

NEUROPSYCHOLOGIE

Évaluation de la mémoire au moyen du Test des 5 mots chez 37 dépressifs comparés à 36 témoins et 35 patients ayant une forme légère de maladie d'Alzheimer

The 5-word test in 37 depressed patients compared with 36 normal controls and 35 patients with mild Alzheimer's disease

B. Croisile*, J.-L. Astier, C. Beaumont, H. Mollion

Service de neuropsychologie, centre mémoire de ressources et de recherche de Lyon, hôpital neurologique, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron cedex, France

Reçu le 18 janvier 2010 ; accepté le 24 août 2010

Disponible sur Internet le 3 décembre 2010

MOTS CLÉS

Mémoire ;
Dépression ;
Maladie d'Alzheimer ;
Trouble cognitif

Résumé Les troubles dépressifs majeurs (TDM) sont fréquents dans la population âgée ainsi qu'au stade léger de la maladie d'Alzheimer (MA). Il est de ce fait important de déterminer si les plaintes de mémoire d'un dépressif âgé sont à rapporter à une MA débutante ou aux dysfonctionnements cognitifs de sa dépression. Le Test des 5 mots (T5M) est couramment utilisé pour évaluer la mémoire de sujets âgés se plaignant de leur mémoire. Notre travail a évalué, au moyen du T5M, les performances de 37 patients âgés ayant un TDM, comparés à 36 témoins et 35 patients ayant une forme légère de MA. Le score total des dépressifs ne différait pas significativement de celui des témoins mais était significativement supérieur à celui des patients avec MA. Les taux d'oubli des dépressifs (13,6%) et des témoins (2,8%) ne différaient pas entre eux mais étaient significativement inférieurs à celui des patients avec MA (72,4%). Avec un seuil de 9 au score total, il était très facile de différencier témoins et MA (sensibilité = 94,3%, spécificité = 100%); au seuil de 8, il était assez facile de différencier TDM et MA (sensibilité = 88,5%, spécificité = 89,2%); il était en revanche difficile de distinguer les TDM des témoins car le meilleur seuil de 10 était spécifique (88,9%) mais peu sensible (37,8%). La dépression d'un patient ne pourrait ainsi être tenue pour responsable d'un déficit mnésique significatif lors du T5M. Un tel déficit inciterait à poursuivre les investigations neuropsychologiques.

© L'Encéphale, Paris, 2010.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : bernard.croisile@wanadoo.fr (B. Croisile).

KEYWORDS

Memory;
Depression;
Alzheimer's disease;
Cognitive impairment

Summary

Objectives. – Patients with major depression (MD) express frequent memory complaints leading to consultations in memory clinics. The 5-word test (5WT) is a verbal memory test with semantic cueing, which has shown its sensitivity and its specificity in identifying patients with Alzheimer's disease (AD). Our objective was to evaluate memory performances of aged patients with MD compared with controls and AD patients.

Methods. – Characteristics of the 5WT were investigated in a sample of 37 patients with MD (66.8 ± 7.5 years) compared with 36 normal controls (67.3 ± 6.8 years) and 35 mild AD patients (67.5 ± 6.1 years).

Results. – Duration of depression was 15.3 ± 11.5 years. Memory complaints of MD patients were ancient (4.6 ± 5.5 years) and severe (McNair memory questionnaire = 47.6 ± 20.7). The Total score of MD patients did not differ from controls but was greater than those of AD patients. Learning and Memory scores of MD patients were significantly lower than those of controls and significantly greater than those of AD patients. Forgetting rate between Learning and Memory scores was more important in AD (72.4%) than in controls (2.8%) and MD (13.6%). No intrusions were recorded in controls, three MD patients each made one intrusion, whereas 80% of AD patients made between one to six intrusions (mainly during cued delayed recall). Receiver operating characteristic curves determined the most significant cut-off scores of the Total score. It appeared easy to discriminate AD patients from controls (cut-off = 9, sensitivity = 94.3%, specificity = 100%) or MD patients (cut-off = 8, sensitivity = 88.5%, specificity = 89.2%) whereas it was more difficult to discriminate MD patients from controls (cut-off = 10, specificity = 88.9%, sensitivity = 37.8%).

Discussion. – MD patients had significant difficulties with the 5WT as compared to controls, without being of the magnitude of those observed in AD patients.

Conclusion. – The 5WT allows a reliable evaluation of memory in MD patients. The presence of true memory deficits with the 5WT could not be ascribed to depression but to other pathological conditions. Consequently, further memory testing should be conducted.

© L'Encéphale, Paris, 2010.

Introduction

Les troubles dépressifs majeurs (TDM) sont fréquents après 56 ans [21] ainsi qu'aux stades précoces et légers de la maladie d'Alzheimer (MA) [16]. Il est de ce fait important de déterminer si les plaintes de mémoire d'un dépressif âgé sont à rapporter à une MA débutante ou aux dysfonctionnements cognitifs de sa dépression.

Les déficits cognitifs des dépressifs touchent la mémoire épisodique, la mémoire de travail, l'attention, les fonctions exécutives et la vitesse psychomotrice [20]. Leur exploration montre des résultats variables en fonction du contexte clinique ou des tests employés. Plusieurs types de difficultés contribuent aux troubles de mémoire. Le facteur central est la réduction ou la mauvaise allocation des ressources cognitives, en particulier attentionnelles. L'analyse et l'apprentissage des informations sont plus superficiels. Le rappel libre est difficile s'il exige des opérations cognitives complexes et si l'apprentissage a requis une élaboration approfondie du matériel. Le rappel est cependant facilité par tout ce qui aidera le patient comme l'automatisation de la tâche, la répétition des apprentissages ou l'utilisation d'indices de rappel. À cette fragilité cognitive, s'ajoute une moindre motivation caractérisée par un abandon plus rapide des tests ou moins d'efforts déployés pour les réussir.

Le test de mémoire du RL/RI-16 consiste à apprendre 16 mots en s'aidant d'indices sémantiques qui sont réutilisés lorsque le rappel spontané est déficient [27]. Cette procédure de rappel indicé facilite les réponses des sujets âgés normaux ou des patients dépressifs [13–15,18], ce qui

suggère chez eux un simple défaut des stratégies de récupération des informations. Les indices sémantiques sont en revanche insuffisants pour normaliser le rappel en cas de syndrome amnésique hippocampique d'une MA avérée [12] ou prodromale [25].

Inspiré du RL/RI-16, le Test des 5 mots (T5M) évalue la mémoire épisodique verbale en pratique médicale courante [11]. Il est pertinent pour le diagnostic de MA [4,7,8,10,11,19] et de MCI amnésique [5]. Dans le trouble anxieux généralisé, ses scores sont inférieurs à ceux de témoins, mais sans atteindre le déficit d'une MA [9]. Nous avons analysé les résultats du T5M chez 37 patients âgés souffrant de TDM et dont les plaintes avaient justifié une consultation de mémoire. Notre objectif était de comparer leurs performances mnésiques avec celles de témoins et d'apprécier si ces dépressifs âgés se différencient de patients ayant une forme légère de MA.

Patients**Les patients avec dépression**

Trente-sept patients âgés de 55 à 78 ans remplissaient les critères DSM-IV-TR de trouble dépressif majeur [1]. En raison de difficultés mnésiques au quotidien, ils avaient consulté dans le service entre 1999 et 2008, d'eux-mêmes (16,2%) ou à la demande de leur généraliste (48,7%) ou d'un psychiatre (35,1%). Un entretien clinique structuré a confirmé le TDM. Les patients souffraient de dépressions

chroniques ou récurrentes depuis $15,3 \pm 11,5$ années, sans être en phase de rémission lors du bilan neuropsychologique. Ils n'avaient ni symptômes psychotiques, ni troubles bipolaires, et n'avaient pas eu d'électro-convulsivo-thérapie hormis deux patients plus de cinq ans auparavant. Ils ne remplissaient pas les critères NINCDS-ADRDA de MA [22]. Ils avaient tous eu un scanner ou une IRM cérébrale qui était normal. Le score de la version courte de la Geriatric Depression Scale (mini-GDS) [3] était de $2,9 \pm 0,9$. Le score du questionnaire de plaintes mnésiques de McNair et al. [23] était de $47,6 \pm 20,7$. Seize patients (43,2%) étaient venus seuls à la consultation. Un traitement psychotrope (antidépresseur et/ou anxiolytique) était pris par 27 patients (73%).

Les patients avec maladie d'Alzheimer

Trente-cinq patients âgés de 56 à 77 ans répondaient aux critères NINCDS-ADRDA de MA probable [22]. Ils avaient une forme légère de MA (MMS supérieur ou égal à 20 sur 30). Ils étaient tous venus accompagnés. Ils avaient eu un scanner ou une IRM ainsi qu'un bilan biologique. Ils n'ont pas été interrogés avec le questionnaire de McNair qui a été élaboré uniquement pour les pathologies psychiatriques.

Les sujets témoins

Les 36 témoins, âgés de 56 à 78 ans, avaient été recrutés dans des associations culturelles, parmi le personnel hospitalier et chez des familles d'étudiants ou de patients. Leur MMS était compris entre 26 et 30. Ils ne prenaient aucun traitement psychotrope et n'avaient pas d'antécédent neurologique ou psychiatrique. Ils ne remplissaient pas les critères NINCDS-ADRDA de MA [22].

Méthodes

La batterie neuropsychologique

Tous les sujets ont passé une batterie neuropsychologique d'une durée de 25 minutes que nous utilisons en consultation mémoire [5,7,8] et composée de tests validés en population générale : MMS, batterie rapide de dénomination (BARD) [6], T5M, empan digital direct et inverse, fluences alphabétique (mots commençant par un P en deux minutes) et catégorielle (animaux en deux minutes), tests d'apraxie gestuelle.

Le Test des 5 mots

Le T5M comporte trois étapes ; la première consiste à apprendre cinq mots lus sur une feuille de papier, leur encodage étant renforcé en s'aidant de l'indication du nom de la catégorie d'appartenance de chaque mot. La seconde étape est celle du rappel immédiat des mots, éventuellement complété d'un rappel indicé pour les mots non retrouvés spontanément : la somme de ces rappels immédiats correspond au score d'apprentissage (noté sur 5) qui apprécie l'encodage et les capacités attentionnelles. Après cinq minutes d'interférence consacrées à la réalisation des fluences, intervient le rappel différé, d'abord libre puis éventuellement indicé : le score de mémoire (noté sur

5) est la somme des rappels différés, il évalue le stockage et la consolidation à long terme. Le score total (noté sur 10) est la somme du score d'apprentissage et du score de mémoire ; sa nature composite ne renseigne pas le clinicien sur la nature des difficultés mnésiques, il est donc moins discriminant que le score d'apprentissage et le score de mémoire [5,7,8,10]. Le taux d'oubli mesure la différence entre score d'apprentissage et score de mémoire : $(100 \times [\text{Score d'apprentissage} - \text{Score de mémoire}]) / \text{Score d'apprentissage}$. Nous avons aussi noté les intrusions, c'est-à-dire les réponses inattendues par rapport aux cinq mots de la liste, lors des différents rappels.

Étude statistique

Des analyses de variances (Anova) ont comparé les moyennes des groupes. L'analyse post hoc a utilisé la procédure de Scheffé. Un test du Chi² a comparé la distribution selon le genre. L'analyse des coefficients de corrélation de Spearman a mesuré la relation entre les tests et l'intensité de la dépression (mini-GDS) et des plaintes mnésiques (McNair). Le seuil de signification de 0,05 a été adopté pour toutes les analyses.

Résultats

Données démographiques et neuropsychologiques

Les trois groupes étaient comparables en âge, genre et niveau socioéducatif (Tableau 1). Les plaintes mnésiques des dépressifs ($4,6 \pm 5,5$ ans) étaient plus anciennes que celles des patients avec MA ($2,4 \pm 1,0$ ans – $p=0,03$). Le MMS des patients dépressifs était significativement inférieur à celui des témoins mais supérieur à celui des patients avec MA.

Chez les patients dépressifs, le test de Spearman ne montrait pas de corrélations entre les tests neuropsychologiques et, d'une part, la mini-GDS, et d'autre part, le questionnaire de McNair. La mini-GDS et le McNair n'étaient pas corrélés ($\rho=0,62$; $p=0,532$).

Le groupe des 27 dépressifs prenant un traitement psychotrope et celui des dix dépressifs sans traitement ne différaient pas significativement pour l'âge, le genre, le niveau socioéducatif, l'ancienneté de la dépression ou de la plainte mnésique, et la plupart des tests cognitifs (en particulier, le T5M), sauf pour la BARD et le test d'apraxie qui étaient parfaitement réalisés par le groupe traité.

Les résultats au Test des 5 mots

Les différents scores

Le score total des dépressifs ne différait pas significativement de celui des témoins mais était significativement supérieur à celui des patients avec MA (Tableau 1). Une Anova à deux facteurs (groupe \times score) calculée sur le score d'apprentissage et le score de mémoire montrait un effet significatif du groupe ($F [2,105] = 156,53$; $p=0,0001$), un effet du score ($F [1,106] = 185,55$; $p=0,0001$) et une interaction groupe \times score ($F [2,105] = 92,95$; $p=0,0001$) (Fig. 1). Pour chacun des deux scores, l'analyse post hoc a montré que les moyennes des dépressifs étaient inférieures à celles

Tableau 1 Caractéristiques des témoins, des dépressifs et des patients avec une forme légère de maladie d'Alzheimer (moyenne \pm écart-type). Une analyse de variance est utilisée pour tous les paramètres sauf pour la comparaison des genres (Chi^2).

Variables	Témoins <i>n</i> = 36	Dépressifs <i>n</i> = 37	Alzheimer <i>n</i> = 35	Signification statistique	Différences post hoc (Scheffé)
Âge (en années)	67,3 \pm 6,8	66,8 \pm 7,5	67,5 \pm 6,1	F (2, 105) = 0,13 ; <i>p</i> = 0,88	—
Genre (hommes/femmes)	10/26	8/29	10/25	$\text{Chi}^2 = 0,55$; <i>p</i> = 0,76	—
Niveau socioéducatif (années)	14,0 \pm 3,9	13,8 \pm 3,3	13,5 \pm 3,6	F (2, 105) = 0,19 ; <i>p</i> = 0,83	—
MMS	29,7 \pm 0,6	28,5 \pm 1,3	23,4 \pm 2,2	F (2, 105) = 178,89 ; <i>p</i> < 0,0001	T > D > A
Score total du Test des 5 mots	9,9 \pm 0,3	9,3 \pm 1,1	5,5 \pm 1,5	F (2, 105) = 158,74 ; <i>p</i> < 0,0001	T = D > A

T : témoins ; D : dépressifs ; A : patients Alzheimer.

des témoins et supérieures à celles des patients avec MA. Les taux d'oubli des dépressifs (13,6%) et des témoins (2,8%) ne différaient pas entre eux mais étaient significativement inférieurs à celui des patients avec MA (72,4% – *p* < 0,0001).

Les seuils discriminants du score total

Trois courbes *receiver operating characteristic* (ROC) ont identifié les seuils du score total permettant de distinguer significativement les trois groupes (Fig. 2). Le score total de 8 était optimal pour distinguer les dépressifs des patients MA, avec une sensibilité de 88,6%, une spécificité de 89,2%, et un classement correct de 88,9% des sujets. Au seuil de 9, le score total différençait les témoins des patients avec MA avec une sensibilité de 94,3%, une spécificité de 100%, et un classement correct de 97,2% des sujets. Enfin, un score total de 10 était le seuil optimal pour distinguer les dépressifs des témoins avec une spécificité de 88,9%, mais une très faible sensibilité de 37,8% et un classement correct de seulement 63,0% des sujets. Il apparaissait ainsi que, s'il était facile de différencier les Alzheimer des témoins et des dépressifs, ces deux derniers groupes se distinguaient moins aisément entre eux.

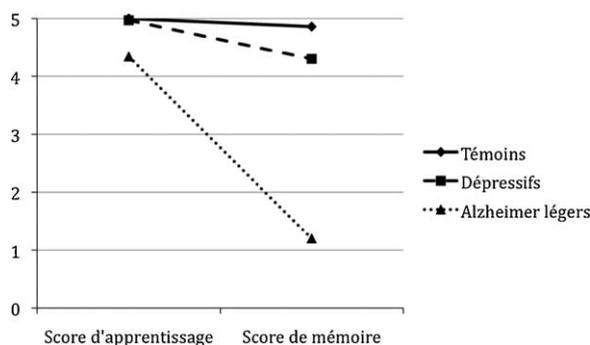


Figure 1 Scores d'apprentissage et scores de mémoire du Test des 5 mots chez les témoins, les dépressifs et les patients ayant une forme légère de maladie d'Alzheimer (MA). Un effet significatif du délai s'observe chez les patients avec MA avec un oubli important entre le score d'apprentissage et le score de mémoire.

Les intrusions

Les témoins n'avaient pas fait d'intrusions, trois (8,1%) dépressifs en avaient fait une lors du rappel différé indicé, alors que 28 (80%) patients MA en firent entre un et six (87% des intrusions lors du rappel différé indicé). La différence entre les intrusions des patients TDM (0,08 \pm 0,3) et MA (2,5 \pm 1,8) était significative (F [1,70] = 64,54 ; *p* < 0,0001). Les intrusions lors des rappels libres étaient des mots du MMS, celles lors du Rappel Différé Indicé étaient des items prototypiques des catégories sémantiques (par exemple, « pomme » au lieu d'« abricot » pour l'indice « fruit »).

Discussion

En raison de la fréquence de la dépression dans la population âgée et de l'importance des plaintes mnésiques qui conduisent les dépressifs à consulter auprès de médecins susceptibles de leur faire passer un T5M, il est important de connaître le profil de réponse de patients dépressifs âgés comparés à des sujets normaux et à des patients ayant une forme légère de MA, et de disposer de seuils permettant de les distinguer.

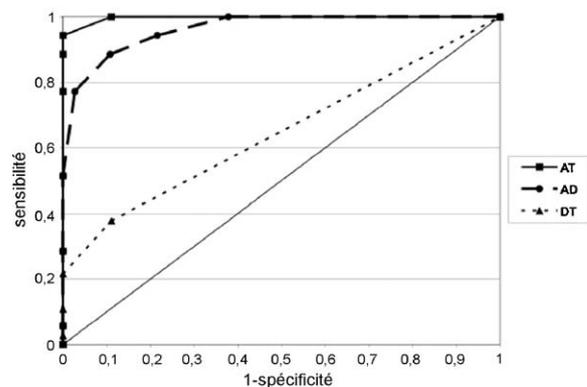


Figure 2 Ces courbes ROC indiquent les valeurs du score total du T5M les plus pertinentes pour distinguer (1) AT : témoins et patients avec forme légère de maladie d'Alzheimer (MA) (seuil = 9), (2) AD : dépressifs et patients avec MA (seuil = 8), (3) DT : témoins et patients dépressifs (seuil = 10). S'il est facile de différencier les Alzheimer des témoins et des dépressifs, ces deux derniers groupes se distinguent moins aisément entre eux.

Avec une procédure plus courte que celle du RL/RI-16, le T5M a confirmé que l'indilage normalisait pratiquement le rappel des normaux [4,7,8,11,19] et des anxieux [9] mais pas celui des patients avec MA [4,7,8,11,19] ou MCI amnésique [5]. Notre travail retrouve ces données chez les témoins âgés et les patients avec forme légère de MA tout en montrant que les patients avec TDM chroniques ou récurrents ont une position intermédiaire mais plus proche de celle des témoins que de la MA. Nous avons effectivement constaté que le score total du T5M ne permet pas de différencier aisément les témoins des dépressifs alors qu'une distinction individuelle est plus facile entre témoins et patients MA ainsi qu'entre dépressifs et patients MA, mais, pour ces deux derniers groupes, le seuil du score total est inférieur à 8, c'est-à-dire plus bas que le seuil de 9 pour les témoins âgés par rapport à la MA.

Absentes chez les témoins, les intrusions étaient rares chez les dépressifs mais significativement plus fréquentes chez les patients avec MA. Avec le T5M, une proportion élevée d'intrusions a déjà été rapportée chez des patients ayant une MA [8,10,19]. Comme cela a déjà été noté [2,10,12], les nombreuses intrusions faites par les patients avec MA lors des rappels indicés sont prototypiques des catégories sémantiques : face à leur incapacité à retrouver spontanément un mot, les patients tentent de le deviner ce qui les conduit à donner un mot très fréquent de sa catégorie. Les patients dépressifs ont une attitude plus conservatrice puisqu'ils préfèrent ne pas se laisser tenter par une réponse au hasard et disent « Je ne sais pas ». Les quelques intrusions survenues chez les patients avec MA lors du rappel libre différé correspondaient aux mots du MMS : contrairement aux témoins et aux dépressifs, ils différencient mal les trois mots « entendus » du MMS des cinq mots « lus » du T5M. Les intrusions traduisent un trouble du contrôle des réponses lié à une altération de la métamémoire (qui permet à un sujet de maîtriser ses stratégies de mémorisation et de rappel) et de la mémoire de la source (qui lui permet de différencier les différents moments d'un examen) ainsi qu'à une plus grande sensibilité à l'interférence proactive entre différents matériels à mémoriser [24,26].

Le T5M confirme ainsi l'opposition classique entre sujets normaux, patients dépressifs et patients avec MA. Avec des scores un peu plus faibles, les dépressifs sont assez comparables aux sujets âgés normaux : bon encodage, indilage efficace, stockage et consolidation corrects, faible taux d'oubli, intrusions exceptionnelles. Ce profil est également proche de celui observé dans le trouble anxieux généralisé [9]. Les patients avec formes légères de MA ont un profil quantitatif et qualitatif différent : faible encodage, mauvaise réactivité aux indices, trouble sévère du stockage et de la consolidation à long terme, taux d'oubli élevé, intrusions fréquentes et nombreuses. Ce profil du T5M est caractéristique du syndrome amnésique de la MA défini avec le RL/RI-16 et en relation avec les lésions des cortex entorhinaux et hippocampiques [12].

Il existe néanmoins chez les TDM une fragilité cognitive par rapport aux témoins âgés au niveau de l'encodage et de la récupération libre et indicée. Les processus cognitifs les plus atteints dans la dépression sont ceux qui requièrent un effort mental important, en particulier lors d'opérations contrôlées et conscientes. À côté de cette moindre dispo-

nibilité cognitive, est également incriminée une difficulté à initier spontanément des opérations cognitives efficaces durant l'encodage ou la récupération, particulièrement lorsque ces opérations sont inhabituelles et non spécifiées par la tâche alors qu'elles sont mieux réalisées en conditions explicites [17]. Enfin, on peut envisager une interférence entre les ruminations mentales des TDM et la réalisation des tâches exigeantes en processus contrôlés [20]. Ces troubles cognitifs des TDM résultent de dysfonctionnements anatomiques et neurophysiologiques impliquant les réseaux limbiques et sous-cortico-frontaux qui mettent en relation les informations cognitives et émotionnelles : les anomalies hippocampiques expliqueraient la fragilité du rappel libre alors que les anomalies frontales seraient responsables des difficultés de mise en œuvre des stratégies mnésiques. Il est ainsi compréhensible que, chez les patients déprimés, le T5M révèle une moindre disponibilité cognitive et une difficulté de mise en œuvre des stratégies mnésiques sans que ces perturbations n'atteignent toutefois l'ampleur des altérations de la MA dont la sévère atteinte hippocampique n'est pas compensée par la mise en œuvre de stratégies frontales.

Conclusion

Avec des plaintes mnésiques intenses et anciennes, les TDM ont des performances mnésiques du T5M un peu plus faibles que celles des témoins mais nettement supérieures à celles des patients avec forme légère de MA dont il est alors facile de les distinguer. Ainsi, la réalisation du T5M chez des patients déprimés permet rapidement de les rassurer quant à l'existence d'une MA. Notre étude suggère indirectement que la dépression d'un patient ne pourrait être tenue pour responsable d'un déficit mnésique psychométriquement significatif lors de la passation du T5M, en particulier si le score total était inférieur à 8. En pareil cas, un bilan neuropsychologique plus complet s'impose. Cette attitude est d'autant plus nécessaire que plusieurs études ont révélé que la présence de plaintes mnésiques chez des sujets de plus de 65 ans pouvait prédire un risque ultérieur d'évolution vers une MA.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

- [1] American Psychiatric Association. MINI DSM-IV-TR. Critères diagnostiques (Washington DC, 2000). Traduction française par J.D. Guelfi et al. Paris: Masson; 2004.
- [2] Canolle M, Messaoudi M, Ayoub B, et al. Valeur prototypique des intrusions sémantiques dans la maladie d'Alzheimer. *Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2008;6(1):67-79.
- [3] Clément JP, Nassif RF, Léger JM, et al. Mise au point et contribution à la validation d'une version française brève de la Geriatric Depression Scale de Yesavage. *Encéphale* 1997;23:91-9.
- [4] Cowppli-Bony P, Fabrigoule C, Letenneur L, et al. Le test des 5 mots : validité dans la détection de la maladie d'Alzheimer dans la population générale. *Rev Neurol (Paris)* 2005;161(12):1205-12.

- [5] Croisile B. Le Mild Cognitive Impairment (déficit cognitif léger) : diagnostic et conduite à tenir en pratique clinique courante. À propos de l'expérience de 29 cas. *Rev Geriatr* 2003;28(1):17–28.
- [6] Croisile B. Utilisation de la BARD (Batterie rapide de dénomination) chez 639 patients d'une consultation Mémoire. *Rev Geriatr* 2007;32(5):343–54.
- [7] Croisile B, Astier JL, Beaumont C. Étalonnage du test des cinq mots dans une population de sujets sains. *Rev Neurol (Paris)* 2007;163(3):323–33.
- [8] Croisile B, Astier JL, Beaumont C, et al. Le Test des cinq mots chez des patients de plus de 80 ans ayant une forme légère de maladie d'Alzheimer : intérêt du score total pondéré. *Rev Geriatr* 2008;33:195–204.
- [9] Croisile B, Simon E, Astier JL, et al. Le test des 5 mots chez 85 patients ayant un trouble anxieux généralisé. *Presse Med* 2009;38:1568–76.
- [10] Croisile B, Astier JL, Beaumont C, et al. Le Test des 5 mots dans les formes légères de maladie d'Alzheimer : comparaison du score total, du score total pondéré, du score d'apprentissage et du score de mémoire dans trois classes d'âge (60 ans, 70 ans, 80 ans). *Rev Neurol (Paris)* 2010;166:711–20.
- [11] Dubois B, Touchon J, Portet F, et al. « Les cinq mots », épreuve simple et sensible pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer. *Presse Med* 2002;31:1696–9.
- [12] Ergis AM, Eusop-Roussel E. Les troubles précoces de la mémoire épisodique dans la maladie d'Alzheimer. *Rev Neurol (Paris)* 2008;164:596–101.
- [13] Fossati P, Deweer B, Raoux N, et al. Les troubles de la récupération mnésique : un argument en faveur d'un dysfonctionnement des structures sous-cortico-frontales dans la dépression. *Encéphale* 1995;21:295–305.
- [14] Fossati P, Coyette F, Ergis AM, et al. Influence of age and executive functioning on verbal memory of inpatients with depression. *J Affect Disord* 2002;68(2–3):261–71.
- [15] Fossati P, Harvey PO, Le Bastard G, et al. Verbal memory performance of patients with a first depressive episode and patients with unipolar and bipolar recurrent depression. *J Psychiatr Res* 2004;38(2):137–44.
- [16] Geerlings MI, den Heijer T, Koudstaal PJ, et al. History of depression, depressive symptoms, and medial temporal lobe atrophy and the risk of Alzheimer disease. *Neurology* 2008;70(15):1258–64.
- [17] Hertel PT. Memory for emotional and nonemotional events in depression. A question of habit? In: Reisberg D, Hertel PT, editors. *Memory and emotion*. New York, Oxford: University Press; 2004. p. 186–216.
- [18] Ilsley JE, Moffoot AP, O'Carroll RE. An analysis of memory dysfunction in major depression. *J Affect Disord* 1995;35(1–2):1–9.
- [19] Jacus JP, Hamon-Vilcot B, Basset-Berges MF, et al. Test des 5 mots : insuffisamment sensible, mais très spécifique des troubles mnésiques organiques. *Presse Med* 2006;35(6):948–54.
- [20] Jermann F, Van der Linden M. Une approche cognitive de la dépression. In: Van der Linden M, Ceschi G, editors. *Traité de psychopathologie cognitive. États psychopathologiques*, Tome II. Marseille: Solal; 2008. p. 169–224.
- [21] Luijckendijk HJ, van den Berg JF, Dekker MJHJ, et al. Incidence and recurrence of late-life depression. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65–12:1394–401.
- [22] McKhann G, Drachman D, Folstein M, et al. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspice of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's disease. *Neurology* 1984;34:939–44.
- [23] McNair DM, Kahn RJ. Self-assessment of cognitive deficits. In: Crook T, et al., editors. *Assessment in geriatric psychopharmacology*. New Canaan: Mark Powley Associates; 1983. p. 137–43.
- [24] Metcalfe J. Metamemory: theory and data. In: Tulving E, Craik FIM, editors. *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford: Oxford University Press; 2000. p. 197–211.
- [25] Sarazin M, Berr C, De Rotrou J, et al. Amnesic syndrome of the medial temporal type identifies prodromal AD: a longitudinal study. *Neurology* 2007;69(19):1859–67.
- [26] Souchay C, Isingrini M, Pillon B, et al. Metamemory accuracy in Alzheimer's disease and frontotemporal lobe dementia. *Neurocase* 2003;9(6):482–92.
- [27] Van der Linden M, Coyette F, Poitrenaud J, et al. L'épreuve de rappel libre/rappel indicé à 16 items (RL/RI-16). In: Van der Linden M, editor. *L'évaluation des troubles de la mémoire*. Marseille: Solal; 2004.