étalonné avec notamment une réussite moyenne de 10 à 6-7 ans, 16 à 9-10 ans. (7)

● A côté de l'altération intellectuelle, peuvent être notés associés, des perturbations affectivo-émotionnelles, des troubles du comportement... qu'il peut être également tentant de rapprocher de l'ontogénèse.

Ce volet bien sûr exploité en fonction de l'anamnèse permet de dégager deux éléments essentiels :

● une notion de capacité opératoire, de fonctionnement de la structure mentale (stade sensorimoteur où l'on observe une décentration progressive sensorimotrice, préopérateur caractérisé par l'égoïsme intellectuel et l'absence de réversibilité mentale, opératoires concret et formel qui voient respectivement le sujet raisonner au niveau du concret puis hypothético

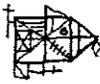
déductivement).

● l'observation de décalages vers le bas par rapport au niveau global de certaines fonctions, pouvant, du moins quand ils sont nets ou affectent des aptitudes qui tiennent revêtir une signification d'indices lésionnels, qu'il s'agisse d'aphasie, d'apraxognosie, d'amnésie, de syndrome frontal ou de déficit attentionnel.

— l'aspect quantitatif :

Afin de faciliter le traitement de l'information dans des buts de comparer les patients, d'apprécier une évolution... nous avons tenté de chiffrer ces éléments et retenu empiriquement la cotation reproduite dans le tableau 2.

Tableau 2 : Echelle quantitative

	1	2	3	4	5
NIVEAU	SENSORI MOTEUR	PRÉ OPÉRATOIRE	CONCRET INFÉRIEUR	CONCRET SUPÉRIEUR	FORMEL
LANGAGE	APHASIE MASSIVE	APHASIE MODÉRÉE (transformations et/ou Réduction moyennes) compréhension >3 items	APHASIE LÉGÈRE CORRECT	TROUBLES PRÉLINGUISTIQUES ISOLÉS THURSTONE FAIBLE INSTRUMENT CORRECT	NORMAL
CONSTRUCTION	 Gribouillage				
GNOSIES VISUELLES	NÉGLIGENCE SPATIALE unilatérale systématique IMAGES COMPLEXES 0/5	NSU VARIABLE IMAGES 1-2/5	NSU MINEURE IMAGES 3-4/5	ACCHOP- PEMENTS VISUELS 5/5	NORMALES
MÉMOIRE	OBJET CACHÉ ENTRÉES DÉ- FICITAIRES ÉCHEC COM- PLET AU CHOIX MULTIPLE	OC 1-2/5 CHOIX MULTIPLE 5 ± 1/5	OC 3/5	OC 5 ± 1/5 FAIBLESSE MOTS ET FIGURE DE REY	NORMALE
ATTENTION	INCANALI- SABLE SUR BARRAGE RYTHMES ≤ 2	BARRAGE SIMPLE > 5 omissions RYTHMES 5-6	BS < 3 omissions 10-12	DOUBLE BARRAGE > 5 omissions 16	DB < 3 omissions 21-22

- Le niveau correspond à une appréciation moyenne tenant compte des conservations, des opérations logiques (classifications et sériations), infralogiques (espace, temps).
- L'estimation du langage considère l'atteinte instrumentale (aphasie) mais également l'éventuel retentissement sur l'instrument d'un trouble du contrôle à un niveau prélinguistique. Le test W de Thurstone (3) est un test de fluence verbale ; nous l'utilisons avec la lettre B, il est très dépendant du niveau culturel.
- Les praxies sont explorées par la copie de dessins de difficulté croissante jusqu'à la figure de REY (3), les gnosies par la reconnaissance de la planche d'images complexes, l'observation d'une éventuelle négligence spatiale (dessin, écriture...).
- La mémoire est étudiée d'abord par l'épreuve de l'objet caché ; les mots et figure de REY MEMOIRE permettent d'apprécier les aspects les plus élaborés.
- L'attention est testée au moyen d'épreuves de barrage ; la cotation prendra en compte les omissions, erreurs, le temps de réalisation (pénalité de temps déterminée arbitrairement). En cas de handicap perceptif visuel, l'estimation s'appuiera davantage sur la reproduction rythmique.

OBSERVATIONS

Nous avons repris les observations de 18 traumatisés crâniens graves. La durée moyenne de coma est voisine d'un mois avec des extrêmes de "quelques jours" à 3 mois. Nous n'insisterons pas sur les difficultés à préciser la durée de la période de coma, parfois signifiée sur la notion de "réactivité à l'auditif", ailleurs apportée sur ses propres constatations par la famille.

Ceci ne nous semble pas remettre fondamentalement en cause notre estimation moyenne. La période confusionnelle postérieure à l'éveil nous semble aussi une variable intéressante mais difficile à cerner. Que dire de l'appréciation au pied du lit de l'amnésie post-traumatique !

Les patients ont été régulièrement suivis au plan des "fonctions corticales" à des délais variables par rapport au traumatisme, variabilité notamment inhérente à la durée du coma, de la phase confusionnelle... Cependant 7 patients ont bénéficié d'un premier bilan très précoce, à 2 mois de l'accident, les 2 plus tardifs à 6 — si l'on excepte 2 cas transférés secondairement dans notre secteur —. Dernier point dans notre travail, nous avons retenu par souci d'homogénéité les examens proches des 3e, 6e, 12e, 24e et 48e mois.

RÉSULTATS

— quantitatifs :

ces derniers d'accès plus aisé seront abordés en premier. 68 examens ont été exploités. Sur un total potentiel de 2040 points, 1451 ont été attribués soit 71 % du total. Ils se répartissent de la manière suivante

	Points distribués	% par rapport au total distribué
Niveau	238 +	16,44 %
Langage	245 +	16,92 %
Praxies constructives	290	19,99 %
Gnosies visuelles	284 +	19,61 %
Mémoire	191 +	13,20 %
Attention	201	13,85 %

— qualitatifs :

L'approche qualitative permet essentiellement de dégager à côté des déficits focalisés, la réalité d'un noyau commun post-traumatique. Ce syndrome regroupe :

- Les éléments "de type frontal" que sont un certain degré de ralentissement, la difficulté à porter ou maintenir une attention sélective, l'altération des capacités synthétiques et stratégiques
- Un déficit des capacités d'évocation plus ou moins de fixation mnésique.

Ces symptômes sont associés de manière variable en importance relative et en qualité, réalisant des sous-groupes ; ainsi le frontal typique, caractérisé par son ralentissement diffère-t-il quelque peu du médio basal affabulant.

Ce syndrome commun apparaît toujours présent, souvent prédominant dans la phase de début. Par la suite, il va s'estompant, restant l'élément exclusif du tableau, ou s'effaçant derrière les déficits focalisés. L'ensemble des troubles présenterait une tendance spontanée vers l'amélioration rapide sur 6 mois, sensible entre 6 et 12, beaucoup plus lente par la suite... Ceci est en fait un schéma, des bonds évolutifs pouvant être constatés après 6 mois notamment chez certains des plus lourdement atteints, des progrès évolutifs étant encore assez régulièrement objectivables après 2 ans. On observe des paliers évolutifs, parfois à l'occasion d'événements intercurrents (complications, changement de cadre, diminution des sollicitations), ailleurs sans explication très nette.

COMMENTAIRES

— Les éléments du syndrome commun :

- Le ralentissement résulte d'un abaissement et/ou des difficultés de maintien de l'état d'activité corticale (et l'on sait avec LURIA l'importance de la réticulée et des lobes frontaux dans la régulation des états d'activité de l'organisme (10).)
- Les difficultés attentionnelles pour leur part traduisent au-delà des troubles de la conscience d'origine réticulée, et du déficit d'une attention de champ donc attention spatiale — dominance de l'hémisphère mineur —, également l'atteinte de boucles d'activation et d'auto contrôle sous régulation frontale.
- La régression synthético-stratégique apparaît quant à elle imputable à plusieurs facteurs ; c'est d'abord une conséquence des troubles précédents, ces derniers parasitant l'analyse des données, entravant le contrôle exécutoire d'où l'abaissement, surtout d'importantes fluctuations du niveau de performance ; c'est également une régression proprement dite du potentiel préfrontal, de la faculté de choisir des programmes, élaborer des stratégies, contrôler leur exécution ; ce peut être enfin la résultante d'un découplage fronto instrumental par atteinte instrumentale avec une mention spéciale pour le langage, ces capacités synthétiques et stratégiques s'exprimant en effet par l'utilisation de l'instrument à un niveau élaboré, le développement stratégique faisant intervenir peu ou prou une médiation verbale.
- Dernier point, l'aspect amnésique s'avère une relative constante du tableau. La distinction entre troubles limités à l'évocation et déficit intéressant aussi l'aspect de désignation nous apparaît fondamentale pour définir ce qui peut relever d'une atteinte diffuse relativement non spécifique et ce qui traduit la souffrance du système hippocampo mamillo thalamique.

Cet ensemble sémiologique sans valeur localisatrice nettement affirmée apparaît donc comme une réponse univoque à un dysfonctionnement ou lésion de circuits à différents niveaux principalement fronto-diencephalo mésencéphaliques.

- Sur ce noyau commun se greffent de manière diverse aphasie, apraxognosie, syndrome frontal... répondant à des atteintes plus nettement focalisées, mais également des perturbations comportementales élémentaires ou plus élaborées.
- Les troubles du langage méritent d'être précisés. Ils prédominent sur les

troubles praxiques et gnosiques. Une raison en est sans doute la fréquence plus grande des aphasiques parmi nos cas. L'autre en est assurément la présence de troubles du langage (cf. travaux de NESPOULOUS (12). Ils semblent représenter un moment de l'évolution de pratiquement tout traumatisé crânien, soit fugace au moment du réveil chez ceux évoluant rapidement vers l'amélioration, soit persistant parfois plusieurs mois chez ceux plus gravement atteints. Ils donnent lieu à des transformations au niveau intra propositionnel — étiquetées parfois extravagantes dans les limites de l'analyse formelle — ou trans propositionnel avec éventuellement glissements ou à des persévérations.

Ex. : cas n° 15. Narration de l'histoire de la maladie.

"Ma maladie, c'est tellement long, c'est tellement long, un truc qui a été... comment dit-on... mangé par un ver"

(c'est ça votre maladie ?)

"c'est tout, il n'a rien voulu me dire d'autre"

(qui ?)

"le kinési"

(vous n'avez pas eu un accident ?)

"Si... j'ai pas vu une voiture... et en plein virage nous nous sommes heurtés"

(comment ça c'est terminé pour vous ?)

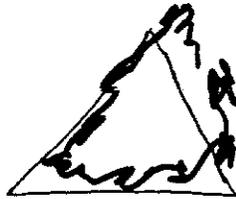
"Bien, j'ai acheté la voiture.."

Dans certains cas, on parlera plus volontiers de fabulation lorsque la déficience du contrôle aboutit à l'interpénétration de faits anciens et récents et/ou que l'on observe une dérive discursive sous l'emprise apparente d'une imagination débridée, de "frontalité" lorsque dominant réduction et persévération, ailleurs de confusion, terme il est vrai quelque peu fourre-tout.

Ce trouble prélinguistique est loin de corrélérer avec l'atteinte instrumentale du langage. Par contre, il est largement retrouvé associé aux éléments du syndrome commun et parmi ceux-ci notamment avec les difficultés attentionnelles (2).

● La durée de l'amnésie post-traumatique d'après les auteurs (4) serait l'élément pronostic le plus fiable : effectivement le classement par degré de gravité de notre groupe corrèle-t-il mieux avec l'amnésie qu'avec la durée du coma... mais aussi avec le déficit attentionnel et l'abaissement du niveau, c'est-à-dire avec les éléments du syndrome commun.

"Closing in"

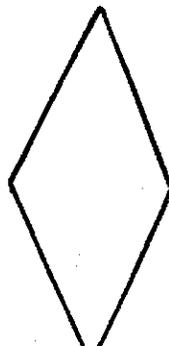
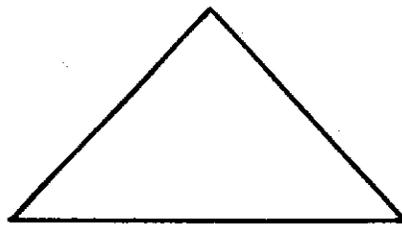
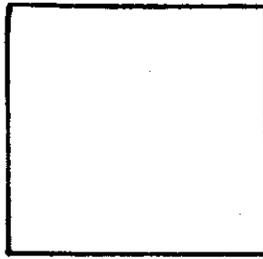
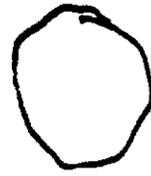
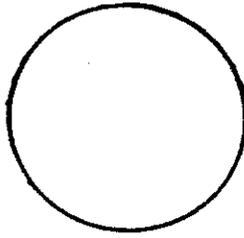


DICTÉE

Je n'aime pas les nasoureux nez
leur nez a eye est nauffant,
les anoureux ont l'air de nous
qui se recommandent en
pleurant les regards de
ceux un nous,
seulent grades
d'un million, lans
nous en reflets autres
ont com me
lute de leur
regard

Négligence spatiale unilatérale gauche

Négligence spatiale unilatérale gauche



Ce bilan, outre l'estimation et le suivi des déficits a enfin et surtout l'intérêt de pouvoir déboucher sur l'établissement d'une stratégie rééducative (2, 11).

● **La sémiologie de type frontal** du syndrome commun et le syndrome frontal lésionnel ont été pris en charge aux différents niveaux PIAGETIENS dans les trois axes : conservations, opérations logico arithmétiques, opérations infralogiques spatio-temporelles.

- *rééducation au niveau sensori moteur* pour les sujets les plus profondément atteints :

* bain "multisensoriel" — musique, télé, vie de groupe — et moteur — kinésithérapie.

* développement et contrôle de la réaction d'orientation vers des cibles visuelles, auditives, somesthésiques ; maintien d'une attention sélective au stimulus.

* reconnaissance d'objets préférentiels, d'abord à forte charge affective ; associations audio-visuelles et tactiles.

* utilisation des objets, empiement, encastrement, construction.

* développement de l'imitation (reproduction sonore, gestuelle) immédiate, différée.

On tiendra compte, surtout à ce niveau du caractère parfois traumatisant de cette intervention. Limitation des moyens de contention, maternage, relaxation, amèneront une certaine souplesse au nécessaire dirigisme de la prise en charge à ce stade.

- *au niveau préopérateur* (2, 11)

* travail de manipulation avec la pâte à modeler (faire reproduire les différentes déformations imprimées à la matière)

* sériations (jetons ; jeu de carte "LA BATAILLE" ; "jeu de l'OIE", matrices à compléter), classifications ("chercher l'INTRUS", mettre ensemble ce qui est pareil qu'il s'agisse de formes géométriques ou d'un matériel quelconque) après avoir éventuellement facilité l'établissement de ressemblances et de différences avec un matériel d'abord simple et dépouillé puis progressivement enrichi ; combinaisons de couleurs avec le "MASTER MIND" — on ne tient pas compte de la position.

* espace topologique puis projectif et EUCLIDIEN (matériel ergothérapique, cubes, labyrinthes, "STRUCTURO", "LEGO") temps (de l'action, rythmes...).

- *au palier opératoire* :

* logique : "jeu du BAC", "BOGGLE", "MOTS FLÉCHÉS", "SCRABBLE" en verbal, "MASTER MIND" (arrangement de couleurs), "BELOTE", "TAROTS", "BRIDGE", "PM 38", "D 48", l'"INTRUS", les "CUBES de KOHS", des exercices mnésiques : l'"horloge" (cf plus loin) ont été placés sur diapositives et utilisés individuellement ou en administration collective, cette dernière présentation favorisant une certaine émulation. L'ordinateur offre également de multiples possibilités.

● **L'aphasie** relève d'une rééducation orthophonique traditionnelle (qui prendra également en charge les problèmes articulatoires et phonatoires). Ceci est largement divulgué et enseigné — cf. l'"APHASIE" de LHERMITTE et ROCH LECOURE (8). Les troubles du contrôle au niveau prélinguistique pour leur part régressent parallèlement avec le syndrome commun — cf. parties correspondantes.

● **La prise en charge des déficits praxiques** (11) idéatoire et idéomoteur portera sur la restauration des gestes transitifs puis intransitifs. Les techniques d'ergothérapie traditionnelle sont tout indiquées dans cette tâche d'amélioration de l'utilisation des objets. Les gestes à visée de communication sont travaillés parallèlement au langage. La rééducation de l'apraxie constructive fait appel au dessin, à la souris de l'ordinateur, également aux jeux de construction qu'il s'agisse de cubes — "STRUCTURO", d'assemblages — "LEGO", maquettes —, du simple au complexe en suivant la progression ontogénétique espace topologique, projectif, EUCLIDIEN... L'appréhension visuospatiale sera envisagée parallèlement dans les atteintes droites.

● Les syndromes agnosiques (11)

* L'agnosie des objets et des images : on travaillera d'abord le palier discriminatif, le sujet devant "mettre ensemble ce qui est pareil". Le matériel proposé va du simple au complexe, du plus commun au moins fréquent. Au début une facilitation sera apportée par le toucher. Une fois la discrimination effectuée, le palier suivant est le niveau associatif visant à établir le lien sémantique entre les choses (exercices de classification). La même démarche est utilisée pour l'agnosie des couleurs, ... et c'est le premier temps de rééducation de l'alexie agnosique, par ailleurs largement décrite en aphasiologie ; nous ne nous y arrêterons donc pas.

* L'agnosie auditive : le "LÔTO SONORE" fournit un moyen intéressant pour restaurer les bruits. Pour ce qui est de la musique, on pourra éventuellement inciter le patient à reprendre un instrument, proposer l'écoute musicale, travailler la prosodie, la voie chantée, les rythmes...

* Le syndrome de l'hémisphère mineur : le premier point à induire dans le comportement du malade est l'exploration à gauche, de son corps en cas d'hémiasomatognosie de l'hémiespace gauche si négligence spatiale.

L'hémiasomatognosie, la négligence corporelle relèveront essentiellement de la kinésithérapie, de l'ergothérapie et de la psychomotricité de façon à réorganiser la conscience de soi, la notion de schéma corporel. On saisit tout spécialement l'intérêt du travail devant le miroir, avec la double entrée somesthétique et visuelle. Les techniques de biofeedback également, par leur double accompagnement visuel et sonore devraient s'avérer un outil de grand intérêt pour cette prise de conscience.

La négligence spatiale unilatérale largement intriquée avec la précédente mérite un effort tout particulier : c'est tout d'abord le positionnement du sujet dans son espace — la chambre — obligeant "passivement" ce dernier à s'intéresser aux stimuli qui lui sont présentés à gauche. C'est ensuite jusqu'à une marge rouge tracée à gauche de la feuille, relier des chiffres de 1 à 30, apparier les paires d'images du "MEMORY" réparties sur la largeur de la table.

La "BATAILLE NAVALE" s'avère également très intéressante illustrant une compensation intellectuelle au déficit spatial.

Parallèlement, il faudra travailler l'appréhension et le maniement des données spatiales :

— coloriage, labyrinthes, puzzles, appariement d'images du simple au complexe puis estompées, appariement mot-image, complètement d'images

— jeux : "MORPION", "SOLITAIRE", "DAMES", "ECHECS"... Ici l'audiovisuel, l'informatique, les jeux télé offrent toute une gamme d'exercices largement utilisables dans cette prise en charge.

● La rééducation mnésique se fixe plusieurs objectifs :

— replacer le patient dans son contexte biographie (album de famille), environnement spatio temporel (calendrier, montre-réveil, carnet aide mémoire, photographies de lieux et personnes) actualités (cahier avec les principaux événements politiques, sportifs...)

— exercer la mémoire : "JEU DE KIM", "MEMORY" simplifié, reconstructions différées, apprentissage d'une disposition spatiale d'images d'après l'épreuve de SIGNORET (9) ou l'HORLOGE avec une image pour chaque heure...

— surtout intellectualiser les procédés de rétention

* en augmentant les entrées (coupler l'image, la couleur au mot)

* en favorisant les associations morphologiques, sémantiques, les moyens mnémotechniques.

Le PICTOGRAMME de LURIA (10) s'avère un procédé particulièrement intéressant pour développer cette mémoire associative.

● L'attention quant à elle étant requise au niveau de l'ensemble des exercices, ne nécessite pas une rééducation particulière. Toutefois, les petits jeux électroniques, l'ordinateur (ex. : visée de cibles mobiles, tennis...) permettent de développer assez spécifiquement cette capacité.



L'HORLOGE : Planche Vedettes

- 1 - Faire un tour de cadran à 1 h Pivot, à 2 h Ockrent, à 3 h etc...
- 2 - Diapo éteinte : "qui se trouve à 7 h ?"
- 3 - Vérification Diapo
- 4 - Diapo éteinte : "qui se trouve à 11 h ?" etc... les 12 h de l'horloge
- 5 - A la fin de l'exercice, sans Diapo, le patient doit évoquer les personnages, leur position.

Remarque : la Rééducation Assistée par Ordinateur (R.A.O.) (15).

La R.A.O. semble s'avérer — mais notre expérience est bien trop courte en ce domaine pour pouvoir l'affirmer — plus qu'un appoint, un instrument de choix dans la prise en charge, ceci pas tant par la variété d'exercices qu'elle amène recoupant pour beaucoup ceux utilisés en rééducation traditionnelle, que par le facteur motivationnel, qu'elle paraît représenter (instauration d'une relation peut-être vécue comme moins infantilisante avec un interlocuteur permettant d'étayer ses possibilités voire éponger ses humeurs et demeurant toujours en position "d'être agi" par le patient).

Que peut-on attendre de cette rééducation ?

C'est le même problème qui était posé "jadis" pour la rééducation orthophonique, laquelle a acquis depuis ses lettres de noblesse. Nous pensons que la prise en charge fait mieux qu'accompagner l'évolution à condition qu'elle soit harmonieuse, progressive, moulée sur le modèle ontogénétique, évitant les apprentissages artificiels à un palier trop élaboré alors que les prérequis ne sont pas installés.

Ceci est valable à tous les niveaux, y compris un domaine aussi réfractaire que celui de la mémoire. Ainsi, nous avons pu observer avec la batterie 144 de SIGNORET une amélioration du score de mémoire associative qu'il paraît possible de mettre au crédit de l'intellectualisation des procédés de rétention.

Actuellement, la principale discipline paramédicale exerçant une rééducation des fonctions corticales est l'orthophonie.

L'ergothérapie est, quant à elle, spécialisée dans une prise en charge sensorimotrice. La psychomotricité aborde certes les problèmes de schéma corporel mais souvent avec une visée plus psychothérapique. Nous pensons que l'extension du champ de compétence des spécialistes de ces disciplines aux autres fonctions hémisphériques, leur association au sein d'une équipe rééducative articulée autour du médecin fournit un élément de réponse à la prise en charge neuro-psychologique de ces traumatisés crâniens graves. C'est bien là le plus important.

Rééducation et réadaptation des traumatisés crâniens

par Michel BARRAT et Jean-Michel MAZAUX

Collection de Rééducation Fonctionnelle et de Réadaptation - MASSON-PARIS - 1986.

Le traumatisme crânien, rançon de la civilisation industrielle a un poids socio-économique considérable. Pour en réduire les séquelles, la rééducation intervient dès le stade initial. Elle est toujours prolongée et se révèle particulièrement difficile dans les cas les plus graves. Elle prend en compte l'ensemble des événements psychopathologiques, neurologiques, neuro-orthopédiques, de la restauration de la conscience à la reprise de l'autonomie motrice, intellectuelle et sociale. Elle ne peut se concevoir qu'au sein d'une équipe pluridisciplinaire dont l'action doit être parfaitement coordonnée. La réadaptation du blessé crânien qui en est la résultante, doit envisager tous les phénomènes maladaptatifs et se heurte aux séquelles malheureusement fréquentes.

Les premiers chapitres de l'ouvrage rappellent les notions d'anatomie, de physiopathologie et de neurologie, nécessaires à la compréhension. Sont ensuite abordées, les conséquences psychologiques et neurologiques. La rééducation au stade du coma et de l'éveil fait l'objet d'un chapitre séparé.

Les chapitres suivants sont consacrés aux troubles moteurs et neuropsychologiques donnant tour à tour le point de vue de l'infirmière, du kinésithérapeute, du neuropsychologue, de l'orthophoniste et de l'ergothérapeute. Les complications neuro-orthopédiques et neurologiques tardives exposées séparément peuvent entraver la récupération. Les conséquences sur le développement psychomoteur et les acquis scolaires justifient un exposé particulier des traumatismes crâniens de l'enfant.

Les derniers chapitres sont consacrés aux problèmes de réadaptation, de réinsertion sociale et professionnelle, à l'évaluation des séquelles et à la réparation médico-légale. Tout au long de l'ouvrage, l'accent est mis sur une action thérapeutique suivie et sur le caractère pluridisciplinaire des équipes de soin.



- 1- AJURIAGUERRA (J. de)
Problèmes méthodologiques posés par les désintégrations fonctionnelles dans les démences dégénératives du grand âge. *Aréas of development in geriatric psychiatry excepta medica. International congress séries n° 284, 1971, 319-325.*
- 2- BAQUE M. LACARRERE C.
L'orthophoniste face au traumatisé crânien
* A propos de troubles du langage au niveau pré-linguistique
* Prise en charge par l'orthophoniste du traumatisé crânien
Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste
TOULOUSE 1984.
- 3- BARBIZET J. DUIZABO Ph.
Abrégé de neuropsychologie, MASSON - PARIS 1977-172 p.
- 4- BROOKS D.N. - AUGHTON M.E. - BOND M.R.
JONES P. and RIZVI S.
"Cognitive sequelae in relation ships to early indices of severity of brain damage after severe blunt head injury".
Journal of neurology-neurosurgery and psychiatry 1980-43-529-534.
- 5- DEBRAY-RITZEN P., MESSERSCHMITT P., GOLSE B.
Neuropsychiatrie infantile. Ed. MASSON 1981-350 p.
- 6- DOLLE J.M. Pour comprendre PIAGET - Ed. PRIVAT 1977 - p. 9-219.
- 7- DUBOIS J.
Test d'orthophonie - Orientation spatiale et temporelle.
Utilisation d'épreuves BOREL-MAISONNY.
Revue de laryngologie-Otologie rhinologie-Numéro spécial 96e année - juillet-août 1975 n°s 7-8.
- 8- LHERMITTE F. - ROCH LECOURS A.
L'aphasie
Ed. FLAMMARION - Coll. Presses de l'université de MONTREAL
1979 - 657 p.
- 9- LHERMITTE F., SIGNORET J.L.
Analyse neuropsychologique et différenciation des syndromes amnésiques — *Revue neurologique (PARIS). Tome 126, n° 3, p. 161-178.*
- 10- LURIA A.R.
Les fonctions corticales supérieures de l'homme.
Ed. Puf-Psychologie d'aujourd'hui. 570 p.
- 11- MAY P., ROSSIGNOL N.
La rééducation en neuropsychologie.
Mise en pratique dans un groupe de traumatisés crâniens graves.
Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste
TOULOUSE 1985.
- 12- NESPOULOUS J.L.
Grammatica VII (numéro spécial). Etudes neurolinguistiques 1980 n° 1.
Ed. service de publication des universités de TOULOUSE p. 1-27.
- 13- PAVAUX C.
Essai d'introduction de la musique dans le programme de rééducation d'un traumatisé après réveil d'un coma.
Memoire pour l'obtention du diplôme d'état d'infirmière 1985.
- 14- PIAGET J. - INHELDER B.
La psychologie de l'enfant. *Que sais-je n° 369.*
9e édition 1er trimestre 1980.
- 15- SANCHEZ C. - DELHOM F.
La rééducation assistée par ordinateur.
Mise en pratique dans un groupe de traumatisés crâniens.
Mémoire pour l'obtention du certificat de capacités d'Orthophoniste
TOULOUSE 1986.

16-ZAZZO

Tests des deux barrages. Actualités pédagogiques et psychologiques.
Vol. 7 (DELACHAUX et NIESTLE, 1964).

Le lecteur pourra retrouver relatés dans les 4 mémoires ci-après le détail des observations, prise en charge ainsi qu'une bibliographie détaillée.

1. BAQUE M., LACARRERE C.

L'orthophoniste face au traumatisé crânien.

— à propos de troubles du langage au niveau prélinguistique

— prise en charge par l'orthophoniste du traumatisé crânien.

Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, Toulouse 1984.

2. MAY P., ROSSIGNOL N.

La rééducation en neuropsychologie.

Mise en pratique dans un groupe de traumatisés crâniens graves. Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, Toulouse 1985.

3. PAVAUX C.

Essai d'introduction de la musique dans le programme de rééducation d'un traumatisé après réveil d'un coma.

Mémoire pour l'obtention du diplôme d'état d'infirmière, Toulouse 1985.

4. SANCHEZ Corinne, DELHOM Florence.

La rééducation assistée par ordinateur.

Mise en pratique dans un groupe de traumatisés crâniens.

Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, Toulouse 1986.

RÉSUMÉ

18 patients traumatisés crâniens graves — durée moyenne de coma voisine de 1 mois — ont été suivis et pris en charge au plan neuropsychologique sur des périodes allant de 4 à 57 mois, durée moyenne 22 mois. L'évolution a été appréhendée au moyen d'un bilan des "fonctions corticales" simplifié et adaptable; bilan essentiellement qualitatif se référant aux stades de développement de l'enfant, mais dont on peut dégager une connotation quantitative. Notamment quand précoce, il permet de confirmer la réalité d'un syndrome commun post-traumatique associant ralentissement, troubles de l'attention, altération des capacités synthétiques et stratégiques, désordres mnésiques; sur ce syndrome commun viennent se greffer de manière variée différents signes répondant aux atteintes focalisées. Les problèmes de langage nécessitent une attention particulière avec la fréquence à côté de l'aphasie de trouble du langage par déficit du contrôle au niveau prélinguistique. Surtout ce bilan présente l'intérêt de pouvoir déboucher sur l'établissement d'une stratégie rééducative; cette dernière développée en deuxième partie.