

# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| Préface .....  | 13        |
| Introduction.....  | 17        |
| <b>Chapitre 1 :</b>  |           |
| <b>Approche neuropsychologique du vieillissement.....</b>  | <b>19</b> |
| Age-related differences and age-related changes<br>in brain structure and their impact on cognition.....                     | 21        |
| Naftali Raz  |           |
| Effets différentiels du vieillissement cognitif sur le fonctionnement exécutif.....  | 47        |
| Siobhan Fournier, Virginie Audouin, Pascale Larigauderie & Daniel Gaonac'h   |           |
| Fonctions exécutives et vieillissement .....   | 53        |
| Nathalie Rieffel, José Biedermann & Anna Maria Berardi   |           |
| Implication des fonctions exécutives<br>et de la vitesse de traitement dans le vieillissement de la mémoire épisodique ..... | 61        |
| David Clarys, Céline Souchay & Michel Isingrini  |           |
| Mémoire implicite et vieillissement :<br>étude de l'influence du type d'encodage et du fonctionnement exécutif.....          | 67        |
| Séverine Fay, Marie-Laure Le Guidec & Michel Isingrini   |           |
| <b>Chapitre 2 :</b>  |           |
| <b>Les effets du vieillissement sur la mémoire.....</b>  | <b>93</b> |
| Dual-process models of memory in young and older adults:<br>Evidence from associative recognition .....                      | 95        |
| Leah L. Light, Michael R. Healy, Meredith M. Patterson & Christie Chung  |           |
| Etude de l'effet de l'âge<br>et de la charge mentale à l'encodage sur deux processus de reconnaissance.....                  | 117       |
| Jérémie Ilharragorry, David Clarys & Michel Isingrini  |           |
| Les effets d'amorçage sémantique restent-ils intacts avec le vieillissement normal ?..                                       | 123       |
| Bénédicte Giffard, Béatrice Desgranges & Francis Eustache  |           |
| Amorçage inconscient et vieillissement :<br>approches comportementale et EEG dans une tâche de jugement de parité .....      | 131       |
| Ludovic Fabre & Patrick Lemaire  |           |
| Mémoire du contexte temporel : effets du vieillissement, des consignes d'encodage et<br>des stratégies de récupération ..... | 139       |
| Christine Bastin & Martial Van der Linden  |           |

|  |     |
|--|-----|
| Vieillessement mnésique selon la distinction<br>« traitement item-spécifique vs. traitement relationnel » : résultats de deux études.....                      | 145 |
| Hélène Sauzéon, Sabine Langevin, Catherine Raboutet, Laurence Demanet,<br>Marie-Anne Schelstraete, Pierre Feyereisen, Michel Hupet & Bernard N’Kaoua           |     |
| Vieillessement et théorie des niveaux de traitement :<br>une application à l’aide du modèle de mémoire associative CHARM.....                                  | 171 |
| Bernard N’Kaoua, Hélène Sauzéon, Bernard Claverie & Marc-Michel Corsini  |     |
| Vieillessement, qualité de l’encodage et faux souvenirs .....  | 195 |
| Hedwige Dehon & Serge Brédart  |     |
| La hiérarchisation de l’information en mémoire verbale<br>est-elle affectée par le vieillissement cognitif? .....  | 201 |
| Marie-Anne Schelstraete, Guy Denhiere, Anne Bragard & Sarah Blanchet   |     |
| Rappel de mots, rappel de positions : les adultes âgés utilisent-ils<br>des traitements de même nature que les jeunes adultes pour retenir l’information?..... | 219 |
| Céline Jouffray & Anik de Ribaupierre  |     |
| Les conséquences bénéfiques de l’interférence perceptive sur la mémoire :<br>comparaison entre adultes jeunes et âgés. ....                                    | 233 |
| Christelle Delaplace & Brigitte Le Bouédec   |     |
| Les effets du vieillissement sur le bénéfice mnésique de l’interférence perceptive .....   | 239 |
| Anastasia Delaporte-Marion & Brigitte Le Bouédec   |     |
| La réduction liée à l’exercice de l’interférence<br>en double tâche s’amenuise au cours du vieillissement.....   | 249 |
| François Maquestiaux, Jean Bertsch & Alan Hartley  |     |
| Apprentissage moteur et difficultés de la tâche chez les personnes âgées :<br>déficit réel ou problème de masquage ? .....                                     | 267 |
| Cédric Albinet, Khaled Fezzani & Bernard Thon  |     |

### Chapitre 3 :

|   |            |
|---|------------|
| <b>Evolution du langage &amp; des processus attentionnels au cours du vieillissement.....</b>                                       | <b>279</b> |
| Effet du vieillissement sur le traitement du langage écrit.....   | 281        |
| Stéphanie Mathey, Virginie Postal & Muriel Magne  |            |
| Différences d’âge dans la compréhension de textes.....  | 289        |
| Erika Borella, Anik de Ribaupierre & Marie-Anne Schelstraete  |            |
| Effets du vieillissement sur la mémoire de travail spatiale.....  | 307        |
| Guy Labiale & Alexandra Scé   |            |
| Etude de l’effet de l’âge sur la gestion des processus<br>attentionnels associés à l’anxiété-état en situation pré-compétitive..... | 327        |
| Fabienne Colombel, Virginie Quistebert & Marie-Héloïse Bardel   |            |
| Effet catégorie-spécifique dans le vieillissement normal.....   | 347        |
| Liliana Rico Duarte, Michel Launay, Areille Syssau, Manuel Jimenez & Marie-Christine Gely-Nargeot                                   |            |
| Amorçage négatif et vieillissement :<br>évidence d’une propagation de l’inhibition dans une organisation sémantique ? .....         | 357        |
| François Osiurak & Valérie Pennequin  |            |
| L’effet du vieillissement sur l’activité catégorielle<br>est-il lié à un déficit d’inhibition ? .....                               | 365        |
| Katia Beigneux, Thierry Plaie & Valérie Pennequin   |            |

## **Chapitre 4 :**

|  |            |
|--|------------|
| <b>Modifications liées à l'âge des stratégies &amp; prises de décisions.....</b>   | <b>371</b> |
| Vieillessement et variations stratégiques : étude en cognition numérique .....   | 373        |
| Patrick Lemaire, Laurence Arnaud, Sandrine Duverne, & Radouane El Yagoubi  |            |
| L'âge a-t-il une influence sur les stratégies de catégorisation sémantique ? .....                                       | 387        |
| Catherine Le Vaillant & André Charles  |            |
| Vieillessement et raisonnement : ressources et déficits .....  | 393        |
| Fabienne Lauverjat & Valérie Pennequin   |            |
| Effets du vieillissement normal sur les composantes « réactive »<br>et « auto-générée » de la flexibilité cognitive..... | 399        |
| Gwenaëlle Salicé & Jacques Juhel   |            |
| Evolution des transferts d'informations au cours de la vie.....  | 419        |
| Aline Ernd, Christine Poirier & Michel Isingrini   |            |
| Parcours de trajet et vieillissement : étude auprès d'une population féminine.....                                       | 435        |
| Liliane Rioux  |            |
| L'impact de l'entrée en institution sur la flexibilité cognitive et l'auto-évaluation .....                              | 441        |
| Caroline Auffray & Jessica Fourny  |            |
| Identification d'un ou plusieurs prédicteurs<br>des effets du training chez la personne âgée .....                       | 447        |
| Sandrine Le Quellec & Roger Fontaine   |            |
| Processus cognitifs de traitement<br>de l'information impliqués dans le jugement de satisfaction de vie.....             | 455        |
| Badiâa Bouazzaoui  |            |
| Intelligence fluide, complexité et vieillissement.....   | 463        |
| Dalila Douchemane & Roger Fontaine   |            |
| La représentation de la prise de décision chez la personne âgée .....  | 471        |
| Marie-Lise Devaux & Nathalie Bailly  |            |



## Préface

Le vieillissement cognitif est tout à fait fascinant pour la psychologie. Non pas parce que nous vieillissons tous. Non pas non plus parce que nous assistons à un vieillissement démographique sans précédent dans l'histoire. Mais parce que le vieillissement nous offre des phénomènes surprenants et parce qu'il informe également le psychologue sur les lois générales de la cognition humaine.

Dans de nombreux domaines cognitifs, les chercheurs ont observé une chute des performances chez les personnes âgées, pouvant parfois aller jusqu'à plus de 50 %. Dans certains domaines, cette chute est moindre, voire absente. Qu'est-ce qui caractérise les domaines qui subissent les effets délétères de l'âge et ceux laissés intacts ? Pourquoi certains processus se détériorent si rapidement et d'autres continuent à rester fonctionnels tard dans la vie ? Comment faisons-nous pour continuer à survivre dans un environnement sans cesse en évolution avec un appareil cognitif dont le fonctionnement décline ? Ce sont là quelques exemples de questions importantes auxquelles cherchent à répondre les psychologues du vieillissement cognitif.

Etudier l'évolution des performances cognitives en fonction de l'âge ne révèle pas une trajectoire développementale unique. Chez un même individu, certaines fonctions se détériorent avec l'âge plus que d'autres ; certaines restent relativement stables au cours de la vie adulte ; d'autres enfin s'améliorent. Certains individus vieillissent plus vite que d'autres ; certains connaissent un déclin cognitif plus massif que d'autres ; certaines personnes restent cognitivement alertes très longtemps. La variabilité des fonctions et des individus face au vieillissement offre au psychologue de bien nombreuses intrigues. Dans ce contexte, les recherches visent à comprendre comment évolue la cognition avec l'âge, quels sont les mécanismes sous-jacents à cette évolution et, si possible, comment ralentir, voire contrecarrer, le déclin cognitif lié à l'âge.

Les phénomènes caractérisant le vieillissement cognitif intéressent le psychologue cognitiviste fondamental. En effet, observer des vitesses, des parcours et des étendues de changements différents selon les processus cognitifs étudiés constitue une validation supplémentaire des théories générales de la cognition. Ainsi par exemple, la dissociation entre mémoire implicite et mémoire explicite est renforcée par l'observation que ces deux types de mémoire connaissent des évolutions différentes au cours de la vie adulte. Par ailleurs, de la même manière que l'étude approfondie de patients cérébrolésés aide à contraindre les théories en psychologie cognitive, le vieillissement est une source de découvertes importantes sur la cognition générale. Par exemple, le fait que le vieillissement est caractérisé par un ralentissement cognitif suggère que la vitesse de traitement d'un individu est une composante fondamentale dans ses performances lorsque ces performances sont comparées à celles d'autres individus ou pour le même individu d'une condition expérimentale à l'autre.

Ces intérêts et questionnements multiples de la psychologie du vieillissement cognitif sont superbement illustrés dans cet ouvrage qu'éditent Laurence Taconnat, Sandrine Vanneste, David Clarys et Michel Isingrini. Cet ouvrage fournit une vision complète du type de questions étudiées en vieillissement cognitif, des domaines de la cognition abordés et des méthodes de recherche utilisées. Il reflète l'état de l'art, mais aussi les promesses des progrès importants attendus pour les quelques années à venir. Les éditeurs ont su proposer un ouvrage qui reflète la contribution francophone à la compréhension du vieillissement cognitif. L'un de ses nombreux intérêts est que non seulement il informe sur qui fait quoi et où sur le vieillissement cognitif dans la communauté francophone des chercheurs, en intégrant les contributions des chercheurs confirmés. Il offre aussi un aperçu de qui seront les chercheurs de demain dans ce domaine, en faisant une place importante aux jeunes chercheurs. Cet ouvrage fait apparaître l'esprit dans lequel, depuis 10 ans déjà, la communauté francophone des psychologues du vieillissement cognitif se réunit pour faire partager leurs dernières découvertes et échanger sur les recherches en cours. Il est le résultat du « Colloque de Tours », comme on l'appelle. C'est à Tours que se sont tenues les premières journées du vieillissement cognitif. C'est aussi à Tours que les 10 ans du vieillissement cognitif (si je peux me permettre une telle expression) ont été fêtés.

Nos collègues de Tours, des pionniers en la matière, ont su impulser une dynamique de recherche sur le vieillissement parmi les chercheurs

francophones. Cette dynamique a eu un impact important sur la vie et les intérêts de recherche de nombreux parmi nous, moi le premier. Je me souviens encore, à l'heure où je m'intéressais uniquement à la période de l'enfance pour comprendre le développement, des premières communications de nos collègues de Tours où ils nous faisaient partager leur passion sur le vieillissement. Au nom de la communauté des chercheurs francophones sur le vieillissement, je leur exprime toute notre gratitude pour non seulement avoir répandu cette passion mais aussi pour avoir su déployer les efforts et toute l'énergie nécessaire au maintien d'une tradition de recherche de pointe sur le vieillissement cognitif dans notre pays. Enfin, comme en témoigne cet ouvrage, ils ont su créer cet esprit, celui des Lumières, aussi bien convivial et chaleureux que rigoureux et riche dans lequel nos rencontres se déroulent. S'il est vrai que, comme le montrent certains travaux contemporains sur la résolution collaborative de problèmes, nos performances cognitives augmentent dans la confrontation bienveillante avec les scientifiques, il est juste de dire que nos amis de Tours ont là aussi apporté une immense contribution.

Dix ans, c'est la durée moyenne qu'il faut à un individu pour apprendre, pratiquer et, finalement parler comme un natif une seconde langue vivante. Dix ans, c'est de manière plus générale la durée moyenne d'acquisition d'un haut niveau d'expertise dans de nombreux domaines cognitifs. Gageons que, comme le reflète cet ouvrage, c'est aussi la durée qu'il aura fallu à la communauté francophone pour se montrer experte dans le domaine du vieillissement cognitif ! Gageons aussi que, dans dix ans, cette communauté saura démontrer que la recherche francophone sur le vieillissement cognitif a encore la vitalité d'un expert qui jouit de son expertise et qui, grâce à elle, sait lutter contre le déclin lié au vieillissement !

Patrick Lemaire.



## Introduction

Cet ouvrage est le résultat des travaux de 86 co-auteurs représentant 21 laboratoires, présentés sous la forme de communications orales et affichées lors des VII<sup>èmes</sup> Journées d'Etude du Vieillissement Cognitif les 15 et 16 septembre 2002 à Tours. Ces communications ont été répertoriées dans quatre chapitres reflétant des axes importants de recherche sur le vieillissement cognitif. La place respective de ces chapitres ne traduit pas nécessairement l'importance que revêt chacune de ces approches, mais correspond aux intérêts des chercheurs présents lors du colloque. Ainsi, le premier chapitre, intitulé "Approche Neuropsychologique du Vieillissement" comprend cinq articles et correspond à un domaine de recherche très actuel et en plein essor, mais relativement récent dans le cadre de ces Journées d'Etude. Cette approche émergente tente d'appréhender le vieillissement cognitif comme le résultat d'une détérioration neuronale particulièrement prononcée dans les structures frontales. Ces structures seraient le siège des fonctions exécutives, elles-mêmes largement impliquées dans la majorité des fonctions supérieures comme la mémoire, le langage, la capacité à prendre des décisions, etc. Le second chapitre, qui porte sur les "Effets du Vieillissement sur la Mémoire" avec treize communications, est le plus dense, ce qui reflète sans doute à la fois l'intérêt de la recherche fondamentale pour ce thème et un versant plus pragmatique concernant le désagrément quotidien auquel peut conduire un déficit de mémoire lié au vieillissement. Le troisième chapitre (sept communications) concerne "l'Evolution du Langage et des Processus Attentionnels au Cours du Vieillissement". Les études sur le langage et l'attention ont été regroupées dans un même chapitre du fait qu'elle correspondent à des fonctions transversales, étudiées en tant que telles, mais également dans leurs interactions avec les autres fonctions. Enfin, le quatrième chapitre "Modifications liées à l'âge des Stratégies et Prise de Décision" contient onze communications et expose des travaux dont les problématiques ont en commun de proposer des applications aux aspects concrets de la vie quotidienne.



# **Chapitre 1 :**

## **Approche neuropsychologique du vieillissement**