

# Les troubles de la mémoire et le vieillissement



Par  
**Sylvie Belleville**  
Ph. D.

**L**E VIEILLISSEMENT peut s'accompagner d'une diminution d'efficacité dans différentes sphères de la cognition. Ce sont toutefois les modifications de la mémoire qui sont les plus préoccupantes pour la personne vieillissante, et ce sont celles qui ont fait l'objet du plus grand nombre de travaux scientifiques en gérontopsychologie. Outre l'importance des plaintes pour des problèmes de la mémoire chez la personne âgée, l'intérêt pour les effets du vieillissement normal sur le fonctionnement mnésique tient à ce que des maladies liées au vieillissement ont aussi un impact sur cette fonction. C'est le cas de la dépression de la personne âgée, mais aussi de la maladie d'Alzheimer.

Le but de cet article est de présenter une synthèse des travaux récents sur le fonctionnement mnésique dans le vieillissement normal, dans la maladie d'Alzheimer, et dans la dépression liée au grand âge. Nous effectuerons ainsi un rappel des connaissances sur les ressemblances et les différences entre les troubles de mémoire associés à ces trois grandes entités. Il existe plusieurs types de mémoire qui se distinguent quant à leur mode de fonctionnement et leur substrat neuronal. Pour des raisons d'espace, nous n'aborderons ici que la mémoire épisodique, mémoire des événements personnels encodés en fonction d'un contexte spatio-temporel. La mémoire épisodique permet d'encoder et de récupérer les informations concernant les événements vécus par la personne comme le film qu'elle a vu le jour précédent ou la conversation qu'elle a eue le matin même avec son conjoint.

Les psychologues ont souvent à intervenir auprès des personnes âgées. Celles-ci vivent en effet des stress multiples et des deuils qui peuvent les motiver à consulter en psychologie. De plus, la dépression du sujet âgé est un phénomène extrêmement fréquent. Les neuropsychologues doivent aussi évaluer et intervenir auprès de personnes âgées chez qui on soupçonne un processus neurodégénératif et/ou qui montrent à la fois des troubles cognitifs et des signes de dépression. Enfin, les psychologues peuvent être amenés à se prononcer sur la santé mentale de personnes âgées qui montrent dans le quotidien des indications d'atteinte mnésique. Comme nous le verrons plus loin, les liens entre dépression et démence sont complexes : la dépression peut avoir un impact direct sur la mémoire,

mais les personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer peuvent aussi montrer des signes dépressifs. Il apparaît donc essentiel pour les psychologues et neuropsychologues de bien connaître l'impact sur la mémoire non seulement du vieillissement normal et de la maladie d'Alzheimer, mais aussi de la dépression.

## Les liens entre le vieillissement normal et la maladie d'Alzheimer

Le vieillissement normal se caractérise par des modifications cognitives qu'il importe de différencier des troubles cognitifs associés à un processus neurodégénératif ou à une démence. La démence est la principale cause d'atteinte cognitive dans le vieillissement, et parmi les démences, la maladie d'Alzheimer est la plus fréquente. Il s'agit d'une maladie neurodégénérative liée à l'âge, c'est-à-dire dont l'incidence augmente avec l'âge. Elle est associée à des anomalies neuropathologiques, dont la présence dans le cerveau de plaques séniles et de dégénérescences neurofibrillaires. Il n'existe toujours pas de marqueur neurobiologique fiable de la maladie d'Alzheimer. Du vivant du sujet, le diagnostic se fera sur une base clinique en utilisant les critères du DSM-IV et les critères de McKhann *et al.* (1984). On considère comme souffrant d'une maladie d'Alzheimer probable une personne montrant des atteintes de la mémoire et d'au moins une autre sphère cognitive (par exemple, le langage ou les fonctions exécutives), lorsque ces atteintes sont d'apparition graduelle, lorsqu'elles ont un impact significatif dans la vie sociale ou professionnelle de la personne et lorsqu'elles ne peuvent être expliquées par une autre cause comme la dépression. La présence d'un trouble de la mémoire est donc une caractéristique importante pour porter un diagnostic de maladie d'Alzheimer. Une des difficultés du diagnostic clinique de la maladie d'Alzheimer provient de ce que les personnes âgées normales ou déprimées se plaignent souvent de problèmes de mémoire.

## La notion de trouble cognitif léger

La connaissance de la frontière entre vieillissement normal, dépression et maladie d'Alzheimer, bien que floue, est un élément essentiel pour une meilleure connaissance des répercussions du vieillissement sur la mémoire. Une des grandes difficultés liée à l'établissement de cette frontière vient de ce que la maladie d'Alzheimer est d'apparition graduelle et que ses signes les plus subtils apparaissent vraisemblablement bien avant que le patient ne réponde aux critères de démence d'Alzheimer. Plusieurs auteurs utilisent le terme « trouble cognitif léger » (ou en anglais *Mild Cognitive Impairment*) pour rendre compte de cette phase préclinique de la maladie (Petersen, 2003; Blanchet *et al.*, 2002; Belleville, 2002). Ces personnes avec

un trouble cognitif léger sont des personnes âgées qui se plaignent de leur mémoire et qui, lorsqu'on les teste avec des épreuves standardisées, montrent bel et bien une mémoire moins bonne qu'un groupe de référence de même âge et de même scolarité. Elles ne répondent toutefois pas aux critères de la démence parce que l'atteinte n'est pas suffisamment sévère et parce qu'elle ne se répercute pas dans leurs activités quotidiennes. Quand on suit ces personnes dans le temps, environ 15 % d'entre elles développent chaque année une maladie d'Alzheimer (Petersen, 2003). Comparativement à la population normale, où le taux annuel est d'environ 1,5 %, ces personnes ont donc jusqu'à 10 fois plus de risque de développer la maladie d'Alzheimer. Une importante proportion des personnes avec trouble cognitif léger se trouve donc dans une phase très précoce de la maladie d'Alzheimer et une partie du travail des chercheurs est d'essayer de trouver des algorithmes permettant de prédire celles qui parmi ces personnes développeront ultérieurement la maladie, dans l'espoir de leur offrir un traitement approprié.

### Le vieillissement normal et la mémoire

Il existe un très grand nombre d'études transversales et longitudinales indiquant que la mémoire est atteinte dans le vieillissement normal (Park et Schwarz, 2000). Plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer cette atteinte dans le vieillissement. Toutes doivent rendre compte de ce que le trouble de mémoire des personnes âgées ne se manifeste pas dans toutes les circonstances. En effet, et contrairement à ce que nous verrons dans la maladie d'Alzheimer, les difficultés des personnes âgées se manifestent surtout lorsqu'elles ne bénéficient pas de soutien extérieur pour aider leur encodage et leur récupération. Ainsi, leur performance est plus faible que celle de sujets jeunes dans des tâches de rappel libre (c'est-à-dire sans indice) de textes, de listes de mots ou d'images. Toutefois, lorsqu'on offre des indices (par exemple, en leur disant qu'il y avait un nom d'animal dans la liste mémorisée précédemment) ou lorsqu'on les aide à encoder l'information de façon élaborée (par exemple, en leur proposant de créer une image mentale pour réunir une paire de mots à mémoriser), la différence entre le fonctionnement mnésique des personnes âgées et des personnes plus jeunes diminue considérablement.

Cette observation indique que les personnes âgées ont une difficulté à mettre en place *spontanément* des stratégies optimales d'encodage et de récupération. La source de cette difficulté serait davantage de nature exécutive ou liée à une diminution de ressources, que de nature mnésique à proprement parler. Comme nous le verrons plus loin, cette explication ne peut rendre compte des difficultés observées dans la maladie d'Alzheimer. Ces données neuropsychologiques apportent donc une distinction qualitative entre vieillissement normal et maladie d'Alzheimer, distinction qui contribue au diagnostic clinique de la maladie. Ces résultats ont aussi amené un grand nombre d'auteurs à proposer que les aides mnésiques externes (agenda, liste) et les procédés mnémotechniques pouvaient être particulièrement bénéfiques pour les personnes âgées normales (Van der Linden, Belleville et Juillerat, 2000).

### La maladie d'Alzheimer et la mémoire

Les difficultés de mémoire des personnes souffrant d'une maladie d'Alzheimer sont plus sévères et plus étendues. Ces personnes éprouvent des difficultés tant dans l'encodage que dans la récupération de l'information, et montrent un oubli très rapide. Il en résulte des performances déficitaires dans des conditions de rappel libre mais aussi en reconnaissance et en rappel indicé. Contrairement aux personnes âgées normales, leur performance mnésique ne peut généralement pas être normalisée quand on leur donne des indices lors de la récupération ou lorsqu'on soutient leur encodage. Les personnes souffrant d'une maladie d'Alzheimer présentent également une perte importante de l'information lorsqu'un délai, même de quelques minutes, est introduit entre l'apprentissage et le rappel de l'information. Sur le plan des mécanismes atteints, le trouble de la mémoire des personnes avec maladie d'Alzheimer se distingue donc de celui observé dans le vieillissement normal. Il ne peut en effet être expliqué par la seule diminution des ressources ou par une difficulté à auto-initier un encodage optimal.

L'impact des difficultés d'encodage et de récupération en mémoire épisodique notées dans la maladie d'Alzheimer est probablement aggravé par l'atteinte des autres systèmes de mémoire dans cette maladie. Ainsi, la mémoire de travail, qui permet de maintenir et de manipuler l'information immédiate, est généralement gravement atteinte (Belleville *et al.*, 1996; 2003) ainsi que la mémoire sémantique qui réfère aux acquis didactiques et à nos connaissances sur le monde. Ce profil de performance a longtemps amené les chercheurs et cliniciens à douter du potentiel de l'intervention cognitive chez les personnes souffrant de maladie d'Alzheimer. Or, certaines capacités résiduelles de mémoire sont néanmoins présentes chez ces patients et peuvent être utilisées pour les aider à apprendre de nouvelles informations (Van der Linden, Belleville et Juillerat, 2000). Il s'agit là cependant d'une voie à consolider.

### Les liens entre la dépression et la maladie d'Alzheimer

Bien que la maladie d'Alzheimer soit principalement décrite comme une atteinte des fonctions cognitives, de plus en plus de travaux indiquent que ces personnes peuvent aussi montrer des problèmes de santé mentale. Plusieurs études ont montré que les personnes avec maladie d'Alzheimer ainsi que celles avec trouble cognitif léger souffrent de dépression, d'apathie et d'irritabilité (Lyketsos et Olin, 2002; Lyketsos *et al.*, 2002). Selon les études, 20 à 40 % des personnes avec maladie d'Alzheimer pourraient aussi souffrir de dépression. Une des grandes difficultés consiste à déterminer la nature de l'association entre dysfonctions cognitives et troubles psychologiques. Comme toute personne souffrant d'une maladie chronique et mortelle, les personnes avec une maladie d'Alzheimer vivent une situation de grande détresse. De plus, elles doivent composer avec le fait que leur maladie affecte ce qui constitue une grande partie de notre définition et de notre identité, la mémoire. Les difficultés psychologiques notées chez ces personnes



pourraient donc refléter une réaction de détresse à l'annonce du diagnostic, à la perte de l'autonomie fonctionnelle et à ses conséquences, ou encore au processus de deuil que de tels événements nécessitent. Toutefois, plusieurs études n'observent pas de relation claire entre la conscience du trouble et la dépression. Ces manifestations psychologiques pourraient aussi être le résultat des modifications biochimiques et neuroanatomiques associées à la maladie d'Alzheimer. En effet, les structures qui sont atteintes dans la maladie d'Alzheimer pourraient avoir un rôle à jouer dans l'affect. Enfin, ces deux facteurs pourraient se potentialiser mutuellement chez les personnes souffrant de maladie d'Alzheimer. Les études rapportent d'ailleurs que la présence d'une dépression chez une personne souffrant de maladie d'Alzheimer accentue l'impact fonctionnel des difficultés cognitives et diminue la qualité de vie des patients et de leurs aidants naturels.

Une autre difficulté à distinguer maladie d'Alzheimer et dépression tient à ce que la dépression de la personne âgée peut s'accompagner d'atteintes cognitives qui sont proches de celles observées dans la maladie d'Alzheimer. C'est le cas dans près de 20 % des dépressions de la personne âgée. On parle alors de dépression avec trouble cognitif. Les atteintes cognitives qui accompagnent alors la dépression englobent généralement la mémoire, l'attention et les fonctions exécutives. La plupart du temps, elles disparaissent lorsqu'une médication appropriée est apportée au patient mais dans certains cas, elles peuvent rester présentes malgré le retour à un affect normal. Comme les signes dépressifs accompagnant la maladie d'Alzheimer sont plus fréquents en début d'évolution, le problème du diagnostic différentiel entre maladie d'Alzheimer et dépression se pose souvent de façon aiguë. Par ailleurs, il est important de noter que la dépression avec trouble cognitif et/ou la présence d'une dépression chez une personne âgée n'ayant jamais souffert de dépression auparavant constituent un facteur de risque pour le développement ultérieur d'une démence. Ces personnes doivent donc être suivies sur le plan neuropsychologique.

### La dépression et la mémoire

Étant donné le recouvrement clinique entre dépression de la personne âgée et démence, il est important de tenter d'en dissocier les atteintes, au moins sur le plan de la mémoire. Tout porte à croire que les deux profils de fonctionnement mnésique diffèrent. Alors que les patients avec maladie d'Alzheimer présentent des difficultés sévères d'encodage et de récupération ainsi qu'une perte rapide de l'information, les patients avec dépression ne présentent pas d'oubli rapide de l'information lorsqu'on compare un rappel immédiat et un rappel différé. De plus, la mémoire de ces patients est grandement facilitée lorsqu'on leur procure un soutien lors de l'encodage ou la récupération. Ces personnes ne pourraient pas initier des stratégies efficaces d'encodage et de récupération (Hertel, 1994) parce que la mise en place de telles stratégies est exigeante en terme de ressources. En ce sens, elles présentent un profil qualitativement plus proche de celui associé au vieillissement normal (bien que plus sévèrement atteint) que de celui associé à la maladie d'Alzheimer. La mémoire des personnes déprimées est aussi influencée

par les caractéristiques émotionnelles des items à mémoriser. Ainsi, alors que les personnes non déprimées rappellent mieux les événements positifs que négatifs, les déprimés ne montrent pas cet effet ou montrent un meilleur rappel des événements négatifs.

### Conclusion

Les enjeux cliniques décrits ci-dessus nous amènent à réitérer l'importance de caractériser et de distinguer les troubles de la mémoire dans le vieillissement normal, dans la dépression de la personne âgée, dans la maladie d'Alzheimer mais aussi dans le trouble cognitif léger. La pertinence de ce travail tient 1) au fait que la mémoire est au cœur de la définition clinique de certaines de ces manifestations, notamment la maladie d'Alzheimer et le trouble cognitif léger, 2) au fait que la mémoire est atteinte dans la plupart d'entre elles mais vraisemblablement de façon différente. Les travaux de recherche des dernières années dans le domaine de la neuropsychologie cognitive ont permis de caractériser le fonctionnement mnésique de chacune de ces manifestations et apportent donc un éclairage unique au clinicien. Ils indiquent notamment que l'évaluation neuropsychologique de ces personnes est essentielle pour contribuer au diagnostic différentiel entre ces différentes manifestations et que le neuropsychologue, soutenu par un milieu de recherche en plein essor, dispose des outils pouvant le soutenir dans cette tâche.

*Sylvie Belleville est chercheure nationale du Fonds de la recherche en santé du Québec au Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal et professeure au Département de psychologie de l'Université de Montréal.*

### Bibliographie

- Belleville, S. (2002). « Les défis scientifiques et cliniques associés au concept de trouble cognitif léger (ou Mild Cognitive Impairment) ». *Médecine Science*, vol. 24, p. 21-23 et 29.
- Belleville, S. et al. (2003). « Effect of manipulation and irrelevant noise on working memory capacity of patients with Alzheimer's dementia ». *Neuropsychology*, vol. 17, p. 69-81.
- Belleville, S., Peretz, I., et Malenfant, D. (1996). « Examination of the working memory components in patients with Alzheimer's disease ». *Neuropsychologia*, vol. 34, p. 195-207.
- Blanchet, S. et al. (2002). « Les troubles cognitifs légers de la personne âgée : revue critique ». *Revue neurologique*, vol. 158, p. 29-40.
- Hertel, P. T. (1994). « Depression and memory : Are impairments remediable through attentional control ? ». *Current Directions in Psychological Sciences*, vol. 3, p. 190-195.
- Lyketos, C. G., et Olin, J. (2002). « Depression in Alzheimer's disease : Overview and treatment ». *Biological Psychiatry*, vol. 52, p. 243-252.
- Lyketos, C. G. et al. (2002). « Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment ». *Journal of the American Medical Association*, vol. 288, p. 1475-1483.
- McKhann, G. et al. (1984). « Clinical diagnosis of Alzheimer's disease : Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease ». *Neurology*, vol. 34, p. 939-944.
- Park, D., et Schwarz, N. (2000). *Cognitive Aging : A primer*. Philadelphia, Psychology Press, 292 p.
- Petersen, R. C. (2003). *Mild Cognitive Impairment : Aging to Alzheimer's disease*. New York, Oxford University Press, 269 p.
- Van der Linden, M., Belleville, S., et Juillerat, A. C. (2000). « L'optimisation du fonctionnement cognitif dans le vieillissement normal et dans la maladie d'Alzheimer ». Dans Cappeliez, P., Landreville, P., et Vézina, J. *Psychologie clinique de la personne âgée*. Ottawa, Masson, p. 99-126.