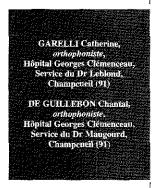
RESUMÉ:

Le bilan du langage chez des personnes âgées dépressives ou démentes ne peut être efficace et apporter une aide au diagnostic et à la prise en charge, si l'évaluation ne concerne pas l'ensemble des fonctions cognitives qui participent à la réalisation et à la compréhension du langage oral et écrit.

Ce n'est qu'à partir de cette évaluation globale que l'on peut alors bâtir un projet de prise en charge, en s'appuyant sur les fonctions préservées et en y associant tous les partenaires concernés (proches, médecins, services sociaux, association...).

MOTS-CLÉS:

Cognition - Démence - Mémoire - Bilan - Evaluation - Test - Personne âgée - Perception



BILAN DE LANGAGE DANS LES DÉMENCES ET LES DÉPRESSIONS CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

par Catherine GARELLI et Chantal De GUILLEBON

SUMMARY: Assessing language in the Ederly with depression or dementia

Assessing language in the Elderly showing depression or dementia can only be efficient and help to the diagnosis and therapy when we consider all cognitive aspects important in the process of understanding and expressing oral or written language. From this global approach we can plan therapy, built on preserved functions and including all relevant partners (family, medical and social services, volunteers, ...)

KEY WORDS:

Cognition - Dementia - Memory - Assessment - Testing - the Elderly - Perception.

INTRODUCTION

Notre article s'inscrit dans un travail élaboré en commun dans le groupe ORAP-Gériatrie de l'AP-HP (cf. Les troubles du langage dans la démence et la dépression)*.

Nous tentons ici d'apporter notre contribution à une possible évaluation du langage concernant les troubles des fonctions supérieures dans une visée d'aide au diagnostic et de prise en charge clinique.

Cette réflexion est avant tout issue de notre pratique quotidienne au sein de l'institution où nous exerçons à la fois dans le cadre de consultations externes spécialisées (consultation mémoire) et auprès de patients hospitalisés en courts, moyens ou longs séjours.

C'est donc notre pratique qui nous impose quelques remarques préalables concernant le bilan de langage.

Il nous paraît indispensable de toujours placer le bilan de langage au sein d'un bilan global de la personne âgée. En effet quand un patient manifeste des désordres cognitifs et langagiers, il est souvent difficile de déterminer si les troubles relèvent d'une détérioration, d'une dépression, sachant qu'une démence débutante peut s'exprimer par une dépression et qu'une dépression importante occasionne une altération des fonctions intellectuelles. Enfin un déficit auditif et visuel peut entraîner une désafférentation sensorielle responsable d'atteintes cognitives.

Par ailleurs, le langage oral et écrit, sur le versant expressif ou sur le versant compréhensif, s'inscrit dans une véritable architecture cognitive qu'il est nécessaire d'explorer afin de comprendre les causes de la déstructuration et bâtir, à partir de cette évaluation un projet de prise en charge.

En effet une altération de la communication verbale chez le dépressif et le dément s'accompagne de déficits touchant d'autres sphères cognitives (par exemple : l'absence de restitution d'un texte entendu relève t-elle d'un trouble de la perception, de la compréhension, du raisonnement, de l'attention, de la mémoire ou d'un trouble de langage isolé ?).

La complexité et la variabilité de la sémiologie rencontrée nous ont obligées dans notre pratique à puiser dans la diversité des épreuves existantes testant le langage et les fonctions cognitives de la personne âgée pour offrir une évaluation qualitative et non quantitative du sujet.

Ce bilan doit donc comporter nécessairement :

- l'anamnèse du patient avec l'aide de l'entourage si nécessaire,
- un bilan perceptif, auditif et visuel,
- un bilan des fonctions cognitives explorant :
- la mémoire,
- l'orientation dans le temps et dans l'espace et vis à vis des personnes,
- le langage,
- le raisonnement, le jugement, les capacités opératoires,
- · les activités organisatrices,
- les praxies,
- les gnosies,
- l'attention et la concentration.

Nous présenterons d'abord le bilan du langage oral puis celui du langage écrit, et enfin nous proposerons des pistes concernant la prise en charge des patients.

ÉVALUATION DU LANGAGE ORAL

Quelles que soient les épreuves utilisées, certains signes cliniques sont à observer tels que :

- le degré d'incitation verbale (aspontanéité ou logorrhée),
- l'intelligibilité de la parole : la dysprosodie, le ralentissement ou l'accélération du débit, le flou articulatoire, l'intensité vocale, la présence et la fréquence de conduites d'approche, de paraphasies.

* Ce numéro



- le phénomène d'écholalie,
- la présence du manque du mot, l'utilisation de glissements sémantiques, de périphrases ou de circonvolutions.
- les persévérations,
- les interférences
- les intrusions et commentaires,
- la non-compréhension des consignes ou l'instabilité de leur rétention,
- le degré d'adhésion aux épreuves,
- la labilité attentionnelle, la distractibilité.

Pour l'interprétation des résultats aux différentes épreuves, il est important de connaître le niveau socioculturel antérieur de la personne. De même il est intéressant de confronter nos résultats aux difficultés rencontrées dans la vie quotidienne, hors situation de test (en effet, une détérioration peut tout à fait s'initialiser par un trouble du comportement, non objectivable par le test).

Le langage spontané:

Au cours de l'entretien on observe la construction du langage spontané. Il est conseillé d'y consacrer un temps suffisamment long (une vingtaine de minutes) afin de repérer la présence de persévérations idéïques ou la reprise de phrases identiques utilisées comme langage automatique. D'autre part, mieux vaut se baser toujours sur les mêmes questions portant sur l'identité du malade, sa famille, l'histoire de sa maladie, son passé, sa vie actuelle. (Voir l'entretien dirigé de l'Adas – Cog*).

Au cours de l'entretien, on évalue la cohésion et la cohérence des propos :

- l'absence de référents dans l'utilisation des pronoms, les allusions à des événements connus de lui seul,
- les digressions telles que l'intrusion d'éléments n'ayant pas de rapport direct avec le sujet (provenant souvent d'association de pensées, ou d'éléments perçus à l'extérieur)...
- on s'attache également à la plainte exprimée : le malade est-il conscient de son trouble, quelle gêne ressent-il dans la vie privée, exprime t-il des idées négatives ou dévalorisantes (évoquant une symptomatologie dépressive)...

Cet examen du langage spontané sous forme de questionnaire est aussi une occasion de voir si le malade est bien orienté dans le temps et dans l'espace, s'il peut rappeler des événements vécus et en dresser la chronologie ou leur inscription dans une durée.

La dénomination :

L'épreuve de dénomination permet d'apprécier l'accès lexical, ainsi que l'intégrité des capacités de reconnaissance visuelle.

- On note en particulier :
- la capacité à dénommer les termes génériques ainsi que les attributs,
- la capacité à dénommer les mots en fonction de leur fréquence dans le langage,
- la présence de paraphasies, de périphrases, de néologismes.

Les premières difficultés concernent, en général, chez les déments, les noms propres, puis les mots abstraits et les termes à spécificité élevée. Il est donc préférable de choisir une série de mots cibles répondant à ces différents critères.

Par ailleurs, en s'appuyant sur les modèles psycholinguistiques pour la dénomination visuelle, il peut exister une voie directe entre identification visuelle et traitement de la forme lexicale; le patient pourrait dénommer sans comprendre*.

Ce déficit peut être contrôlé par les épreuves de désignation ou de définition de mots. Les épreuves de dénomination des bilans d'aphasie paraissent bien adaptées ainsi que celle de la BEC 96*.

Cette épreuve de dénomination, comparée à des épreuves de langage plus élaborées (description d'images, ou celles concernant le discours narratif) permet de noter une éventuelle dissociation entre capacité syntaxique et capacité sémantique, celle-ci étant fréquemment altérée chez les patients de type Alzheimer (DTA).

* G.R.E.C.O, 1994

* Habib et coll., 1991

* Signoret, 1989

Pour cette épreuve, il faut avoir présent à l'esprit, la spécificité de la démence sémantique qui se manifeste longtemps par un trouble isolé de la dénomination.

La répétition :

Il n'y a pas de troubles à proprement parler de la répétition, ni dans la dépression, ni dans les détériorations.

En effet, les transpositions audio-phonatoires sont conservées très longtemps dans les démences.

Ce qui est altéré c'est le versant mnésique ; en effet les énoncés complexes et longs sont plus difficilement mémorisés.

Dans l'épreuve de répétition, on peut inclure les épreuves d'empan mnésique (répétition d'une liste de chiffres de longueur croissante à l'endroit et à l'envers), ce qui permet d'évaluer la mémoire immédiate, la capacité d'attention et de concentration.

La fluence:

L'évocation catégorielle et littérale permet d'évaluer la disponibilité lexicale, les activités organisatrices (précocement perturbées dans les démences), et la capacité à respecter la consigne (le fait de donner des mots ne correspondant pas aux critères est caractéristique d'une démence avérée.)

Dans les dépressions, il existe souvent un ralentissement à l'évocation.

Le discours narratif:

- La description d'images :

A partir de scènes comportant de nombreux détails*, ou de l'Échelle Hiérarchisée de la démence (HDL)** il est intéressant d'observer comment le malade explore l'image et de noter :

- s'il peut exprimer un thème général (capacité de synthèse),
- s'il a tendance à revenir toujours aux mêmes éléments (persévérations),
- s'il n'énumère que les détails (ce qui est assez significatif d'une démence de type frontale),
 - s'il fait des interprétations fausses par rapport au thème,
- s'il peut situer les éléments les uns par rapport aux autres et décrire la situation avec un vocabulaire adapté...

- Le récit d'un texte entendu :

La restitution immédiate d'un récit entendu riche en informations, évalue l'organisation du langage et les capacités mnésiques du patient.

De telles épreuves sont proposées dans la BEM 144* ou dans la BMP2A (texte du Lion de Barbizet)*, les tests d'aphasiologie...

En dehors des compétences langagières déjà citées, on remarque :

- le mode de sélection et d'organisation des informations,
- l'absence de lexicalisation des éléments cruciaux,
- l'expression des liens de cause à effet entre les différents événements,
- l'intrusion d'éléments n'appartenant pas à l'histoire.

Dans certains cas de démences, le malade reprend à son compte l'histoire, comme s'il l'avait lui-même vécue, ce qui ne se rencontre pas chez un dépressif. Par contre, le dépressif a tendance à commenter l'histoire par rapport à son vécu personnel.

La définition de mots :

Cette épreuve que l'on peut trouver dans certains tests*, permet d'évaluer le niveau d'élaboration du langage et les capacités cognitives, mais elle est très corrélée au niveau socioculturel. Les personnes âgées étant peu familiarisées avec cette épreuve, on va rarement au-delà de la définition par l'usage.

Les épreuves de recherche d'antonymes, synonymes, génération de phrases :

Ces épreuves donnent une bonne idée de l'élaboration langagière ainsi que des capa-

*voir scènes de vie des tests aphasiologiques Ducarne 1976, Nespoulous et coll. 1992, Mazaux HDAE (1981)

** Démonnet et coll. 1990

* Signoret, 1991

* Israël, 1988

* Ducarne, 1976; Boston, Rémond-Bésuchet, 1991; Mazaux HDAE (1981) cités de manipulation mentale. Lors de la passation, la consigne est souvent oubliée, mais ce n'est pas forcément significatif de difficultés mnésiques. (par ex : phénomènes de persévération d'une consigne à l'autre).

La compréhension :

On a déjà pu juger de la compréhension des consignes à travers les épreuves déjà effectuées.

On peut compléter avec le test d'exécution d'ordres simples*, en tenant compte des éventuelles difficultés praxiques.

La désignation de noms d'actions ou de phrases plus ou moins complexes sur le plan syntaxique à partir de phrases teste la compréhension du langage et des situations de façon isolée (voir les épreuves de compréhension des différents bilans d'aphasie).

Par la critique d'histoires absurdes on teste non seulement la compréhension mais aussi la capacité de jugement et l'esprit critique.

La résolution de petits problèmes de mathématiques (proposée par exemple dans la BEC 96* met en évidence la capacité à comprendre l'énoncé du problème et à le mémoriser ainsi que la capacité à manipuler mentalement des données (mémoire de travail).

D'autres épreuves bien qu'utilisant le langage sont plus spécifiques d'une évaluation cognitive.

L'apprentissage:

Cette faculté peut être abordée en utilisant une liste de mots à mémoriser puis à restituer en rappel immédiat et différé*.

Le score obtenu situe la personne en fonction de l'âge dans une moyenne étalonnée.

L'observation de l'ordre dans lequel les mots sont restitués nous donne une idée des capacités de mémoire immédiate et de mémoire à court terme.

Il existe un test verbal spécifique*, étalonné même pour les personnes très âgées, utilisant conjointement l'oral et l'écrit. Dans ce test, on guide l'apprentissage ce qui permet d'évaluer :

- la capacité d'encodage (fortement perturbée chez les DTA),
- la capacité de récupération de l'information en rappel libre et en rappel indicé, (l'indiçage étant une aide efficace chez les dépressifs, et les personnes atteintes de démences sous-corticales),
 - la reconnaissance (perturbée dans les DTA),
- la capacité de stockage à long terme car on attend vingt minutes avant de faire l'épreuve différée.

La reconnaissance:

L'épreuve de reconnaissance de phrases (BEM 144)* est intéressante. Elle fait intervenir la mémoire verbale à long terme souvent préservée dans les démences débutantes et dans les dépressions.

Par contre, dans les démences plus évoluées, les fausses reconnaissances sont fréquentes.

ÉVALUATION DU LANGAGE ÉCRIT

En préalable à toute évaluation, il faut avant tout s'assurer de l'intégrité :

— <u>Du processus d'inspection</u>:

L'observation des processus d'exploration visuelle est pratiquée avec un matériel non verbal en utilisant par exemple les épreuves de bissection de lignes, de barrage ou le "Trail Making Test"*, et en cas de suspicion de difficultés on complète l'évaluation par la passation du bilan neuro-visuel*.

* Ducarne,1976; G.R.E.C.O,1994 (Adas Cog), Démonnet, (1990) (HDL)

* Signoret, 1989

* BEC 96 (Signoret 1989) et dans la BEM 144 (Signoret 1991)

* Grober & Buschke, non publié

* Signoret, 1991

On peut observer les stratégies employées : tenue de la feuille, balayage visuel,... Parallèlement on juge les capacités d'attention et la fatigabilité du sujet.

— <u>Des capacités visuo-spatiales et visuo constructives</u>:

Les épreuves de copie de figures géométriques, BEC 96*, ou les dessins figuratifs imposés** en copie directe et en copie différée évaluent l'efficacité de la mémoire de travail et de la mémoire à long terme.

D'autre part l'observation clinique porte sur :

- le rapport des éléments entre eux,
- les phénomènes d'interférences,
- les relations d'identité (transformation du dessin au cours de la réalisation),
- les phénomènes de "closing in" (la fixation au modèle évoque une démence de type frontale).
- la persévération sur un détail, avec incapacité ou non de changer de stratégie (signant également des désordres frontaux),
 - les capacités d'organisation...

Il est à noter que souvent chez les DTA, il existe une baisse du maintien en mémoire de travail des séquences spatiales ou d'une configuration visuelle en raison de l'existence d'une perte rapide de l'information visuo-spatiale. D'autre part ces patients ont tendance, comme les psychotiques à effectuer un dessin non fermé.

— <u>De la présence éventuelle d'agnosie visuelle</u> :

Cette sémiologie est souvent associée chez les déments de type Alzheimer. On peut détecter ce type de trouble de différentes manières :

- par un test spécifique des gnosies visuelles (MT 86)*,
- par un test portant sur la signification d'images complexes*.

Outre l'intégrité de l'identification des couleurs, formes, objets, mouvements, visages, on pourra observer :

- le morcellement de la perception
- la capacité à identifier un objet sous des angles différents...

La lecture :

— la lecture à haute voix :

A partir des tests aphasiologiques* par exemple, on peut évaluer la lecture à voix haute et en dégager les erreurs portant sur les aspects formels, perceptifs et sémantiques.

Dans le déchiffrage de mots, de phrases et de textes, on relève les erreurs de nature diverse :

- erreurs phonologiques (les DTA présentent des difficultés de déchiffrage des mots irréguliers),
- erreurs sémantiques (la difficulté de lecture dépend de l'indice de fréquence dans la langue),
 - présence d'ajouts et d'interférences,
 - difficultés au niveau des mots grammaticaux, des connecteurs, des temps
 - difficultés en fonction de la longueur des phrases (capacité d'attention)
- difficultés à marquer la ponctuation et à l'accorder avec la prosodie (sur ce plan, on remarque souvent que les dépressifs ont un débit rapide et une lecture monotone).
- difficultés à passer d'une ligne à l'autre dans la lecture d'un texte, même quand ils s'aident du doigt.

Les déments de type Alzheimer sont sensibles aux caractères graphiques : ils conservent plus longtemps la possibilité de lire les messages en lettres cursives. Pour le DTA, le fait de déchiffrer et de comprendre (double tâche) est une gêne à la compréhension, en revanche, pour les dépressifs, stimulés par la double tâche, les performances sont meilleures.

* Nespoulous et coll., 1992

* par ex bilans de LASSERRE et coll, 1995

* Ducarne, 1976; Mazaux, 1981; MT 86. Nespoulous et coll, 1992

^{*} Signoret, 1989, BEM 144 Signoret, 1991, figure de REY (Rey, 1959), test de Benton.

^{**} Lasserre et coll, 1995

La compréhension écrite :

- Réponses concernant le texte :

La compréhension du texte lu est à comparer à de la compréhension d'un texte entendu et aux différentes tâches proposées pour tester la compréhension orale.

- Récit d'un texte lu :

Si pendant la lecture, le texte semble souvent compris car le lecteur réagit en faisant des commentaires ou en manifestant une émotion, le récit du texte lu chez le dément est très lacunaire, en raison de ses difficultés mnésiques. Ce n'est souvent que la dernière partie du texte qui est restituée ou quelques éléments prégnants.

De même, le dépressif, a tendance à privilégier les éléments qui font écho à son humeur. Dans la tâche de compréhension simple on utilise la mémoire indicée des patients, alors que dans le récit on utilise le rappel libre.

Quand l'épreuve de lecture d'un texte n'est pas possible on propose des épreuves plus analytiques (tests aphasiologiques):

- correspondance mot/image
- correspondance texte/action
- compléments de phrases à partir d'un choix multiple de mots...

Le transcodage grapho-phonémique :

Le transcodage grapho-phonémique peut être testé en utilisant la reconnaissance de mots dans une liste (la compréhension est dans ce cas peu sollicitée), ou la reconnaissance de mots épélés, l'épellation évaluant aussi les capacités de manipulation mentale et mnésique (Ainsi, chez les déments de type Alzheimer, l'épellation est plus rapidement atteinte que la dictée).

La transcription écrite :

A l'occasion d'une épreuve de copie, de dictée et d'écriture automatique (les 13 premières lettres de l'alphabet ou de chiffres de 1 à 10), on observe l'écrit sous ses différents aspects :

- le graphisme : mélange de types de caractères, non segmentation des mots entre eux, absence systématique de tous les traits additionnels : points sur les "i" et accents (fréquents chez les DTA),
- le transcodage grapho-phonémique : rajouts, inversions, omissions de mots ou de phonèmes,
- l'orthographe d'usage et grammaticale est fortement corrélée avec le niveau socioculturel et évocateur d'une détérioration si celui-ci était élevé avant.
- la mise en page : disposition du texte sur la feuille, des lettres les unes par rapport aux autres, et utilisation des marges.

Lors de l'épreuve de dictée de mots et de phrases, la réalisation écrite peut être automatique et intervenir chez le dément sans la participation de la compréhension sémantique, surtout pour les mots usuels. Certaines épreuves spécifiques (dénomination par écrit, description d'images par écrit), permettent d'observer le contenu informatif de l'écriture et la capacité de planification de la pensée.

ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION CONCERNANT LA PRISE EN CHARGE

Beaucoup d'outils sont à notre disposition pour une évaluation, mais ils ne sont pas tous utilisables pour un même patient. De plus il faut tenir compte de la fatigabilité du sujet.

Cette approche du bilan que nous proposons ne donne que des éléments de réflexion pour construire une démarche personnalisée.

A chacun de sélectionner les épreuves qui lui paraissent les plus pertinentes pour chaque sujet, en fonction du projet thérapeutique : aide au diagnostic, guidance ou prise en charge régulière.

Devant la diversité de l'expression d'une détérioration il ne peut y avoir de programme préétabli de prise en charge.

Cependant notre pratique nous a amenées à quelques réflexions concernant la prise en charge des patients détériorés ou dépressifs.

- Il y a nécessité de confronter notre point de vue avec les proches qui vivent au quotidien avec la personne et d'autre part avec les autres partenaires de santé (médecins traitants, spécialistes y compris les services sociaux, d'aide à domicile...).
- Il faut avoir présent à l'esprit que toute détérioration ou dépression peut être majorée par des troubles perceptifs, visuels et auditifs, et savoir proposer une aide palliative appropriée dans la limite des facultés d'adaptation prothétiques des patients, sachant qu'une personne ayant une détérioration trop importante ne tolère ni lunettes, ni prothèses auditives.
- En cas de détérioration avérée il est préférable de ne pas parler de rééducation mais de prise en charge ou d'accompagnement. A ce niveau il faut en informer clairement les proches et les partenaires de santé.
- On favorise le maintien des fonctions préservées en vue d'une prise en charge adaptée aux besoins et on laisse de côté ce qui est très atteint pour ne pas mettre les sujets en situation d'échec.
- La séance qui peut être individuelle ou de groupe doit être un moment privilégié pour le patient.

On doit éviter l'ingérence de l'entourage dans le travail éventuel à faire au domicile proposé au sujet. En revanche il est souhaitable de guider et de conseiller l'aidant principal dans son accompagnement au quotidien.

— On propose une stimulation, mais on ne doit pas être en attente d'un résultat préconçu. C'est la mobilisation des énergies intellectuelles et la valorisation de l'acte qui sont prioritaires.

Il faut:

- s'adapter à la variabilité des performances d'une séance à l'autre et même au cours d'une même séance,
- faire le point et accompagner le patient et ses proches lors de l'aggravation de la détérioration des compétences et des performances,
- rester vigilants aux affections somatiques intercurrentes (rétention urinaire, fécalome), non explicitées par le sujet et pouvant majorer le déficit,
- veiller à ce que la prise en charge soit en relation avec les préoccupations quotidiennes (gestion d'une liste de course, utilisation d'un agenda,...).

CONCLUSION

Le bilan de langage d'une personne démente ou dépressive ne peut faire l'économie de l'évaluation cognitive.

Le bilan ne débouche pas forcément sur une prise en charge. En cas de démence ou de dépression nous ne sommes pas nécessairement le partenaire le plus adapté. La prise en charge de la personne âgée nécessite de cibler les priorités, de se remettre en cause fréquemment et de savoir cesser la relation en préparant le sujet et l'entourage, non seulement à cet arrêt, mais aussi à l'évolution du sujet après l'interruption de la prise en charge.

BIBLIOGRAPHIE

- Barbizet J., Duizabo P. (1992). Neuropsychologie. Paris: Masson.
- Benton A.L. (1952). La signification des tests de rétention visuelle, dans le diagnostic clinique. Revue de psychologie Appliquée, 2.151-179.
- Demonnet J.F. et coll. (1990). Evaluation des fonctions cognitives dans les démences : étalonnage d'une échelle modulaire et hiérarchisée. Revue de Neurologie, n° 146 8-9 ; 490-501.
- DUCARNE de RIBAUCOURT B. (1976). Test pour l'examen de l'aphasie. Paris : Les éditions du centre de psychologie appliquée.
- DUCARNE de RIBAUCOURT B., BARBEAU M. (1993). Neuropsychologie visuelle. Paris, Bruxelles: De Boeck Université.
- EUSTACHE F., AGNIEL A. (1995). Neuropsychologie clinique des démences : évaluations et prises en charge. Marseille : Solal.
- Folstein et coll. (1975). Mini Mental Test (traduit par Israël L.)
- G.R.E.C.O. (1994). ADAS Partie cognitive. Version française. Isbergues: L'Ortho Edition
- HABIB M., JOANETTE Y., PUEL M. (1991). Démence et syndrome démentiel. Paris : Masson
- ISRAEL L. (1988). Batterie de mémoire pour personnes âgées ambulatoires (BMP2A). Paris : Les éditions du centre de psychologie appliquée.
- LASSERRE J.P., LACARRERE NEYBOURGER C. (1995). L'approche R.V. Bilans. Isbergues : L'Ortho
- MAZAUX J.M., ORGOJOZO J.M. (1981). Echelle Française adaptation du Boston Diagnostic Aphasia Examination. Paris: EAP.
- NESPOULOUS J.L. et coll (1992). MT 86 Protocole Montréal-Toulouse Examen linguistique de l'aphasie. Isbergues: L'Ortho Edition.
- NESPOULOUS J.L. et coll (1992). MT 86 Protocole Montréal-Toulouse Examen des gnosies visuelles et auditives. Isbergues: L'Ortho Edition.
- PASQUIER F., LEBERT F., PETIT H. (1997). Consultations et centres de mémoire. Marseille : Solal.
- POITRENAUD J., PIETTE F., SEBBAN C., FORETTE B. (1990). Une batterie de tests psychométriques pour l'évaluation du fonctionnement cognitif chez les personnes âgées. Revue de gériatrie.
- REY A. (1959). Test de copie d'une reproduction de mémoire de figures géométriques complexes. Paris :
 Les éditions du centre de psychologie appliquée.
- Restan R.M. (1958). Validity of the Trail Making Test as in indicator of organic brain damage. Perceptual
 and motors skills.
- REMOND BESUCHET C. (1991). Bilan de langage de l'adulte âgé. Isbergues : L'ortho Edition.
- SIGNORET J.L. (1989). BEC 96 Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs. Paris : IPSEN.
- SIGNORET J.L. (1991). BEM 144 Batterie d'efficience mnésique. Elsevier.