

La maladie d'Alzheimer est à l'origine de la démence la plus fréquente dans les pays industrialisés. Les troubles de la mémoire y sont constamment observés à un stade précoce et constituent l'un des éléments nécessaires au diagnostic. Des travaux récents ont insisté sur l'hétérogénéité clinique de l'affection mais les perturbations mnésiques sont relevées dans les différents sous-groupes. L'examen des troubles de la mémoire peut apporter des arguments de diagnostic différentiel mais doit aussi se donner pour objectif une analyse détaillée. En effet, chez des patients présentant une maladie d'Alzheimer probable, les troubles mnésiques peuvent différer très sensiblement en intensité mais aussi en qualité.

Nous décrivons les perturbations mnésiques les plus couramment observées dans la maladie d'Alzheimer, tout en insistant sur les différences individuelles, et de ce fait sur les processus qui peuvent être parfois longtemps préservés. Ces connaissances issues de la neuropsychologie cognitive permettent actuellement des applications, notamment dans l'élaboration méthodologique des études psychopharmacologiques. En outre, une analyse neuro-cognitive adaptée à chaque patient doit constituer un préalable indispensable à toute prise en charge thérapeutique.

LA MÉMOIRE DES DÉMENTS

par Francis EUSTACHE

Francis EUSTACHE
Psychologue
Service de Neurologie
DEJERINE

(Pr. B. LECHEVALIER)
et I.N.S.E.R.M. U 320
C.H.U. Côte de Nacre
14033 CAEN CEDEX

Mots-Clés :

Démence - Mémoire - Psychologie - Evaluation - Recherche - Diagnostic - Neurologie - Personne âgée

SUMMARY. Memory in dementia. Memory dysfunction is the most notable feature of dementia of the Alzheimer type and is virtually for the diagnosis. Recent advances in cognitive neuropsychology suggest that dementia in the early stages of the disease can be characterized by abnormalities but also by preservation of other cognitive mechanisms. Nevertheless, many studies indicate an heterogeneity in cognitive profiles. This existence of subgroups would have important implications for therapeutic studies as well as care of these patients.

Remarques méthodologiques

La maladie d'Alzheimer fait l'objet depuis les années 1980 d'un regain d'intérêt considérable. Des critères ont été proposés pour standardiser l'établissement du diagnostic mais celui-ci ne repose que sur des arguments de probabilité et d'exclusion*. Le diagnostic de maladie d'Alzheimer confirmée nécessite une preuve histologique par examen anatomo-pathologique, ce qui rend partiellement contestables les données issues des études cliniques. Il s'agit en outre d'une maladie évolutive dont les critères de gravité sont très imprécis. Le Mini-Mental-State (M.M.S.) de Folstein et al. (1975) est l'outil le plus couramment utilisé au plan international. Il permet de chiffrer l'intensité globale des troubles neuropsychologiques dans le cadre d'études de groupes, mais ne permet en aucun cas de porter un diagnostic individuel. La Batterie d'Evaluation Cognitive de Signoret et al. (1989) est mieux adaptée à cet objectif; elle fournit également des renseignements typologiques (permettant par exemple la constitution de sous-groupes de patients) mais elle ne bénéficie pas d'une diffusion internationale comparable au M.M.S.

* Mc Khann et al., 1984

neuropsychologie cognitive ont été réalisées lors d'études de cas uniques en décrivant des dissociations sélectives entre processus perturbés et préservés. Au contraire, les patients avec maladie d'Alzheimer présentent une pluralité d'atteintes cognitives et il est souvent difficile d'analyser et d'identifier les mécanismes responsables d'un échec dans une tâche donnée. De plus, ces perturbations diffèrent d'un patient à l'autre, ce qui explique l'apparition de travaux portant sur des groupes de malades ayant des ressemblances sémiologiques, voire des études de cas uniques. Ces recherches doivent permettre de mieux comprendre la nature des troubles cognitifs dans cette affection, y compris au plan longitudinal. Les études de populations plus larges, à différents stades de gravité, conservent néanmoins leur intérêt pour évaluer jusqu'à quel point ces descriptions peuvent être généralisées à la maladie d'Alzheimer.

L'hétérogénéité clinique

L'hétérogénéité clinique constitue à la fois une difficulté méthodologique et un objet de recherche particulièrement important. Ce problème est pratiquement aussi ancien que la description de la maladie mais il s'est focalisé dans un premier temps sur l'opposition pré-sénile *versus* sénile selon que les troubles apparaissent avant ou après 65 ans. Les termes de maladie d'Alzheimer ont été longtemps réservés aux seules formes pré-séniles. Ils s'étendent maintenant aux formes à début tardif mais des incertitudes persistent quant à l'éventuelle spécificité du profil clinique de ces deux sous-groupes différenciés selon l'âge de début des premiers symptômes.

Seltzer et Sherwin (1983) ont rapporté une plus grande fréquence des troubles du langage en cas de début de la maladie avant 65 ans. Cette vulnérabilité de l'hémisphère gauche dans les formes pré-séniles a été confirmée par d'autres auteurs décrivant en outre une prévalence des troubles visuo-constructifs dans les formes séniles. Au contraire, des travaux récents portant sur des groupes importants de patients n'ont pas mis en évidence de différence significative au plan neuropsychologique entre des sous-groupes de patients avec maladie d'Alzheimer ayant présenté les premiers symptômes avant ou après 65 ans.

Si le critère de l'âge de début semble de plus en plus controversé pour différencier des sous-groupes de malades, d'autres distinctions ont été récemment proposées. Des sous-types ont été décrits sur la présence de signes neurologiques* ou sur l'obtention de profils neuropsychologiques particuliers*. Ces dernières études, de façon concordante, ont discriminé une forme typique avec troubles de la mémoire et syndrome aphaso-apraxo-agnosique et deux autres formes caractérisées par des troubles mnésiques associés à des perturbations spécifiques du langage ou de la sphère visuo-spatiale. Des mesures du métabolisme cérébral en Tomographie par Emission de Positons ont montré de bonnes corrélations entre ces patterns de déficits cognitifs et des anomalies de consommation de glucose affectant respectivement l'hémisphère gauche ou l'hémisphère droit.

La validité et la signification de ces distinctions restent hypothétiques. Schématiquement, elles peuvent refléter différents stades d'évolution ou diverses formes cliniques d'une même maladie, ou encore l'expression clinique d'affections différentes. La confrontation de ces données avec les recherches neurobiologiques amènera sans nul doute à reconsidérer prochainement la nosographie des états démentiels.

La recherche en neuropsychologie dans ce secteur s'oriente actuellement vers une meilleure connaissance des aspects différentiels du vieillissement normal qui pourrait expliquer en partie la diversité de l'expression clinique de la maladie d'Alzheimer. D'autre part, les travaux qui ont porté jusqu'à présent sur l'hétérogénéité clinique de l'ensemble de l'architecture cognitive s'orientent maintenant sur la diversité des troubles mnésiques qui peuvent être présentés par les patients. Ces découvertes pourraient offrir des applications importantes, notamment pour la recherche psychopharmacologique.

Encodage, rétention, rappel

La paradigme classique des recherches sur la mémoire postule trois phases dans la formation du souvenir :

- la phase d'encodage pendant laquelle l'individu transforme des informations perceptives en représentations mentales susceptibles d'être réactivées ultérieurement ;
- la phase de rétention pendant laquelle l'information mnésique est intégrée aux

* Mayeux et al., 1985

* Martin et al., 1986 ; Becker et al., 1988

représentations issues d'activités perceptives antérieures ou nouvelles ;

- la phase de récupération ou de rappel au cours de laquelle l'individu peut réactiver momentanément certaines représentations mnésiques en fonction de la finalité de son action et de diverses contraintes liées à la situation*.

* Tiberghien, 1983

Les travaux portant sur l'étude des troubles mnésiques dans la maladie d'Alzheimer sont extrêmement nombreux et il existe un consensus pour indiquer que la perturbation majeure réside au niveau de l'encodage, même si ce n'est pas la cause unique. Cette caractéristique permet de différencier les troubles de la mémoire de la maladie d'Alzheimer de ceux observés dans le groupe des démences sous-corticales (chorée de Huntington, paralysie supranucléaire progressive, démence de la maladie de Parkinson) où le déficit se situe essentiellement au niveau du rappel. Les tâches de rappel indicé, qui renseignent sur la qualité de l'encodage, présentent donc un grand intérêt pour le diagnostic différentiel et cela dans de nombreuses situations cliniques. Ce défaut d'encodage est généralement lié à un trouble dans l'organisation sémantique, en particulier face à des données complexes et nombreuses.

La mémoire a longtemps été considérée comme une faculté unitaire. Sous l'influence de la psychologie cognitive, elle tend de plus en plus à être scindée en un certain nombre de systèmes et sous-systèmes. Ces distinctions reposent le plus souvent sur des oppositions binaires. Les études neuropsychologiques des patients amnésiques ont largement contribué à ces avancées théoriques en décrivant différents processus mnésiques perturbés ou préservés chez les mêmes malades. Si l'on commence à mieux connaître les caractéristiques de ces sous-systèmes mnésiques, les inter-relations qu'ils entretiennent demeurent hypothétiques et constituent la thématique principale des recherches actuelles sur la mémoire*. Ces remaniements théoriques fondamentaux, leur nouveauté et leurs incertitudes compliquent la rédaction d'une revue sur la maladie d'Alzheimer tout en ouvrant des perspectives nouvelles. Nous insisterons sur les travaux récents en laissant volontairement à l'arrière plan les données plus classiques et largement diffusées par ailleurs.

* Tulving et Schacter, 1990

Mémoire primaire et mémoire secondaire

Ces concepts de la psychologie de la mémoire ont bénéficié d'une modélisation issue des théories du traitement de l'information. La mémoire primaire, système de mémoire à court terme, permet le stockage temporaire d'une information à l'état relativement brut. La mémoire secondaire, système de mémoire à long terme, permet le stockage durable d'une information transformée, codée. Un grand nombre de travaux démontrent la fréquence et l'intensité des troubles de la mémoire secondaire dans la maladie d'Alzheimer et cela pour des informations diverses.

Concernant la mémoire primaire, les premiers travaux ont étudié préférentiellement l'empan verbal (généralement la répétition de séries de chiffres dans l'ordre direct) et ont montré une baisse de l'empan et une corrélation avec la gravité de la démence avec la maladie d'Alzheimer. Toutefois, des travaux plus récents ont rapporté des performances normales au début de l'affection.

Les recherches actuelles sur la mémoire primaire utilisent à la fois des méthodologies et des modèles théoriques sensiblement plus complexes. Les méthodes proviennent d'une adaptation du paradigme classique de Brown et Peterson. Celui-ci consiste à rappeler des informations (généralement des triplets de mots monosyllabiques) après un délai court (de 0 à 20 secondes) occupé par une tâche interférente (compter à rebours de 2 en 2), empêchant les sujets de s'autorépéter. Le modèle théorique proposé par l'école de BADDELEY est celui de la mémoire de travail. Il s'agit d'un système actif de capacité limitée, destiné au maintien temporaire et à la manipulation de l'information et servant de relais avec les traces stockées en mémoire à long terme. La mémoire de travail se divise en un système central exécutif, qui joue un rôle de gestion, d'organisation, et de contrôle des systèmes «satellites». Ces derniers sont : - le registre visuo-spatial qui conserve l'information visuo-spatiale sous la forme d'images mentales ; - la boucle articulatoire qui possède une double compétence. La première est d'entretenir un rapport étroit avec le système phonologique chargé de la même fonction que le registre visuo-spatial mais pour les informations verbales. La seconde est de permettre à un matériel présenté

visuellement d'être transféré dans le système phonologique*.

* Baddeley, 1986

Les études portant sur les différents éléments de la mémoire de travail appliquées à la maladie d'Alzheimer sont encore peu nombreuses. Elles montrent une relative intégrité du système phonologique et de la boucle articulatoire ; quant au registre visuo-spatial, son statut théorique reste imprécis et peu de données sont actuellement disponibles. Les résultats les plus intéressants concernent le système central exécutif*. Il a été étudié au moyen d'un paradigme de Brown et Peterson très simplifié. Il s'agissait d'une épreuve de rappel de triades de consonnes après un délai variant de 0 à 18 secondes occupé par des tâches distrayantes de complexité différente (absence de tâche, taper sur la table avec le doigt, répéter «the», calculer mentalement). Ce travail a montré des résultats comparables entre les patients avec maladie d'Alzheimer et des sujets témoins en cas d'absence de tâche distrayante. En revanche, un déficit apparaissait en présence d'une tâche distrayante très simple comme le fait de taper sur la table, et ce déficit s'accroissait avec la complexité des tâches.

* Morris, 1986

Ce déficit a été interprété par Baddeley et ses collègues comme une perturbation «fondamentale» dans la maladie d'Alzheimer, du fait du rôle clef joué par la mémoire de travail dans de multiples tâches cognitives, y compris dans la vie quotidienne. D'autres paradigmes mettant les patients en situation de tâches doubles ont été proposés et ont fourni des résultats comparables. Ces travaux rejoignent des études effectuées dans le domaine de l'attention divisée aboutissant aux conclusions suivantes. Les patients avec maladie d'Alzheimer présentent des difficultés dans les activités contrôlées requérant des passages répétés (shifting) entre différents systèmes et stratégies cognitives. La perturbation est à la fois quantitative en terme de somme d'informations pouvant être traitées dans une période donnée, et qualitative en terme de coordination et de gestion du contrôle du comportement. Les processus automatiques sont au contraire mieux préservés, et dans certains cas, envahissent toute activité, expliquant ainsi les phénomènes d'écholalie, d'utilisation ou d'imitation.

Ces données sont à prendre en considération lors de l'examen des malades ; le clinicien devant éviter, parfois à son insu, de confronter le patient à des situations de tâches doubles (ou multiples). Elles doivent sans doute être prises en compte également dans une réflexion portant sur l'organisation de l'environnement familial.

Troubles de la mémoire primaire et/ou troubles de la mémoire secondaire



Les données classiques décrivent la fréquence et la nature des troubles de la mémoire secondaire dans la maladie d'Alzheimer. De même, les travaux plus récents utilisant le modèle de la mémoire de travail insistent sur l'importance des troubles de la mémoire primaire dans cette affection. La généralisation de ces résultats à l'ensemble des patients, en particulier dans les premiers stades de l'évolution, constituerait en revanche une erreur et ce point est bien souligné dans une publication de Becker*.

* Becker, 1988

Cet auteur a proposé des tests de mémoire de travail et de mémoire secondaire à une population de 71 patients avec maladie d'Alzheimer. Au moyen d'une analyse statistique en composantes principales, et par l'examen détaillé de deux malades présentant des perturbations opposées, Becker a démontré l'existence de troubles spécifiques de la mémoire primaire ou de la mémoire secondaire chez certains de ces patients.

Outre l'intérêt théorique de ce travail, confirmant l'indépendance relative de ces deux systèmes mnésiques décrite dans d'autres cadres pathologiques, ce résultat permet de modérer les généralisations abusives concernant les caractéristiques des troubles cognitifs dans la maladie d'Alzheimer. Il renforce en outre la nécessité d'une analyse neuro-cognitive détaillée sur laquelle pourra s'étayer une prise en charge efficace.

Mémoire épisodique et mémoire sémantique



La distinction entre mémoire épisodique et mémoire sémantique a été proposée par Tulving (1972). La mémoire épisodique permet l'enregistrement de données autobiographiques selon un système de coordonnées spatio-temporelles. Elle est perturbée dans le syndrome amnésique et dans l'ensemble des démences. La mémoire sémantique, préservée dans le syndrome amnésique, correspond à la mémoire des concepts et des con-

naissances générales. Les tests de vocabulaire, de fluence verbale, de dénomination, d'association verbale sont considérés comme des indices de la mémoire sémantique et ils tendent à montrer que les perturbations sont plus marquées dans la maladie d'Alzheimer en comparaison aux démences sous-corticales, mais la différence n'a pas été affirmée de façon catégorique*.

* Eustache et al., 1990

Concernant la maladie d'Alzheimer, deux questions restent posées. Les troubles sémantiques sont-ils constants ? Quand ces troubles sont mis en évidence, reflètent-ils un déficit d'accès ou une perturbation centrale de la mémoire sémantique ?

D'un point de vue pratique tout d'abord, l'utilisation des tests précédemment cités est d'un grand intérêt en premier lieu pour le diagnostic différentiel. Ainsi, la mise en évidence de troubles de la dénomination et de la fluence verbale dans un contexte clinique évoquant une maladie dégénérative fournira des arguments sérieux en faveur d'une maladie d'Alzheimer.

Sur un plan théorique, les réponses aux deux questions posées restent difficiles malgré le grand nombre de travaux parus dans la littérature. Les divergences de résultats s'expliquent par les caractéristiques différentes des populations étudiées, la diversité et les insuffisances des méthodes d'investigation et enfin par le statut théorique imprécis de la mémoire sémantique. Ainsi, les troubles de la mémoire sémantique dans la maladie d'Alzheimer ont été affirmés dans un premier temps sur l'obtention de résultats abaissés aux tests de fluence verbale. Or, cette baisse de la fluence verbale s'explique sans doute partiellement par un trouble de la mémoire sémantique, mais il s'agit d'une activité complexe sensible à des déficits cognitifs divers : ralentissement, perte d'initiative, perte de l'imagerie mentale, trouble de la mémoire de travail, déficit de l'attention, déficit de la catégorisation...

Un travail récent de Chertkow et Bub (1990) permet d'avancer dans la compréhension des troubles sémantiques de la maladie d'Alzheimer. La question de leur constance reste posée puisque ces auteurs n'ont inclus dans leur étude que des patients présentant une anomie très importante en l'absence de trouble perceptif. Chez ces patients sélectionnés, les auteurs ont conclu à un trouble central de la mémoire sémantique en s'appuyant sur les arguments suivants. Ces patients présentent des troubles de la dénomination et de la compréhension pour les mêmes items, les échecs à ces items précis sont constants lors d'examen répétés. De plus, ils ne bénéficient pas des indices sémantiques qui leur sont fournis. Des questions sondes concernant l'item à produire (en dénomination) n'induisent aucune réponse montrant que l'objet est identifié, et ces items «dégradés» ne sont jamais générés dans des tests de fluidité verbale pour des catégories sémantiques. Enfin, ces patients ont une préservation du savoir «superordonné», c'est à dire qu'ils vont produire fréquemment des hyperonymes.

Ce faisceau d'arguments plaide donc en faveur d'un trouble central de la mémoire sémantique chez certains patients avec maladie d'Alzheimer. Des travaux antérieurs avaient contesté cette affirmation en mentionnant que l'accès volontaire à la mémoire sémantique pouvait certes être perturbé mais qu'un accès par voie automatique et inconsciente était possible, démontrant ainsi l'intégrité de la mémoire sémantique*. Ces auteurs appuyaient leurs conclusions sur des tests d'amorçage sémantique (priming) dont les résultats étaient identiques à ceux des sujets témoins. Chertkow et Bub ont repris une méthodologie comparable avec les patients sélectionnés quant à l'intensité de leurs troubles sémantiques, et en utilisant de surcroît dans les épreuves, des items «dégradés», c'est à dire ceux pour lesquels le trouble sémantique était le plus important. Le paradigme comprenait une épreuve de décision lexicale précédée de la présentation d'un mot relié ou non sémantiquement à l'item cible. Les patients avec maladie d'Alzheimer ont bénéficié d'un effet de priming, à savoir que le temps de décision lexicale était raccourci lorsque les deux mots (l'item-cible et le mot le précédant) étaient sémantiquement liés en comparaison aux couples de mots sans lien sémantique. De plus, cet effet de priming était plus important que chez les témoins aboutissant à un effet d'«hyperpriming».

* Nebes et al., 1984

Reposant sur des normes d'associations verbales, le degré d'association des couples de mots était très fort, et quelque soit la validité des résultats de Chertkow et Bub comme des études antérieures, l'interprétation en terme d'intégrité de la mémoire sémantique semble pour le moins injustifiée. En effet, ce résultat est observé chez des patients pour lesquels

on possède par ailleurs de nombreux arguments en faveur d'une perturbation majeure de la mémoire sémantique. En outre, cet effet d'«hyperpriming» est plus marqué pour les items «dégradés», c'est à dire ceux qui ont perdu leurs principaux traits sémantiques. On pourrait au contraire retourner l'argument en proposant qu'un trouble de la mémoire sémantique est observé dans certains cas (ou dans certaines formes cliniques) de maladie d'Alzheimer, en étayant cette affirmation sur l'obtention de cet effet d'«hyperpriming» face à des mots dont le degré d'association sémantique est très fort. Cette variable sera sans nul doute très intéressante à manipuler, pour étudier si cet effet est retrouvé face à des associations plus éloignées.

En résumé, l'effet de priming sémantique se manifeste dans des paradigmes portant sur des temps de décision, en situation de mémoire incidente puisque le patient n'est pas conscient de se livrer à une tâche mnésique. Les associations sémantiques sont fortes, le matériel épuré, le délai court et dénué d'interférence entre l'amorçage et la tâche de décision lexicale. Nous verrons par la suite que d'autres épreuves de priming fournissent des résultats différents.

Mémoire déclarative, mémoire procédurale Mémoire explicite, mémoire implicite

Ces deux oppositions se recoupent partiellement, il est toutefois important de bien les différencier car elles peuvent donner lieu à des dissociations dans la maladie d'Alzheimer. La mémoire déclarative est la mémoire des faits, accessible à la conscience, alors que la mémoire procédurale est la mémoire des habiletés motrices accessible grâce aux performances. La distinction entre mémoire explicite et mémoire implicite repose sur la conscience que le sujet a ou n'a pas d'opérer un apprentissage.

La mémoire déclarative et la mémoire explicite sont presque constamment perturbées dans la maladie d'Alzheimer et les épreuves standardisées ont été construites en référence à ces situations. La mémoire procédurale et la mémoire implicite, explorées toutes deux en situation de mémoire incidente, possèdent un statut théorique encore imprécis. Il est donc important de bien mentionner les paradigmes utilisés car des résultats apparemment contradictoires s'expliquent parfois par la nature des tâches et le contenu des matériels. Ces travaux ont été réalisés à la fois dans la maladie d'Alzheimer et dans les démences sous-corticales, ce qui permet des comparaisons intéressantes.

Les études utilisant différentes tâches perceptivo-motrices d'apprentissage de labyrinthes ou de lecture en miroir s'accordent quant à la préservation de la mémoire procédurale dans la maladie d'Alzheimer. A l'inverse, ces épreuves sont perturbées dans les démences sous-corticales et tout particulièrement dans la chorée de Huntington. Le score d'apprentissage procédural est corrélé avec la sévérité de la démence mais non avec un score de déficit moteur primaire. Les troubles moteurs, pratiquement constants dans les démences sous-corticales, ne sont donc pas responsables de ce déficit de la mémoire procédurale.

A l'inverse, la mémoire implicite serait préservée dans les démences sous-corticales. Elle serait perturbée dans la maladie d'Alzheimer mais les résultats restent discutés. En effet, les épreuves de mémoire implicite reposent certes sur les tâches de priming avec encodage incident, mais en utilisant un matériel verbal, et la nature du matériel utilisé pourrait expliquer en partie les résultats observés. Il conviendra donc de manipuler cette variable dans les recherches ultérieures. Cette double dissociation a été confirmée dans une étude de Heindel et al. (1989) proposant une épreuve de mémoire procédurale et une épreuve de mémoire implicite à différents groupes de sujets témoins et de patients : chorée de Huntington, maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson sans démence, maladie de Parkinson avec démence. La tâche de mémoire procédurale consistait en un apprentissage moteur. La mémoire implicite était mesurée par une épreuve de priming. Dans un premier temps, une liste de mots était fournie aux sujets et il leur était demandé de porter un jugement sur ces mots en les situant dans 5 classes différentes, toute référence à une épreuve de mémoire étant alors évitée. Dans un second temps, les sujets devaient compléter des séries de 3 lettres (trigrammes) en donnant «le premier mot qui leur venait à l'esprit». Ces séries de 3 lettres provenaient en fait du début des mots présentés lors de la situation d'amorçage. L'effet de priming était mesuré par le nombre de mots de la liste

ainsi restitués. Ce type d'épreuve de priming est donc à différencier des tâches d'amorçage suivies d'une décision lexicale, où l'on mesure les temps de décision, telles qu'elles ont été décrites dans le chapitre consacré à la mémoire sémantique.

Le travail de Heindel et al. confirme la double dissociation entre maladie d'Alzheimer et chorée de Huntington. Cette dernière est caractérisée par un effet de priming comparable aux témoins et par un trouble de la mémoire procédurale ne pouvant pas s'expliquer par un déficit moteur primaire. A l'inverse, les patients atteints de maladie d'Alzheimer ne bénéficient pas de l'effet de priming mais présentent des résultats normaux au test d'apprentissage moteur. Les patients porteurs d'une maladie de Parkinson obtiennent des résultats abaissés ou normaux aux deux épreuves selon qu'ils soient ou non déments. Pour ces trois maladies, il convient de rappeler qu'il s'agit de résultats de groupes n'excluant pas des différences individuelles notables.

Conclusion

Dans cet exposé, nous avons insisté sur les travaux de psychologie et de neuropsychologie cognitive décrivant la mémoire, non plus comme une entité monolithique, mais comme un ensemble de systèmes et sous-systèmes. Cette conception permet une analyse plus précise des perturbations mais aussi des processus préservés, et nous avons mentionné différentes applications potentielles. Le clinicien doit s'adapter à ces changements théoriques et conceptuels en l'absence, actuellement, d'outils méthodologiques intégrant ces différents remaniements, ce qui le place dans une situation inconfortable. La solution de compromis peut être d'utiliser les méthodes existantes (certes avec une «lecture» différente) car elles sont normalisées et permettent ainsi de transmettre des informations*. Le praticien devra en outre construire ses propres outils pour les adapter au mieux à la spécificité de son patient. Le recours à l'informatique pourra fournir en ce sens une aide non négligeable, à la condition que l'examen et la prise en charge restent ouverts à la richesse de l'expression neuropsychologique, et que cette diversité ne soit pas enfermée dans des carcans techniques ou théoriques. Une autre nécessité sera de confronter cette analyse à la compréhension des troubles neuropsychologiques dans la vie quotidienne*. Ce courant «écologique» constitue un domaine de la recherche très fécond où les cliniciens ont à jouer un rôle particulièrement actif.

* Eustache et al., 1989

* voir Van Der Linden, 1989

Références

- BADDELEY A.D., Working memory. Oxford : Oxford University Press, 1986.
- BECKER J.T., Working memory and secondary memory deficits in Alzheimer's disease. *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 1988, 10, 739-753.
- CHERTKOW H., BUB D., Semantic memory loss in dementia of Alzheimer's type. *Brain*, 1990, 113, 397-417.
- EUSTACHE F., DESGRANGES B., LECHEVALIER B., Les méthodes d'exploration de la mémoire en clinique chez l'adulte. *Neuropsych.*, 1989, 4, 50-62.
- EUSTACHE F., COX C., BRANDT J., LECHEVALIER B., PONS L., Word-association responses and severity of dementia in Alzheimer disease. *Psychological Reports*, 1990, 66, 1315-1322.
- EUSTACHE F. Approche neuro-cognitive de la maladie d'Alzheimer. In : *Le vieillissement ; Symposium de l'A.P.S.L.F., PARIS : P.U.F., 1991.*
- FOLSTEIN M.F., FOLSTEIN S.E., Mc HUGH P.R., «Mini-mental state», a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J. Psychiat. Res.*, 1975, 12, 189-198.
- HEINDEL W., SALMON D., SHULTS C., WALICKE P., BUTTERS N., Neuropsychological evidence for multiple implicit memory systems : a comparison of Alzheimer's, Huntington's, and Parkinson's disease patients. *J. Neurosci.*, 1989, 9, 582-587.
- MAYEUX R., STERN Y., SPANTON S., Heterogeneity of dementia of the Alzheimer type : Evidence of subgroups. *Neurology*, 1985, 35, 453-461.
- MORRIS R.G., Short-term forgetting in senile dementia of the Alzheimer's type. *Cognit. Neuropsychol.*, 1986, 3, 77-97.
- SIGNORET J.L. et al., Evaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés. Paris : I.P.S.E.N., 1989.
- TIBERGHEN G., Une, deux ou plusieurs mémoires : réalité et théories. *Bulletin de la Société de Neuropsychologie de Langue Française*, 1983, 1, 21-39.
- TULVING E., Episodic and semantic memory. In : E. Tulving and W. Donaldson eds., *Organisation of memory*. New-York : Academic Press, 1972.
- TULVING E., SCHACTER D., Priming and human memory systems. *Science*, 1990, 247, 301-306.
- VAN DER LINDEN M., Les troubles de la mémoire. Bruxelles : Mardaga, 1989.