Université Lumière – Lyon 2
Ecole doctorale Sciences cognitives
Institut de psychologie
Service de neurologie de l'hôpital Bellevue

La mémoire collective, mémoire des évènements publics et des célébrités : apport des batteries EVE 30 et TOP 30

par Catherine THOMAS ANTÉRION

Thèse de doctorat en neuropsychologie
dirigée par Bernard LAURENT
Présentée et soutenue publiquement le 28 avril 2006

Devant un jury composé de : Olivier KOENIG, Professeur à l'Université Lyon 2 Lilianne MANNING, Professeur à l'Université Strasbourg 1 Florence PASQUIER, Professeur à l'Université Lille 2 Bernard LAURENT, Professeur à l'Université de Saint-Etienne Michel PONCET, Professeur à l'Université Aix-Marseille 2 Michèle PUEL, Professeur à l'Université Toulouse 3

Table des matières

Remerciements . . 1

Préliminaires . . 3

Partie théorique . 7

Préambule ou introduction à l'introduction… . 7

Introduction . 9

Evolution des idées et modèles théoriques concernant la mémoire passée . 14

Historique . . 14

1 Saint Augustin (354-430) . 14

2 Les courants philosophiques et psychologiques : du XIXe siècle au XXe siècle . 15

3 Les « médecins de la mémoire » : du XIXe siècle au XXe siècle . . 19

4 La psychologie expérimentale . 21

5 La psychologie cognitive . . 21

La mémoire des évènements publics et des célébrités. . 35

1 Généralités . 35

2 Statut de l'évènement public . . 36

3 Evènement public, situation dans le temps social et personnel, effet de l'âge et du genre . 37

4 Les souvenirs-flashes . . 38

5 Le facteur d'expérience personnelle . . 41

6 L'effet de l'âge sur la mémoire des évènements publics . 44

7 Conclusion . 45

Evaluation de la mémoire du passé non autobiographique . 46

1 Généralités . 47

2 Matériels et méthodes . 47

La mémoire autobiographique . 52

1 Généralités . 52

2 L'organisation de la mémoire autobiographique . . 52

L'évaluation de la mémoire autobiographique . 60

1 L'introspection . . 60

2 Les mots indices . . 60

3 Les questionnaires autobiographiques . . 61

4 Les tests de mémoire sémantique personnelle . 63

La mémoire du passé dans les syndromes amnésiques . 63

1 Généralités . 63

2 Amnésie rétrograde et gradient temporel . . 64

3 Syndromes amnésiques et amnésie rétrograde . . 65

4 Les dissociations dans l'amnésie rétrograde . 76

Les modèles neuroanatomiques et cognitifs de l'amnésie rétrograde . 80

1 La théorie de la sémantisation . 80

2 La théorie de la consolidation . . 81

3 La théorie de la disconnexion . . 82

4 Une tentative de synthèse de tous ces modèles . 82

Données de la neuroanatomie fonctionnelle concernant l'organisation de la mémoire du passé non biographique . 83

1 Données générales concernant la mémoire épisodique et la mémoire sémantique . 83

2 Données d'imagerie concernant la mémoire du passé . . 84

Partie expérimentale . 89

La batterie d'évaluation des évènements publics EVE-30. . . 89

1 Historique . 89

2 Présentation de la batterie EVE-30 . 91

La batterie EVE-30 et les souvenirs flashes . 101

1 Etude de l'aspect épisodique de la mémoire événementielle . . 101

2 Cas particulier de l'événement : « L'effondrement des Twins Towers » : évaluation chez les contrôles et auprès de 30 patients Alzheimer . 109

3 Evaluation par des sujets contrôles de leurs performances dans EVE 30 et de leur capacité à générer des souvenirs flashes . 112

La batterie d'évaluation des souvenirs des évènements publics réduite : EVE-10 . . 116

1 Elaboration de la batterie EVE-10 . 116

2 La batterie EVE-10 . 117

3 Normalisation auprès de 108 témoins . 117

4 Données chiffrées . . 118

Qui est pour vous une célébrité ? . 118

1 Introduction . . 118

2 Tableaux des réponses exhaustives fournies par 100 témoins . 119

3 Analyse descriptive des réponses . 119

4 Conclusion . 125

Evaluation des souvenirs concernant les personnes célèbres : la batterie TOP 30 . . 125

1 Elaboration de la batterie TOP 30 . 125

2 La batterie TOP 30 . 126

3 Le mode de passation . 126

4 Normalisation auprès de 108 témoins . 127

5 Données chiffrées . . 133

6 Comparaison des performances dans EVE 30 et TOP 30 . . 133

Expérience personnelle et souvenirs des célébrités . . 134

1 Introduction . . 134

2 Méthodologie . 135

3 Population . . 135

4 Résultats . . 136

5 Analyse descriptive . . 137

6 Recherche de corrélations . 138

Mémoire autobiographique et mémoire des célébrités . . 140

1 Méthodologie . 140

2 Population . . 141

3 Résultats . . 141

4 Recherche de corrélations . 142

Evaluation des souvenirs concernant les personnes célèbres : la batterie réduite TOP 10 . . 144

1 Elaboration de la batterie TOP 10 . 144

2 La batterie TOP 10 . 144

3 le mode de passation . 144

4 Normalisation auprès de 108 témoins . 145

Evaluation de patients Alzheimer et de sujets MCI avec TOP 30 et EVE 30. . . 146

1 Population . . 146

2 Matériel et procédure . 146

3 Objectifs et hypothèses théoriques . . 146

4 Résultats de l'étude . 147

5 Les caractéristiques de la mémoire du passé dans le vieillissement, le MCI et la maladie d'Alzheimer évaluée avec TOP 30 et EVE 30. . . 154

Cas clinique 1 : observation et évaluation d'une amnésie du passé avec gradient temporel chez une patiente (C.V) ayant présenté un traumatisme cranien. . 157

1 Présentation clinique et neuropsychologique . . 157

2 Evaluation de la mémoire autobiographique . 159

3 Evaluation de la mémoire collective : EVE 30 et TOP 30 . . 160

4 Autre bilan . . 161

5 Conclusion . 167

Cas clinique 2 : observation et évaluation d'une amnésie rétrograde focalisée post état de mal épileptique . 169

1 Histoire clinique . 169

2 Exploration des souvenirs biographiques . . 169

3 Exploration de la mémoire collective . 170

Cas clinique 3 : observation et évaluation du patient R-R présentant une amnésie rétrograde focalisée évoquant une amnésie psychogène . . 172

1 Histoire clinique . 172

2 Evaluation de la mémoire biographique . 172

3 Evaluation de la mémoire collective . 173

Cas clinique 4 : apport d'EVE 10 et de TOP 10 chez un patient MA reçu en accueil de jour . . 174

1 Histoire clinique . 174

2 La batterie TOP 10 . 174

3. La batterie EVE 10 . 175

Cas clinique 5 : évaluation d'une amnésie rétrograde focalisée, prise en charge et analyse de la résolution d'un probable tableau d'amnésie fonctionnelle . 176

1 Rappel théorique . 176

2 Observation clinique . . 177

3 Prise en charge spécifique . 181

4 Points principaux à discuter . . 182

Discussion générale . 186

Conclusion . 199

Références . 205

Annexes . . 229

1. La batterie EVE 30 . . 229

2. La batterie EVE 10 . . 229

3. Les 30 photographies de TOP 30 . 229

4. La batterie TOP 30 . . 230

5. La batterie TOP 10 . . 230

6. Classification des célébrités de 1920 à 2000 par 100 témoins de la population générale . 230

7. Les Français célèbres (classement de France 2 Télévision, 2005) . 230

8. Normes dans EVE 30 (108 témoins) . 230

9. Normes dans EVE 10 (108 témoins) . 230

10. Normes dans TOP 30 (108 témoins) . 231

11. Normes dans TOP 10 (108 témoins) . 231

Remerciements

Aux membres du Jury, MERCI d’avoir accepté d’encadrer et de juger ce travail,

Au Professeur Bernard Laurent, sa liberté grande,

Au Professeur Michel Poncet, sa science et sa conscience,

Au Professeur Liliane Manning, son partage des connaissances,

Au Professeur Florence Pasquier, sa qualité d’écoute et son esprit d’entreprendre,

Au Professeur Olivier Koenig, sa rigueur et son savoir immense,

Au Docteur Michèle Puel, ses ressources et ses recherches.

A tous ceux qui m’ont appris,

A tous ceux qui m’apprendront,

A tous ceux à qui je tente d’apprendre.

A ceux et celles que j’aime.

A mes chers disparus.

A ceux qui sont à venir.

A Françoise, Rachel, Noëlle, Stéphanie, Françoise, Laurence, Cécile, Céline, Sandrine, et Corinne,

A Chantal, Jean Michel et Denis,

A tous les collaborateurs et à tous les étudiants qui ont partagé ces réflexions,

A mes collègues,

A tous les Jardiniers du Monde.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Préliminaires

L'objet de cette thèse est en fait, la suite d'un travail personnel initié en 1992 avec l'élaboration d'une batterie d'évaluation de la mémoire des souvenirs publics : la batterie EVE alors qu'il n'existait aucun outil en langue française. Cette batterie eut à notre grande surprise, un succès considérable et fut diffusée également en Suisse et en Belgique. Chaque année, la batterie fut remise à jour jusqu'en 2002, où nous fimes le constat qu'il convenait de la modifier et de l'améliorer.

Dans ce mémoire, nous avons donc repris nos travaux actuels d'élaboration et de validation d'EVE 30 et de son pendant TOP 30 et il est régulièrement fait référence aux données antérieures que nous avons pu recueillir pendant toutes ces années.

Les principales publications actuelles et anciennes sur le thème sont référencées ci-dessous.

- Articles et livres

Thomas-Antérion C, Laurent B, Lemesle B, Laporte S, Michel D. (1994). Evaluation de la mémoire rétrograde évènementielle chez les traumatisés craniens (à partir de 36 cas). *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 37 : 381-388.

Thomas-Antérion C. (1995). Mémoire du passé dans la maladie d'Alzheimer. In : *Neuropsychologie clinique des démences : évaluations et prise en charge*, Eustache F & Agniel A (eds.). Marseille : Solal, pp 199-211.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Orset C, Lemesle B, Laporte S, Gonthier R, Michel D. (1996). Evaluation de la mémoire évènementielle des sujets âgés. *La Revue de Gériatrie*, 21 : 595-600.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Orset C, Lemesle B, Laporte S, Gonthier R, Michel D. (1997). Elaboration d'un protocole d'évènements publics en langue française (EVE) et application dans la maladie d'Alzheimer. *L'Année Gérontologique*, 9 :137-149.

Thomas-Antérion C, Guinarc'h S, Rode G, Laurent B, Boisson D. (1997). Mémoires antérograde et rétrograde après un traumatisme cranien : recherche de corrélations chez neuf patients. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique,* 40 : 519-526.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Lemesle B, Orset C, Michel D. (1998). Memory for remote public events in Alzheimer patients and in normal young and elderly subjects. *Research and Practice in Alzheimer's disease*,4 : 327-337.

Thomas-Antérion C, Jacquin K, Laurent B. (2000). Remote memory in DTA and DTF. *Dementia*,11 : 100-106.

Thomas-Antérion C. (2000). L'amnésie rétrograde. *Revue de Neuropsychologie,* 10(1) : 159-173.

Thomas-Antérion C, Rode G, Decote D, Boisson D. (2001). Dissociation amnésique rétrograde chez un patient présentant une encéphalite herpétique. *Revue de Réadaptation et de Médecine Physique,* 44 : 340-346.

Thomas-Antérion C. (2002). Comment j'examine la mémoire rétrograde. *Revue Neurologique,* 158 (8-9) : 853-855.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Thomas-Antérion C, Puel M. *La mémoire collective*. Marseille : Solal, 2006a, sous presse.

Thomas-Antérion C, Collomb K, Borg C, Nevers B, Laurent B. Evaluation rapide de la mémoire évènementielle : apport de la batterie EVE 10. *Neuro Pyschogériatrie du Vieillissement* 2006b, sous presse.

Thomas-Antérion C, Collomb K, Borg C, Cadet L, Nevers B, Laurent B. Rappel du 11 septembre 2001 et génération de souvenirs flashes de 20 à 79 ans et dans la maladie d'Alzheimer. *L'Année Gérontologique* 2006c, sous presse.

Thomas-Antérion C, Puel M, Bernasconi B, Lemesle B, Bezy C, Borg C. Evaluation rapide de la mémoire des personnes célèbres : apport de la batterie TOP 10. *NPG* 2006d, sous presse.

Thomas-Antérion C. La mémoire du passé non biographique. In : *Neuropsychologie clinique des démences*, Belin C, Ergis AM, Moreaud O (eds). Marseille : Solal, 2006e sous presse.

Thomas-Antérion C. Evaluation de la mémoire du passé non biographique. *Neuronale* 2006f, sous presse.

Thomas-Antérion C. La batterie EVE-30. *Réseau Démence* 2006g, sous presse.

Thomas-Antérion C, Collomb K, Borg C, Laurent B. Evaluation de la mémoire évènementielle chez 108 sujets normaux, dans la maladie d'Alzheimer et le MC I. Soumis à la *Revue Neurologique*.

Thomas-Anterion C, Collomb K, Mazzola L, Laurent B. In search of lost memory : progressive, complete and permanent recovery of focal retrograde amnesia in an amnesic patient. Soumis à *Psychopathology*.

Borg C, Thomas-Antérion C, Puel M, Bernasconi B, Collomb K, Laurent B.Remote memory for public events and figures in Alzheimer's disease and MCI. Soumis à *Neuropsychologia*.

Nevers B, Thomas-Antérion C, Collomb K, laurent B. Flashbulb memories for 30 consequential public events in older adults and Alzheimer's dementia. Soumis à *Alzheimer's disease and associated disorders*

· Communications orales et affichées

La mémoire du passé dans la maladie d'Alzheimer. C. Thomas-Antérion. Forum de la SNLF, Paris, décembre 1994.

Mémoire antérograde et mémoire rétrograd après un traumatisme cranien. S. Guinvarc'h,C. Thomas-Antérion,G. Rode, B. Laurent, D. Boisson. XI° Congrès national de la SOFMERR, Limoges, septembre 1996.

Evaluation de la mémoire rétrograde dans la maladie d'Alzheimer et la démence frontotemporale. (communication affichée). C.Thomas-Antérion, K. Jacquin, B. Laurent. 4eme congrès sur la Maladie d'Alzheimer et les démences apparentées, Montpellier, octobre 1997.

Evaluation de la mémoire du passé et maladie d'Alzheimer et démence fronto-temporale. C. Thomas-Antérion, K. Jacquin, B. Laurent. VI° Congrès International francophone de Gérontologie, Genève, avril 1998.

Etude de la mémoire du passé dans la maladie d'Alzheimer et les démences frontotemporales. C. Thomas-Antérion, K. Jacquin, B. Laurent, D. Michel. Journées FrancoRomandes, Lyon, avril 1998.

Dissociation dans l'atteinte de la mémoire rétrograde dans l'encéphalite herpétique.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Thomas-Antérion, G. Rode, B. Decote, D. Boisson. 8° Congrès de la SOFMERR, Lyon, octobre 1998.

Evaluation de la mémoire rétrograde, C. Thomas-Antérion, F. Eustache. 2° Assises des Consultations de Mémoire, Paris, février 1999.

L'amnésie rétrograde. C. Thomas-Antérion. Société de Neuropsychologie de langue française, Saint Etienne, mai 1999.

L'amnésie fonctionnelle. C. Thomas-Antérion. Workshop de la société de Neuropsychologie : la mémoire rétrograde. Grenoble, mars 2002.

Evaluation de la mémoire rétrograde évènementielle et biographique chez des patients Alzheimer et agés normaux avec la batterie EVE-30. B. Nevers, K. Collomb, C. Thomas Antérion, F. Vincent-Grangette, B. Laurent. 7ème congrès sur la maladie d'Alzheimer et les syndromes apparentés, Paris, octobre 2003.

Amnésie psychogène. C. Thomas Antérion. 7èmes Journées de Neuropsychiatrie Rouennaises. Rouen, novembre 2004.

Evaluation de la mémoire du passé : mémoire évènementielle et souvenirs flashes dans le MCI. K. Collomb, C. Thomas Antérion, J. de Bonfils, B. Nevers, B. Laurent. Société de Neuropsychologie, Paris, décembre 2004.

Mémoire des célébrités. C. Thomas Antérion, M. Puel. 5°Assises des Consultations de Mémoire, Paris, février 2005.

Amnésie : du fonctionnel au lésionnel. C. Thomas Antérion. Journées de Neurologie, Marseille, avril 2005.

Evaluation de la mémoire du passé (évènements et personnes célèbres) dans le MCI et la maladie d'Alzheimer. C. Borg, C. Thomas Antérion, M. Puel, B. Bernarsconi, K. Collomb, B. Laurent. 8ème Congrès sur la maladie d'Alzheimer et les syndrome apparentés, Saint Etienne, novembre 2005.

Reconnaissance des visages célèbres en phase débutante de la maladie d'Alzheimer : aide au diagnostic précoce à partir du protocole TOP 30. B. Bernarsconi, B. Lemesle, M. Puel, C. Thomas Antérion, C. Bézy, C. Borg, F. Chollet. (communication affichée). 8ème Congrès sur la maladie d'Alzheimer et les syndrome apparentés, Saint Etienne, novembre 2005.

La batterie de mémoire évènementielle EVE 30 en population générale et en pratique clinique. K. Collomb, C. Thomas Antérion, C. Borg, B. Nevers, B. Laurent. (communication affichée). 8ème Congrès sur la maladie d'Alzheimer et les syndrome apparentés, Saint Etienne, novembre 2005.

La mémoire rétrograde dans la maladie d'Alzheimer. C. Thomas Antérion. Forum de la SNLF, Paris, décembre 2005.

La batterie de mémoire évènementielle EVE 30 en population générale et en pratique clinique. K. Collomb, C. Thomas Antérion, C. Borg, B. Nevers, B. Laurent. (communication affichée). Réunion de la SNLF, Paris, décembre 2005.

La mémoire du passé non biographique. C. Thomas Antérion. Iere Rencontre de Neurologie Comportementale, Paris, février 2006.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Partie théorique

Préambule ou introduction à l'introduction…

Avant de nous intéresser à la mémoire collective et aux rapports qu'elle peut entretenir avec les souvenirs personnels,nous aimerions citer un auteur qui dans une période ancienne, celle de Lucas Cranach (1472-1553) ou d'Albrecht Dürer (1471-1528) s'est intéressé à l'homme, au « cosmos » et aux liens qu'ils entretiennent entre eux : Paracelse. Sa maxime : " tout est toxique, rien n'est toxique : tout est une question de dose » a su, entre autres, traverser les époques. Theophrastus Bombastus von Hohenheim dit Paracelse (1493-1541) alchimiste et médecin suisse, fut initié très tôt pas son père, lui-même chimiste et médecin, à la minéralogie et à la botanique. Il fit ses études à Ferrare, exerça peu de temps à Strasbourg avant de rejoindre en 1526 la chaire de Bâle. Grand voyageur , il sillonna l'Europe de son temps, arguant que les causes des maladies étaient dépendantes de leur lieu de survenue et publia de nombreux traités dont l'un des plus célèbres fut consacré à la syphilis (1529). Père de la médecine hermétique (quel beau nom !), il élabora une doctrine qui faisait correspondre le monde extérieur (macrocosme) et les différentes parties de l'organisme humain (microcosme). Il nous semble être un des premiers auteurs à avoir modéliser l'organisation des perceptions, de la mémoire et de la conscience humaine et en cela pouvoir introduire notre propos. On peut voir aujourd'hui son splendide portrait (peint par Quentin Metsys) au Louvre. Homme

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

corpulent, à l'air bonhomme (et pourtant au très mauvais caractère et décrit comme un « être de vigueur et de violence » par ses contemporains), portant une toge de fourrure et serrant dans sa main un de ses nombreux écrits. Dans le goût de l'époque, il est entouré d'un décor de nature au ciel orageux, à la campagne rocheuse avec une petite ville au coin de l'eau, telle une île, reliée à la berge par un pont, qui révèle la présence, l'ingéniosité et le travail de l'homme. Qu'il ne s'associa point à la réforme, peu nous importe. Qu'il décrivit l'être multiple et inspira d'après Gaston Bachelard le personnage de Faust sous la plume de Goethe, nous le rend plus proche. Mais le point qui nous intéresse le plus est qu'il chercha à décrire les liens existant entre l'homme et le monde externe. Avec les concepts de la Renaissance, il décrivit le monde interne de l'homme et celui des fonctions supérieures (Mémoire, Imagination, Motivation) et tenta d'en établir le lien avec le monde externe. Ici point de mémoire biographique et collective mais mémoire tout court et circuits parallèles ou « résonances » entre des systèmes différents. Pas de boxologie mais une conception en réseau et en fonctions (plus qu'en systèmes).

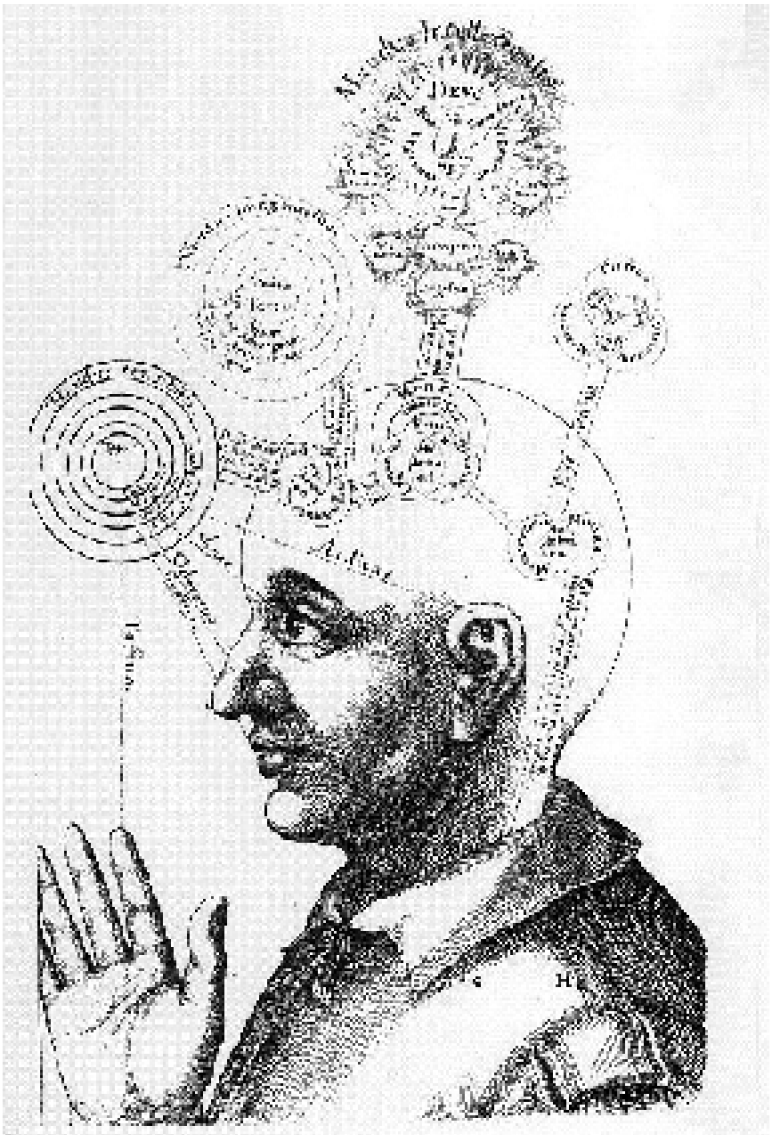


Figure 1 : Imaginativa, Cogitativa et Memorativa d'après Robert Fludd (1574-1637).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Dans ce sens, Robert Fludd (1574-1637) s'inspirant de ses idées, publia en 1619 un « modèle » qui mérite d'être reproduit. Les éléments du crâne sont aisément reconnaissables. Trois cellules (fonctions ?) sont représentées : Imaginativa, Cogitativa et Memorativa. Chacune des trois cellules est doublée : "Sensitiva et Imaginativa" ; "Cogitativa et Aestimativa" ; "Memorativa et Motiva"… là où elles se chevauchent est inscrit : "l'âme est ici" (une sorte de conscience ou d'inconscience ou les deux ?). Les cellules ne sont pas seulement reliées entre elles (connexions ? réseau ? processus ?), mais également à des « constellations » extra-cérébrales (figure 1).

La première cellule est reliée au monde « réel » de la sensation (épisodes de vie) et au monde « figuré » de l'imagination. On sait maintenant que dans certaines conditions, l'objet (ou l'action) pensé(es) mentalement active(nt) les mêmes régions cérébrales que l'objet vu ou l'action réalisée et combien l'imagerie mentale permet la reconstruction du souvenir. On a même décrit récemment des systèmes de neurones miroir qui nous permettent de manière inconsciente de mentaliser l'action d'autrui. La deuxième cellule s'attache à la pensée, l'intelligence et au raisonnement qui en retour communiquent avec le monde intellectuel (les connaissances ?), les "choses célestes" (le monde ?) et Dieu lui même (là, pas de proposition alternative à moins que le self construit et déconstruit chaque jour puisse convenir!). Etre au monde et être dans le monde, deux faces d'une même pièce qui explique plus qu'elle ne contredit les interactions et les différences des souvenirs autobiographiques et des souvenirs collectifs. Le voyage dans le temps est ici cosmique ou astral.

Cette époque florissante, rappelons le, si besoin, donna naissance à : L'éloge de la folie de Desiderius Erasmus (1469-1536) et au Gargantua de François Rabelais (1493-1553) et connut la découverte des Amériques !

Cinq siècles plus tard, ces sources-là ne baignent-elles pas encore nos conceptions du fonctionnement de la mémoire humaine ?

Introduction

En nous intéressant à la mémoire collective, nous allons centrer notre propos sur la mémoire des évènements publics et celle des célébrités, en nous limitant aux faits et aux personnes récentes. Les faits publics peuvent être des évènements historiques anciens lorsqu'ils ont précédé notre naissance et ils ont pu alors nous être présentés depuis seulement comme des faits didactiques ou plutôt comme des évènements ré-exposés dans le cadre de date « anniversaire », de « rétrospective » ou d'éclairage pour des évènements actuels. Ils peuvent être aussi des évènements contemporains de notre propre histoire se présentant soit comme un « décor », une « musique » dans lesquels nous tissons notre propre histoire, soit faisant par leur charge émotionnelle partie intégrante de notre histoire. Le souvenir que l'on a des célébrités peut se calquer sur ceux que l'on a des évènements en ce qu'il est également une somme de savoirs collectifs. La principale différence est que l'événement a un contexte spatiotemporel précis (même s'il a

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

été depuis, de multiples fois répétés et réappris) alors que le savoir sur la célébrité réunit un ensemble de faits et gestes « non épisodiques ». De ce fait, un événement public peut présenter bien qu'il soit une connaissance générale, un aspect épisodique, en particulier lorsqu'on peut préciser encore son contexte de survenue ce qui concerne majoritairement des événements récents. La connaissance d'un événement passe indifféremment par des canaux verbaux (et/ou auditivo-verbaux) et visuelle. La connaissance que l'on a d'une célébrité passe essentiellement par la capacité que l'on a à « identifier » son visage même si la reconnaissance de celle-ci (et/ou le rappel de son nom) de doit pas être considéré comme le seul moyen d'évaluer le savoir que l'on a sur une célébrité. Pas plus que la situation dans le temps et l'espace d'un événement ne suffit à rappeler celui-ci. Dans son excellent ouvrage Des visages (2003), David Le Breton fournit un éclairage très intéressant sur les représentations du visage humain à travers les siècles. « Les civilisations médiévales dessinent une anthropologie cosmique des relations de l'homme au monde. L'homme ne se sent pas distinct des autres au sein de la communauté sociale et du cosmos qui l'enveloppe. Il est mêlé à la foule de ses semblables sans que sa singularité fasse de lui un individu au sens moderne du mot. » Au sortir de la Renaissance, le monde devient extérieur au monde environnant (en particulier grâce à la philosophie mécaniste de Descartes). Au XVI° siècle la physiognomonie triomphe. On pourrait citer beaucoup d'exemples mais on s'en tiendra à la classification de Le Brun (1668) qui propose de distinguer six passions simples (admiration, amour, haine, désir, joie, tristesse) et dix-sept passions composées (crainte, espérance, désespoir, hardiesse, colère, frayeur etc..) et décrit et dessine vingt-trois figures susceptibles de façonner le visage de l'homme et qui inspira plethor d'artistes (figure 2).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est



Figure 2 : Etude de trente-cinq têtes d'expressions, Louis Léopold Boilly (1761-1845).

La physiognomonie trouve peut-être son apogée dans l'œuvre du sculpteur David d'Angers (1788-1856) qui a livré à la postérité des portraits d'hommes et de femmes célèbres dont les traits du visage nous livrent leur caractère. Le portrait d'Honoré de Balzac nous paraît être un exemple remarquable de son travail (figure3).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.



Figure 3 : le médaillon de Balzac.

Le milieu du XVI°siècle voit également l'invention du miroir moderne (compression d'une couche de mercure entre une plaque de verre et une plaque de métal) mais celle-ci reste réservée à une élite jusqu'au XIX° siècle. Il faut attendre l'invention de la photographie par Niepce en 1824 en pleine période de révolution industrielle pour voir les milieux populaires découvrir, démocratiser leur image qui leur devient du même coup familière. Pour l'auteur : « la promotion de l'individu sur la scène de l'histoire est contemporaine du sentiment aigu qu'il possède un corps et la dignité d'un visage qui dit aux yeux de tous, son humanité et sa dissemblance personnelle ». En outre, chacun de nous porte en lui, un visage de référence, cœur de l' identité mais également source de discordance, de décalage. Freud évoque ainsi en 1919 dans un article intitulé l'inquiétante étrangeté, un souvenir biographique très illustratif : « j'étais assis seul dans un compartiment de wagon-lit, lorsqu'à la suite d'un violent cahot de la marche, la porte qui menait au cabinet de toilette s'ouvrit et un homme d'un certain âge, en robe de chambre et casquette de voyage, entra chez moi. Je supposai qu'il s'était trompé de direction en

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

sortant des cabinets qui se trouvaient entre les deux compartiments et qu'il était entré dans le mien par erreur. Je me précipitais pour le renseigner, mais je m'aperçus, tout interdit, que l'intrus n'était autre que ma propre image reflétée dans la glace de la porte de communication. ». Le fait de reconnaître son visage et le visage d'autrui est une tâche que l'on réalise plusieurs fois par jour ! David Le Breton souligne combien « les malentendus sont fréquents chez des individus occupants des professions où ils sont amenés à côtoyer un grand nombre d'interlocuteurs »et « le paradoxe de nos sociétés médiatiques (qui) est de rendre familiers des centaines de visages (de la télévision ou du cinéma)qui resteront à jamais étrangers à la sphère des connaissances directes de l'acteur. » Ceci souligne encore une fois la différence fondamentale qu'il y a à connaître des individus en particuliers célèbres et à les reconnaître. Il y aurait encore tant à dire sur l'explosion et l'exploitation de l'image dans nos sociétés modernes.

Le point de rencontre entre l'histoire du monde qui se forge, se répète, se façonne et l'histoire du soi qui s'élabore, se répète, se déconstruit et se construit peut s'entendre de deux façons. On peut l'entendre comme un espace commun à l'intérieur et l'extérieur du cerveau ! Et pour ce qui est du cerveau : à des aires, des réseaux, des régions d'intérêt que nous ont suggéré l'étude des patients (et de leurs lésions) depuis plus d'un siècle avec un regard anatomo-clinique et que nous confirment maintenant par « des images », les travaux en imagerie cérébrale. On peut l'entendre aussi comme une échelle de temps sur laquelle se déroule notre histoire qui s'écrit pas à pas avec des périodes-clés, des dates anniversaires, des périodes de temps d'égale longueur physique mais d'inégale perception et représentation (et inversement),et un début et une fin, parallèlement aux évènements du monde. Nous souhaitons dans ce travail pénétrer dans l'espace-temps de notre mémoire par le canal de la mémoire collective. Nous souhaitons tenter d'explorer les connaissances du monde par ces évènements (uniques et singuliers) et les célébrités qui y agissent qu'ont nos contemporains et certains patients singuliers. Nous souhaitons présenter des outils simples pour les explorer avec leurs limites, leurs réserves, leurs manques et démontrer l'intérêt de cette évaluation. Nous souhaitons montrer les liens et les différences des souvenirs des personnes célèbres et des évènements publiques. A travers l'exploration de la mémoire collective, nous souhaitons suggérer que nous nous rapprochons de l'exploration de la biographie de l'individu, son savoir personnel, le self lui même en résonance avec les souvenirs épisodiques qui composent notre phénoménologie intérieure.

L'objectif principal de notre travail était de disposer en langue française d'outils permettant d'évaluer la mémoire collective dans ces deux composantes : évènements publics et célébrités. Nous avons tenté pour se faire de suivre autant que possible les recommandations publiées par Mayes et al., (1994). Les auteurs suggèrent entre autres que les épreuves doivent permettre de répondre à un certain nombre de questions théoriques. Les protocoles d'évènements et de célébrités doivent être parallèles, disposer d'items faciles et difficiles, être réussi par toutes les classes d'âge et permettre d'évaluer un éventuel gradient temporel et comporter rappel, reconnaissance et évocation d'un certain nombre de détails contextuels ou non autour de l'événement et de la personne célèbre.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Evolution des idées et modèles théoriques concernant la mémoire passée

Historique

Les souvenirs anciens ont toujours suscité l'intérêt des écrivains et des philosophes. Plutôt que de parler de mémoire du passé (qui laisserait supposer qu'il nous faudrait pour être clair définir une mémoire du futur !), nous suggérerions volontiers de préférer le terme de « mémoire passée » à celui de « mémoire du passé ». Il faut attendre le dernier tiers du XIX°siècle pour que l'intérêt des philosophes, des psychologues et des médecins débouchent sur les premières approches scientifiques de la mémoire passée. On ne peut toutefois pas parler de ces auteurs sans citer le précurseur génial que fut Saint Augustin (354-430) qui le premier proposa un fractionnement des différents types de mémoire et leur organisation au sein d'un « vaste palais. »

1 Saint Augustin (354-430)

L'œuvre de Saint Augustin compte plus de cent titres, répartis sur un demi-siècle et a des intérêts multiples : psychologique, historique et philosophique. Les confessions (397-401) où il adresse une « lettre ouverte » à Dieu nous offrent un texte brillant sur l'organisation de la mémoire humaine organisée au sein « d'un vaste palais » dont nous devons citer quelques phrases tant elles peuvent trouver encore du sens : « me voici arrivé aux grands espaces, aux vastes palais de la mémoire, là où sont les trésors des innombrables images apportées par les perceptions d'objets de toutes sortes. Là où se trouve également remisé le produit de nos pensées- amplifiant, réduisant ou modifiant de quelque manière les objets perçus par les sens- ainsi que d'autres dépôts et réserves, pour autant que l'oubli ne les a pas encore engloutis et ensevelis. » L'auteur définit ainsi le stockage des souvenirs, avec le mystérieux rangement des premières expériences (bases du fameux pic de réminiscence) et des nouvelles traces. Il continue ainsi : « quand je suis là, j'appelle à se présenter tous les souvenirs que je désire. Certains s'avancent aussitôt. Certains se laissent rechercher assez longtemps, et comme arracher à des entrepôts tout en recoins. Certains se ruent pêle-mêle et, alors que l'on souhaite en quérir un autre, ils bondissent au premier plan avec l'air de dire : « c'est nous, peut-être… ? ». De la main de mon cœur, je les chasse du visage de ma réminiscence, jusqu'à tant que sorte de la brume le souvenir désiré, surgissant à mes yeux, du fond de sa cachette. D'autres enfin, arrivent, sur demande, impeccablement rangés : les premiers laissent la place aux suivants, et s'en vont regagner leurs dépôts pour resurgir à mon gré ». N'est-ce pas une belle illustration des différents modes de récupération des souvenirs avec déjà l'idée des aires associatives et des diverses traces nécessaires à la reconstruction-récupération du souvenir ? Ensuite : « c'est dans cet espace que sont

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

archivées, classées par genre, les perceptions, introduites chacune par son entrée propre (…) je distingue le parfum des lys de celui des violettes, sans rien flairer ; je préfère le miel au raisiné, le poli au rugueux, sans rien goûter ni toucher, simplement par le souvenir ». Belle illustration des traces mnésiques encore empreinte de sensorialité. « Tout cela, je l'accomplis au dedans de moi, dans l'immense palais de ma mémoire. C'est là que je trouve à ma disposition, le ciel, la terre, la mer, et toutes les sensations que j'en ai reçues, à l'exception de celles que j'ai oubliées. (…). Là se trouvent aussi toutes les connaissances ; elles sont comme reléguées plus loin à l'intérieur, en un lieu qui, à vrai dire n'est pas un lieu ». Mémoire épisodique et mémoire sémantique ? Et enfin : « lorsque j'entends dire qu'il y a trois sortes de questions : l'existence, l'essence, la qualité, ces mots sont composés de sons ; j'en retiens les images, et, je le sais bien, une fois traversé l'air en une vibration, ils ont déjà cessé d'être. Mais les réalités signifiées par ces sons, je ne les ai atteintes par aucun sens corporel, ni vues ailleurs que dans mon esprit ; et ce que j'ai remisé dans ma mémoire, ce ne sont pas leurs images, mais elles-mêmes. » Phénoménologie de l'épisodique et savoirs ?

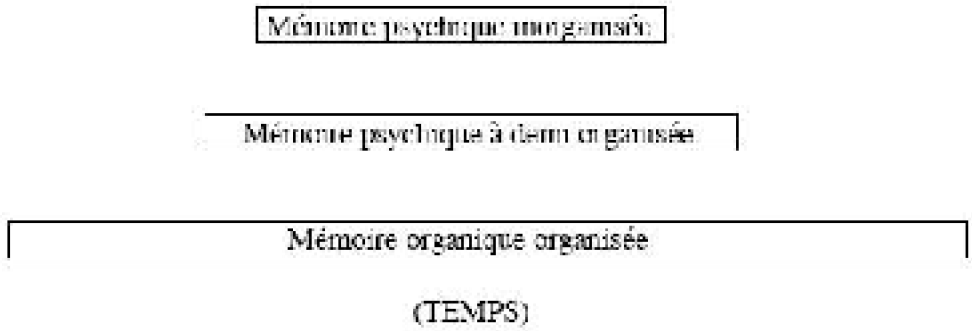
2 Les courants philosophiques et psychologiques : du XIXe siècle au XXe siècle

2-1 Théodule Ribot (1839-1916)

Théodule Ribot,normalien fonda la Revue Philosophique en 1876 et occupa la première chaire de psychologie expérimentale à la Sorbonne. Son étude de la mémoire à partir de la « méthode pathologique » et de l'observation de personnes amnésiques nous offre toute une série d'écrits qui peuvent encore nous apporter beaucoup de données issues de l'observation (Nicolas, 1999). Ribot a tenté de ramener la mémoire à l'habitude voyant en elle un simple fait biologique. Celui-ci est soumis à deux conditions : « une modification particulière, imprimée aux éléments nerveux ; et une association, une connexion particulière établie entre un certain nombre de ces éléments ». Nos souvenirs s'organisent comme les mouvements dans nos actes habituels et, derrière cette organisation, le physiologiste aperçoit des connexions de neurones. Son ouvrage le plus célèbre est probablement Les maladies de la mémoire dont la première édition date de 1881. La mémoire « psychique » est un cas particulier de la mémoire physiologique : la conscience trouve ses conditions dans l'action nerveuse et n'ajoute rien. La reconnaissance se ramène à une localisation dans le temps, qui consiste à parcourir mentalement, en utilisant certains points de repère, une chaîne d'évènements jusqu'à ce qu'on y rencontre celui qu'on doit reconnaître. « Par la répétition, cette localisation devient immédiate, instantanée, automatique. C'est un cas analogue à la formation d'une habitude. »

Pour Ribot, la mémoire comporte trois fonctions distinctes, elle permet de conserver, de re-produire et de situer dans le passé les souvenirs. La mémoire est « par essence, un fait biolo-gique, par accident un fait psychologique». Le modèle de la mémoire hiérarchique de Ribot est représenté dans la figure suivante.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.



Au niveau de la hiérarchie, se trouve la mémoire psychique qui est une mémoire consciente, instable, inorganisée et très personnelle qui permet d'enregistrer « les perceptions, les idées, les images, les sentiments et les désirs ». Les souvenirs se stabilisent à chaque remémoration

volontaire ou involontaire et un certains nombres d'entre eux disparaissent. Au niveau inter-médiaire, on trouve des souvenirs conscients à demi organisés dont « la localisation dans le temps disparaît ». Au niveau le plus bas, la mémoire organique est inconsciente et complète-ment organisée (p.e l'apprentissage de la langue maternelle). La mémoire psychique est sou-mise à l'oubli et à la déformation. Elle est faite pour Ribot essentiellement de souvenirs très intenses qui résistent à l'oubli et sont essentiellement des souvenirs de nature personnelle por-tant sur des évènements de notre vie mais peuvent aussi porter sur des évènements « nationaux » qui sont maintenus par la répétition qui permet de localiser dans le temps le souvenir. Ainsi pour Ribot la mémoire psychique pourrait contenir tout autant le souvenir de notre premier jour à la faculté que le souvenir de l'effondrement des Twin Towers mais pas nos souvenirs scolaires de l'histoire des Etats Unis dont on ne se rappelle plus du contexte d'apprentissage et pas davantage les noms des camarades ou du professeur avec qui on les a appris.

L'étude des amnésies générales, partielles et progressives conduisit Ribot à proposer sa fameuse loi de régression, « en nous montrant comment la mémoire se désorganise, elle nous apprend comment elle est organisée », les souvenirs les plus récents étant moins solides que les souvenirs anciens, « la destruction progressive de la mémoire suit donc une marche logique, une loi. Elle descend progressivement de l'instable au stable. Elle commence par les faits récents ».

2-2 William James (1842-1910)

William James était médecin et psychologue et fonda à Havard un laboratoire de psychologie expérimentale. Il rivalisa pour la gloire avec son frère, l'écriviain génial, Henry James dont l'œuvre est empreinte de souvenirs conscients et de manifestations de l'inconscient ce qui l'ont faite qualifier par certains, d'obscure et d'hermétique. Il nous semble pouvoir lire en celle-ci les prémisses d'une écriture phénoménologique. Dans son ouvrage probablement le plus célèbre Principles of Psychology, publié en 1890, James développe comme Ribot (1881) une conception multiple de la mémoire et distingue deux formes de mémoire en fonction d'un facteur temporel. La mémoire primaire correspond à

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

la conscience du passé immédiat et s'oppose à la mémoire secondaire qui concerne « un ancien état psychique reparaissant dans la conscience après avoir disparu » et qui est très proche de la mémoire psychique de Ribot. Aucune distinction n'est faite entre mémoire biographique et évènements publics. En outre, pour James, de façon très novatrice « la conservation d'un souvenir est fonction du nombre de ses associations ».

2-3 Henri Bergson (1859-1941)

Henri Bergson, philosophe professeur au Collège de France expose l'essentiel de sa théorie sur l'organisation de la mémoire humaine dans Matière et Mémoire, publié en 1897, livre qui continue à susciter des questions. Bergson à la différence de Ribot et de James, oppose la mémoire à l'habitude. Bergson prend l'exemple de l'apprentissage d'une leçon et oppose la récitation de la leçon apprise par cœur : « souvenir moteur ou souvenir appris » à la capacité à rappeler les circonstances de chacune des récitations : « mémoire vraie, souvenir spirituel, mémoire par excellence, mémoire pure, souvenir spontané ». La mémoire vraie (mémoire du passé) sert de base à la mémoire des habitudes. L'habitude est corporelle, la mémoire est esprit ; elle se confond en un sens avec notre durée, notre passé, qui se conserve automatiquement et s'accroît sans cesse. Refoulés dans l'inconscient par les mécanismes cérébraux, nos souvenirs attendent, pour reparaître à la conscience. Dans le modèle de Bergson, la répétition d'un souvenir ne permet pas de convertir un souvenir vrai en une habitude et celui-ci considère que dans le cas de l'amnésie pathologique, (ce qui actuellement est clairement infirmé), les lésions du cerveau ne peuvent atteindre que les souvenirs moteurs. Pour cet auteur, plus que la localisation du souvenir pur (dans la « matière »), se pose le problème de son intervention dans le présent et il se positionne clairement pour la reconstruction des souvenirs plus que pour leur récupération tels quels. Ainsi il écrit dans Matière et Mémoire : « ce que j'appelle mon présent, c'est mon attitude vis à vis de l'avenir immédiat, c'est mon action imminente. Mon présent est donc bien sensori-moteur. De mon passé, cela seul devient image, et par conséquent sensation au moins naissante, qui peut collaborer à cette action, s'insérer dans cette attitude, en un mot se rendre utile ; mais, dès qu'il devient image, le passé quitte l'état de souvenir pur et se con fond avec une certaine partie de mon présent. Le souvenir actualisé en image diffère donc profondément de ce souvenir pur. L'image est un état présent, et ne peut participer du passé que par le souvenir dont elle est sortie. Le souvenir au contraire, impuissant tant qu'il demeure inutile, reste pur de tout mélange avec la sensation, sans attache avec le présent, et par conséquent inextensif ».

2-4 Maurice Halbwacks (1877-1945)

Elève de Durkheim, Halbwacks est davantage un sociologue qu'un philosophe. Il s'est intéressé à la mémoire en réfléchissant aux cadres sociaux et à l'organisation du temps qui préside à « l'appartenance au passé » c'est à dire à la localisation dans le temps. « Le plus sûr moyen, dit-il dans les Cadres Sociaux de la mémoire en 1924 , de faire s' envoler le plus grand nombre de souvenirs, n'est-ce pas de battre les buissons, de suivre les fossés et d'explorer les routes du passé, c'est à dire de parcourir les grandes divisions du temps, de remonter d'année en année, de mois en mois, de jour en jour et reconstituer

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

heure par heure tout ce que nous avons fait dans une journée ». La localisation des souvenirs, pour peu qu'elle soit précise, implique des cadres sociaux et une organisation du temps qui est en grande partie elle-même l'œuvre de la société. Nous savons tous la date de notre naissance et plus ou moins situer la date de notre première communion pour ceux qui l'ont faite (nous en reparlerons), de notre entrée en 6ème, du service militaire pour ceux concernés, des examens et concours passés. Ces évènements jalonnent les routes du passé et nous servent de poteaux indicateurs dans la poursuite de nos souvenirs. Citons Albert Burloud qui fait de ses idées cette synthèse en 1948 dans son Cours de Philosophie : « le passé individuel se relie par de multiples correspondances au passé cosmique et au passé humain : nos souvenirs personnels s'inscrivent dans les marges du grand livre où l'humanité tient ses fastes et que nous avons à chaque instant l'occasion de feuilleter. Le temps, divisé d'abord en fonction des grands rythmes célestes et telluriques qui scandent la vie de l'Univers, s'humanise et se socialise dans les chronologies, les calendriers, les anniversaires qui commémorent le passé des hommes. De tel évènement qui nous est survenu nous disons : « c'était à Pâques », « ou l'année de l'exposition », « quelques mois avant la déclaration de la guerre ». D'autre part toute société doit s'organiser, s'astreindre à des règles. Les rythmes de la vie collective divisent notre durée personnelle, y introduisent périodiquement les mêmes conduites et, pour ainsi dire les mêmes rites. Nous disposons ainsi d'un certain nombre de cadres où nos souvenirs viennent d'eux-mêmes s'insérer. Pour me rappeler, par exemple, ce que j'ai fait jeudi dernier, il n'est que de parcourir mentalement l'itinéraire normal de cette journée, qui ramène régulièrement pour moi chaque semaine, les mêmes actes et les mêmes obligations. Les souvenirs particuliers s'encadrent ainsi dans les souvenirs schématisés, qui se distribuent à leur tour, en vertu de certains rythmes, en des périodes bien déterminées : les années de collège, les années passées à l'Université. Tout cela constitue en quelque sorte le fichier ou le catalogue de la mémoire. ».

2-5 Marcel Proust (1971-1922)

Marcel Proust a développé dans son œuvre A la recherche du temps perdu, composée en grande partie entre 1905 et 1912, le sentiment de la permanence de l'identité du Moi. « L'épisode de la madeleine » (dans le premier jet de l'œuvre, il s'agissait d'une biscotte ! dans le suivant de pain grillé) est un fragment de l'œuvre emblématique. « Certes, ce qui palpite ainsi au fond de moi, ce doit être l'image, le souvenir visuel, qui lié à cette saveur, tente de la suivre jusqu'à moi. Mais il se débat trop loin, trop confusément ; à peine si je perçois le reflet neutre où se confond l'insaisissable tourbillon des couleurs remuées ; mais je ne puis distinguer la forme, lui demander, comme au seul interprète possible, de me traduire le témoignage de sa contemporaine, de son inséparable compagne, la saveur, lui demander de m'apprendre de quelle circonstance particulière, de quelle époque du passé il s'agit. » Tout au long de son œuvre, il s'applique à développer les répétions, les variations, les dissonances des souvenirs et travaille à comprendre « le temps perdu et le temps retrouvé » : « Tous ces souvenirs ajoutés les uns aux autres ne formaient qu'une masse, mais non sans qu'on ne pût distinguer entre eux – entre les plus anciens, et ceux les plus récents- sinon des fissures, des failles véritables, du moins,ces veinures, ces bigarrures de coloration, qui dans certaines roches, certains marbres,

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

révèlent des différences d'origine, d'âge, de formation. » Parallèlement, il n'est pas neutre de marquer l'implication de l'auteur dans les faits sociaux et les nombreux articles consacrés à l'affaire Dreyfus, fait public qui alimenta et empoisonna la vie sociale et les familles françaises du début de siècle et rythma les volumes de La Recherche.

2-6 Jean Paul Sartre (1905-1980)

Jean Paul Sartre découvrit la phénoménologie à Berlin alors qu'il avait vingt-huit ans chez Husserl et Heidegger et « vulgarisa » les thèses et le vocabulaire de la phénoménologie allemande dans des notes et critiques telles que Esquisse d'une théorie des émotions publiée en 1939.« La phénoménologie pour Husserl place le sujet au sein de son entreprise comme un « sujet magnifique » de l'idéalisme allemand et (…) le Je et la conscience sont des fonctions « contingentes » pour la subjectivité phénoménologique qui peut se concevoir sans eux ». Le dégoût de Sartre pour la société bourgeoise et les conventions sociales, son athéisme engagé et les évènements de l'époque le conduisirent à devenir le chef de file du mouvement « existentialiste » avec des ouvrages fondateurs dont le principal pour notre propos est peut-être l'Etre et le Néant (1943). En se refusant à déduire l'homme d'une nature préétablie et fixée, il résume sa doctrine dans la phrase célèbre : « l'existence précède l'essence ». Dans une œuvre pessimiste où l'écrivain va jusqu'à écrire : « tout existant naît sans raison, se prolonge par faiblesse et meurt par rencontre», et par un engagement politique et humain singulier (et souvent mal compris), il participa pendant près de trente ans à insuffler un discours phénoménologique dans la littérature et le monde des idées d'après-guerre.

3 Les « médecins de la mémoire » : du XIXe siècle au XXe siècle

3-1 Sergei Korsakoff (1853-1900)

Dans *Etude médico-psychologique sur une forme des maladies de la mémoire,* publié en 1889, le neurologue russe Sergei Korsakoff décrivit à partir de l'observation de patients alcooliques (buveurs de vodka) des patients atteints de névrite et d'amnésie. En plus de vérifier la loi de Ribot, les patients présentant une amnésie rétrograde souvent étendue sur plusieurs décennies, celle-ci confondant oubli des souvenirs et défaut d'apprentissage antérograde et de consolidation du fait de l'imprégnation alcoolique, il fut le premier à distinguer ce qui plus tard devait s'appeler mémoire explicite et implicite et écrivit :« tous les différents genres de souvenirs ne s'effacent pas aussi facilement les uns que les autres. La mémoire des habitudes a persisté plus longtemps » ou « il arrive que l'on rentre chez un malade pour la première fois, il tend la main, il dit bonjour. On s'en va et on revient deux, trois minutes après ; le malade ne dit plus bonjour et cependant, quand on lui demande s'il vous a vu, il répond négativement. Cependant, on peut 'apercevoir dans sa manière d'agir que la trace du souvenir d'avoir vu la personne est dans son âme et agit d'une manière ou d'une autre sur les manifestations de son activité intellectuelle. » Quelques années plus tard, ses travaux furent suivis par ceux d'Edouard Claparède, non moins célèbre.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

3-2 Le cas particulier de Sigmund Freud (1856-1939)

La place des travaux de Sigmund Freud est sûrement à part, ceux-ci étant inspirés de l'observation pathologique tout autant que de la psychologie expérimentale. En 1901 dans Psychopathologie de la vie quotidienne, Freud consacre un chapitre entier aux souvenirs d'enfance et aux souvenirs-écrans. Les souvenirs autobiographiques anciens (enfance) des patients, notamment les souvenirs traumatiques, joueraient un rôle central dans la genèse, le maintien et le traitement des névroses. Pendant la période infantile, l'amnésie ne serait pas un oubli des évènements mais un refoulement de ceux-ci qui continueraient à exercer une influ-ence inconsciente de manière diverse. En outre Freud insiste sur la fréquence de l'inexactitude des premiers souvenirs qui sont « incontestablement déformés, incomplets » et qui « ont subi un déplacement dans le temps et l'espace ». Il envisage l'évolution des souvenirs et l'oubli comme un phénomène physiologique de remaniement des traces mnésiques. Plus que le temps, l'espace neuronal serait en cause dans cet oubli. L'intérêt de l'auteur ne concerna plus ensuite directement la mémoire mais l'inconscient et son exploration par la technique psychanalytique. Le premier chapitre de Psychopathologie de la vie quotidienne est consacré à l'oubli des noms propres et montre le chemin qu'il va prendre en étudiant les erreurs de mémoire ou les faux souvenirs plutôt que les bonnes réponses. Il dit ainsi : « ce qui m'a amené à m'occuper de plus près du phénomène de l'oubli passager de noms propres, ce fut l'observation de certains détails qui manquent dans certains cas,mais se manifestent dans d'autres avec une netteté suffisante. Ces derniers cas sont ceux où il s'agit non seulement d'oubli mais de faux souvenir. Celui qui cherche à se rappeler un nom qui lui a échappé retrouve dans sa conscience d'autres noms, des noms de substitution, qu'il reconnaît aussitôt comme incorrects, mais qui n'en continuent pas moins à s'imposer à lui obstinément. On dirait que le processus qui devait aboutir à la reproduction du mot recherché a subi un déplacement, s'est engagé dans une fausse route, au bout de laquelle il trouve le nom de substitution, le nom incorrect. Je prétends que ce déplacement n'est pas l'effet d'un arbitraire psychique, mais s'effectue selon des voies préétablies et possibles à prévoir. En d'autres termes, je prétends qu'il existe entre le nom ou les noms de substitutions et le nom cherché, un rapport possible à trouver, et j'espère que, si je réussis à établir ce rapport, j'aurai élucidé le processus de l'oubli de noms propres ». Il s'en suit l'exemple fameux du patronyme oublié : Signorelli et temporairement remplacé par Botticelli et Boltraffio.

3-3 Jean Delay (1907-1987)

Jean Delay, neuropsychiatre et philosophe introduisit dans Les maladies de la mémoire, publié en 1942, le concept de mémoire sociale qui permet « un acte de synthèse mental qui consiste en une confrontation du souvenir actuel à la fois avec le moi actuel et le moi passé ». Pour cet auteur, « notre passé est fait de souvenirs proprement dits et de savoirs intellectuels » et « rien ne distingue ces savoirs relatifs à notre passé de nos savoirs relatifs à l'univers : la mémoire de notre histoire n'est pas radicalement différente de notre mémoire de l'histoire ». En outre cet auteur s'intéresse aux liens entre mémoire et affectif et aux reviviscences en particulier aux reviviscences du passé déclenchées par les

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

sensations olfactives type phénomène de la« madeleine de Proust ».

4 La psychologie expérimentale

Les travaux de psychologie expérimentale ont porté sur l'étude directe de souvenirs et concernent essentiellement les souvenirs biographiques.

On peut citer parmi les travaux les plus emblématiques ceux d'auteurs portant sur l'analyse de leurs propres souvenirs avec le travail de Herrman Ebbinghaus (1850-1909) ou celui de Sir Francis Galton (1822-1911). Le premier auteur s'intéressa à l'apprentissage de ses propres connaissances mais s'intéressa peu à la mémoire autobiographique. Il montra par exemple que des années après avoir appris un texte que l'on pense oublié, l'économie au ré-apprentissage est encore significative et expliqua ce fait parce que « nos états mentaux antérieurs ne disparaissaient pas quand ils s'évanouissaient de notre conscience, mais que leurs effets persistaient sans que nous le sachions ». Au contraire, Francis Galton est considéré à juste titre comme un pionnier de l'étude systématique des souvenirs autobiographiques. Ainsi il étudia ses propres souvenirs en les décrivant, les classant, les quantifiant selon leur nature, leur ancienneté et leur fréquence de répétition et développa une méthode d'association libre d'idées. L'aspect le plus original de son travail concerne les relations entre l'ancienneté, la nature et la répétition des souvenirs. Il démontra en effet que la nature psychologique des souvenirs anciens est différente de celle des souvenirs récents conduisant à une plus grande fixité des associations précoces (la répétition et le télescopage de certains souvenirs entraînant avec l'âge des interférences rétroactives et des oublis). « L'esprit recourt continuellement aux mêmes processus pour effectuer ses opérations, par conséquent les traces deviennent plus stables au fur et à mesure que les souvenirs sont anciens ». Aux Etats-Unis, F.W.Colegrove (1869-1930) développa la technique des questionnaires des souvenirs personnels concernant des évènements épisodiques (quels sont vos premiers souvenirs ?), des connaissances personnelles (quel est le livre lu avant vos 9 ans dont vous sous souvenez le mieux ?) ou des circonstances épisodiques concomitantes à un événement public (dans quelles circonstances avez-vous appris l'assassinat d'Abraham Lincoln ?). Cet auteur décrivit des données encore au centre des débats actuels telles que l'amnésie infantile, le pic de réminiscence, la spécificité des souvenirs vivaces ou les rapports entre affectivité et mémoire. Il fut le premier à décrire les souvenirs flashes (dans le cadre de l'assassinat d'Abraham Lincoln).

5 La psychologie cognitive

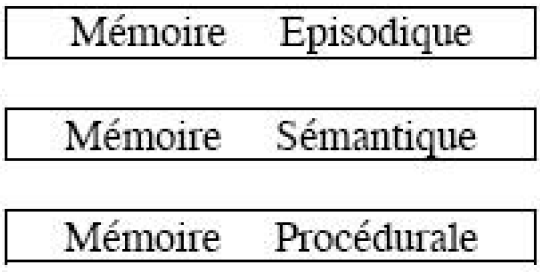
5-1 La théorie multisystème (Tulving, 1972, 1983, 1985, 1993, 1995)

L'opposition entre la mémoire épisodique et la mémoire sémantique (Tulving, 1972) a fait l'objet de nombreuses études. Au début des années 1980, Tulving précise la définition de ces deux systèmes qu'il estime distincts mais étroitement liés (Tulving, 1983). En 1985, il développe l'association entre niveau de conscience et récupération mnésique (Tulving, 1985). Trois niveaux de conscience (anoétique, noétique, autonoétique) sont associés à

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

trois systèmes mnésiques : la mémoire procédurale, la mémoire sémantique (récupération d'informations symboliques sur le monde) et la mémoire épisodique où la conscience autonoétique est nécessaire à la récupération des informations personnellement vécues. Quelques années plus tard, Tulving(1995) propose une évolution de ce modèle en le complétant par deux nouveaux systèmes : la mémoire de travail et le système des représentations perceptives. Le modèle SPI (pour sériel, parallèle, indépendant) tient compte à la fois de l'aspect structural et fonctionnel de la mémoire. Selon ce modèle, l'information est encodée de manière sérielle allant successivement du système de représentations perceptives à la mémoire épisodique, puis est stockée en parallèle dans les différents systèmes de mémoire. L'information génère des traces mnésiques dans des régions cérébrales distinctes, et récupérée de façon indépendante dans chaque système sans nécessairement impliquer le rappel dans les autres systèmes.

Concernant le passé lointain, la distinction la plus importante est probablement l'opposition entre mémoire épisodique et mémoire sémantique (tentative de reprise et de synthèse entre la mémoire vraie de James et les idées générales de Bergson). Cette dichotomie fut proposée par plusieurs auteurs dont Tulving dès 1972. Dans les années 1980, il s'agit de deux systèmes distincts structurellement et fonctionnellement. La mémoire épisodique est un système d'enregistrement et de stockage d'évènements personnellement vécus situés dans leur contexte spatiotemporel d'acquisition. La mémoire sémantique concerne la mémoire des mots, des idées, des concepts, des connaissances sur le monde indépendamment du contexte spatiotemporel d'acquisition, Tulving (1983). La nature des relations entre ces deux systèmes de mémoire reste imprécise, ceux-ci étant néanmoins dès cette époque, parallèle quoique indépendants. Ces deux systèmes sont considérés comme des systèmes déclaratifs. En 1985, Tulving propose un modèle d'organisation mono hiérarchique ou un agencement par emboîtement et postule que les systèmes hiérarchiques supérieurs dépendent des systèmes inférieurs, tout en possédant des capacités propres. Le modèle monohiérarchique (1985) est défini comme suit :

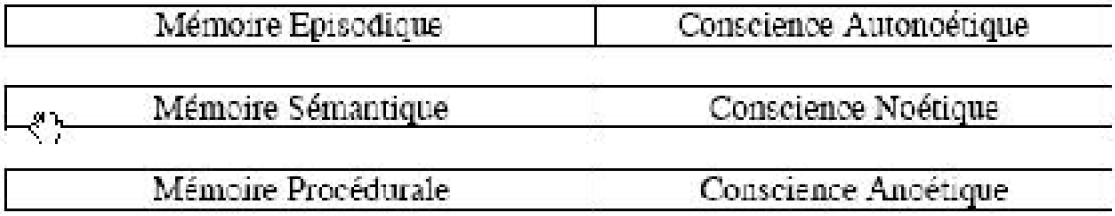


La mémoire procédurale concernant la mémoire des habiletés est intégrée dans ce modèle.

Parallèlement, des niveaux de conscience différents sont associés à chacun des trois systèmes mnésiques. La mémoire épisodique est caractérisée par la conscience autonoétique ce qui signifie qu'elle est dépendante de la capacité à revivre l'expérience avec non seulement le souvenir du contexte spatiotemporel d'origine mais également des détails phénoménolo-giques, c'est à dire les pensées, les sentiments, les perceptions présentes lors de l'acquisition de l'événement. La conscience autonoétique permet un

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

voyage subjectif dans le temps et l'espace. La mémoire épisodique est celle qui nous fait nous souvenir (mémoire vraie). La mémoire sémantique est associée à un niveau de conscience noétique où le sujet est seulement conscient de l'information sur le monde et accède au savoir (idées générales). La mémoire procédurale est caractérisée par l'absence de conscience est donc anoétique (habitudes).



Par ailleurs ce modèle hiérarchique témoigne de l'évolution phylogénétique, la mémoire épisodique étant considérée comme la mémoire la plus tardivement acquise (chez l'enfant de 3 à 4 ans).

Par la suite, Tulving (1995) compléta le modèle en ajoutant deux systèmes supplémentaires : la mémoire de travail et le système de représentations perceptives permettant les effets d'amorçage perceptif et lexical.



L'organisation des systèmes du modèle est sérielle, parallèle et indépendante La mémoire épisodique est le seul système qui permet d'encoder des évènements spécifiques personnel-lement vécus avec leur contexte spatiotemporel. Cependant le contenu de l'événement dépend également de la mémoire sémantique, l'inverse n'étant pas vrai.

La mémoire épisodique jusqu'en 1983 est définie par Tulving comme une mémoire autobiographique du fait même qu'elle fait référence à soi. Ultérieurement, Tulving et al. (1988) a suggéré de distinguer au sein de la mémoire autobiographique, une composante épisodique qui contient des souvenirs spécifiques situés dans le temps et l'espace (je suis arrivée dans le service de Neurologie de st Etienne, le 2 mai 1987 et il neigeait) et une composante sémantique qui regroupe des connaissances générales du passé (l'hôpital s'appelait l'hôpital Bellevue) auxquelles Tulving (1993) ajoute les connaissances de soi (les traits de caractère, les préférences, les choix). Pour Tulving, certains évènements de la vie personnelle souvent répétés (vacances tous les ans au même endroit, sorties avec des amis) sont qualifiés de souvenirs génériques et sont considérés

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

comme épisodiques si leur récupération s'accompagne d'un niveau de conscience autonoétique. Pour d'autres auteurs, ces évènements génériques dépendent clairement de la mémoire sémantique (Cermark,1984 ; Conway, 1993 ; Schacter, 1999). Cermark propose de distinguer les évènements génériques (sémantiques) pour lesquels manquent des détails ou pour lesquels on ne connaît pas les circonstances précises de survenue, des évènements spécifiques, qui sont encore situés dans le temps et l'espace, récupérés avec des détails phénoménologiques, et par conséquent épisodiques. « *La mémoire autobiographique doit être associé à la capacité de revivre des évènements spécifiques, personnellement vécus, situés dans le temps et l'espace et récupérés avec des détails phénoménologiques* », Piolino,(2001). Pour Tulving (2002), la mémoire autobiographique épiosdique dépend de trois facteurs : le sentiment du temps subjectif, la conscience autonoétique et un « self » qui permet de se déplacer dans ce temps subjectif.

Le souvenir non biographique des personnes et des évènements publics est considérée par la majorité des auteurs comme une mémoire sémantique faite d'informations générales. Cer-tains auteurs ont estimé que la mémoire des évènements publics contenant des informations contextuelles (qui, où, quand, comment est survenu l'épisode), et notamment la date, relève également du domaine de la mémoire épisodique. Cet aspect épisodique concerne peu d'évènements publics. Il peut s'agir d'une part, d'évènements publics récemment acquis (Cermark, 1984) et d'autre part de certains souvenirs vivaces appelés souvenirs flashes (Brown et Kulik, 1977). Ces souvenirs flashes concernent des évènements pour lesquels on conserve des informations contextuelles sur le moment de leur apprentissage : assassinat de J.F Kennedy, effondrement des Tours du World Trade Center etc. Ceux-ci ne sont toutefois pas des souvenirs autobiographiques puisque le contenu de l'information ne fait pas directement référence à soi (y compris s'il y a une dimension canonique émotionnelle), Larsen (1992). De même, les souvenirs des évènements publics indépendamment du contexte d'acquisition peuvent être associés à un contexte personnel plus général, Snowden et al., (1994).

En résumé, on ne peut se contenter de classer tous les souvenirs personnels dans la mémoire épisodique ni considérer le souvenir des évènements publics uniquement comme une connaissance sémantique particulière.

Mémoire du Passé Lointain			
Mémoire autobiographique		Mémoire non autobiographique	
Informations Evènements généraux	Evènements spécifiques	Informations Evènements	Source d'acquisition
SEMANTIQUE	EPISODIQUE	SEMANTIQUE	EPISODIQUE

5-2 Les autres composants du modèle

5-2-1 Le modèle de Larsen (1985,1992) : spécificité situationnelle et

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

personnelle des souvenirs

Larsen alors qu'il s'intéressa aux souvenirs des évènements publics, proposa de distinguer les souvenirs du passé lointain en terme de systèmes mnésiques en analysant la spécificité personnelle et situationnelle de chaque information. Il définit ainsi deux types de spécificité personnelle : faible ou forte et deux types de spécificité situationnelle : faible ou forte.

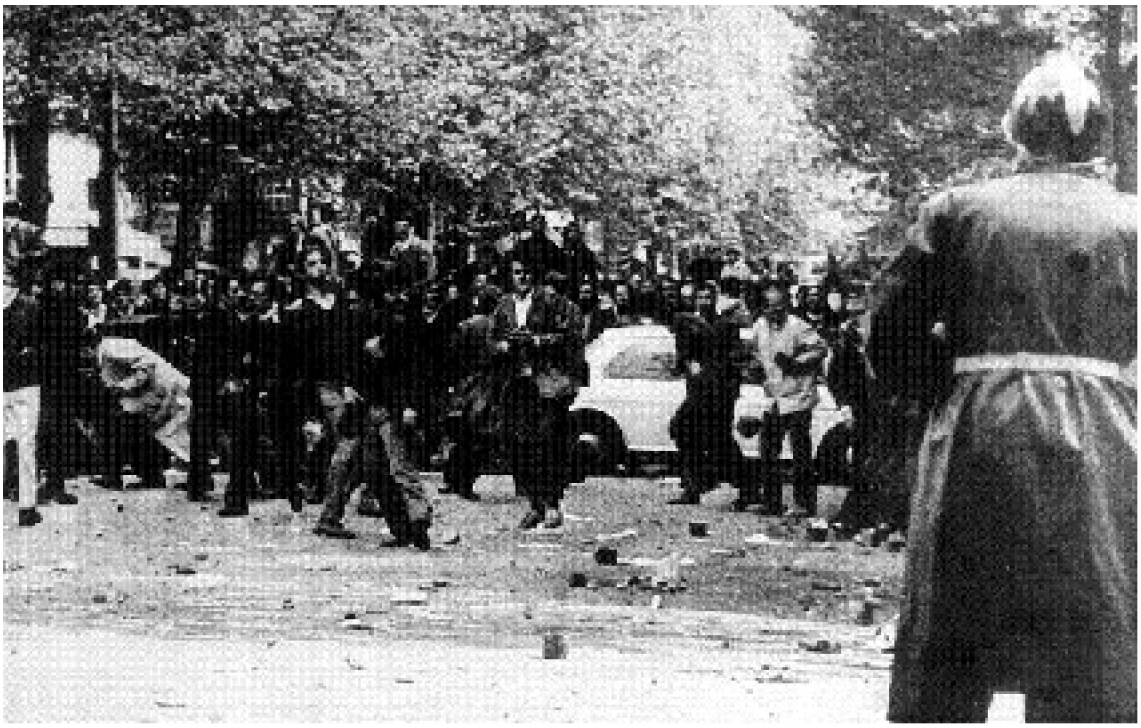


Figure 4 : Mai 1968 : « Révolte à St Germain » : spécificité situationnelle FORTE et personnelle FAIBLE.

L'auteur distingue 4 types de représentations :

- les représentations sémantiques (conceptuelles) dont la spécificité personnelle est faible et la spécificité situationnelle faible : le mot « révolution » vient de revolvere qui signifie «retourner »,
- les représentations historiques (factuelles) dont la spécificité personnelle est faible et la spécificité situationnelle forte : en mai 1968, la jeunesse française était dans la Rue, (figure 4),
- les représentations sémantiques d'identité dont la spécificité personnelle est forte et la spécificité situationnelle faible : j'habite Lyon ,
- les représentations épisodiques autobiographiques dont la spécificité personnelle est forte et la spécificité situationnelle forte : j'ai fait ma première communion en mai 1968 et il faisait très chaud, (figure 5).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est



Figure 5 : « ma » première communion (en mai 1968) : specificité situationnelle FAIBLE et personnelle FORTE.

5-2-2 La répétition, l'imagerie mentale

Comme l'a souligné Brewer (1986, 1996), le concept de mémoire autobiographique regroupe des terminologies et des définitions divergentes selon les auteurs. Brewer (1986) classifie la mémoire autobiographique en quatre types de représentations qui se différencient en fonction de la forme des représentations (imagées ou non) et de la nature de la source d'acquisition (unique ou répétée) : les souvenirs personnels (souvenirs strictement épisodiques), les souvenirs personnels génériques, les faits autobiographiques et le schéma de soi. Les travaux de cet auteur se focalisent sur deux caractéristiques phénoménologiques que sont l'imagerie mentale visuelle et la répétition du souvenir.

De nombreuses études ont mis en évidence l'interaction entre imagerie mentale visuelle et souvenir épisodique autobiographique. L'imagerie serait un gage de récupération d'un souvenir riche en informations génériques sur les principaux personnages, sur le lieu et l'organisation temporelle du souvenir vécu. La perspective « acteur » serait caractéristique des souvenirs épisodiques (Nigro et Neisser, 1983) mais le sujet pourrait changer facilement de perspective. Gardiner (1988) montre ainsi que la perspective « acteur » s'accompagne d'une réponse « se souvenir » et que ces réponses sont plus fréquentes pour les évènements récents, qu'anciens qui seraient davantage réorganisés (Conway, 1992). Dans ce courant de pensée, le rappel d'évènements publiques y compris riches en détails contextuels placeraient les sujets dans un rôle exclusif de « spectateur ».

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Brewer souligne également que la répétition des souvenirs autobiographiques peut être de deux types : la répétition interne (raconter ou repenser un événement) qui serait un facteur de persistance d'un souvenir vivace, soit une répétition externe (vivre des évènements semblables) qui serait à l'origine d'un processus d'abstraction des représentations mnésiques autobiographiques. De nombreux auteurs (Cermark (1984), Barclay (1986), Linton (1988)) considèrent que la répétition conduit à une décontextualisation ou une sémantisation de l'information répétée alors que pour d'autres, la répétition renforce les souvenirs épisodiques. De la même façon, la répétition pourrait être un facteur favorisant la génération (et/ou le maintien et la constance) des souvenirs flashes.

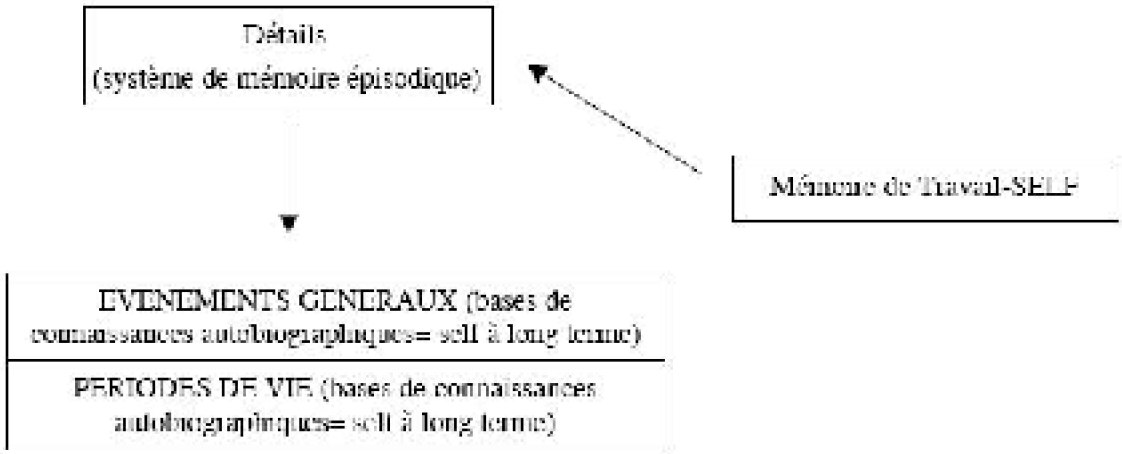
5-2-3 L'émotion

Une autre caractéristique phénoménologique importante concerne l'émotion qui est un facteur essentiel d'encodage d'un souvenir et facilitateur de sa récupération. Les premières expériences génèrent souvent des souvenirs vivaces (Conway et Rubin, 1993). L'émotion est un facteur sinon suffisant, nécessaire à la génération des souvenirs flashes. Les liens entretenus entre mémoire et émotion sont multiples et paradoxalement encore peu étudiés.

5-2-4 Mémoire de travail et buffer épisodique

Récemment Baddeley (2000) a défini une nouvelle composante dans le modèle de la mémoire de travail : l e buffer épisodique qui sert d'interface entre la mémoire de travail et la mémoire à long terme. C'est un système à capacité limitée qui interagit avec les autres systèmes. Sa finalité est pendant la phase de récupération de construire une représentation épisodique unitaire intégrée à partir d'un ensemble d'informations conceptuelles, sémantiques, visuospa-tiales ou verbales. Baddeley met également en lien le buffer et la conscience de l'expérience : ainsi l'intégration temporaire d'informations de natures différentes vécues à un moment présent à des connaissances (ou expériences) passées de type différent situées en mémoire à long terme permettrait à l'individu de prendre conscience de ses expériences et du monde. Conway (2003) s'appuit sur ce modèle lorsqu'il postule que la mémoire épisodique contient des enregistrements de représentations re-crées par le buffer épisodique. Ces représentations (scènes ou épisodes), les connaissances, la hiérachie des buts et l'état affectif du sujet pourraient être conscientes ou non. Conway et al., (2003, 2004) définissent un « working self »qui interviendrait dès que la récupération d'un souvenir n'est pas automatique et permettrait de retrouver un souvenir au sein d'une période de vie (p.e : le collège) en modulant la recherche et en particulier en inhibant constamment les plans d'activation compétiteurs qui risqueraient d'arrêter celle-ci. Il permettrait également de contrôler si le souvenir récupéré est compatible avec les critères du self.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.



Ce modèle concerne clairement la mémoire biographique mais rien n'interdit de suggérer qu'un modèle comparable puisse permettre de retrouver dans des périodes « historiques » (une décennie ? le temps d'un mandat présidentiel ?), des évènements généraux (des attentats, des élections, le décès de personnes célèbres) puis des détails des évènements voire des détails « épisodiques » (sous la forme par exemple de souvenirs flashes) et le « working self » contribuerait alors à l'élaboration d'un self plus social.

5-3 Organisation du système sémantique général

Collins et Quillian (1969) sont les premiers à avoir défini les contraintes d'organisation de la mémoire sémantique en suggérant une séparation du lexique (mot-étiquette) et de la séman-tique (sens du mot) et un en définissant un principe de hiérarchie catégorielle. Les concepts avec tous les attributs qui leur sont attachés sont organisés par champ sémantique (les oiseaux parmi les animaux qui eux-mêmes sont parmi les êtres vivants etc…). Seuls les attributs spécifiques (le zèbre a des rayures) sont stockés avec le concept, les attributs partagés par toute la catégorie (les mammifères allaitent leurs petits) étant stockés au niveau générique. Les contenus sémantiques sont multiples. Nous pouvons illustrer cette idée avec le miroir vivant (1926) de René Magritte où dans des nuages (des traces) reliés les uns aux autres sont représentés l'horizon (concept), l'armoire (catégorie manufacturée), les cris d'oiseaux (catégorie naturelle et item vocal) et un personnage éclatant de rire (homme célèbre ou non en action et en émotion) (figure 6).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.



Figure 6 : Le miroir vivant (1926), René Magritte.

Warrington (1975), à partir d'observations uniques, a fait l'hypothèse qu'il existe plusieurs systèmes sémantiques. Warrington et Shallice (1984) ont ainsi rapporté les observations de patients présentant une dissociation entre l'atteinte des connaissances concernant les objets biologiques et le maintien de celles concernant les objets manufacturés. Si ces observations ne sont guère contestables, l'interprétation de ce résultat reste discutée. Caramazza et Shelton (1998) suggèrent une cause évolutionniste à cette dissociation. Warrington et Shallice (1984) suggèrent qu'interviennent aussi les propriétés sensorielles (les attributs sensoriels sont indispensables pour distinguer une fraise d'une framboise) et les propriétés fonctionnelles (une tasse et un bol se distingue par l'anse) des objets ce qui les conduit à dire que le système sémantique est organisé en catégories structurellement et fonctionnellement définies. Warrington et McCarthy (1987) ont également souligné l'intervention possible de l'apprentissage qui se fait selon des modalités différentes (voire à des âges différents) pour les animaux, les fruits ou les ustensiles de cuisine ou outils. Sirigu et al.(1991) proposent l'idée qu'un objet manipulable sollicite une expérience visuelle et sensorimotrice et aurait de ce fait une représentation plus solide.

La position inverse a été soutenue par des modèles cognitivistes, Riddoch et al., (1988) défendant l'idée d'un système sémantique unique constitué de stocks de représentations de modalités spécifiques.

D'autres auteurs proposent l'idée de modèles non abstractifs où seule la mémoire épisodique est représentée, Rousset, 2000. Il n'y a pas alors de représentations stockées

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

mais une reconstruction d'expériences (Atzeni & Carbonnel, 2004). D'après Hintzmann (1984), un seul indice entraînerait la récupération de tous les épisodes enregistrés auquel il aurait participé. Les éléments communs à plusieurs souvenirs s'agrègeraient et formeraient un « écho » équivalent à des données décontextualisées. Ces modèles ne séparent plus perception et mémoire. La réactivation de la trace (donc l'identification) dépendrait de zones stratégiques appelées zones de convergence, convergence en terme de temporalité (simultanéité), convergence en terme de modalité (couleur, forme etc…) et convergence intermodalitaire chargée de la reconstruction d'un événement à partir de toutes les informations simultanées des différents cortex sensoriels. Les cortex associatifs, limbiques et les noyaux sous-corticaux sous-tendraient cette action.La réactivation d'un fragment perceptif réactiverait l'ensemble des zones de convergence impliquées dans l'événement initial. Ces modèles sont séduisants, proche de ce qu'on sait du fonctionnement neuronal et font véritablement de la mémoire un système actif de reconstruction et non plus seulement une zone de stockage et de récupération comme dans « un palais ». Ils restent difficiles à comprendre du point de vue du fonctionnement si on tient compte (et on y est bien obligé) du nombre infini d'expériences. Ces modèles ont l'intérêt supplémentaire de souligner la possibilité de reconstruire avec des zones de convergences et des régions d'écho communes, notre histoire personnelle et celle des évènements du monde.

5-4 Organisation du traitement des visages et des noms de personne

Un certain nombre de modèles d'organisation de la reconnaissance des visages ont été proposée. Ces modèles concernent la reconnaissance des personnes familières.

5-4-1 Le modèle de Bruce et Young (1986)

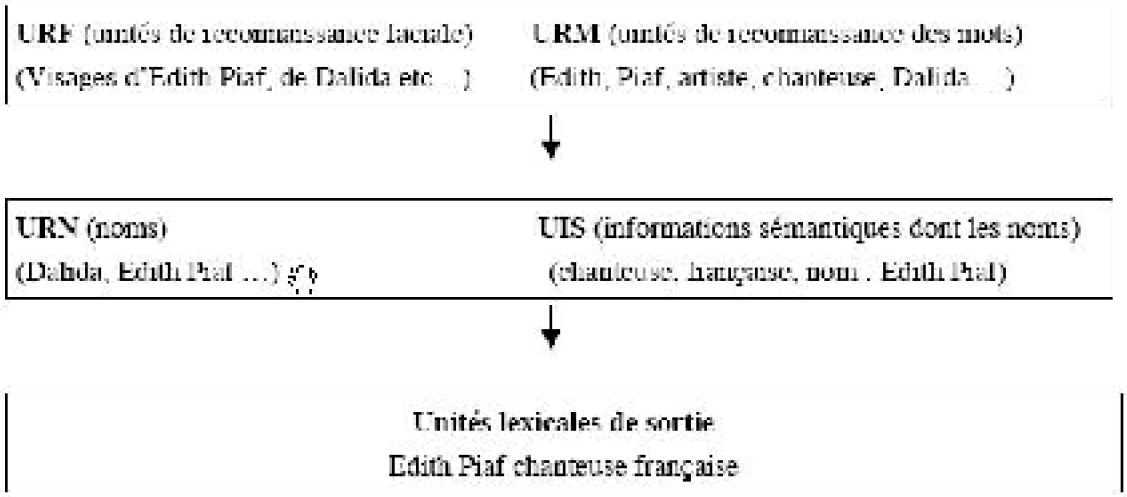
La première étape du traitement d'un visage est l'encodage structural qui permet au cerveau de reconstruire une représentation invariante du visage perçu afin de le comparer aux visages stockées en mémoire. Les représentations en mémoire sont regroupées dans les Unités de Reconnaissance Faciale spécifiques (URFs). La composition du visage de chaque familier est stockée dans une URF particulière sous formes d'informations componentielles (traits distinctifs) et configurales. L'activation du système active les URF des visages ayant des traits de ressemblance avec le visage perçu et une unité dénommée Nœud d'Identification des Personnes (NIP). Les auteurs ne précisent pas si ces NIP contiennent les informations sémantiques sur les personnes où s'ils donnent seulement accès à ces informations stockées ailleurs. Il y a une URFs et un NIPs par personne familière. L'étape de reconnaissance (familiarité) dépend de l'URF et l'étape d'identification (récupération des informations sémantiques) du NIP. Ainsi on peut reconnaître un visage familier (par l'URF) sans l'identifier (par le NIP). La dernière étape de traitement concerne la dénomination.

5-4-2 Le modèle IAC (activation compétitive et interactive)

Ce modèle est un modèle connexionniste proposé initialement par Burton et Bruce (1992,1993) puis modifié par Young et Burton (1999). Il conserve les URF et les NIP du

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

modèle précédent. A côté des Unités de Reconnaissance Faciale (URF) sont identifiées les Unités de Reconnaissance des noms (URN). Les NIPs sont des nœuds d'entrée pluri-modaux, activés par toutes les modalités sensorielles (visage, voix, nom etc…) qui permettent l'accès à des Nœuds d'Informations Sémantiques (NIS) ou des Unités (UIS). Les auteurs stipulent que la décision de familiarité se passe au niveau du NIP (et non plus de l'URF). Chaque NIP est relié à plusieurs NIS. Le NIP « Edith Piaf » est relié aux NIS « artiste, chanteuse, français etc… ». Les auteurs ne considèrent plus la recherche du nom comme une étape ultérieure. Le nom devient ici une unité sémantique comme une autre. La difficulté de sa récupération est alors expliquée par son caractère unique, spécifique et arbitraire. Une étape est ensuite rajoutée avec les Unités de Reconnaissance des Mots (URM), Bruce et Burton (1993). Elles comprennent des noms communs (chanteur, français etc…) connectés aux NIS ou UIS (Nœud ou Unité) et des noms propres (Edith, Piaf) connectées aux URN correspondantes (Edith Murdoch, Edith Piaf etc…). Dans ce modèle, plus une personne est connue, plus elle active d'UIS. Son nom sera d'autant plus difficile à récupérer, compte tenu du nombre de liens inhibiteurs entre UIS.



5-4-3 Le modèle de Valentine et al. (1996)

Ce modèle conserve la première étape du traitement des visages au sein des URF qui permettent toujours un stockage des visages connus et la comparaison de ces représentations à un visage perçu à identifier (figure 7). Les auteurs proposent parallèlement une analyse des noms de personnes au sein des URM. Ces URM permet d'accéder au lexique sémantique où sont stockés les lemmas pour les noms de personnes. Dans ce modèle, le lexique sémantique pour les noms de personnes est distinct du système sémantique général. Le lemma correspond au sens du mot (propriétés grammaticales et sémantiques générales). Les NIP sont des nœuds d'entrée amodaux : ils peuvent être activés par une URF ou une URM via les lemmas pour les noms de personne mais également par d'autres canaux comme la voix, l'allure etc… Il existe comme dans les modèles précédents un NIP pour chaque personne connue du sujet. Ceux-ci ne détiennent plus comme dans le modèle de Bruce et Young (1986) des connaissances sémantiques sur les personnes mais sont des portes d'entrée vers le

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

stock connaissances :connaissances générales et connaissances spécifiques.

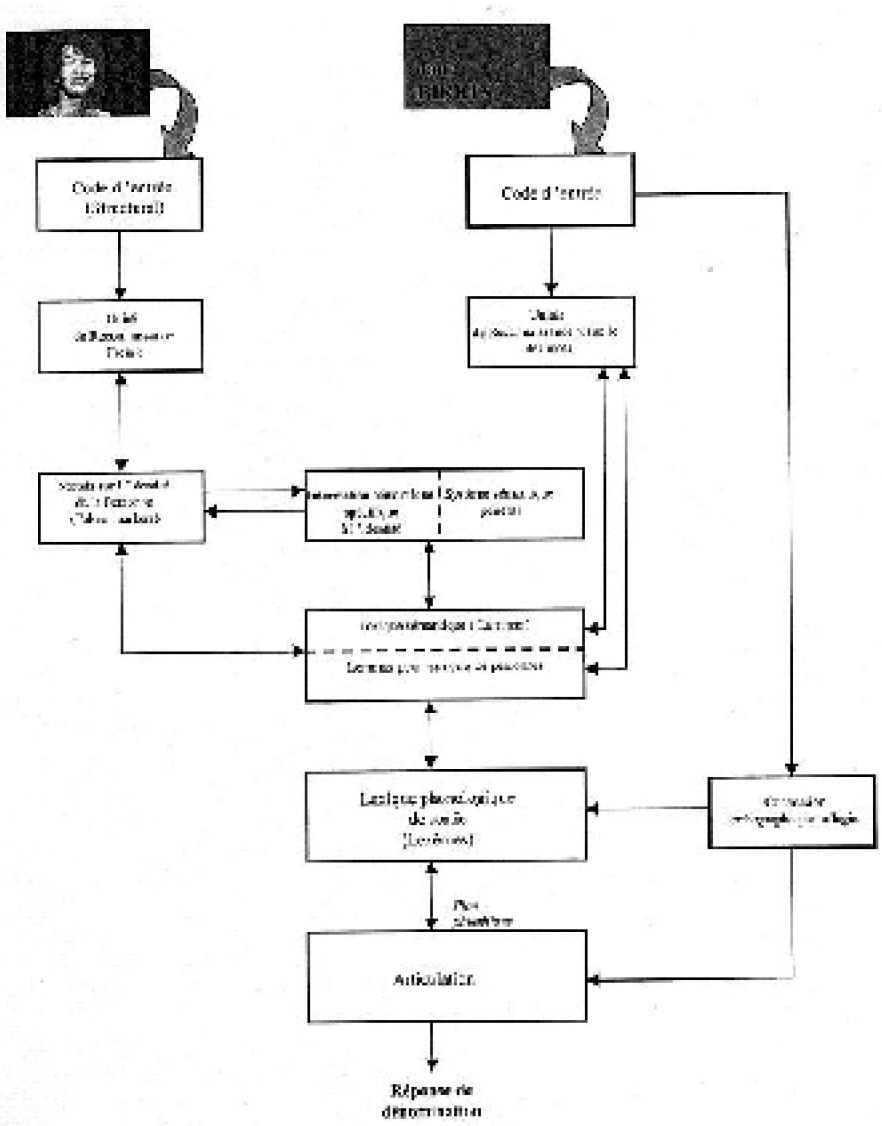


Figure 7 : Modèle de Valentine (1996), emprunté à Serge Belliard.

Les informations sémantiques sont subdivisées en domaines. L'accès aux connaissances spécifiques (Edith Piaf a chanté « la vie en rose ») n'est possible qu'après l'accès aux connaissances sémantiques (Edith Piaf est une chanteuse). L'accès au nom n'en fait pas partie. C'est à ce niveau, comme dans le modèle précédent, qu'à lieu la décision de familiarité. Pour ces auteurs, plus une personne est connue, plus son nom est facile à trouver. L'accès au lexique constitue la dernière étape pour l'identification d'une personne. Le lexique de sortie est partagé en lexique sémantique (contenant les lemmas pour les noms communs et les noms de personnes) et en lexique phonologique (lexèmes). Le lemma pour les noms de personne est commun au traitement des noms de personne et des visages familiers. Il correspond aux URN, composées de trois sous-unités codant pour les noms, prénoms et les associations de noms propres facilitant l'accès aux noms connus. Une route directe non sémantique permet de modéliser la lecture à voix haute d'un nom in connu, Hillis et Caramazza, (1991).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

5-4-4 Les limites de ces modèles

A Les informations morphologiques ?

Ces trois modèles s'ils tentent d'expliquer (avec quelques variantes) la récupération des informations sémantiques sur les personnes n'expliquent pas la récupération et le stockage des informations morphologiques. Bruce et Young (1986) abordent ce point et suggèrent que les traits morphologiques faciaux sont stockés dans les URFs. Dans le modèle de Valentine et al., (1996), il faut comprendre que l'on accède d'abord à une information sémantique partagée (Edith Piaf est une chanteuse) avant d'accéder à des informations spécifiques auxquelles les informations morphologiques « seraient » intégrées (Edith Piaf chante « la vie en rose » et aussi, Edith Piaf était une femme brune). Des auteurs ont montré pour aller dans ce sens, que des sujets sains n'étaient capables de rappeler les traits faciaux d'une célébrité (à partir de la présentation de leur nom) que s'ils pouvaient en rappeler la profession, Craigie et Hanley (1993). Le cas DEL (Verstichel et al., 1996) semble confirmer ce point. Ce patient présentait des lésions temporales gauches suite à un accident vasculaire cérébral. Les auteurs montrent que le sujet ne pouvait évoquer les traits faciaux de célébrités, à partir de leur nom, qu'après récupération des connaissances spécifiques biographiques. Pour ces auteurs, l'évocation de la profession ne suffisait pas. En tout cas les informations morphologiques semblent très liées aux informations biographiques. Reste aussi le problème des informations morphologiques autres que faciales (taille, allure etc…) : Edith Piaf est un chanteuse, est une femme brune mais est aussi une petite femme brune très expressive.

B La familiarité ?

Pour plusieurs des modèles précédents, la familiarité se passe au niveau du NIPs ce qui exclut la possibilité de pouvoir juger de la familiarité d'un visage ou d'un nom sans l'identifier (fonction des URF et des URM). Or des patients de la littérature (Mc Carthy et Warrington (1992) ; Verstichel et Chia (1999)) prosopagnosiques pouvaient effectuer ces tâches de reconnaissance. A l'inverse,le patient DEL (Vertischel et al., 1996) pouvait reconnaître la personne par le canal du nom sans pouvoir l'identifier sur une photographie.

C Dissociation entre information sémantique et lexicale ?

Le modèle de Valentine et al.,(1996) permet en théorie à des patients de trouver le nom d'une personne sans être capable de fournir la moindre indication à son sujet. Aucune observation de la littérature n'a pu clairement confirmer cette possibilité.

D Liens entre système sémantique général et système sémantique spécifique ?

Le système sémantique des noms de personnes serait pour certains auteurs,en particulier, Caramazza et Shelton (1998) un système spécifique. Ceux-ci s'appuient sur

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

les observations où des patients présentent une atteinte spécifique du système sémantique des personnes. La principale réserve à cette théorie est que la dissociation inverse est très rarement rapportée en dehors de tableaux d'aphasie qui rendent les observations discutables. On peut tout de même citer l'observation de Lyons et al., (2002), où le patient suite à un accident vasculaire gauche dénomme et conserve un bon niveau d'informations sur des célébrités alors qu'il est très déficitaire pour les objets et les animaux.

La majorité des auteurs considèrent un système sémantique unique regroupant des informations relatives aux célébrités, aux lieux, aux évènements, aux animaux etc…Gorno-Tempini et al. (2001) soulignent que le traitement des noms de personnes est autonome à toutes les étapes du système : traitement du visage, traitement sémantique, traitement lexical. Un certain nombre de patients dans la littérature présente une atteinte assez globale du stock sémantique : une patiente ayant subi une chirurgie de l'épilepsie dans la région temporale antérieure droite perdit ainsi les connaissances sémantiques pour les noms et les visages de célébrités mais aussi pour les animaux, les marques et les monuments célèbres, Ellis et al., (1989). D'autres auteurs ont des résultats proches avec des paradigmes différents dans d'autres régions : lésions unilatérales temporales droites (Tranel et al., 1997), lésions unitem-porales gauches (Grabowski et al., 2001) ou bilatérales (Kartsounis et al., 1996). Dans cette théorie une personne particulière appartient à la vaste catégories des humains (mon chat lui appartient à la catégorie des chats). Elle présente donc les caractéristiques générales de la catégorie partagées avec d'autres individus (mon amie est docteur et habite toulouse) (et mon chat est noir et attrape les lézards) mais aussi des catégories spécifiques (mon amie est… et mon chat a…). Les modèles hiérarchiques considèrent que ces informations sont d'autant plus solides qu'elles se situent à un niveau élevé de la hiérarchie. Dans une pathologie dégénérative comme la démence sémantique, l'atteinte débutera par la perte de l'identité et la perte des attributs spécifiques. Ces modèles sont discutables à la lumière d'observation comme celle de Lyons et al., (2002) qui demanderait toutefois à être dupliquée. En outre les systèmes qui sont atteints en plus de l'atteinte sémantique ou lexicale des personnes, sont divers et variés selon les observations et il ne semble pas se détacher de systématisation dans cette atteinte, Haslam et al. (2002).

E La profession ?

La profession semble être un attribut à part et un attribut extrêmement solide. Certains travaux soulignent que c'est l'information la plus souvent citée par des sujets normaux lorsqu'on les interroge sur des personnes célèbres (Scalan et Johnson, 1997). La profession pourrait être le point d'entrée nécessaire (mais probablement pas indispensable) aux autres informations sémantiques sur les personnes, Craigie et Hanley, (1993).

L'importance de la profession est soulignée dans de nombreuses observations de la littérature.

Dans la maladie d'Alzheimer, l'accès à la profession reste parfois le dernier élément sémantique accessible, Hodges et Green, (1998). Le patient ELM, prosopagnosique a

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

plus de difficultés pour apparier des noms et des visages lorsque les personnes leurres appartiennent au même milieu professionnel, Dixon et al., (1998). Crutch et Warrington (2004) ont publié l'observation d'une patiente aphasique qui après un accident vasculaire gauche retrouve plus difficilement l'image correspondant au nom d'une personne célèbre lorsque les personnes leurres appartiennent au même milieu professionnel alors que le critère de nationalité commune entre les célébrités et les leurres n'induit pas la même gêne. Il est probable que la prépondérance de l'attribut qu'est la profession soit différente selon que la personne est célèbre (et donc que sa profession est un élément majeur de sa notoriété : Edith Piaf est une chanteuse) ou familière.

La mémoire des évènements publics et des célébrités.

1 Généralités

La somme de connaissances que nous avons concernant les évènements de la vie publique est référée (avec parfois des nuances subtiles) dans la littérature sous les termes de mémoire narrative (Larsen, 1988), mémoire historique (Brown, 1990), mémoire évènementielle (Thomas Antérion et al., 1995), ou de mémoire collective (Shuman et Rieger, 1992 ; Wright et Gaskell, 1995). Elle renvoie à l'idée que des évènements du passé puissent être partagés par un groupe, qu'il s'agisse d'une petite communauté ou d'une société entière. Les évènements lointains qui ont été appris (et qui sont survenus avant la naissance des sujets) sont généralement considérés comme des évènements didactiques : s'ils peuvent appartenir à un savoir collectif, ils appartiennent une mémoire collective du passé différente d' une mémoire contemporaine qui pourrait s'assimiler à une mémoire du « self social ».

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.



***Figure 8** : le vieux lecteur (1878), Albert Anker.*

2 Statut de l'évènement public

Les informations concernant les évènements ou personnes célèbres sont considérées comme appartenant à la mémoire sémantique dans la mesure où il s'agit de connaissances sur-apprises et décontextualisées. Néanmoins, comme nous l'avons vu, si un événement publique n'est pas autobiographique par essence, il est défini par un contexte spatiotemporel précis et donc identifiable initialement comme un épisode. De plus, les faits publics relèvent de faits généraux et culturels mais peuvent avoir des liens plus ou moins directs avec des évènements biographiques. Simplement, par exemple, nous apprenons les actualités à travers différents types de médias ou à travers des conversations avec autrui c'est à dire lorsque nous sommes engagés dans une activité personnelle (figure 8).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

3 Evènement public, situation dans le temps social et personnel, effet de l'âge et du genre

Dans les études où l'on demande à des sujets normaux comment ils situent dans le temps un événement public, on met en avant deux processus : soit les sujets rapprochent l'événement d'un événement personnel (je rentrais à la faculté) soit d'un autre événement public (l'élection de François Mitterrand), Brown (1990). Une autre stratégie consiste à situer l'événement par rapport aux périodes de la vie personnelle (pendant mes études) ou publique (sous le premier septennat de François Mitterrand), Friedman (1993). Quand il s'agit de dater un fait public, les sujets évoquent d'abord l'année, parfois le mois mais exceptionnellement le jour où il est survenu. Ceci souligne encore un lien étroit et partagé entre mémoire publique et personnelle : la chronologie et/ou les périodes de vie avec des dates sinon anniversaire, symbolique de passages ou d'étapes.

Il est fréquemment rapporté que le temps semble s'accélérer avec l'âge. William James (1892) écrivait déjà : « le même intervalle de temps semble plus petit lorsque l'on augmente en âge ».. Pour certains auteurs, ce sentiment traduirait le fait que les sujets âgés font moins d'expériences nouvelles et produisent moins de souvenirs vivaces se contentant de répéter des expériences passées. Cette répétition sollicitant peu le lobe frontal et les ressources attentionnelles, contribuerait à accélérer le temps, Fraisse (1964). Pour d'autres auteurs l'accélération du temps n'est que le reflet du temps à venir qui diminue, Lemlich (1975). Reste la question de savoir si l'âge intervient ou non sur la capacité à situer des évènements publics dans le temps.

De même, il est évident que les femmes pour des raisons psychosociales et éducationnelles, connaissent mieux les dates d'anniversaire que les hommes ou qu'elles tiennent davantage de journaux intimes, Thompson, (1982). Ainsi Skowranski et Thompson (1990) ont montré en suivant des sujets pendant trois mois que les femmes ont tendance à mieux dater les évènements personnels que les hommes, même s'il y a des différences individuelles. Elles pourraient donc situer mieux les évènements publics dans le temps que les hommes.

Crawley et Pring (2000) ont tenté de répondre à ces deux questions de l'effet de l'âge et du genre sur la datation des évènements publics. Ils ont interrogé ainsi 47 sujets répartis en trois groupes : les 18-21 ans, les 35-50 ans et les 60 ans et plus en 1997. Tous les sujets devaient évoquer 20 évènements survenus de 1990 à 1996. La richesse de l'évocation était notée de 1 à 7. Ils devaient également les situer dans le temps en précisant le mois et la date. Les deux derniers groupes réalisaient le même type de procédure concernant 20 évènements survenus de 1977 à 1989. Dans les deux études, on retrouve concernant la datation un effet de l'âge, chaque fois en faveur des 35-50 ans. Dans la première étude, on retrouve un effet du rappel de l'événement pour les évènements récents: mieux l'événement est évoqué, mieux il est daté. On ne retrouve pas, par contre d'effet du genre. Dans la deuxième expérience concernant les évènements les plus anciens, lorsqu'ils se trompent, les sujets de 35-50 ans ont tendance à évaluer les évènements plus récents qu'ils ne le sont et les sujets de 60 ans et plus, à les évaluer comme plus anciens. Il n'y a pas non plus d'effet du genre. Il n'y a pas cette

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

fois d'effet du rappel de l'événement mais une interaction âge*rappel : il n'y a pas de différence entre les deux groupes pour dater les évènements bien rappelés mais par contre il y a une différence en la défaveur des plus âgés pour dater les évènements les moins bien rappelés. Donc si le rappel des évènements ne distingue pas les groupes, la situation dans le temps le fait. La bonne performance des sujets de 35-50 ans pour les évènements survenus entre 1977 et 1989 fait discuter pour les auteurs l'impact du pic de reminiscence que l'on a décrit initialement pour les faits personnels. L'effet du genre n'est pas retrouvé, l'hypothèse qu'un meilleur classement temporel des évènements personnels prédisposeraient les femmes à mieux situer les faits publics n'est pas confirmé. Le gradient temporel peut refléter différentes choses ce qui rend la lecture de la littérature difficile, Mayes et al., 1994. Les évènements publiques les plus anciens outre d'être plus anciens peuvent être plus « faciles » que les récents (l'assassinat de Kennedy et l'accident de St Nazaire) et/ou avoir été répétés très souvent (l'assassinat de Kennedy). De plus, ils peuvent avoir été traités différemment selon l'âge des personnes testées ce qui doit rendre les conclusions des études de groupes, prudentes. Le gradient temporel sera également très variable selon le protocole utilisé et peut-être plus marqué pour la mémoire biographique. Ainsi Levin et al., (1985) ont rapporté chez des patients cérébrolésés un gradient concernant les souvenirs biographiques mais pas de gradient dans l'évocation de séries télévisuelles diffusées sur les mêmes périodes.

4 Les souvenirs-flashes

Dans certains cas, la relation évènements publics et évènements privés prend un caractère particulier dans le phénomène de souvenirs flashes (flashbulbmemory) définit comme tel par Brown et Kulik en 1977. Il s'agit de souvenirs pour lesquels un sujet peut dire précisé-ment les circonstances (où, quand, comment et dans quel état d'esprit) dans lesquelles il a appris un événement dont la caractéristique est d'être inattendu, spectaculaire et émotionnel. Le phénomène a été décrit à l'origine dans la capacité des citoyens américains de décrire ce qu'ils faisaient (où, quand et dans quel état d'esprit) lorsqu'ils ont appris la mort de J.F Kennedy, (Mc Closkey et al., 1988 ; Winograd et Killinger, 1983 ; Yarmey et Bull, 1978). Ce travail reprenait des données anciennes comme celles de Colgrove (1899) enregistrées après l'assassinat d'Abraham Lincoln. Les souvenirs flashes sont détaillés, imagés et conservent durablement les informations contextuelles sur l'épisode d'acquisition de l'événement. La théorie des souvenir flashes est à l'origine de la théorie des souvenirs vivaces (Rubin et Kozin, 1984) qui concernent les souvenirs autobiographiques. Dans l'étude princeps, les auteurs ont proposé à un groupe de sujets de rappeler un événement personnel choquant comme le décès d'un proche et neuf évènements publics « inattendus » : les assassinats de JF. Kennedy, Medgar Evers, Malcom X, Martin Luther King, Robert Kennedy, les agressions de Georges Wallace, Gerald Ford, le scandale concernant Ted Kennedy et le décès du Général Franco. Lorsque le sujet pouvait rappeler l'événement, il devait indiquer par écrit les circonstances dans lesquelles il l'avait appris, puis estimer les conséquences de cet évènement dans sa vie personnelle et le nombre de fois dont il en avait parlé depuis. Ainsi six catégories d'informations (« informations canoniques ») ont été répertoriées : le lieu où le sujet à appris l'événement (OU), l'activité en cours (QUOI), la source de l'information

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

(QUAND/QUI), les émotions du sujet (COMMENT), celles des autres (AVEC) et les conséquences personnelles (PAR CONSEQUENT). Pour ces auteurs, le rappel de l'événement et de l'une de ces dimensions canoniques suffit à qualifier le souvenir de souvenir flashe. L'événement qui en suscitait le plus était l'assassinat de JFK. Les deux variables critiques pour la formation d'un souvenir flashe, pour Brown et Kulik, (1977), sont « le niveau de surprise » et « les conséquences ». Un souvenir « trop » surprenant pourra être oublié. Un événement routinier sans surprise ne pourra donner lieu à un souvenir détaillé. Plus l'implication affective personnelle est élevée, plus le souvenir sera net et détaillé. Les auteurs proposent ainsi un modèle cognitif de formation des souvenirs flashes. Celui-ci s'inspire de la théorie neuroanatomique de « l'empreinte du moment » (« Now Print ») inspirée du mécanisme de l'encodage de Linvingston (1967). Selon ces auteurs, les souvenirs flashes seraient associés à un mécanisme physiologique d'encodage particulier qui les distingueraient des autres traces mnésiques et qui impliquerait notamment l'amygdale (caractère émotionnel). Ce mécanisme permettrait de fixer comme une photographie la scène de l'apprentissage de l'événement. Pour ces auteurs, certains aspects de la trace mnésique encodée seraient une copie conforme de la perception originale et cette copie,serait stockée de façon permanente. Le phénomène des souvenirs photographiques est aussi connu sous le nom de mémoire eidétique, décrite chez l'enfant et chez certains hypermnésiques (Luria, 1970). En fait, cette théorie de « l'empreinte du moment » est très contestée dans la littérature. Différents auteurs ont ainsi montré que ces souvenirs comme les autres pouvaient être soumis à l'oubli, aux déformations et qu'avec le temps, le rappel des circonstances d'apprentissage diminue et les distorsions augmentent (Neisser, 1982 ; Mc Closkey et al. 1988 ; Neisser et Harsch, 1992 ; Conway, 1995 ; Schacter, 1999).

Depuis le travail de Brown et Kulik (1977), plusieurs études se sont intéressées aux souvenirs flashes. Il existe toujours un débat dans la littérature sur ce qui détermine l'existence des souvenirs flashes (Conway et al. 1994). Différentes études ont remis en cause le rôle du niveau de conséquence. Ainsi Pillemer (1984) en étudiant l'événement de la tentative d'assassinat de Ronald Reagan met en évidence que la génération du souvenir flashe n'est pas lié aux conséquences dans la vie des sujets ni à la fréquence de sa répétition mais plutôt à l'intensité de la réaction émotionnelle initiale (COMMENT) lors de l'annonce de l'événement. Pour Conway (1995) qui étudie l'événement de l'explosion de la navette Challenger, le niveau de surprise (le niveau de conséquence et la répétition) ne seraient pas essentiels pour la construction du souvenir flashe à la différence de son niveau émotionnel.

Les souvenirs flashes seraient peu vivaces et disparaîtraient rapidement, (Wright, 1993 ; Schmolck et al., 2000). L'importance de l'évènement dans les médias et dans les discussions avec d'autres pourraient expliquer le maintien de certains souvenirs flashes (Wright et Gaskell, 1995). L'impact social de l'événement jouerait alors un important rôle (Finkenauer et al., 1998), celui-ci étant corrélé à l'émotion du fait (Luminet et al., 2000). L'émotion interviendrait ainsi à deux niveaux :au moment de l'encodage et pendant ses reconstructions. De très nombreuses études se sont intéressées aux souvenirs flashes. La variation de sa survenue d'un sujet à l'autre est expliquée par le niveau différent de conséquences personnelles de l'événement. Dans une perspective évolutionniste,

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

certains évènements pourraient être plus sensibles à la survie de l'espèce (Guy et Cahill, 1999) et plus importants pour le groupe social (l ' effondrement des Twins Towers). De plus, les souvenirs flashes en étant fréquemment liés à des évènements politiques permettraient à l'individu de développer son identité sociale d'appartenance à un groupe (Gaskell and Wright, 1997). Les auteurs soutiennent ainsi que « les individus sont capables ainsi d'intégrer leur histoire individuelle au cours de l'histoire ». Le souvenir flashe avec ces travaux n'est pas seulement un souvenir épisodique de l'individu et ne peut être expliqué par aucun modèle de la mémoire. Pour ces auteurs, : « Il existe bien un mécanisme spécial responsable de ces souvenirs, que le méchanisme soit cognitif, biologique ou social pour la simple évidence que le phénomène existe ».

Un travail original a conduit également Curci et al., (2001) à rechercher des souvenirs flashes suite au décès de François Mitterrand chez des citoyens belges et français, un mois et un an après celui-ci. Ce souvenir est particulier puisque la mort du président était « attendue ». Il génère néanmoins des souvenirs flashes suggérant que la surprise n'est peut-être pas indispensable. Le groupe social a effectivement un impact puisque les français ont plus de souvenirs flashes que les belges. Ils ont en outre plus de connaissances sociales sur la personne (plus d'intérêt) et plus d'émotion dans leur récit confirmant pour les auteurs, le double impact sur le souvenir flashe et de l'émotion et du lien social. Le nombre de souvenirs décroît dans le temps dans les deux groupes alors que les souvenirs de l'émotion ressentie restent stables ce qui ne distinguerait pas les souvenirs flashes dans le temps des autres types de souvenirs.

La plupart des travaux objectivent une bonne constance des réponses lorsqu'on teste de nouveau, les sujets (Cohen et al., 1994 ; Curci et al., 2001 ; Davidson et Glisky, 2002). En fait les résultats sont contradictoires. Il semble qu'il y ait moins de constance si l'événement est documenté très tôt après sa survenue. Les sujets continueraient à apprendre des choses sur l'événement et enrichiraient leur souvenir, Il pourrait s'agir aussi d'un artéfact dû à l'oubli des tous premiers détails. Pour tester cette hypothèse, Winningham et al., 2000 ont évalué le souvenir de l'acquittement d'OJ. Simpson cinq heures (!) et une semaine après le procès et confirment l'absence de constance des réponses suggérant d'analyser la littérature avec soin selon le délai avec lequel, on a recueilli le souvenir. En outre, ils n'excluent pas que la nature de l'événement ne joue pas également un rôle. La constance des réponses dans le travail de Conway et al., (1994) concernait un événement extrêmement émotionnel (de l'ordre du traumatisme pour des millions d'américains) et surprenant puisqu'il s'agit de l'explosion en vol de la navette Challenger.

S'il existe des travaux sur la constance des réponses, il existe peu de travaux sur la durée du phénomène. Un travail turc (Teckan Al & Peynircioglu ZF, 2002) a évalué les souvenirs flashes à partir de deux évènements : l'assassinat de Mustafa Kemal Atatürk en 1938 auprès de sujets âgés et la mort de Turgüt Ozal, président de la Turquie en 1993 auprès de sujets jeunes et âgés. Les sujets âgés conservent un souvenir flashe plus de cinquante ans après cet événement majeur. Par ailleurs, les sujets âgés ont moins que les sujets jeunes de souvenirs flashes pour l'événement récent dont il faut toutefois souligner la moindre portée.

Talarico et Rubin (2003) ont vérifié le profil des réponses de 3 groupes de 18 sujets

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

jeunes, une semaine, 6 semaines ou 32 semaines après le « 11 septembre 2001 » afin de chercher un traitement différent dans le temps. Les auteurs interrogent en plus les sujets sur l'événement, et sur l'impact émotionnel de celui-ci en recherchant des signes végétatifs (pouls augmenté etc). Ils évaluent en parallèle les souvenirs biographiques des jours précédents et l'évocation d'un souvenir flashe. Les performances en mémoire ne sont pas corrélées au niveau d'émo-tion végétative ce qui ne remet pas forcément en cause l'impact émotionnel de l'événement nécessaire à la génération du souvenir flashe tant cet événement est émotionnellement fort et ce d'autant plus que cette mesure est réalisée lors du récit de l'événement (et non lors de sa première exposition). Au demeurant c'est le premier travail proposant d'évaluer ainsi ce paramètre. Par contre l'importance de la réaction végétative et de la valence négative attribuée à l'événement était corrélée au stress post-traumatique mesuré avec l'échelle PCL. Les réponses en mémoire biographique et en souvenirs flashes sont parallèles pour les trois sessions et il n'y a pas de profil spécifique pour les souvenirs flashes. Il n'y a pas de différence significative entre les 3 groupes, ni d'interaction groupe*session : le facteur temps n'aurait pas d'impact sur cet évènement et dans cet échantillon de sujets.

Les sujets âgés auraient moins de souvenirs flashes que les sujets jeunes (Cohen et al., 1994), ce qui témoignerait pour ces auteurs d'une implication du lobe frontal dans leur genèse. Le souvenir flashe pourrait ainsi être défini comme un souvenir source particulier puisqu'on se souvient de façon précise du contexte d'acquisition du souvenir en terme de lieu, de temporalité et de détails perceptuels. Cohen et al., (1984) avaient ainsi démontré que les jeunes britanniques interrogés à propos de la démission de Margaret Thatcher avaient une constance de leur réponse à un an du premier questionnaire dans 90% des cas alors que les sujets âgés n'avaient des réponses similaires que dans 42% des cas. Kapur et al., (2000) ont montré pourtant que des sujets ayant une atteinte des lobes temporaux médians et du diencéphale pouvait rappeler les circonstances de la mort de Lady Di mais n'avaient aucun souvenir flashe alors que des sujets présentant une lésion frontale (hormis un sujet) conservaient des souvenirs flashes. L'hypothèse pourrait être que le moindre fonctionnement du lobe frontal au cours du vieillissement se répercuteraient sur les lobes temporaux, Raz et al., 1997. Davidson et Glisky (2002) interrogent pour tenter de répondre à cette question, 53 sujets âgés en moyenne de 73 ans et 36 d'entre eux à 6 mois d'intervalle à propos de la mort de Lady Di et de Mère Thérésa, en recherchant 6 dimensions canoniques aux souvenirs flashes ainsi que 21 puis 15 jeunes sujets, âgés en moyenne de 20 ans. Tous les sujets ont davantage de souvenirs flashes pour la mort de Lady Di (plus surprenante, plus émotionnelle etc…) que pour celle de Mère Thérésa. Ces auteurs ne retrouvent donc pas d'effet de l'âge ni de corrélation entre le taux de réponses et le fonctionnement frontal. Les sujets âgés éprouvent par contre plus d'émotion, impliquant pour ces auteurs leur amygdale qui modulerait par ses connections avec le lobe frontal, les régions préfrontales.

5 Le facteur d'expérience personnelle

Le facteur « d'expérience personnelle » semble influencer la préservation de certaines connaissances mais cette notion fait l'objet de définitions floues et contradictoires dans la

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

littérature. Le terme même d' « expérience personnelle » est la traduction du terme anglo-saxon « personal relevance », Van Lacker, 1991. D'autres termes proches sont proposés comme « experiental effect » (Snowden et al. 1994,1995,1996a, b, 1999), « personal significance « (Brown et Kulik, 1977 ; Rubin & Kozin, 1984) ou encore le terme intéressant de « autobiographical significance » (Westmacott et al., 2001, 2003 ; Westmacott & Moscovitch, 2003).

Tout d'abord, Van Lancker (1991) définit la « personal relevance » comme la « capacité de quelque chose à unir, agir, ou interagir avec quelque chose d'autre » et insiste sur le fait que cette notion doit être distinguée des notions de fréquence et de familiarité et qu'on doit retenir la notion de « pertinence ». La notion de pertinence personnelle traduit la notion de valence qui fait référence à des facteurs émotionnels ou des affects. Van Lacker (1991) à titre d'illustration propose l'exemple de la clé. Une clé est un objet familier et le mot « clé » est fréquent dans le lexique. La notion de pertinence personnelle implique une valence entre l'individu et son propre trousseau de clés. L'auteur précise que cette notion de pertinence personnelle concerne autant l'expérience privée que l'expérience culturelle publique. Les objets et les personnes peuvent être personnellement pertinents parce qu'ils jouent un rôle dans notre vie privée avec ce que l'auteur appelle les « familiers intimes » (son trousseau de clé, sa maison, son épouse) ou parce qu'ils jouent un rôle dans la culture en tant que « familiers célèbres » (Edith Piaf, le pont du Gard).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

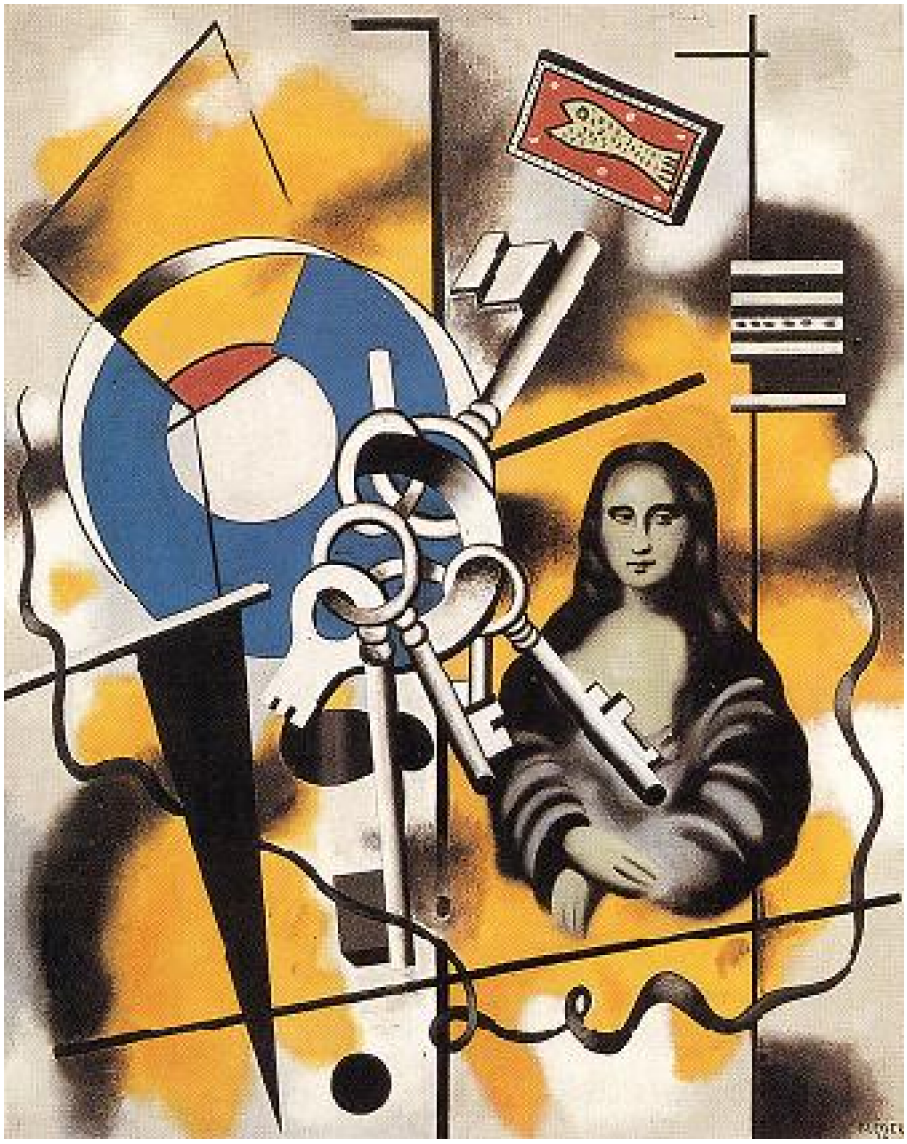


Figure 9 : La Joconde aux clefs (1930), Fernand Léger.

Une magnifique illustration de ces familiers intimes et célèbres et de leurs liens à travers des épisodes de vie et des connaissances sémantiques est représentée par le tableau célèbre de Fernand Léger : la Joconde aux clés (1930) et les nombreux écrits du peintre à son propos. En effet, l'artiste reproduisit SON trousseau de clés dans un univers de formes stylisées traduisant son univers pictural et mental (formes rondes et barres verticales : son moi intime et profond?) et une boite de sardine qu'il s'appropria, la mangeant le jour même. Revenant d'une course, son tableau en plan, il aperçut dans une vitrine une photographie de la Joconde (expérience épisodique) et sa représentation à la fois familière, culturelle et symbolique vint parachever ce tableau génial. Le peintre « connaissait » ou avait des savoirs sur les sardines, les clés, la Joconde (avait notamment participé à un travail sur Léonard de Vinci) et sur lui-même…et venait de vivre des évènements uniques au contexte spatiotemporel précis avec les trois (figure 9) ! Pour Van Lacker (1991) la pertinence personnelle est liée aux facteurs affectifs ou émotionnels puisque dans ces deux cas, la valence traduit l'affect à l'égard de l'objet (attraction/

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

répulsion). En outre « les objets personnellement familiers acquièrent pour chaque personne une histoire, une relation unique ».

Le concept de « autobiographical significance » proposé par Westmacott et al. (2001,2003) est défini comme « des souvenirs personnels spécifiques contenant des détails épisodiques et contextuels qui sont associés à des concepts sémantiques non autobiographiques ». Pour ces auteurs, les concepts sémantiques qui ont une » autobiographical significance » possèdent une richesse supplémentaire en terme d'informations puisque les représentations de ces informations sont colorées par l'expérience personnelle. Les auteurs prennent l'exemple de connaître John Lennon mais de pouvoir dire aussi qu'il faisait partie du groupe des Beattles et était marié à Yoko Ono et/ou de pouvoir dire ce que l'on faisait lorsqu'on a appris son assassinat. Cette définition nous semble ambiguë ou du moins pouvoir correspondre aussi bien à des phénomènes de « souvenirs flashes » qu'à des connaissances acquises sur une personne éventuellement par des expériences répétées comme acheter tous les livres ou regarder le plus d'émissions possibles sur une personne.

Dans la notion « d'expérience personnelle » proposée par Snowden et al. (1994), la pertinence personnelle doit être distinguée de la fréquence et de la familiarité d'un objet qui peut être très familier et/ou très fréquent mais peu pertinent pour un sujet donné. La notion de pertinence personnelle ne fait plus référence à des facteurs émotionnels (Van Lancker, 1991) mais implique une expérience directe entre le sujet et l'objet. Ainsi seuls les « objets » avec lesquels le sujet a eu une interaction directe et privée sont considérés comme personnellement pertinents (et se « résument aux familiers intimes » de Van Lancker, 1991). Pour ces auteurs, il existe clairement une différence de traitement entre les personnes célèbres (y compris familières et bien connues) et les individus de l'espace privé et personnel.

Même si c'est plus rare, on ne peut pas exclure la possibilité que des personnes ont pu prendre part à un événement historique (sur une durée plus longue qu'un événement brutal générant un souvenir flashe) ou rencontrer une personnalité (par exemple avoir participé à mai 1968 ; assister à la messe du pape au stade de France, assister à un concert de Johnny Hallyday, militer au RPR et côtoyer dans les réunions, Jacques Chirac etc…). Ainsi nous avons entendu un très bel exemple de ce type de récit lors des cérémonies du débarquement en Normandie en juin 2004. Un homme âgé de 68 ans alors qu'on lui demandait d'évoquer ce dont il se souvenait de ces journées, évoqua ainsi celles-ci (archives INRA) : « Le ciel était noir, le bruit terrible, la mer était couverte d'hommes et mes parents nous emmenèrent mes frères et sœurs précipitamment sans rien emporter chez des cousins à 30 kilomètres de là ». S'en suit une description terrible de cette exode familiale comme un enfant peut la comprendre à travers l'angoisse des adultes. Et l'homme de continuer : « nous sommes rentrés (…) le matin. Tout le village était en ruine. La ferme avait brûlé et « je me souviendrai toute ma vie » combien mes frères et sœurs et moi étions heureux de voir une poule couver de jeunes poussins nés pendant ce temps… ».

6 L'effet de l'âge sur la mémoire des évènements publics

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Les sujets jeunes sont plus performants que les sujets âgés pour le rappel d'évènements récents mais moins performants pour le rappel d'évènements anciens. En comparant les per-formances des deux groupes pour les périodes où les évènements ont été contemporains des sujets, les sujets âgés apparaissent en fait moins performants que les sujets jeunes, (Sagar et al., 1991 ; Thomas- Antérion et al., 1994). Les sujets de 35-50 ans et de 60 ans et plus rappellent de la même façon les évènements mais les datent différemment, Crawley et Pring, (2000). Les souvenirs flashes seraient peu sensibles aux effets de l'intervalle de rétention et de l'âge (Conway, 1995).

7 Conclusion

Afin de résumer ces trois modalités d'expérience personnelle ainsi que les phénomènes de souvenirs flashes et les éventuelles expériences directes avec une célébrité (qui bien que probablement peu fréquentes nous semblent devoir être envisagées), nous choisissons arbitrairement l'exemple de Jacques Chirac et de deux individus X et Y qui outre de le trouver familier et fréquemment cité dans l'information (comme chaque citoyen français), l'apprécient. Cette synthèse serait exactement la même si on s'intéressait à un événement (p.e : la chute du mur de Berlin). En outre, Y est un militant actif de l'UMP, a eu la chance de le côtoyer de nombreuses fois et peut décrire le souvenir flashe de la soirée de son élection en 1995. (toute ressemblance avec une personne connue serait fortuite et involontaire).

	familier	fréquent	émotion	Pertinence
Van Lancker, 1991	+	+	+	Oui : « familier célèbre » (X, Y)
Snowden et al. 1994	+	+	+	Non (X). Situation non envisagée par les auteurs pour Y ?
Expérience direct avec une célébrité	!	!	!	Non (X). Oui (Y)
Westmacott et al. 2003	!	!	!	Oui : connaissances sur Chirac + certains souvenirs épisodiques (X,Y mais pas de la même intensité)
Brown et Kulik, 1977	!	!	!	Non : X et Oui : Y.

En résumé, « l'expérience personnelle » peut influencer les connaissances que l'on a sur un événement et/ou une célébrité, et peut probablement influencer leur rappel (réminiscence) : reste à définir ce que l'on entend par expérience personnelle. On pourrait définir 4 niveaux afin de faire une tentative de synthèse des travaux de la littérature. Le niveau 1 concernerait une personne suffisamment exposée (familière et fréquente) mais également en résonance avec notre vie personnelle pour générer une valence émotionnelle (j'aime/j'aime pas). Le niveau 2 concernerait une personne sur qui, on a plus de notions que le nécessite la mémoire collective du fait d' un intérêt fort pour elle, ses actes ou les évènements auxquels elle a participé. Le niveau 3 concernerait une personne que l'on a « rencontrée » avec qui, on a partagé « un épisode de vie » (y compris un meeting ou un spectacle). Le niveau 4 concernerait une personne qui par un événement brutal, émotionnel, inattendu qui lui est arrivé nous a conduit à générer un souvenir flashe(p.e la mort de Lady Di).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Pour illustrer ce propos, nous rappelons le tableau : Comment dites-vous, (1973) de Gérard Fromanger où l'auteur se représente en train de lire le premier numéro de Libération, devant un kiosque en bas de chez lui où en première page figure : « Etat d'urgence en Angleterre » tandis que des tabloïds affichent le mariage de la princesse Anne : « Elle a défié la cour pour épouser Mark » (figure 10).

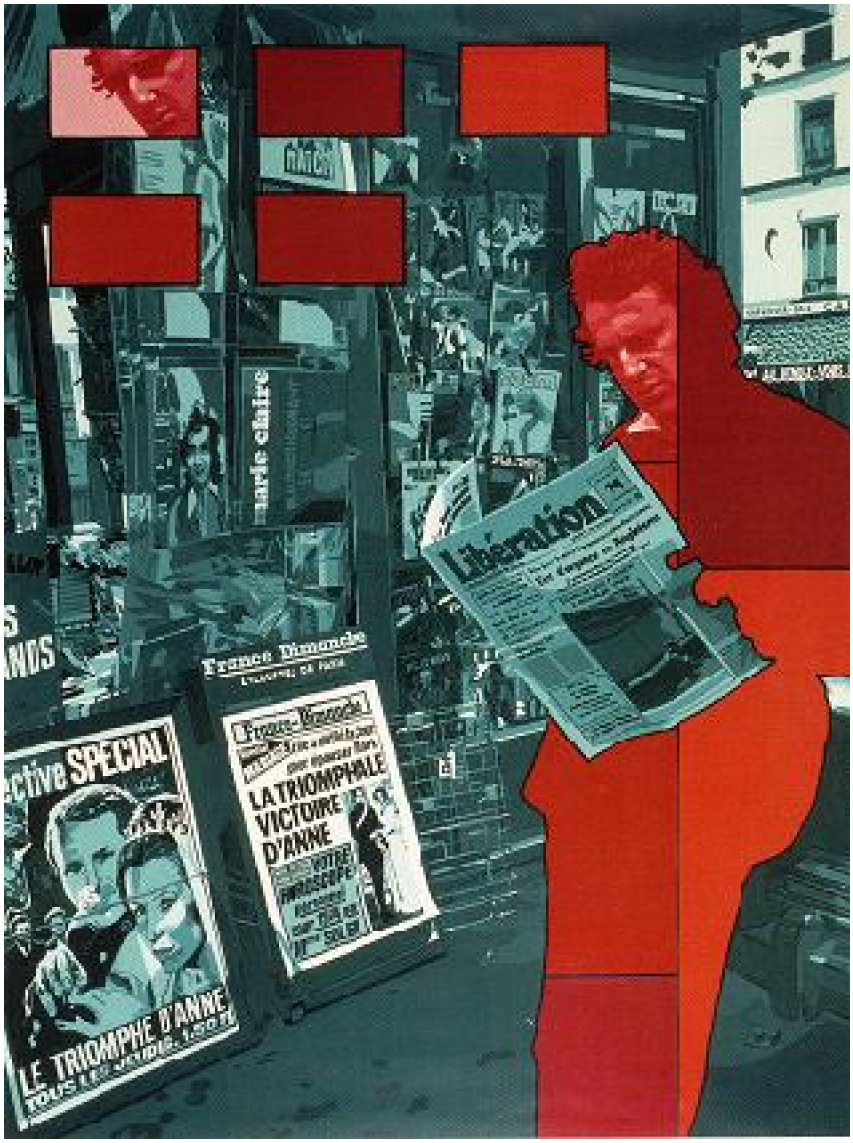


Figure 10 : Comment dites-vous ? (1973), Gérard Fromanger.

Evaluation de la mémoire du passé non autobiographique

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

1 Généralités

L'évaluation de la mémoire rétrograde non autobiographique concerne essentiellement les connaissances didactiques, les évènements publics, les personnes célèbres ou des connais-sances plus spécialisées comme les marques et modèles de voitures, les vieilles chansons ou les émissions de télévision. Le rappel d'un événement public sera sous-tendu d'une part par des souvenirs personnels et d'autre part par une composante de mémoire collective ; certains évènements pouvant être sous-tendus par l'un ou l'autre de façon privilégiée (Lieury et al., 1978).

2 Matériels et méthodes

Historiquement les tests de personnes et d'évènements célèbres ont été les premiers tests permettant d'évaluer la mémoire passée. La majorité des tests utilisent des épreuves verbales (noms de personnes célèbres, évènements, phrases) ou visuelles (visages ou scènes). Parfois la modalité auditive a pu être proposée comme dans le test de Meudell et al.(1980) utilisant des voix de personnes célèbres. Les tests reposent sur des paradigmes de rappel (libre ou indicé), de reconnaissance, de familiarité et de datation. Quelques épreuves tentent d'évaluer la qualité du rappel, en introduisant des épreuves de questions, Sagar et al., (1988). Certains tests n'évaluent qu'un secteur (évènements ou personnes célèbres ou autres), d'autres évaluent plusieurs secteurs et plus récemment des tests évaluent également en parallèle les souvenirs biographiques.

2-1 Les épreuves associant l'évocation des personnes célèbres et des évènements publics

De très nombreuses épreuves sont citées dans la littérature. Nous ne rapporterons que celles qui ont été utilisées plusieurs fois et éviterons les batteries élaborées pour explorer un patient particulier lorsque les données concernant leur normalisation sont insuffisantes.

Warrington et ses collaborateurs (Warrington et Silberstein, 1970 ; Sanders et Warrington, 1971) furent les premiers à élaborer ce type d'épreuve à partir de la revue TIMES de l'année. Concernant les évènements, les sujets doivent effectuer le rappel libre et reconnaître parmi un choix de trois des faits publics répartis par intervalle de 4 ans entre 1930 et 1968 (neuf séries de douze questions). Concernant les visages, cinq séries de quinze visages illustrant les années 1940-1960 sont utilisées et deux formes du test sont possibles avec soit identification soit reconnaissance parmi un choix de trois noms.

La batterie la plus célèbre est probablement la « Boston Retrograde Amnesia Battery » d'Albert et al.(1979). La batterie comportait initialement 130 photos de visages de célébrités (de 1930 et 1979) qu'il convient dans la première version d'identifier. Dans une seconde version, les auteurs donnaient un nom que les sujets devaient accepter ou non. Enfin, une version avec reconnaissance du nom parmi un choix de trois a été élaborée. Schacter et al. (1982) ont utilisé pour évaluer le patient PN, 48 visages de cette batterie, répartis en deux batteries (A et B) de 24 photos, chacune, soit 4 par décennie.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Pour chaque visage, le patient disposait de trois indices sémantiques puis d'un choix multiple de quatre noms. Cette batterie comporte également une version « événement » avec des épreuves de rappel, de reconnaissance et de datation. Les 72 évènements sont choisis en fonction de leur importance au moment où ils se sont produits et sont survenus de 1920 à 1970. Ils sont présentés sous la forme d'un court énoncé verbal (par exemple : l'assassinat de Martin Luther King).

Certains auteurs ont suggéré d'évaluer la mémoire collective comme la mémoire autobiographique par des méthodes de fluences : noms de personnes, évènements historiques (versus noms de proches et évènements personnels), Dritschel et al. (1992). Il est possible dans certains paradigmes de distinguer personnes et évènements contemporains d'un sujet, et personnages et évènements historiques. Cette méthodologie repose sur l'hypothèse d'une organisation catégorielle de la mémoire du passé (Linton, 1982 ; Conway et Bekerian, 1987) et est proche de celle proposé par Rosch(1978) concernant la mémoire sémantique. Les infor-mations seraient regroupées dans des catégories organisées hiérarchiquement : on accèderait à une information spécifique (un événement et/ou une personne) après avoir exploré tour à tour des catégories de plus en plus restreintes.

Mayes et al., (1994) insistent sur l'intérêt des études qui ne contentent pas d'évaluer l'évocation et la reconnaissance de l'événement ou de la célébrité (à partir du visage ou du nom) et sur l'intérêt des questions de détails. Il peut s'agir de détails non contextuels (information catégorielle) ou contextuels (situation temporel de l'événement et détails).

La sélection des évènements et des célébrités répond à un certain nombre de critères, Mayes et al., (1994). Il convient avant tout de contrôler si les items conviennent à toutes les classes d'âge et s'ils peuvent être individualisés en faciles et difficiles. Compte-tenu de l'extrême variabilité des réponses et des intérêts des témoins , un événement ne doit être retenu pour figurer dans un protocole que lorsqu'il est évoqué par au moins 50% des témoins et une célébrité lorsque des indices catégoriels (profession etc…) sont identifiés par au moins 80% des témoins.

2-2 Les épreuves évaluant le souvenir des évènements publiques

Le test des scènes célèbres de Sagar et al. (1988) est probablement l'un des plus célèbres et a deux particularités importantes : les auteurs utilisent des photographies de scènes célèbres et celles-ci sont mêlées à des scènes non célèbres afin d'évaluer d'abord la familiarité avant d'évoquer l'événement. En outre, les auteurs contrôlent la qualité de l'évocation de l'événement en demandant au sujet en une minute de le décrire en fournissant des informations que la photographie ne lui permet pas de déduire. Une épreuve de reconnais-sance et une épreuve de datation sont ensuite réalisées en choix multiple. De façon proche, Kapur et al. (1989) utilisent un test d'identification de 50 scènes célèbres (sans leurre) réparties de 1935 à 1984 et ce, uniquement dans des épreuves de rappel et de reconnaissance en choix multiple.

Squire et ses collaborateurs (Squire et Slater,1978 ; Cohen et Squire, 1981) utilisent une sélection de 74 évènements survenus de 1950 à 1975, présentés verbalement. Selon les travaux, une seule épreuve de reconnaissance en choix multiple à quatre possibilités

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

ou une seule épreuve d'identification (à partir d'un indice) sont réalisées.

En France, Lieury et ses collaborateurs (Lieury et al., 1979, 1980) ont étudié l'évocation et la datation (et la manière dont les sujets dataient les évènements) de 45 évènements couvrant 5 périodes de 1962 à 1977. Certains tests anglo-saxons ne se sont intéressés également qu'à la datation, Brown et al. (1986).

Nous avons nous même développé la batterie EVE dans les années 1990 que nous allons présenter dans sa version initiale, Thomas Antérion et al., 1994.

2-3 La batterie EVE

La batterie EVE a été élaborée en 1992 partant du constat qu'il n'existait pas de batterie d'évaluation des évènements publics en langue française.

Les évènements ont été sélectionnés initialement à partir des Chroniques du XX°siècle (Larousse). Nous n'avons pas retenu la méthode de sélection d'évènements, adoptée par Warrington (1968) à partir des premières pages du TIMES. Il apparaît en effet que certains évènements n'ont finalement, à l'épreuve du temps, qu'une importance relative, que certains ont pu être « remplacés », « masqués » par la répétition d' évènements proches (succession de catastrophes de pétroliers en mer) voire que certains n'ont pas été traités initialement avec l'intérêt qu'ils méritaient (Tchernobyl). Depuis cette méthode a été répliquée et enrichie par la sélection des évènements jugés « incontournables » par les sélections Paris Match et Le Point, toutes les deux publiées sous forme de jeux de société (évocation/questions de détail) et par la sélection des 100 évènements-clefs du Grand Atlas de l'Histoire du monde (éditions Atlas).

La batterie initiale comportait des évènements survenus de 1900 à 1993, répartis en 24 évènements présentés verbalement (la guerre du golfe) et 24 évènements présentés sous la forme de scènes photographiées (mai 1968). En effet, il n'existait pas dans la littérature de données permettant de savoir si le mode de présentation influençait ou non les performances. En outre, il n'était pas certain que les évènements présentés sous la forme de scènes célèbres puissent l'être de façon équivalente verbalement (la mort de Kennedy et/ou la photographie mythique de Jackie Kennedy et de son tailleur rose). Rapidement, il est apparu que les scènes célèbres étaient peu nombreuses et que lors des réactualisation, un excédent d'évènements présentés verbalement se constituait.

Les évènements concernaient majoritairement des évènements politiques. Un certain nombre d'évènements « étrangers » (ou planétaires) restaient des incontournables. Certaines époques offraient un choix plus grand d'évènements ou disposaient de davantage d'évènements très importants. Un premier choix de 40 évènements « verbaux » et de 40 scènes fut fait et cet échantillon fut pré testé auprès de 100 témoins de 20 à 75 ans (uniquement en évocation et situation dans le temps) pour sélectionner 48 items.

Le mode de passation comprenait 4 types de tâches : évocation, reconnaissance, questions de détail, datation.

L'évocation consiste à une évocation libre de l'événement et il est demandé de façon explicite que celle-ci soit la plus détaillée et précise possible. Une cotation de 0, 1 ou 2 est

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

proposée selon la richesse du souvenir.

La reconnaissance de l'événement se fait parmi un choix de trois. Les leurres ont été élaborés selon des critères de proximité « iconique » et « linguistique »(la chasse aux sorcières est un film très célèbre de Walt Disney), ou de proximité « évènementielle » (la guerre du golfe est un conflit des pêcheurs français et espagnols dans le golfe de Gascogne). Certains sont clairement plus plausibles que d'autres. La cotation est de 0 ou 1. L'épreuve de reconnais-sance est réalisée même si l'évocation est parfaite. Si le sujet échoue, la bonne réponse lui est donnée.

Le sujet doit ensuite, afin de montrer qu'il a une connaissance plus complète de l'événement, répondre à deux questions de détail (La mort de Cloclo : quelles furent les circonstances de sa mort ; comment s'appelaient ses danseuses). Ces questions attendent souvent comme réponses, des noms propres. Chaque question réussie permet d'obtenir 1 point.

Enfin, une datation précise de l'événement n'est pas exigée hormis pour les 3 dernières années. Dans la version initiale les sujets devaient situer l'événement sur une règle chronologique figurée par des visages (Louise Brooks, De Gaulle, les Beattles, François Mitterrand). La règle est devenue une règle métrique de 1900 à 2000 et plus. Une datation correcte vaut 1.

De la sorte, un événement parfaitement restitué comptabilise 6 points.

Par la suite, des évènements furent progressivement rajoutés par année. Au cours des années, seuls des évènements verbaux furent proposés. On finit par avoir une batterie EVE qui comportait 72 évènements et avait perdu sa maniabilité initiale.

Un premier travail eut pour finalité de vérifier la validité de la batterie auprès de 90 sujets de 46 à 95 ans, également répartis en 5 tranches d'âge et 3 niveaux culturels (niveau certificat d'étude/cap ; niveau bep et baccalauréat ; études supérieures) et 2 genres, Thomas Antérion et al., 1994. Dans ce travail, il fut observé un effet significatif de l'âge (en faveur des plus anciens), du genre (en faveur des hommes), du niveau culturel (en faveur des plus instruits). L'interaction de ces trois facteurs était positive : meilleurs étaient les hommes les plus cultivés et d'un certain âge. Il était observé un effet du type d'évènement : les évènements « contemporains » des sujets étaient mieux rapportés que les évènements anciens.

Un deuxième travail eut pour finalité de vérifier la validité de la batterie auprès de 72 sujets de 16 à 45 ans, également répartis en 5 tranches d'âge et 3 niveaux culturels et 2 genres, Thomas Antérion et al., 1995. Dans ce travail, il fut observé un effet significatif de l'âge (en faveur des plus âgés),du genre (en faveur des hommes), du niveau culturel (en faveur des plus instruits). L'interaction de ces trois facteurs était positive : meilleurs étaient les hommes les plus cultivés et d'un certain âge. Il était observé un effet du type d'évènement : les évènements « contemporains » des sujets étaient mieux rapportés que les évènements anciens. Enfin, aucun effet significatif en faveur de l'un ou de l'autre des modes de présentation n'apparaissait.

Un certain nombre de patients furent évalués avec cette batterie et leurs performances publiées, afin d évaluer son utilité en clinique dans des cadres étiologiques

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

très différents : des patients traumatisés craniens, des patients Alzheimer, des patients présentant une dégénérescence frontotemporale et le patient RN victime d'une encéphalite herpétique (Thomas-Antérion et al., 1994,1996, 2000, 2001).

2-4 Les épreuves évaluant le souvenir des célébrités

Dans ce domaine, il est également difficile d'assurer une étude de la littérature exhaustive. En outre certaines batteries de reconnaissance de visages sont plus des batteries d'évaluation de la prosopagnosie que des connaissances qu'ont les sujets sur les célébrités.

Certains tests sont limités comme le test d'identification de noms de personnes célèbres de Stevens (1979).

Le test « mort ou vivant » de Kapur et al. (1992) est très original et a été souvent imité. Ce test consiste à indiquer si le nom d'une personne célèbre correspond à un être vivant ou décédé puis à reconnaître les circonstances du décès (naturelles ou non) et la date (parmi 8 possibilités de 1950 à 1989). Kapur et al.(1989) a proposé aussi un test d'identification de 30 visages célèbres de 1936 à 1985, les visages étant vus sans contexte ou dans un contexte proche de leurs occupations.

Certains auteurs anglosaxons s'intéressent spécifiquement aux présidents de la République et suggèrent de demander aux sujets d'évoquer les 6 ou 7 derniers présidents et leur ordre chronologique (Hamsher et Roberts, 1985 ; Storandt et al., 1997).

L'équipe grenobloise a proposé en 1999 une batterie de dénomination (rappel libre et indicé) de 84 visages de personnes célèbres répartis en 6 catégories dont une catégorie « inconnus » étalonnée auprès de 213 témoins âgés de 19 à 80 ans, Moreaud et al. (1996).

L'équipe poitevine a proposé l'épreuve du musée Grevin, épreuve d'identification de célébrités à partir de leur représentation en cire.

2-5 Les épreuves évaluant les autres aspects de la mémoire collective

Ces tests sont souvent plus anecdotiques. On peut citer pour mémoire : le test des courses de chevaux ou des émissions de télévision diffusées pendant une seule saison (Squire et al., 1975a), le test des modèles de voitures (Kapur et al., 1992), le rappel et la reconnaissance de 74 émissions de télévision diffusées de 1936 à 1977 ou le test des prix où le sujet doit évaluer le prix de dix articles courants (café, lait …) (Wilson et Cockburn, 1988). Plus récemment des auteurs se sont intéressés aux souvenirs des chansons françaises (Quionam et al., 2003).

Des auteurs ont proposé d'évaluer les connaissances didactiques comme le vocabulaire à partir de la connaissance qu'ont les sujets de mots nouveaux (sida, internet etc…) (Warrington et Mc Carthy, 1988 ; Sellal et al., 2003).

Des domaines didactiques particuliers peuvent être évalués comme nous avions été amenés à le faire chez le patient RN, qui dans les suites d'une encéphalite herpétique avait une amnésie rétrograde massive (biographique et faits publics) mais conservaient

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

des connaissances intactes quant aux moteurs d'ascenseur et à leur fonctionnement (exerçait le métier de réparateur s'ascenseur), Thomas Antérion et al., 2001.

La mémoire autobiographique

Il est difficile nous semble-t-il de parler de mémoire collective, sans rappeler quelques données concernant la mémoire autobiographique. En effet, il nous semble impossible de développer une mémoire du soi, riche phénoménologiquement sans avoir une conscience d'être au monde qui permet ainsi d'élaborer sa propre histoire (même si elle tient du grain de sable) à travers celle de l'humanité (par analogie, sorte de sablier). Inversement, la conscience d'être au monde nous semble uniquement possible du fait d'avoir le souvenir de notre propre itinéraire.

1 Généralités

La Mémoire Autobiographique est à la base de l'identité et des souvenirs d'expériences personnelles. Elle est souvent opposée aux autres domaines qui ne font pas référence (directement) à soi comme la mémoire des personnes et des évènements célèbres. Elle permet de conserver dans la mémoire à très long terme les traces mnésiques du passé propre à chaque individu et des composants aussi variés que des épisodes de vie, des affects, des sentiments éprouvés dans le passé, des paysages traversés, des visages aimés, des voix, des odeurs que des adresses où l'on a vécu ou les noms de petits camarades de classe dont on a parfois tout oublié depuis longtemps ! Elle est hétérogène quant aux effets du temps et paradoxalement à la fois une mémoire de référence (Bahrick, 1984) qui nous donne une cohérence et une mémoire soumise à l'oubli, aux déformations ou aux faux souvenirs (Schacter, 1999). Cette mémoire nous permet aussi de nous situer entre passé et futur, Neisser (1988) La mémoire biographique fait référence au soi et comporte des connaissances spécifiques et générales. La mémoire autobiographique ne se limite pas à l'élaboration du self mais permet aussi d'établir des liens avec les autres et avec le monde et d'avoir une fonction sociale en entrenant des liens étroits avec la mémoire collective, Bluck (2003).

2 L'organisation de la mémoire autobiographique

2-1 L'imagerie mentale

La mémoire autobiographique peut regrouper des données très différentes ce qui complique la lecture de la littérature. Ce terme concerne pour certains auteurs la mémoire épisodique autobiographique (Rubin, 1986, Wagenaar, 1986, Conway, 1992),pour d'autres la mémoire personnelle (Nigro et Neisser, 1983) ou encore les incidents autobiographiques (Kopelman et al., 1989). Brewer est l'un des premiers à proposer une classification des représentations en mémoire autobiographique distinguant deux formes

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

de représentations : imagées ou non et, deux types d'expositions : unique ou répétée. Ceci conduit à quatre type de souvenirs.

La mémoire personnelle concerne des faits uniques et imagés (je me souviens du jour de notre rencontre à ce fameux concert) : seule cette mémoire est associée à la conscience autonoétique,

Les faits autobiographiques concernent des faits uniques mais n'ont pas de représentation imagée (je « sais » que je me suis abonnée pour aller régulièrement au concert en septembre 2005),

La mémoire personnelle générique concerne des évènements imagés mais dont la répétition a fait disparaître tout caractère phénoménologiques (je me souviens de mes leçons de piano, tous les mercredi matin)

Le schéma de soi représente nos goûts ou notre caractère (j'aime la musique).

Ce type de classification a conduit à toutes une série d'études visant à rechercher ce qui détermine la nature épisodique d'un souvenir. Plusieurs auteurs soulignent l'importance de l'imagerie mentale du souvenir : plus l'image étant précise, plus de détails étant récupérés. Conway (1988) va jusqu'à distinguer les indices visuels sur les « acteurs » de la scène mnésique, l'espace (le décor) et le temps où elle s'est déroulée. Certains auteurs s'intéressent à la capacité de rappeler un souvenir imagé selon que le sujet se situe dans le « rôle » de l'acteur ou du spectateur (Nigro et Neisser, 1983 ; Robinson et Swanson, 1993 ; Schacter, 1999).La réponse en tant qu'acteur serait plus fréquemment associée au fait de se « souvenir » de l'événement (Conway, 1996) lorsqu'on utilise le paradigme proposé pae Gardiner (1988) : « je me souviens (R) et je sais (K) ». Un sujet peut en outre changer de « rôle » pour un même souvenir. Le fait de passer d'acteur à spectateur diminue la tonalité affective du souvenir et ce changement est plus difficile pour les souvenirs plus anciens qui seraient pour Conway (1992) davantage réorganisés.

2-2 La répétition et la notion de souvenirs vivaces

Certains souvenirs biographiques sont souvent répétés de façon interne (repenser ou raconter le souvenir : ma première journée dans le service de neurologie à Saint Etienne) ou externe (revivre un événement semblable : la leçon de piano tous les mercredi). Les souvenirs vivaces concernent certains souvenirs qui conservent leur qualité épisodique au cours du temps. Ils sont détaillés, imagés et conservent des informations canoniques précises sur le contexte de déroulement de l'événement :où ; quand, comment, avec qui etc… comme les souvenirs flashes déjà décrits. Rubin et Kozin (1984) les ont étudiés chez des étudiants auxquels ils demandaient de décrire leurs trois souvenirs les plus importants et d'évaluer sur une échelle de 7 points les critères de ce souvenir (émotion, surprise etc…). Le caractère principal de ces souvenirs est l'importance personnelle qu'il revêt et en cela se distingue des souvenirs flashes sur la dimension canonique principale les sous-tendant. D'autre auteurs ont souligné le rôle de la répétition en travaillant chez des sujets âgés (Holland, 1992), le niveau émotionnel du souvenir (Christianson, 1992) voire ont pu observer des souvenirs vivaces liés à aucun de ces facteurs mais correspondant seulement à un changement dans l'activité routinière (Conway et Bekerian,

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

1988). Les souvenirs vivaces sont souvent associés aux souvenirs des premières expériences. Le souvenir des premières expériences servirait de code référentiel pour l'organisation de souvenirs associés (Conway, 1995), ceux-ci ne conserveraient que les caractéristiques permettant de les distinguer du souvenir princeps (Linton, 1986).

2-3 La répétition et les processus d'abstraction

Les travaux de Linton (1975, 1988) insistent sur le rôle de la répétition externe (évènements semblables) sur la structuration de la mémoire autobiographique avec une sémantisation de certains évènements personnels à force de répétition. Cet auteur étudia ses propres souvenirs sur une période de 12 ans. La répétition d'évènements semblables produirait un événement générique (abstrait) qui contiendrait à la fois la trace mnésique de chaque événement et la trace mnésique des caractéristiques communes de tous ces évènements. L'auteur propose ainsi un modèle de souvenirs autobiographiques organisés hiérarchiquement selon leur niveau d'abstraction : des détails les plus spécifiques aux thèmes les plus larges (les vacances, les mariages) jusqu'à la tonalité de l'humeur (positive ou négative). Entre eux on trouve les épisodes ou les évènements composés de différents éléments (qui, quoi, où, etc…) et de détails phénoménologiques (couleur, localisation précise, voix etc…) et les périodes de vie. Plus les éléments et plus les détails sont nombreux, plus le souvenir doit être considéré comme épisodique. La répétition externe diminuerait (au moins dans certains cas) le nombre d'éléments et de détails et « sémantiserait » un souvenir personnel en le rendant plus abstrait.

Détails --- Eléments --- Evènements et épisodes --- Périodes de vie --- Thèmes ---- Tonalité

d'humeur.

Un jour chaud d'été dans la maison aux volets bleus (etc…)----- à P. en juillet, avec F. ----un pique-nique dans le jardin ---- jeune adulte----- les vacances d'été ---- joie

2-4 La rétention

Les travaux de Linton (1975,1988) se sont intéressés également à la rétention proprement dites des évènements personnels. Chaque jour, cette auteur a choisi 2 à 3 évènements spécifiques en rapportant une brève description de l'événement . Chaque année de 1972 à 1978, elle a effectué un rappel libre des évènements de l'année précédente. En 1978 elle procéda au rappel de certains évènements à certaines périodes concernant les six ans écoulés et enfin en 1983, elle rappela de façon aléatoire les évènements écoulés depuis 1972 ! Ces résultats expérimentaux uniques lui ont permis de montrer qu'après un intervalle de rétention de 18 mois, moins de 1% des évènements était oublié puis que le taux d'oubli augmentait régulièrement de 5% par an. Concernant la récupération des souvenirs de l'année écoulée, les indices de récupération sont variables : chronologie (en commençant par les souvenirs les plus anciens ou les plus récents), stratégie catégorielle (thème de vie), représentation graphique (tableau 1).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Type de stratégie de récupération des souvenirs de l'année écoulée	Pourcentage de réponses
Chronologie en commençant par les souvenirs anciens	62,3%
Chronologie en commençant par les souvenirs récents	5,8%
Indice catégoriel thématique	23,2%
Indice graphique	5,8%
Indéterminée	2,9%

Tableau 1 : Type de stratégie de récupération des souvenirs de l'année écoulée dans le travail de Linton (1988).

La tendance à utiliser une stratégie de recherche temporelle diminue au bout d'une période de 2 ans au profit de la stratégie catégorielle qui devient prédominante. Ceci pourrait suggérer une consolidation lente des souvenirs durant laquelle les indices temporels sont progressi-vement remplacés par des indices catégoriels.

De manière proche, Wagenaar (1986) a enregistré un souvenir quotidien pendant six ans en précisant un détail distinctif et quatre dimensions canoniques : avec qui, pourquoi, quand, où. A la fin de l'étude, l'auteur a entrepris de rappeler et de dater 2402 souvenirs (!) et a constaté que peu de souvenirs sont oubliés mais qu'il est très difficile de se souvenir des détails de ces événements.

Notre capacité à situer des évènements personnels dans le temps a été et est très discuté dans la littérature, Thompson (1982), Friedman(1993). Dans les faits, il est rare que l'on précise la date d'un souvenir personnel lorsqu'on en parle. Plus qu'un critère « d'ordre d'apparition », on fait référence à une période de vie (quand j'étais à l'université, avant de déménager), Burt et al., 2000. Lorsqu'il s'agit de retrouver une date précise, cela demande la plupart du temps un effort considérable. Les erreurs sont fréquentes avec une tendance à croire les évènements plus récents qu'ils ne sont , (Lieury et al, 1979 ; Thompson et al., 1988). Si les erreurs de date sont fréquentes, la plupart du temps elle n'affecte pas l'ordre dans lequel les évènements se sont déroulés, (Lieury et al, 1979 ; Brown et al, 1986). Afin de mieux répondre à cette difficile question de « la situation dans le temps » des évènements de vie (à défaut de les dater), Burt et al, (2000) ont proposé un élégant paradigme. Les auteurs demandent à 13 sujets de tenir un journal pendant l'été en classant les évènements selon 6 thèmes et par ordre de survenue.Les sujets doivent ensuite à partir du matériel qui a été recueilli classer les évène-ments par ordre. La tâche s'avère extrêmement facile pour tous les participants et tous les évènements. Une deuxième tâche est proposée à 39 sujets qui ont réalisé des photos de leur quotidien (1642 clichés !). Les sujets doivent classer l'ordre des évènements dans quatre conditions : six photographies de scènes d'un même événement vécu se succédant dans la journée (par exemple, une partie de barbecue), six évènements différents, et des évènements inconnus dans ces mêmes conditions. Les sujets sont plus performants pour classer les évènements vécus qu'inconnus. Une analyse de régression ne montre par contre aucun impact du délai entre les photos ou de l'intervalle de rétention des évènements. Les sujets classent plus vite les évènements différents que les scènes d'un événement montrant leur habileté au sein d'une même période à ordonner des secteurs de vie et/ou des types d'évènements.

2-5 Les trois composantes temporelles : l'amnésie infantile, le pic de

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

réminiscence, l'intervalle de rétention

Crovitz et Schiffman (1974) en étudiant la distribution temporelle de 1745 souvenirs racontés par 98 étudiants ont obtenu une courbe de distribution particulière. Le nombre de souvenirs décroît avec l'intervalle de rétention et la plupart des souvenirs proviennent de la période récente. A partir de l'âge de 40 ans, la courbe se modifie et il apparaît un pic de rappel des souvenirs anciens appelé pic de réminiscence, Rubin et al. (1986). Ce pic correspond à l'accroissement du nombre de souvenirs encodés entre 10 et 30 ans. Ce pic de réminiscence caractérise différents types de souvenirs autobiographiques et les souvenirs flashes (Conway, 1995 ; Rubin et al., 1998). Ces auteurs proposent de décomposer la distribution temporelle des souvenirs en trois composantes : la fonction de rétention qui recouvre les vingt années les plus récentes (décroissance des souvenirs avec l'intervalle de rétention et effet de récence), l'amnésie infantile (baisse des souvenirs encodés avant l'âge de 6-7 ans et absence presque totale de souvenirs avant 3 ans) et le pic de réminiscence. Le phénomène d'amnésie infantile est diversement expliqué. Pour certains auteurs, l'enfant serait capable d'encoder et de récu-pérer un événement personnellement vécu mais sans conscience autonoétique avant l'âge de 4 ans (immaturité du lobe frontal), Perner et Ruffman (1995). D'autres mettent en avant que le jeune enfant n'a pas les compétences linguistiques ou les moyens de réflexion sur soi permettant l'élaboration d'un souvenir autobiographique épisodique. Enfin, Moscovitch (1985) suggèrent à partir de données chez l'animal et les amnésiques que la mémoire procédurale se met en place avant la mémoire déclarative et l'immaturité de l'hippocampe expliquerait en partie cette amnésie. De même plusieurs hypothèses tentent d'expliquer le pic de réminiscence : la fréquence de la répétition (Cermark, 1984), la représentation séman-tique de ces souvenirs (Cermark, 1984), la richesse évènementielle de cette période de vie avec en particulier un nombre important de premières expériences, Robinson (1992), un encodage particulier « optimum » (du fait de la nouveauté et de la stabilité particulière de ces premiers souvenirs), Rubin et al., (1998) ou un encodage profond (les premières expériences nécessitant le recours à plus d'effort pour être encodées), Conway et Rubin (1993). La fonction de rétention, l'amnésie infantile et le pic de réminiscence (à partir de 40 ans) sont indépendants de l'âge des sujets, (Franklin et Holding (1977) ; Piolino et al., 1999). La fonction de rétention se produit pour les 20 années les plus récentes indépendamment de l'âge des sujets et décrit un déclin au fil du temps. Même chez les sujets âgés, 80% des souvenirs personnels recueillis avec des questionnaires, proviennent des 12 derniers mois, Piolino (2003).

Deux études utilisant l'une la méthodes des mots indices (Ghidoni et al., 1993) et l'autre la méthode du questionnaire (Borrini et al., 1989) ont montré l'absence d'effet du genre sur le rappel d'évènements autobiographiques mais par contre un effet de l'éducation.

2-6 Le modèle de mémoire permanente

Bahrick et al., (1984) s'intéressent à des données concernant la mémoire sémantique personnelle et explorent le rappel des noms de camarades de classe et le noms des rues près du collège de sujets d'une même promotion scolaire. La courbe d'oubli montre une période de déclin du rappel des noms de camarades rapide au début pendant 4 à 6 ans

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

puis beaucoup plus lente, suivi d'une phase de stabilisation. Les performances en reconnaissance restent très stables après un délai de 35 ans (sujets de 60 ans évalués sur leurs camarades d'étude à 18-20 ans). Les auteurs définissent ces connaissances sémantiques comme une « mémoire permanente ». Les auteurs ont également comparé le rappel de ces connaissances à celui du vocabulaire et de la grammaire de l'espagnol appris à l'école. On observe de la même façon un déclin pendant 4 à 6 ans puis une stabilisation des performances pendant 25 ans avant un nouveau déclin. Ce résultat confirme que certaines connaissances sont oubliées très vite et que d'autres sont maintenues toute la vie y compris lorsqu'elles ne sont pas répétées ou entretenues. Le facteur qui favoriserait le maintien de l'information dans le stock permanent serait alors le niveau d'apprentissage. Ainsi le maintien en mémoire pendant 35 ans ou plus des noms des camarades d'école pourrait s'expliquer par leur utilisation (ou écoute) pluriquotidienne pendant une longue période. Les résultats de ce type d'étude même s'ils doivent être nuancés par le possible effet de l'âge d'encodage, de l'âge des sujets interrogés et de la durée de l'intervalle de rétention sont très intéressants. Ces auteurs suggèrent en outre que les souvenirs flashes pourraient faire partie de cette mémoire permanente.

2-7 Les principaux modèles

Un certain nombre d'auteurs propose avec quelques variantes comme Linton (1975) une organisation hiérarchique de la mémoire autobiographique reposant sur la répétition d'événement proches et d'abstraction.

Différents travaux se sont intéressés à la récupération avec un indice des souvenirs personnels en terme d'activité, d'action, de finalité d'action (de but), d'émotion. Si toutes ces données paraissent bien d'une manière ou d'une autre, intervenir dans le codage d'un événement personnel, leur importance varie selon les auteurs. Pour Reiser et al. (1986), les activités sont plus vite récupérées que les actions (pouvant être associées à de très nombreuses possibilités de contexte), le résultat inverse est mis en évidence par Conway et Bekerian (1987). Pour Robinson (1976), les mots désignant une activité ou un objet permettent de restituer après un temps de latence plus court un souvenir personnel qu'un mot émotionnel (du fait du plus grand nombre d'expériences vécues). Pour Barsalou (1988), le but serait le plus facile d' accès. Kolodner (1983) décrits ainsi des E-MOPs (Episodic-Memory Organisation Packets) qui seraient des structures de connaissances abstraites regroupant des connaissances abstraites sur des classes d'évènements personnels : type d'action, lieu, acteurs, conséquences. Ces structures seraient similaires pour tout un ensemble d'évènements, seules les différences seraient alors stockées en mémoire. Conway et Bekerian (1987) distinguent les A-MOPs (Autobiographical-Memory Organisation Packets) qui seraient des structures de connaissances très abstraites permettant d'accéder aux E-MOPs qui à leur tour permettraient d'accéder aux évènements spécifiques.

Conway (1992, 1996) propose un modèle qui tente de répondre à tous les problèmes théoriques décrits ci-dessus. Pour cet auteur, le souvenir autobiographique est reconstruit de façon dynamique à partir de trois types de représentations en mémoire à long terme : les périodes de vie, les évènements généraux, les évènements spécifiques. Le modèle a trois niveaux : un niveau général, un niveau intermédiaire et un niveau spécifique.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Le niveau le plus général est constitué par les périodes de vie. Les périodes de vie sont définies par un début et une fin mais leur constitution reste énigmatique. Il semble peu probable que des périodes aussi idéales que l'enfance, l'adolescence, l'âge adulte de 20 à 40ans, soient identifiées ! Les période de vie contiennent les buts et les thèmes (le travail, les amis etc…). Là encore persiste l'interrogation pour des thèmes qui se recoupent. En outre certains thèmes sont propres à une période de vie ou au contraire les concernent toutes !

Le niveau intermédiaire concernent les évènements généraux. Les évènements généraux regroupent des évènements répétés (les vacances à la mer) et des événements étendus supérieurs à une journée. A ce niveau sont également codées des données temporelles plus précises que les périodes de vie telles que des périodes mesurées en jours, en semaines ou en mois.

La niveau le plus spécifique concerne la connaissance d'évènements particuliers. Le souvenir de ceux-ci contient encore des détails phénoménologiques (images, odeurs, voix, émotion) et des données temporelles en terme de secondes, de minutes voire d'heures.

Ainsi lorsqu'un sujet encode un souvenir, celui-ci est rapidement intégré dans des structures sémantiques pré-existantes (périodes de vie, thèmes et évènements généraux). La récupération du souvenir repose sur sa reconstruction, l'intégrité du self et de la mémoire de travail en particulier de l'administrateur central (Baddeley, 1986). Trois phases se succèdent : recherche du contexte, recherche de l'action dans ce contexte et vérification. L'accès aux connaissances générales (les vacances) améliore l'accès à l'événement spécifique (mes vacances à K.). Certains indices (voix, odeur, émotion) pourraient permettre de récupérer directement un souvenir spécifique. Ainsi dans ce modèle l'accès à une connaissance autobiographique spéci-fique est le plus souvent dépendant des connaissances sémantiques. Enfin, le caractère épisodique d'un événement est très restrictif. La mémoire sémantique comprend des connaissances sémantiques personnelles mais également des évènements répétés et certains souvenirs uniques (comme selon Conway : boire une bouteille de vin avec un ami à Paris) ce qui rend difficile la compréhension de ce qui fait, hormis la richesse phénoménologique, la limite entre un souvenir unique général et un souvenir spécifique (tableau 2).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

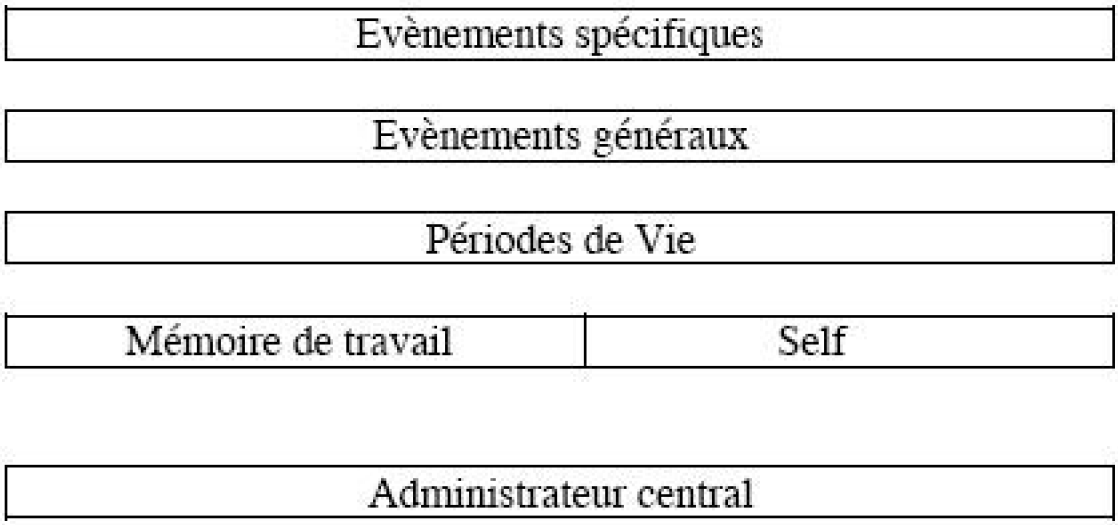


Tableau 2 : Processus de récupération en mémoire en long terme des souvenirs Autobiogra-phiques (Conway, 1996).

Dans ce modèle, les connaissances autobiographiques sont la base de la mémoire autobiographique. Ces connaissances comprennent trois niveaux de spécificité, du niveau le plus général au niveau le plus spécifique : les périodes de la vie contenant des connaissances générales, les évènements généraux plus spécifiques et hétérogènes que les périodes de vie et les connaissances spécifiques. Les périodes de vie contiennent des connaissances générales sur les buts, les plans et les thèmes du self spécifique d'une période de vie. Celle-ci est identifiée par un début et une fin : l'école, le premier travail etc…Les évènements généraux peuvent être des évènements répétés : les vacances à la mer, ou des évènements uniques, étendus et supérieurs à une journée : mon voyage en Italie ou des évènements liés par thème (mon premier travail). Les connaissances spécifiques comprennent les détails spécifiques , phénoménologiques des souvenirs. Les détails sont rapidement oubliés (dans un délai de moins d'une semaine) à moins d'être répétés ou d'être associés à des connaissances générales (Conway et Pleydell-Pearce, 2000). La récupération des souvenirs autobiographiques est un processus reconstructif qui met en jeu un processus central de contrôle, modulé par le self. La récupération peut être directe ou indirecte. Trois étapes sont nécessaires dans ce processus. La première étape est une phase d'élaboration qui consiste à trouver un contexte en fonction de la tâche et des indices proposés (une période de vie). La deuxième étape consiste en une phase de planification et de description pour rechercher le contexte de l'événement. La troisième étape est une phase d'évaluation qui consiste à contrôler, vérifier l'information récupérée. L'intérêt du modèle de Conway est de pouvoir prédire la nature des déficits observés en fonction d'une lésion cérébrale. Un déficit des connaissances spécifiques peut être dû à une atteinte du buffer épisodique par lésion frontale (Baddeley, 2000) ou à une atteinte d'une des zones de stockage des informations sensorielles. « Lorsqu'on essaye de se souvenir d'un événement particulier, le processus de récupération est le plus souvent stratégique et indirect passant par des connaissances générales (périodes de vie et évènements généraux) pour accéder aux connaissances plus spécifiques (détails d'évènements spécifiques). L'accès aux détails spécifiques peut aussi être involontaire et direct, le souvenir semblant surgir dans la conscience à partir d'un indice

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

très particulier comme une odeur, une saveur ou une mélodie : « le souvenir de la madeleine de Proust ». La récupération des souvenirs autobiographiques implique un vaste réseau cérébral largement distribué dans lequel le rôle du lobe frontal est essentiel. », Piolino (2003).

Ces représentations (scènes ou épisodes), les connaissances, la hierachie des buts et l'état affectif du sujet pourraient être conscientes ou non. Conway et al., (2003, 2004) définit enfin très récemment un « working self »qui interviendrait dès que la récupération d'un souvenir n'est pas automatique et permettrait de retrouver un souvenir au sein d'une période de vie (p.e : le collège) en modulant la recherche et en particulier en inhibant constamment les plans d'activation compétiteurs qui risqueraient d'arrêter la recherche. Il permettrait également de contrôler si le souvenir récupéré est compatible avec les critères du self.

L'évaluation de la mémoire autobiographique

1 L'introspection

Le premier moyen d'évaluer la mémoire autobiographique est l'étude qu'ont pu entreprendre certains auteurs à partie de leur propre mémoire en tenant un journal et en testant le rappel des évènements qu'ils y inscrivaient. Ainsi Galton étudia ses propres souvenirs à partir d'une méthode d'associations d'idées et d'un classement où il quantifiait l'ancienneté, la nature des souvenirs (mots, impressions générales, images sensorielles) et leur répétition. Certains auteurs plus récemment ont également colligés des souvenirs dont ils ont testé le rappel (Linton, 1986 ; Wagenaar, 1986). Cette méthode exploratoire a parfois été rendue possible auprès de patients ayant tenu des journaux intimes (ou professionnels).

2 Les mots indices

Le second moyen utilisé en clinique est la méthode des mots indices. Ce paradigme est inspiré des travaux de Galton. Il s'agit de présenter des mots fréquents et à fort pouvoir iconique et de demander à un sujet d'évoquer (souvent par oral) un souvenir personnel le plus spécifique possible pouvant s'y rattacher (et éventuellement de le dater). Il existe des variantes de ce test concernant le nombre de mots, leur catégorie grammaticale, leur niveau de concrétude et de familiarité (Crovitz et Schiffman, 1974 ; Robinson, 1976 ; Zola-Morgan et al., 1983). L'épreuve peut dans certains cas être guidée par des souvenirs prédéterminés (enfance, âge adulte etc…), un temps limité de réponse ou le recours à des incitateurs (photographies, mélodies, voix, odeurs).

Ces tests combinent le fait d'être un outil neuropsychologique explorant la mémoire autobio-graphique et le fait d' être (même si cela n'en est pas la finalité) une épreuve clinique riche qui peut même avoir valeur de test projectif ou être générateur de faux

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

souvenirs. Les limites sont nombreuses : nécessité de bien maîtriser la pratique du test, de savoir analyser le choix et la datation des souvenirs, de contrôler leur véracité.

Nous présentons dans le tableau 1, la liste des mots retenus par les trois principales équipes les ayant utilisés dans leurs travaux. Il peut s'agir de substantifs, d'adjectifs ou de verbes.

Liste de mots indices	Auteurs
avenue, bébé, large, chat, coton, feu, drapeau, fleur, ami, marche, montagne, ongle, image, tempête, ticket, sucre, aurore, vapeur, fenêtre, pièce 20 mots)	Chovitz et Schiffman (1971)
lettre, heureux, jeu, succès, chien, faire, jaune, casser, laver, rivière, seul, trouver (12 mots)	Robinson, 1976
oiseau, drapeau, arbre, voiture, bateau, garçon, bras, étoile, horloge, table (10 mots)	Zola Morgan et al (1983)

Tableau 1 : Exemple de liste de mots indices de la littérature.

3 Les questionnaires autobiographiques

Les questionnaires autobiographiques ont été développés dans les années 1990 avec le souci de distinguer des souvenirs personnels «épisodiques » et des souvenirs personnels « sémantiques ». Les plus utilisés sont le questionnaire de Kopelman et al.,(1989) et celui de Borrini et al., (1989) qui sont construits avec des méthodologies proches.

Dix ans après, Piolino et al. (1999) ont développé le TEMPau répondant aux nouvelles exigences neuropsychologiques et au développement du concept de mémoire personnelle épisodique contrôlée par la conscience autonoétique.

3-1 Le questionnaire semi-structuré de Kopelman (AMI)

Le questionnaire est composé de deux parties : un rappel d'informations personnelles (séman-tique personnelle) et un rappel d'évènements autobiographiques (épisodique personnelle) concernant trois périodes de vie distinctes : l'enfance et l'adolescence, le jeune adulte (18 à 30 ans), le passé récent (dernière année). Dans la partie « sémantique personnelle », et dans toutes les périodes, les questions concernent des noms (noms de camarades, noms de professeurs, noms de collègues, nom d'un médecin), des adresses (adresse pendant la petite enfance, du premier lieu de travail, de l'hôpital) ou des dates (année de naissance du premier enfant). Le score maximum est de 21. Dans la partie « épisodique personnelle », le sujet doit raconter le plus précisément possible trois évènements personnels par période. Ce rappel est indicé avec par exemple pour la période de l'enfance, une question du type : « un souvenir avec votre frère ou votre sœur ». Le souvenir selon sa spécificité est côté de 1 à 3. Le score maximum est de 9. Un exemple de questions est rapporté dans le tableau 2.

Périodes	Sémantique personnelle (63)	Episodique personnel (27)
Enfance	Noms d'amis	Un événement à l'école
Jeune adulte	Noms du témoin au mariage	Un incident au mariage
Dernière année	Nom d'un médecin	Un événement à l'hôpital

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Tableau 2 : AMI : exemples de questions dans les 3 périodes du questionnaire.

3-2 Le questionnaire semi-structuré de Borrini

Le questionnaire concerne trois périodes de vie : l'enfance (0-15 ans), l'âge adulte jeune (16-40 ans) puis l'âge adulte plus mûr (40 ans et plus jusqu'à deux ans avant la passation du test). Des questions indicées sont posées. Le questionnaire évalue la mémoire avec des questions du type : « pouvez-vous vous souvenir de la première maison où vous viviez enfant et raconter un événement lié à cette maison ». Les souvenirs sont côtés de 1 à 3 en tenant compte de la richesse su souvenir. Le score maximum est de 157.

3-3 Remarques

Ces questionnaires (particulièrement l'AMI qui évalue la sémantique personnelle) sont plus utiles en pratique que la méthode des mots indices. Ils ne sont toutefois pas exempts de remarques. On note un effet plafond chez les sujets normaux. Les périodes de temps sont pour les patients les plus âgés insuffisamment détaillées. La période la plus récente est le plus souvent confondue avec la période ayant suivi la pathologie. Dans le test de Kopelman et al. (1989), les souvenirs considérés comme épisodiques peuvent être de nature différente. Pour Borrini, les souvenirs épisodiques personnels sont essentiellement des souvenirs répétés (ma première bicyclette) alors qu'ils ont, pour d'autres auteurs, acquis au cours du temps une structure de type sémantique personnelle (Conway, 1996). En outre, il se pose souvent le problème du contrôle des réponses que Borrini et al., (1989) suggère de résoudre par une deuxième passation du test. On doit autant que possible contrôler les réponses avec les proches.

3-4 Le TEMPau

Le TEMPau est proposé comme un outil d'évaluation de la mémoire autobiographique « épisodique » dans une définition plus resserrée du concept, (Piolino et al., 1999 ; Eustache et al., 1999a).

La batterie permet l'exploration de cinq périodes de vie : l'enfance (jusqu'à 20 ans), l'âge jeune adulte (jusqu'à 40 ans), l'âge adulte plus âgé (au delà de 40 ans), les 5 dernières années et l'année en cours. Un retest est prévu un mois plus tard. Chaque période est explorée par une série de 4 questions, les mêmes questions gouvernant les quatre premières périodes. Le sujet doit raconter le plus précisément possible quatre thèmes : une rencontre, un événement dans sa vie sociale, un déplacement, un événement familial. Des indices et des incitations peuvent être proposés. Concernant l'année écoulée, 8 questions sont posées et concernent le dernier Noël (ou jour de l'An), l'été dernier, le mois dernier, le dernier week-end, la semaine dernière, avant hier,hier, aujourd'hui ! Chaque événement est côté de 1 à 4 en fonction de la richesse de ses détails, de sa précision de son contexte spatiotemporel et de sa spécificité. Pour chaque période, est également proposé un score de 1 à 4 «d'épisodicité », évaluant la richesse phénomènologique (tableau 3).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Age/thèmes	Enfance (jusqu'à 20 ans)	Jeune adulte (jusqu'à 40 ans)	Adulte (après 40 ans)	5 dernières années
Une rencontre Un événement social (scolaire, professionnel)	camarade Avec un professeur	conjoint Sur le premier lieu de travail	ami Avec un collègue	Nouvelle rencontre Le jour du départ en retraite
Un déplacement Un événement familial	Vacances Fête en famille	Voyage de noce Naissance	Voyage Mariage	Voyage Visite

Tableau 3 : le TEMPau.

4 Les tests de mémoire sémantique personnelle

La plupart de ces épreuves sont élaborées à partir de documents de la vie personnelle des patients ce qui en limite bien entendu l'utilisation. Certains auteurs ont pu par exemple travailler sur l'identification et la dénomination des visages de camarades de classe et sur les noms de rue de la ville de l'enfance (Bahrick et al., 1975). Dritschel et al. (1992) ont proposé d'explorer par des épreuves de fluences la mémoire sémantique personnelle en demandant de produire des noms de proches pendant trois périodes de vie en parallèle d'informations épisodiques (évènements personnels). Le contrôle des réponses et le manque de travaux sur ces différentes tâches de fluences en limite l'utilisation.

La mémoire du passé dans les syndromes amnésiques

1 Généralités

Dans l'amnésie, l'amnésie antérograde a été davantage étudiée que l'amnésie rétrograde jugée secondaire et difficile à évaluer, Piolino et al., 1996. La revue de la littérature est souvent difficile et doit tenir compte de l'époque où ont été faits les travaux. Il a pu ainsi être rapportées des dichotomies entre mémoire épisodique et sémantique en évaluant la mémoire biographique comme une mémoire exclusivement épisodique et la mémoire des évènements publics comme une mémoire exclusivement sémantique, (Robinson (1976) ; De Renzi et al., (1987)) ou certains auteurs ont pu considérer que la mémoire des évènements publics contenait des informations contextuelles dépendant également du domaine de la mémoire épisodique (Sirigu et Grafman, 1996). L'amnésie rétrograde a pu également être étudiée dans la recherche de gradients temporels. Nous centrons notre propos sur les données concernant la mémoire du passé non biographique sauf dans les travaux s'intéressant à d'éventuelles dissociations entre les deux domaines.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

2 Amnésie rétrograde et gradient temporel

Trois types d'amnésie rétrograde sont individualisées dans la littérature : l'amnésie rétrograde avec gradient temporel de Ribot, l'amnésie avec gradient inversé et l'amnésie sans gradient temporel.

L'amnésie rétrograde avec gradient temporel peut être étendue ou non.Dans le cas de lésions bilatérales du lobe temporal interne, l'amnésie peut être limitée à 2 ou 3 ans. Le cas princeps est celui d'HM dont l'amnésie recouvrait cette période (Milner et al., 1968). Ce même tableau a été décrit après des électrochocs (Squire et al. , 1981). L'étendue de l'amnésie rétrograde dépendrait de l'importance de l'atteinte de la formation hippocampique et de son extension vers le cortex temporal. Ainsi, Zola-Morgan et al.,(1986) ont rapporté l'observation du patient RB présentant une amnésie de 2 ans et présentant une lésion limitée au champ CA1 de l'hippocampe. A l'inverse, des amnésies s'étendant sur 10 ou 20 ans ont pu être décrites chez des patients présentant des lésions de l'hippocampe, du gyrus dentatus, du complexe subiculaire et du cortex enthorinal (Squire & Zola-Morgan, 1996).L'amnésie rétrograde étendue sur plusieurs décennies (20 à 40 ans) peut se rencontrer dans le syndrome de Korsakoff et l'on peut citer l'étude du patient PZ, d'autant plus intéressant qu'il tenait un journal personnel de toutes ses activités que les auteurs purent utiliser lors de son évaluation (Butters et Cermark, 1986) et dans la maladie d'Alzheimer débutante (Kopelman, 1992 ; Thomas-Antérion et al., 1996).

L'amnésie rétrograde avec un gradient temporel inversé ne s'observe que dans la démence sémantique du fait de la préservation de la mémoire épisodique et de la perturbation de la mémoire sémantique (Hodges et Graham, 1998).

La troisième forme d'amnésie rétrograde sans gradient temporel traduit une atteinte beau-coup plus global du lobe temporal. Elle a été rapportée dans l'encéphalite herpétique où les lésions concernent les lobe temporaux dans leurs parties externes et interne (Cermark et O'Connor, 1983 ; Mc Carthy et Warrington, 1992), la maladie d'Alzheimer au stade moyen (Gade et Mortensen, 1990) et certains traumatismes craniens. Une observation a toutefois été rapportée dans le cadre d'une minime lésion temporale antérieure (Markowitsch et al., 1993).

Dans ce dernier cadre, il faut sûrement isoler les observations très particulières de patients présentant au décours d'une pathologie neurologique discrète (Sellal et al., 2002) n'ayant entraînée aucune lésion visible sur l'imagerie, une amnésie rétrograde focalisée et le plus souvent exclusivement biographique. Le concept sur la nature de l'amnésie étant discutée, pour les uns authentiquement et uniquement « psychogène » (même si le terme recouvre un sens différent selon les auteurs) et pour d'autres « fonctionnelle ». Ainsi Markowtisch et al. (1996) suggère qu'un stress post-traumatique puisse entraîner un blocage du fonctionnement neuronal avec même modification éventuelle des données d'imagerie fonctionnelle dans les régions hippocampiques et cingulaire postérieure.. Nous reviendrons sur ces observations singulières et ce qu'elles nous apprennent.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

3 Syndromes amnésiques et amnésie rétrograde

Les syndromes amnésiques sont caractérisés par des troubles de la mémoire isolés d'une autre atteinte cognitive. La mémoire à court terme est préservée. La mémoire est perturbée concernant l'acquisition de connaissances nouvelles (mémoire antérograde) mais également et ce de façon variable, la récupération d'informations acquises avant la lésion cérébrale en cause (mémoire rétrograde). Au sein de la mémoire à long terme, en règle général la mémoire épisodique et parfois les fonctions exécutives sont perturbées et les mémoires sémantique et procédurale préservées (O'Connor et al., 1992). On distingue classiquement deux syndromes : l'amnésie bihippocampique et l'amnésie diencéphalique.

3-1 L'amnésie bihippocampique

Spiers et al., (2001) propose une revue de la littérature concernant l'amnésie hippocampique reprenant 147 observations de lésions hippocampiques ou du fornix au travers de 179 publica-tions. Les auteurs ont distingué ainsi la localisation des lésions et leur taille. L'hippocampe est constitué des aires CA1-CA4 et du gyrus dentaté. La formation hippocampique comprend l'hippocampe, le cortex enthorhinal et le complexe subbiculaire. Le lobe temporal interne inclue la formation hippocampique, le cortex périrhinal (gyrus parahippocampique antérieur) et le cortex parahippocampique (gyrus parahippocampique postérieur). Un certain nombre de ces lésions diffusent vers l'ensemble du lobe temporal. Les pathologies les plus fréquemment observées sont les anoxies et ischémies qui donnent les lésions les plus sélectives, les traumatismes craniens, les lésions chirurgicales et les atteintes virales (méningite et encéphalite) ou les atteintes auto-immunes (lupus). Classiquement seules les atteintes hippocampiques bilatérales entrainent une amnésie et seules des observations disposant de données anatomopathologiques voire d'imagerie fonctionnelle permettent de trancher. Quelques observations de lésions unilatérales gauches ont été décrites comme susceptibles d'entrainer une amnésie verbale épisodique et autobiographique (Maguire et al., 2000, 2001) et non verbale (Burgess et al., 2001) et plus rarement de lésion droite (Kopelman et Stanhope, 1999). Al'inverse, Fujii et al., (1999) ont rapporté l'observation d'un patient qui après une encéphalite présentait une une amnésie biographique épisodique étendue et sémantique limitée à la dernière période alors qu'il avait peu d'atteinte de la mémoire antérograde. L'amnésie épisodique antérograde est une constante de l'amnésie hippocampique. Par contre, l'amnésie sémantique est plus discutée. Une autre contreverse concerne la reconnaissance de la familiarité, celle-ci dépendrait de l'étendue de la lésion vers l'ensemble du lobe temporal. L'existence d'une amnésie rétrograde a été décrite dans un certain nombre de cas mais il est difficile d'en tirer des données générales car les protocoles d'études sont divers et dans un certain nombre de cas, l'amnésie du passé n'a pas été explorée. Certains patients semblent avoir une atteinte limitée de la mémoire rétrograde à 1 ou 2 ans (Zola-Morgan et al., 1986) tandis que d'autres ont une atteinte très globale (0'Connor et al., 1992). L'étendue est très variable. Classiquement, on retrouve un gradient temporel de Ribot c'est à dire que les souvenirs anciens sont mieux conservés (Marr, 1971 ; Squire, 1992). Ceci suggère que l'hippocampe aurait une

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

intervention limitée dans le stockage de la mémoire, celle-ci étant consolidé après un « certain temps » dans le néocortex. Pour Squire (1992), la consolidation concerne la mémoire épisodique et la mémoire sémantique. Un certain nombre d' obser-vations viennent soutenir ce point de vue : le patient RB (Zola-Morgan et al., 1986), les patients GD, LM, et WH (Rempel-Clower et al., 1996). Néanmoins si le patient RB présente une amnésie limitée et une lésion bihippocampique, le patient VC avec des lésions similaires (Cipolotti et al., 2001) présente lui une amnésie très étendue ! Il est possible que des différences subtiles distinguent ces patients : RB présente ainsi une lésion limitée à CA1. L'amnésie rétrograde peut concerner des souvenirs épisodiques (biographiques) ou sémantiques (biographiques et collectif : évènements et personnes célèbres). Les souvenirs biographiques épisodiques sont les plus constamment touchés, les souvenirs sémantiques (personnels et collectifs) l'étant moins et de façon moins sévère. Ceci suggère que l'implication de l'hippocampe est différente pour les souvenirs épisodiques et sémantiques, et serait indispensable concernant les souvenirs biographiques épisodiques toute la vie (Nadel et Moscovitch, 1997 ; Fujii et al., 2000). Pour ces auteurs, l'hippocampe est indispensable pour récupérer des informations vivaces sur des évènements biographiques mais le néocortex peut suffire pour récupérer des informations sémantiques ou suffisamment répétées pour être devenues indépendantes de leur contexte d'acquisition, Rosembaum et al., (2001). En outre, l'amnésie rétrograde pourrait être en lien avec des atteintes associées du fornix (afférences utiles pour l'apprentissage) et du cortex entorhinal et du cortex temporal interne (efférences pour la récupération des souvenirs passés).

Le cas HM est le cas emblématique ce type d'amnésie. Ce patient (alors âgé de 27 ans) fut opéré en 1953 dans le cadre d'une épilepsie rebelle par bihippocampectomie (et une ablation corticale plus large comprenant en particulier la région de l'amygdale). Il s'en suivit une amnésie antérograde massive et définitive (Milner et al., 1968), le patient n'ayant pu acquérir que quelques très rares informations depuis: la mort de son père, le premier pas de l'homme sur la lune ou l 'assassinat de Kennedy. Le patient H.M pouvait évoquer des évènements personnels jusqu'à l'âge de 17 ans, Corkin et al., (1997). Par contre, il conserva la capacité d'acquérir des habiletés visuomotrices et cognitives de façon implicite du fait de l'intégrité de sa mémoire procédurale et par exemple pu apprendre à danser le rock ! Son amnésie rétrograde évaluée à partir d'événements biographiques a été initialement mesurée à deux ans. Différentes études ont montré, en utilisant entre autres des visages célèbres et des scènes publiques, depuis une amnésie plus étendue de 11 ans correspondant aussi au début de la maladie épileptique (Corkin, 1984). Différentes publications semblent suggérer que l'étendue de l'amnésie est corrélée à l'importance et à la localisation de la lésion (Squire et Zola-Morgan, 1991 ; Nadel et Moscovitch, 1997). Ainsi les lésions bihippocampiques y compris très limitées peuvent induire une amnésie rétrograde de deux ans, Zola-Morgan et al.,(1986). Des lésions plus étendues touchant le lobe temporal interne et externe comme dans l'encéphalite herpétique peuvent conduire à des amnésies rétrogrades beaucoup plus étendues, 20 ans pour le patient RFR (Mc Carthy et Warrington, 1992) et même assez globale pour le patient SS (Cermark et O' Connor, 1983). Différentes observations soulignent également la possibilité de dissociations entre des secteurs de la mémoire du passé altérés et d'autres préservés. Ainsi le patient SFR a une atteinte massive de ces souvenirs

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

épisodiques personnels mais conservent de bonnes capacités concernant les connaissances générales sur soi, les évènements généraux et certaines connaissances générales (par exemple, il peut se rappeler le sens de mots nouveaux acquis peu de temps avant sa maladie). Le patient LP présente une dissociation proche entre mémoire biographique épisodique altérée et mémoire des évènements publics mieux conservée, O'Connor et al., (1992). Le patient YK présente une atteinte de la mémoire biographique épisodique étendue alors que la mémoire sémantique personnelle n'est altérée que pour la dernière décennie comme d'ailleurs l'évocation d'évènements publics. En outre, le sujet ne peut rappeler des souvenirs spécifiques alors qu'il peut évoquer des souvenirs généralisés, Hurano et Noguchi (1998). Nous avons nous-même rapporté l'observation d'un patient singulier, réparateur d'ascenseur qui avait une amnésie biographique personnelle épisodique massive ainsi qu'une amnésie très importante des évènements publics historiques ou contemporains mais qui conservait une bonne mémoire sémantique personnelle et des connaissances didactiques (moteurs d'ascenseur) intactes, Thomas-Antérion et al., 2002. Certains auteurs pensent que la mémoire biographique épisodique (comme la mémoire sémantique) devient progressivement indépendante de l'hippocampe du fait de phénomènes de consolidation (Squire et Alvarez, 1995). A l'inverse, d'autres auteurs suggèrent que cette mémoire ne se consolide pas et nécessite l'intégrité de l'hippocampe pour se reconstruire tout au long du temps, Fujii et al., (2000). Ceci aboutit que dans le premier cas lors d'une atteinte hippocampique, la mémoire biographique épisodique la plus récente est altérée alors que dans le deuxième cas elle est intègre. Un certain nombre d'études montre que la mémoire biographique la plus ancienne peut être intacte (Zola-Morgan et al., 1986 ; Rempel-Clower et al., 1986) tandis que la plus récente est altérée (Beatty et al. 1988 ; Schnider et al., 1995 ; Mayes et al., 1997 ; Reed et Squire, 1998 ; Henke et al., 1999). Certaines études rapportent toutefois l'observation de patients présentant des amnésies très étendues (Hirano et Noguchi, 1998 ; Cipolotti et al., 2001). Plusieurs biais méthodologiques peuvent expliquer ces données apparamment contradictoires. Premièrement, l'évaluation de la mémoire du passé est souvent insuffisante, Levine et al., (2002). L'autre explication est qu'une lésion de l'hippocampe de suffit pas à entrainer une amnésie du passé lointain et que dans ces cas, il faut une lésion un peu plus étendue. Bayley et al., (2003) pour tenter de répondre à cette question, ont évalué 8 patients ayant dans 6 cas des lésions limitées à l'hippocampe et dans 2 cas des lésions étendues vers le cortex temporal médian et 25 sujets contrôles. Les sujets réalisaient l'AMI de Kopelman et al., (1989) et un questionnaire autobiographique à partir de 24 mots indices avec lesquels les sujets devaient générer un souvenir du premier tiers de leur vie dont on contrôlait la richesse des détails, les latences et les temps de réponses. Les patients et les contrôles ne se distinguent pas dans les deux épreuves y compris par les paramètres temporels. Les seules différences concernent le nombre d'indices que l'on doit donner aux sujets (particulièrement les 2 sujets ayant les lésions les plus étendues). Cette étude et particulièrement les données obtenues chez les deux sujets dont les lésions diffusaient vers la partie postérieure de la région parahippocampique semble contredire l'hypothèse de la théorie des traces multiples et de la reconstruction. Il reste quand même à s'assurer que le contenu des souvenirs (richesse phénoménologique) est le même dans les deux groupes. Par contre, une lésion diffusant vers la partie antérieure du lobe temporale pourrait entrainer une

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

amnésie épisodique massive (patiente GT, Graham et Hodges, 1997).

3-2 Le syndrome diencéphalique

Le syndrome de Korsakoff alcoolique est l'exemple type d'amnésie diencéphalique. Les lésions concernent essentiellement les tubercules mamillaires et/ou les noyaux dorso-médians du thalamus (Parkin et Leng, 1996). Les patients présentent un tableau d'oubli à mesure avec un comportement d'anosognosie caractéristique et font de nombreuses fabulations et fausses reconnaissances. L'amnésie rétrograde est en règle générale très étendue et présente un gradient temporel (Meudell et al., 1980 ; Cohen et Squire, 1981, Kopelman et al., 1999a). le patient le plus célèbre de la littérature est probablement le cas PZ (Butters et Cermark, 1986). Ce patient, scientifique, professeur de faculté avait écrit de nombreux articles et même sa biographie deux années avant le début de sa maladie ce qui permit une évaluation très soigneuse de la mémoire personnelle (tant sémantique qu'épisodique du sujet) et de ses connaissances. En outre des épreuves de visages célèbres furent réalisées. Tous les secteurs étaient perturbés à des degrés divers. De nombreux auteurs ont discuté l'intrication de troubles rétrogrades (difficultés à récupérer des connaissances acquises avant la maladie) et de difficultés d'apprentissage du fait de troubles de l'encodage pendant la période d'alcoolisation (Butters et Albert, 1982 ; Shimamura et Squire, 1986). L'étude de Butters et Cermark (1986) semble démontrer le contraire puisque PZ avait pu écrire son livre de mémoire 2 ans auparavant sans aucun problème. De plus des tableaux identiques ont été rapportés dans des syndromes de Korsakoff lésionnels (Hodges et Mc Carthy, 1993) et font dire à certains auteurs que l'atteinte diéncéphalique explique à elle seule l'amnésie assez globale et étendue, Hodges (1995). Kopelman (1991) souligne à propos de l'évaluation de 32 patients Korsakoff que l'atteinte de la mémoire rétrograde au moins dans sa composante biographique est corrélée à l'importance du dysfonctionnement frontal (épreuves de fluences et de Wisconsin),

Les lésions frontales pourraient entraîner des modifications stratégiques et des difficultés de reconstruction des souvenirs (Kopelman, 2002) comme peuvent le faire d'autres lésions (lésions occipitales et défaut d'imagerie mentale), Rubin et Greenberg, (1998).

Les patients frontaux peuvent avoir du mal à récupérer des évènements publiques récents versus des évènements acquis avant la pathologie en raison de difficultés à encoder de nouvelles informations, Ward (2003).

Beatty et al., (1988b) rapportent les performances de 38 patients porteurs d'une SEP dans des épreuves de visages (identification, reconnaissance) et d'évènements (identification, reconnaissance). Les patients ont des difficultés importantes sans gradient temporel. Celles-ci traduisent à la fois des difficultés d'apprentissage pendant la maladie mais également une difficulté d'accès aux évènements (et visages) antérieurs traduisant des difficultés fronto-sous-corticales, proches de ce qu'on observe dans la maladie de Parkinson ou de Huntington. Il existe en plus une très grande difficultés pour dénommer les personnes traduisant des difficultés plus corticales avec un profil de réponses proche de ce que l'on observe dans la maladie d'Alzheimer.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

3-3 Cas particulier des amnésies transitoires

L'ictus amnésique se caractérise par une apparition brutale des troubles de la mémoire et un retour à la normale en quelques heures (durée moyenne de 4 à 7 heures). Le patient garde une amnésie définitive de ces quelques heures. Pendant l'épisode il pose de nombreuses questions itératives et se montre le plus souvent anxieux. Il existe toujours une note d'amnésie rétrograde mais son étendue est très variable. Certains patients ont pu oublier les activités faites quelques heures ou quelques jours avant l'épisode tandis que d'autres oublient plusieurs décennies (Evans et al., 1993 ; Guillery et al., 2000). La durée de cette amnésie dépendrait de la durée de l'ictus (Kritchevsky, 1992). Ainsi Evans et al., (1993) rapporte l'observation d'une femme de 55 ans qu'ils ont pu évalué le jour d'un ictus amnésique, deux jours après et 7 semaines plus tard. La mémoire autobiographique a été évaluée avec l'AMI (Kopelman et al., 1989). La mémoire non biographique a été évaluée avec une épreuve de visages : la patiente devait dénommer 50 visages (sans puis avec un indice sémantique puis à partir du prénom) et une épreuve d'évènements : la patiente devait reconnaître 50 évènements parmi des leurres puis les dater. Il existait un gradient temporel pour l'atteinte des connaissances biographiques sémantiques, la patiente n'ayant des difficultés que pour la période la plus récente. Par contre l'évocation de faits personnels épisodiques était difficile à toutes les périodes. Il y avait peu de difficultés pour les épreuves non biographiques : dénomination de visages (épreuve toutefois difficile y compris lors du re-test avec 70% de bonnes réponses) et évènements (hormis concernant les fausses reconnaissances assez nombreuses, dans 20% des cas). Les performances étaient normalisées dès 48 heures. L'amnésie concerne dans ce cas exclusivement les faits personnels mais dans d'autres observations peut concerner également les connaissances non biographiques tels que les questionnaires de personnes célèbres ou d'évènements publics (Hodges et Ward, 1989 ; Kapur et al., 1998 ; Guillery et al., 2000).

On peut rapporter aussi le cas de TB, secrétaire de 44 ans qui présenta une amnésie aigüe autobiographique, alors qu'elle se trouvait dans un magasin et qu'elle s'était rendue normalement à son travail le matin. Elle connaissait son nom mais ne pouvait fournir aucun détail la concernant, Venneri et Caffarra, (1998). Elle ne savait plus décrire son travail et ne reconnut ni son mari ni sa fille à l'hôpital. Elle réalisa le questionnaire autobiographique de Borrini et ne pût rappeler aucun souvenir épisodique et ce quelles que soient les périodes de vie. La mémoire personnelle épisodique et sémantique était également altérée. Par contre elle réussit parfaitement l'épreuve des visages célèbres et une épreuve d'évènements publics concernant des évènements survenus depuis 18 mois. Elle n'avait aucune difficulté pour enregistrer les faits nouveaux et se distinguait en cela d'un patient présentant un ictus amnésique. L'épisode dura 17 heures. Un examen par SPECT à l'HMPAO objectiva un hypodébit dans les régions temporopariétales droites. Une semaine plus tard, l'examen était normal. L'EEG objectiva un ralentissement frontotemporal bilatéral. Une semaine plus tard, il était normalisé. Comme toujours, ce type d'observation fait discuter une origine fonctionnelle ou organique. Néanmoins dans ce cas particulier, le phénomène est bref (17 heures), s'accompagne de données d'examens paracliniques troublantes et semble s'être installé sans événement de vie

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

particulier et sans bénéfice secondaire évident. Cette observation évoque par tous ces éléments un tableau proche de ce qu'on observe parfois dans l'ictus amnésique mais bien sûr « en miroir » et est un nouvel exemple d'une atteinte dissociée d'un secteur de la mémoire rétrograde.

3-4 Cas particulier de l'amnésie rétrograde isolée

Il existe dans la littérature quelques rares observations où des patients présentent une amnésie rétrograde isolée suggérant une indépendance entre la mémoire antérograde et rétrograde. La nature organique ou psychogène de ces troubles est souvent discutée. Il s'agit le plus souvent de tableaux installés au « décours d'une pathologie neurologique minime ». Certaines observations s'accompagnent de lésions objectivables ce qui aurait tendance à faire réfuter le diagnostic psychogène mais reste alors à prouver l'imputabilité du trouble à ces lésions (souvent minimes). Ainsi Goldberg et al.,(1981) présentèrent un patient qui présenta un tableau de ce type après un TC concernant une amnésie des évènements publics et de sa biographie sur une période de 20ans. Les auteurs objectivèrent sur le cerveau de ce patient après un examen autopsique des lésions du lobe temporal et du tegmentum du mésencéphale. De même Kapur et al., (1992) rapportèrent le cas d'une patiente qui présentait dans le contexte d'une lésion temporale antérieure droite une amnésie biographique, des évènements publics et des personnes célèbres. Ces tableaux s'observent dans des situations cliniques variées : amnésie transitoire dont les auteurs discutent le caractère épileptique ou d'ictus amnésique (Roman-Campos et al., 1980 ; Kapur et al., 1986), traumatisme cranien (Rousseaux et al., 1984 ; Stuss et Guzman, 1988 ; Kapur et al., 1992, Yamadori et al., 2001), encéphalite herpétique (Stuss et Guzman, 1988 ; O'Connor et al., 1992 ; De Renzi et al., 1993 ; Carlesimo et al., 1998), méningiome opéré et radiothérapé (Yasuda et al., 1997), ou encore kyste arachnoïdien asymptomatique de la région temporale antérieure gauche (Babinsky et al., 1994)..

Certaines de ces amnésies surviennent sans lésion cérébrale visible sur l'imagerie morpholo-gique (Kapur et al., 1989, Schacter, 1999, Sellal et al., 2002). Le terme d'amnésie psychogène a pu être proposée par certains auteurs et ce, pour certains, d'autant plus que l'amnésie est limitée à la biographie (Kopelman, 1994 ; Parkin et Leng, 1996). Les patients présentent une amnésie de leur passé, plus ou moins longue avec souvent une prédominance des troubles dans le domaine biographique et parfois une note d'amnésie identitaire. L'amnésie d'identité peut s'accompagner ou non d'une fugue dissociative : le patient étant retrouvé loin de son domicile le plus souvent après plusieurs jours d'errance. Certains auteurs ont rapporté des observations où les patients oubliaient d'autres faits que la biographie. Ainsi Sellal et al. (2002) a rapporté le cas du patient FP qui présentait en plus de l'oubli d'évènements biographiques, une perte des connaissances sémantiques (faits personnels, évènements publics et visages célèbres) ainsi qu'une atteinte de la mémoire procédurale. Certains auteurs ont rapporté la perte de certains automatismes telle que la conduite automobile (Rousseaux et al., 1984), la couture et la cuisine (Mattioli et al., 1996) voire la perte de certaines habitudes comme l'arrêt soudain du tabac par le patient GR, (Lucchelli et al.,1995).

D'autres auteurs proposent le terme d'amnésie fonctionnelle, De Renzi et al.(1997),

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

en faisant l'observation que certains tableaux surviennent dans le décours immédiat d'un épisode neurologique et ont de fortes resemblances avec des tableaux organiques. Certains auteurs comme Markowitsch (1996) souligne que le simple fait de vouloir distinguer des mécanismes psychologiques ou organiques à l'amnésie est artificiel. Cat auteur propose un modèle neurobiologique de l'amnésie psychogène (Markowitsch et al., 1999) suggérant que les patients puissant avoir un blocage fonctionnel de certaines régions cérébrales (en particulier de la jonction frontotemporale droite) dans un contexte de stress (environnemental ou lié à des pensées internes) qui provoquerait un changement dans le métabolisme des glucocorticoïdes. Ce blocage serait réversible ou non selon qu'il y ait ou non des lésions cérébrales irréversibles. Ces auteurs s'appuyent, en autres, sur des données cliniques et métaboliques observées chez le patient RMN âgé de 27 ans qui installa, après avoir découvert un départ de feu dans son grenier (sans avoir souffert d'anoxie), une amnésie rétrograde d'environ 10 ans. Cette observation présente un double intérêt. RMN a pu récupérer une trace mnésique traumatique après des séances de psychothérapie "revoyant" un accident de la circulation auquel il avait assisté à l'âge de 4 ans avec un véhicule en feu et ses occupants à bord : épisode confirmé par sa mere. Et il a été observé un hypométabolisme dans les régions bi-hippocampiques et temporale polaire doite sur un examen PET scanner. Pour mémoire, le patient ne récupéra pas de son amnésie malgré la "récupération" d'un souvenir traumatique faisant discuter aux auteurs le caractère definitif du blocage neuronal. La réserve principale que l'on peut faire dans ce débat entre amnésie psychogène et amnésie fonctionnelle est la même que celle que l'on peut faire dans des études objectivant des modifications métaboliques dans des pathologies psychiatriques telles que la schizophrénie ou les TOC, permettant juste de conclure que la manifestation clinique "se passe bien dans le cerveau" ,Hodges,(2002) !

Les durées d'amnésie rétrograde « fonctionnelles » rapportées dans la littérature varient de 2 à 40 ans (Andrews et al., 1982 ; Laurent et al., 2002 ; Markowitch et al., 1998 ; Roman-Campos et al., 1980 ; Sellal et al., 2002). La récupération est très variable mais souvent « spectaculaire ». Le patient PN (Schacter et al., 1982) retrouva ses souvenirs en visualisant à la télévision une scène de funérailles (un épisode semblable ayant précédé son amnésie). Le patient GR revécu après une courte anesthésie un soin dentaire antérieur (Luchelli et al., 1995). Le patient MM alors qu'il était en train de jouer au tennis, se remémora un match joué quelques semaines plus tôt (Luchelli et al., 1995).

La nature du phénomène psychique qui déclenche l'amnésie reste discutée et n'est peut-être pas univoque. Il pourrait s'agit d'une réponse à un stress traumatique (Horowitz et Reidbord, 1992), d'un mécanisme de conversion hystérique, d'un refoulement mnésique et d'un blocage du système de récupération (Freud, 1895) ou d'un trouble de l'ordre de la dissociation (concept des personnalités multiples). On retrouve parfois un événement aigü « à l'origine » ou précédent l'amnésie : épisode « violent » (dispute, décès etc…), état dépressif grave ou tentative de suicide, Kopelman (1995). Certaines observations (mais pas toutes) font discutées le caractère simulé de l'amnésie (Kopelman et al., 1994).

3-5 Cas particuliers des syndromes démentiels

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Il existe paradoxalement peu de travaux sur l'évaluation de la mémoire du passé dans la maladie d'Alzheimer et dans les autres démences et encore moins dans le cadre du MCI.

Dans la maladie d'Alzheimer les souvenirs autobiographiques et les connaissances des évènements publics sont altérés (Sagar, 1990 ; Sagar et al., 1991, Thomas-Antérion et al., 1999). Concernant les souvenirs non biographiques, les études concernant l'existence d'un gradient temporel sont contradictoires mais le plus souvent un gradient respectant la loi de Ribot est rapporté (Albert et al., 1979, Moscovitch, 1982 ; Sagar et al., 1988 ; Beatty et al., 1988, Hodges et Graham, 1998, Thomas-Antérion et al., 1999). L'absence de gradient pourrait être lié au stade plus avancé de la maladie. Les patients sont globalement plus performants dans les épreuves de reconnaissance que de rappel (Kopelman, 1992, Thomas-Antérion et al., 1999). Concernant la mémoire biographique, les patients produisent moins de souvenirs que les témoins (Frohmholt et Larsen, 1991) et il est souvent rapporté un gradient temporel (Sagar et al., 1988 ; Beatty et al., 1988) voire même un déplacement du pic de réminiscence vers un âge plus jeune (Sagar et al., 1988). Le travail plus recent de Piolino et al., (1999) retrouve l'existence d'un gradient temporel mais les auteurs soulignent en outre que ce gradient peut traduire le rappel de souvenirs sémantisés, les souvenirs épisodiques étant très rares quelque soit la période explorée. L'atteinte de la mémoire rétrograde au moins dans sa composante biographique est parfois corrélée à l'importance du dysfonctionnement frontal (épreuves de fluences et de Wisconsin), Kopelman (1991). Les patients Alzheimer pourraient en tout début de maladie rappeler leurs souvenirs de façon plus positive qu'ils ne les ont vécus du fait d'une atteinte précoce de l'amygdale, Hamann et al., (2000).

Les premiers travaux de la littérature concernant la reconnaissance des visages célèbres dans la maladie d'Alzheimer n'évaluent que l'accès des patients aux noms dans l'épreuve des visages célèbres développée par Albert et al., (1979). Le travail de Wilson et al., (1981) montre une perte des noms propres pour toutes les décennies et celui de Beatty et al.,(1988) la même perte mais avec un gradient temporel. De plus dans ce dernier travail, les auteurs soulignent que les patients ne sont pas aidés par des indices sémantiques, témoignant de la perte plus globale des connaissances en général.

Hodges et al., (1993) précise ces données dans un travail où ils évaluent 22 patients Alzheimer (âge moyen de 69,5 ans et MMS moyen de 20,7) et 25 témoins en choisissant des célébrités qui se sont rendus célèbres dans une période limitée à une décennie, réparties en 10 photographies par décennie de 1930 à 1980 et des inconnus. Les sujets doivent exécuter cinq tâches. Tout d'abord, ils reconnaissent la célébrité présentée avec deux inconnus. Ensuite ils la dénomment (prénom et nom). S'ils n'y sont pas parvenus, ils réalisent une tâche d'identification en donnant tous les détails qu'ils peuvent sur la personne. Enfin, ils réalisent une épreuve indicée sémantiquement (par exemple pour Joseph Staline : c'était le chef d'état à la tête de la Russie pendant la seconde guerre mondiale) puis une épreuve indicée phonétiquement (on donne le prénom). Les patients sont déficitaires dans toutes les tâches et ont des scores significativement inférieurs à ceux des témoins pour les 5 types de questions. L'aide phonémique aide les deux groupes de la même façon. Les patients reconnaissent moins de célébrités que les témoins mais en plus dénomment moins bien ceux qu'ils ont reconnus (28% contre 68%) ce qui témoigne d'une perte sémantique précoce. Il existe un gradient temporel pour les

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

patients Alzheimer pour la reconnaissance,l' identification et l'épreuve d'indices phonémiques mais pas pour la dénomination spontanée et l'épreuve d'indices sémantiques. Les performances sont plus altérées selon le stade de gravité de la maladie dans les 5 tâches mais de façon significative uniquement dans la dénomination spontanée, l'identi-fication et l'épreuve d'indices sémantiques. Les patients ont donc une perte sémantique assez globale, bien mise en évidence par le fait que les score en identification et en dénomination sont comparables. Le fait qu'ils aient déjà du mal à reconnaitre les célébrités témoignent en outre d'une atteinte au stade pré-sémantique d'identification des visages (URF). Cette perte pourrait être une perte sémantique parmi d'autres mais les auteurs soulignent sa précocité dans la maladie, son importance et le fait qu'elle concerne d'emblée la reconnaissance des visages familiers. Les patients MA auraient de meilleurs performances dans les tâches utilisant les noms de célébrités que celles utilisant les visages, Snowden et al., (2004). Dans ce travail, les auteurs comparent les performances des patients MA à celles de patients DS si bien que nous les analyserons ultérieurement.

Les études qui ont porté sur les visages célèbres (Wilson et al., 1981 ; Beatty et al., 1988, Hodges et al., 1993 ; Greene et Hodges, 1995) et les évènements célèbres (Sagar et al., 1988 ; Kopelman, 1989) ont toutes montré une perte de connaissances. La majorité de ces études ont retrouvé un gradient temporel. Les patients combinent une perte progressive des connaissances sur les personnes conduisant à un trouble de l'identification et une difficulté d'accès au noms propres, (Moreaud et al., (1996) ; Greene et Hodges (1996)).

La mémoire autobiographique explorée avec l'AMI est diminuée (Kopelman (1989) ; Dall'Ora et al., 1989) ; Greene et al., 1995). Un gradient est retrouvé par le premier auteur, non retrouvé par le second et ne concerne que la mémoire épisodique pour le troisième. Greene et Hodges (1996) ont évalué 24 patients MA avec un MMS moyen de 24. Concernant la mémoire biographique, les patients ont réalisé l'AMI et des épreuves de fluences où ils devaient produire en 90 secondes, des noms et des épisodes pour trois périodes de vie. Concernant la mémoire collective, les patients réalisaient un test de visages célèbres (familiarité parmi des visages inconnus, identification, dénomination et reconnaissance du nom) et un test de noms célèbres (familiarité parmi des noms inconnus, identification). Tous les patients ont été de nouveau évalués après un an d'évolution. Les patients se distinguent lors de la première évaluation des témoins dans toutes les tâches. Ils sont pour la mémoire biographique particulièrement déficitaires dans les épreuves de fluences et pour les visages et noms célèbres pour l'identification, la familiarité étant mieux préservée et particulièrement dans la tâche de dénomination des visages. A un an, la dégradation ne s'observe de façon significative que dans les deux tâches d'identification (visages, noms) témoignant de la spécificité de la perte sémantique au cours de la maladie et peut-être de l'effet plancher des tâches reposant sur les noms propres et la fluence. La perte en mémoire autobiographique ne s'amplifie pas dans ce délai ce qui confirme la différence de statut de ces deux aspects de la mémoire du passé.

Récemment, Thompson et al., (2003) ont rapporté l'observation de BB, homme de 75 ans qui présentait une pathologie dégénérative évoluant depuis 14 ans, associant des troubles de mémoire antérograde et de très importants troubles visuospatiaux rapportés à

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

une atrophie corticale postérieure pariétotemporale ainsi qu'hippocampique en lien avec un syndrome de Benson dont on sait que la plupart des cas de la littérature sont des maladies d'Alzheimer. Ce patient présentait une amnésie rétrograde bien différente de 4 patients Alzheimer ayant réalisés les même tests. La mémoire autobiographique était évaluée avec l'AMI et la mémoire collective avec une épreuve de noms célèbres (reconnaissance parmi des noms inconnus et identification). Dans l'épreuve des célébrités, BB avait des performances comparables à celles des témoins pour la reconnaissance et des performances moindres pour l'identification mais bien meilleures que celles des patients MA déficitaires dans les deux tâches. Concernant la mémoire biographique, BB avait des difficultés dans le domaine épisodique et sémantique mais toujours moindres que les patients MA. Ceci suggère pour les auteurs que la mémoire autobiographique est plus sensible à l'atteinte des hippocampes que la mémoire collective et que l'intégrité chez ce patient des régions les plus antérieures explique probablement la relative préservation de la mémoire du passé par rapport à une maladie d'Alzheimer "classique".

Dans le MCI amnésique, l'équipe de Caen a rapporté récemment, Chételat et al., 2005, que les tests les plus prédictifs de conversion vers la maladie d'Alzheimer et qui sont corrélés avec l'importance de l'hypodébit des cortex pariétotemporaux associatifs seraient les épreuves de rappel différé et de mémoire sémantique en particulier les fluences catégorielles (Cardebat et al., 1990) et la fluence biographique sémantique (Dritschell et al., 1992 ; Piolino et al., 2003).

Quelques travaux se sont intéressés à des pathologies sous-corticales. Il a été rapporté ainsi une diminution des performances dans des épreuves d'évènements et de personnes célèbres sans gradient dans la maladie de Huntington (Albert et al., 1981 ; Beatty et al., 1988) et dans la maladie de Parkinson (Wilson et al., 1981 ; Venneri et al., 1997). Dans le travail de Sagar et al., (1988), les auteurs évaluent 32 patients Alzheimer, 23 patients parkinsoniens et 37 t émoins. Les performances en terme de scores des deux groupes de patients sont proches. Les performances des patients Parkinsoniens sont corrélées au niveau cognitif et les patients non déments explorés ont des performances dans la norme. En outre les Parkinsoniens datent mieux les évènements qu'ils ne les évoquant ce qui témoignerait (au moins dans cette pathologie) d'une indépendance des deux processus. Piolino et al., (2003b) confirme l'existence d'un gradient temporel dans le rappel autobiographique qui disparaît pour les souvenirs strictement épisodiques (conscience autonoétique).

De même, les quelques études réalisées dans la dégénérescence frontotemporale semblent confirmer l'absence de gradient temporel (Neary et al., 1988 ; Hodges et Gurd, 1994 ; Thomas-Antérion et al., 1997). Piolino et al., (2003b) retrouvent spécifiquement celui-ci lors du rappel autobiographique épisodique. Hodges et Gurd (1994) ont rapporté l'observation d'un homme de 67 présentant une DFT dont la mémoire collective a été évaluée avec une épreuve de visages célèbres de 1940 à 1980 (dénomination, identification, recon-naissance du nom), une épreuve d'évènements célèbres de 1940 à 1980 (reconnaissance de 50 évènements rééls et de 50 fictifs, datation). Le patient a bénéficié de 3 évaluations à un an d'intervalle de 1986 à 1988. Lors de la première, il réussissait comme les témoins le test des visages célèbres, reconnaissait bien les

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

évènements mais les situait déjà moins bien dans le temps. Lors des évaluations suivantes, l'identification et encore davantage la dénomination des visages s'effondrèrent. Lors de la dernière évaluation, la reconnaissance du nom restait dans les limites de la norme. La datation des évènements continua à s'effondrer et la reconnaissance des évènements était altérée dès la deuxième évaluation. La mémoire autobiographique a été évaluée une seule fois à partir de la génération de souvenirs suscités par 10 mots indices. Les souvenirs étaient pauvres, manquaient de détails spécifiques et avaient tendance à ne pas être datés. Le lobe frontal étant impliqué dans la recherche des souvenirs personnels, la mémoire biographique est précocemment modifiée. Concernant la mémoire collective, l'élément le plus sévèrement et précocemment altéré semble bien être la date. Ces auteurs ne retrouvent pas de gradient temporel.

Enfin dans la démence sémantique (DS), les patients ont des lésions temporales bilatérales ou prédominant sur un hémisphère respectant les hippocampes ce qui explique qu'ils continuent à acquérir des faits récents. Graham et Hodges (1997) ont montré que les deux composantes de la mémoire biographique (épisodique et sémantique) peuvent être altérées mais surtout qu'il existe un gradient inversé : les patients oubliant davantage les souvenirs personnels anciens. De plus les patients oublient les savoirs sémantiques et leurs connaissances sur le monde. La plupart des patients ont une perte sémantique portant autant sur le matériel verbal que le matériel non verbal. Ces déficits dans certaines études sont corrélés, Lambon Ralph et al., (1999) faisant discuter l'organisation uni ou plurimodale des connaissances sémantiques sur les personnes. Snowden et al., (2004) ont évalué, pour leur part, la reconnaissance des visages et des noms célèbres chez 15 patients DS. Tous avaient une plainte concernant la dénomination et la compréhension. Dix d'entre eux (67%) se plaignaient de troubles de la reconnaissance des objets et des visages et il s'agissait de la plainte principale de deux patients. Les auteurs ont évalué parallèlement 17 patients Alzheimer appariés par âge, durée de maladie et score moyen de MMS (score de 21). Le test des visages célèbres consiste en la présentation de 75 visages célèbres contemporains (Tony Blair) ou anciens (lady Di, Churchill) et de 75 visages inconnus. Les patients doivent juger de la familiarité, puis fournir le plus d'informations possibles sur la personne, la dénommer puis retrouvé le nom en choix forcé. Le test des noms célèbres consiste en la présentation de 75 noms célèbres et de 75 noms inconnus. Les sujets doivent reconnaître le nom familier puis donner le plus d'indications, possible à partir de celui-ci. Six patients ont pu être testés de nouveau après un an de suivi. Les patients DS identifient moins les visages et les noms que les patients MA qui eux-mêmes se distinguent des contrôles, dans toutes les épreuves. Les patients MA et les contrôles sont plus performants dans l'épreuve de présentation de noms. Les patients DS ont des performances effondrées autant pour les noms que pour les visages. Les patients DS dénomment moins de visages que les patients MA qui eux-mêmes sont moins performants que les contrôles. Un patient DS se distingue par sa propension aux fausses reconnaissances. Les patients DS ont un moins bon jugement de familiarité que les patients MA qui eux-mêmes se distinguent des contrôles. Les patients MA et les contrôles sont plus performants dans l'épreuve de présentation de noms. La même analyse est conduite auprès de 13 patients : 10 présentant une atrophie gauche, et 3 une atrophie droie. Les deux groupes ne se distinguent pas. Néanmoins seuls les patients avec lésions gauches identifient mieux les

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

visages que les noms et ont des jugements de familiarité supérieurs avec les visages. Les patients qui ont été retestés ont des réponses concordantes avec le bilan antéieur et continuent à se dégrader. Les auteurs proposent que les lobes temporaux antérieurs sont une zone de convergence (Damasio et Damasio, 1994), une zone d'intégration de données sémantiques plurimodales, la région gauche étant dévolu aux informations verbales et la région droite aux informations visuelles. Un certain nombre d'observations, dans la littérature, ont été rapportées objectivant un tableau de prosopagnosie progressive (Tyrell et al., 1990, Gainotti et al., 2003 ; Joubert et al., 2003) avec dans certains cas des désordres sémantiques plus étendus. Ces présentations cliniques pourraient être une forme d'entrée dans la maladie, Snowden et al., (2004).

3-6 Cas particulier de l'électroconvulsothérapie

L'amnésie rétrograde est le symptôme cognitif le plus persistant suite à un électrochoc. L'amnésie peut être limitée dans le temps (deux ou trois dernières années) (Cohen et Squire, 1981 ; Squire et al., 1975) ou plus globale (Zola-Morgan et al., 1983, Squire et Slater, 1983). Peu de travaux ont comparé l'oubli d'évènements biographiques et publics. Lisanby et al., (2000) utilisent un questionnaire original, le PIMT (Personal et Impersonal Memory Test). Ils demandent à 55 patients et des sujets contrôles de rapporter des évènements personnels survenus les 4 dernières années dans des domaines particuliers (voyage, cadeau, maladie etc…) sur lesquels ils les interrogent plus précisément et font de même dans le domaine public (changement politique, décès de célébrités etc…). Les patients réalisent en parallèle l'AMI. Avant le traitement, les patients rapportent moins d'évènements avec moins de détails que les sujets contrôles témoignant de leur moindre intérêt pour les faits de société, d'un défaut d'apprentissage et/ou d'un oubli plus rapide. L'amnésie rétrograde est plus importante après un électrochoc bilatéral qu'un électrochoc unilatéral droit. La mémoire biographique est moins altérée que la mémoire publique après l'examen. Deux mois après, il persiste seulement par rapport aux sujets contrôles un manque de détails pour les souvenirs publics. Il existe un certain gradient temporel dans les résultats, la perte des détails concernant les deux types d'évènements étant plus importante pour les faits les plus récents (6 mois). Cette étude suggère une atteinte (une organisation ?) différente des évènements biographique et publiques que les auteurs discutent en terme de dissociation épisodique et sémantique.

4 Les dissociations dans l'amnésie rétrograde

Comme nous l'avons évoqué à travers la description des tableaux amnésiques, on observe très souvent des dissociations dans l'atteinte de la mémoire du passé. Ces dissociations sont évidemment fondamentales à rechercher pour bien comprendre les difficultés des patients (ou leurs domaines préservés) et bien sûr pour mettre à l'épreuve les modèles théoriques. Ces dissociations concernent l'atteinte isolée de la mémoire antérograde ou de la mémoire rétrograde, de la mémoire biographique ou de la mémoire collective ou à l'intérieur de ces secteurs, des domaines particuliers.

4-1 Dissociation entre la mémoire antérograde et la mémoire rétrograde

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Certains auteurs ont rapporté des observations de patients qui présentaient une préservation de la mémoire antérograde dans des épreuves de mémoire épisodique alors qu'ils présentaient une importante amnésie personnelle épisodique rétrograde (Wilson et Baddeley, 1988 ; Van der Linden et al., 1992) ou le tableau inverse (Stuss et Guzzman, 1988). Dans la plupart des cas lorsqu'il y a atteinte de la mémoire rétrograde, et préservation des capacités antérogrades, celles-ci sont en fait très discrètement altérées.

L'amnésie rétrograde « relativement isolée » et toutefois rare. Markowitsch et al., (1993) rapporte ainsi l'observation d'un patient âgé de 45 ans qui après un traumatisme cranien (avec lésion des deux pôles temporaux prédominant à droite et du cortex préfrontal droit), présentait un profil de ce type. Celui-ci présentait dans l'AMI, une amnésie biographique plus importante pour la partie épisodique et moins sévère pour la période la plus récente ainsi que des difficultés dans l'évocation des visages célèbres alors qu'ils pouvaient acquérir des connaissances depuis l'accident : didactiques (localisation du Kilimanjaro) et personnelles (cadeaux et contexte d'acquisition). Certains auteurs interprètent ces dissociations par le fait que les processus de récupération, d'encodage et les délais de stockage de ces deux types de souvenirs seraient différents (Conway, 1990 ; Van der Linden, 1992). Pour d'autres auteurs, il s'agit d'un niveau de difficulté différent (Warrington et Mc Carthy, 1988) ou le fait que les connaissances épisodiques personnelles constituent unn domaine bien particulier (Baddeley, 1992). Ces données font discuter le statut « des souvenirs épisodiques » biographiques.

4-2 Dissociation entre la mémoire personnelle épisodique et la mémoire personnelle sémantique

La dissociation la plus fréquente concerne l'oubli des faits épisodiques (évènements de vie spécifiques) et le maintien de connaissances sémantiques (ou de faits généraux), (Cermark et O'Connor, 1983 ; Tulving et al., 1988 ; Warrington et Mc Carthy, 1992, Hodges et Mc Carthy, 1993). Les patients peuvent raconter des évènements généraux ou répétés de leur vie sans émotion et ne peuvent pas décrire les circonstances précises de ces évènements ni fournir le moindre détail vivace. Ils n'ont pas de souvenirs spécifiques. La dissociation inverse a été très rarement rapportée (Ellis et al., 1989).

Certaines études ont rapporté des gradients temporels différents selon le type de mémoire personnelle explorée: meilleure conservation de souvenirs sémantiques sans gradient, atteinte des souvenirs épisodiques avec gradient respectant la loi de Ribot (Greene et al., 1995).

4-3 Dissociation entre la mémoire épisodique personnelle et la mémoire sémantique collective

Une double dissociation a été montrée entre l'atteinte de la mémoire personnelle épisodique et le maintien des connaissances collectives (faits publics et/ou personnes célèbres)(Dalla Barba et al., 1990, Van der Linden et al., 1992) et l'inverse (De Renzi et al., 1997). Des dissociations encore plus complexes ont pu être décrites. Ainsi le cas SFR a une atteinte massive de ces souvenirs épisodiques personnels mais conserve de bonnes capacités concernant les connaissances générales sur soi, les évènements

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

généraux et certaines connaissances générales (par exemple, il peut se rappeler le sens de mots nouveaux acquis peu de temps avant sa maladie). L'atteinte prédominante des souvenirs biographiques est la plus fréquente. Le cas LP présente une dissociation proche entre mémoire biographique épisodique altérée et mémoire des évènements publics mieux conservée, O'Connor et al., (1992). Le cas YK présente une atteinte de la mémoire biographique épisodique étendue alors que la mémoire sémantique personnelle n'est altérée que pour la dernière décennie comme d'ailleurs l'évocation d'évènements publics. En outre, il ne peut rappeler des souvenirs spécifiques alors qu'il peut évoquer des souvenirs généralisés, Hurano et Noguchi (1998). La situation inverse est moins fréquente. Le cas PC (lésion temporale externe gauche et préfrontale inférolatérale) présente une atteinte de la mémoire collective évaluée avec un test des évènements et des visages célèbres alors que les souvenirs biographiques évalués avec l'AMI sont conservés, Markowitsch et al., (1999). La patiente de De Renzi et al., (1987) avec des séquelles d'encéphalite herpétique du lobe temporal inférieur et antérieur gauche avait , elle, oublié de nombreux noms célèbres alors qu'elle conservait ses souvenirs personnels. La patiente de Grossi et al., (1988) avec des séquelles d'un traumatisme cranien pariétal gauche pouvait raconter sa journée avec de nombreux détails et était incapable de raconter un événement de l'actualité entendu à la télévision. Le point commun de ces trois observations est l'absence de lésion hémisphérique droit, en particulier du pôle temporal.

Nous avons nous-même rapporté l'observation d'un patient singulier, réparateur d'ascenseur qui après une encéphalite herpétique et des lésions étendues mais prédominantes sur l'hémisphère gauche, avait une amnésie biographique personnelle épisodique massive ainsi qu'une amnésie très importante des évènements publics historiques ou contemporains mais qui conservait une bonne mémoire sémantique personnelle et des connaissances didactiques (moteurs d'ascenseur) intactes, Thomas-Antérion et al., (2002).

4-4 Amnésie rétrograde et mémoire des personnes célèbres

Le modèle de Bruce et Young (1986) reste le plus simple pour analyser les observations de la littérature avec un stock de visages connus dans les URF (Unités de reconnaissance faciale) et un stock de noms de personnes dans les URN (Unités de reconnaissance des noms), et la combinaison de toutes les informations de toutes ces unités dans les NIP (Nœuds d'identifica-tion des personnes). Cette étape est obligatoire pour accéder aux connaissances sémantiques dont l'organisation n'est pas précisée, l'accès au nom propre étant la dernière étape.

Eslinger et al., (1986) rapporte deux observations de double dissociation qui corroborent l'existence des deux voies : une pour les visages et une pour les noms. Le cas EK présente une importante lésion temporale gauche. Il est incapable de récupérer des informations concernant les personnes célèbres à partir de leurs noms mais est encore capable de le faire à partir de leurs visages. A l'inverse, le cas DR qui présente une importante lésion temporale antérieure droite et médiane échoue dans des tâches utilisant des visages célèbres alors qu'il réussit à partir des noms. L'organisation du système serait hémisphère dépendant.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Mc Carthy et Warrington (1992) discute la possibilité d'accès différents à des connaissances sémantiques concernant les personnes avec le cas RFR. Celui-ci lorsqu'on lui présente des visages peut répondre s'ils sont familiers ou non mais n'accède à aucune connaissance sémantique (profession etc…) alors que lorsqu'on lui présente un nom, non seulement il le juge familier ou non mais il accède à un certain nombre de connaissance (profession etc…). Pour ces auteurs, ceci témoigne d'une atteinte entre les URF (capacité d'un jugement de familiarité) et les NIP. Cette atteinte serait « modalité dépendante » alors qu'aucun modèle ne le prédit. Evans et al., (1995) présente le cas VH qui peut fournir des informations sémantiques concernant 39 des 50 noms célèbres présentés alors qu'il n'en produit que pour 11 des 50 visages présentés. Il semble donc exister là encore, une dissociation entre les deux modalités (même si les réponses à partir des visages ne sont pas totalement impossibles).

Haslam et al.(2001) rapporte enfin un cas très illustratif de ce que l'exploration soigneuse d'un cas unique peut apporter aux modèles théoriques. Il s'agit du cas TG, patiente de 36 ans qui présente une amnésie rétrograde et antérograde après une encéphalite herpétique. Les lésions sont massives et impliquent les deux lobes temporaux, prédominant à doite en s'étendant du lobe médian au lobe temporal antérieur et à sa face externe. Concernant la mémoire biographique, la patiente a une amnésie épisodique pour toutes les périodes et une amnésie sémantique pour les vingt dernières années. Les difficultés en mémoire antérograde épisodique sont très importantes. La mémoire sémantique est épargnée avec des performances normales en dénomination, compréhension, fluences, perception visuelle et reconnaissance des visages. La patiente TG a réalisé deux expériences. La première expérience concerne les personnes célèbres. La patiente devait répondre à un questionnaire soit à partir d'une photo soit à partir d'un nom. Le questionnaire était hiérarchique et évaluait quatre niveaux de connaissances des plus générales au plus spécifiques et se terminait pour les visages par un cinquième niveau : le nom. Les visages étaient au nombre de 40, 20 étaient célèbres (sportifs et acteurs). Les noms étaient au nombre de 40. Dans l'épreuve des visages, TG ne parvenaient qu'à répondre à la première étape : familier ou non ($p<0,01$). Elle retrouvait le nom en choix forcé s'il était présenté avec un leurre mais plus s'il était présenté avec d'autres noms célèbres de la même catégorie sémantique. Par contre, dans l'épreuve des noms, la patiente réussissait pour la familiarité, les connaissances générales et plus spécifiques ($p<0,01$). Elle n'échouait qu'à la quatrième étape qui consistait à dire si l'acteur était comique ou non et si le sportif était un joueur de tennis ou non. Cette première expérience permettait de souligner la dissociation comme dans les observations précédentes entre accès aux connaissances sémantiques par les visages ou les noms des personnes célèbres. La deuxième expérience concerne à la fois des personnes célèbres et des proches de la patiente présentés avec des inconnus. Il s'agissait de nouveau de répondre à un questionnaire hierarchisé selon deux modes de présentation : photos et noms. Concernant les visages, la patiente réussissait les deux premiers niveaux de questionnement concernant tous les deux la familiarité : connu/inconnu ($p<0,001$) et familier/ célèbre ($p<0,001$). Elle ne répondait pas mieux que dans la première expérience aux autres questions. Pour les noms, TG était plus performante, identifiant les noms connus ou non, des proches ou des célébrités, et s'il s'agis-sait d'amis ou de parents et conservaient des détails sur ceux-ci ($p<0,01$). Cette observation souligne premièrement la

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

nécessité d'élaborer un modèle dont les connaissances sémantiques puissent être considérées comme modulaires et deuxièmement que le traitement des noms célèbres et des noms de proches au moins par les aspects décrits dans ce travail utilisent des voies similaires.

Enfin Ellis et al., (1989) discutent l'organisation sémantique des différents traits sémantiques concernant les personnes célèbres et l'organisation plus générale des connaissances concer-nant les noms des personnes célèbres et d'autres noms célèbres. Ils évaluent le cas KS, femme de 40 ans , épileptique temporale ayant subi une lobectomie temporale droite assez étendue. Cette patiente a des performances normales en mémoire biographique sauf lorsqu'il s'agit d'identifier ses proches. Ses performances visuoperceptives sont normales et elle obtient par exemple des performances normales dans l'épreuve des visages de Warrington, les épreuves d'appariemment et la reconnaissance des émotions faciales. Elle est déficitaire dans l'identification des célébrités pour toutes les modalités : les visages (et ce d'autant plus qu'ils sont moyennement célèbres), les noms, les voix, l'épreuve mort-vivant. La désorganisation chez cette patiente concernerait toutes les unités conduisant au NIP. De plus, cette perte sémantique concerne d'autres noms propres suggérant que le statut du nom de personne n'est peut-être pas traité isolément. Ainsi elle avait des performances altérées lorsqu'il s'agissait de situer le pays où se trouvait un monument célèbre (Le Louvre, le Kremlin etc… avec un score de 12/20), de définir quel était l'animal de fiction dont on lui fournissait le nom (Lassie, Moby Dick etc… avec un score de 9/22) ou encore de définir le produit correspondant à une marque célèbre(les cycles Raleigh etc… avec un score de 21/34).

Les modèles neuroanatomiques et cognitifs de l'amnésie rétrograde

1 La théorie de la sémantisation

Cermark (1984) a été le premier auteur a interprétrer les gradients temporels observés dans certains tableaux d'amnésie rétrograde comme une dichotomie entre la mémoire épisodique et sémantique. Les souvenirs intialement épisodiques deviendrait au cours du temps et à force de répétitions de nature sémantique. Une amnésie globale correspondrait alors à un trouble sémantique surajouté (Sagar, 1990) et un gradient inversé traduirait un trouble isolé de la mémoire sémantique comme ce que l'on observe dans la démence sémantique (Hodges et Graham, 1998). Un certain nombre d'argument semble confirmer que pour les souvenirs les plus anciens, il est plus difficile de changer de perspective (Robinson et Swanson, 1993), d'être acteur que spectateur (Nigro et Neisser, 1983) et d'être capabable de « se souvenir » au sens où Gardiner (1988) l'entend. Néanmoins, un certain nombre de données font discuter sérieusement cette théorie de la sémantisation, les sujets normaux pouvant générer des souve-nirs

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

épisodiques anciens et émotionnels (Pillemer et al., 1988) ainsi que certains amnésiques (Schacter, 1999).

2 La théorie de la consolidation

Squire et Alvarez (1995) interprètent les gradients temporels observés dans certains tableaux d'amnésie rétrograde comme un trouble de la consolidation. Le lobe temporal interne et les structures qui lui sont associées interviennent dans l'encodage de l'information et dans la récupération de celle-ci pendant une certaine période. Celle-ci varie de 2 à 3 ans dans les travaux de Graham et Hodges (1997) dans la démence sémantique à plus de 10 ans dans ceux de Reed et Squire (1998). Le lobe temporal interne exerce un lien temporaire entre les multiples régions du cortex associatif qui stockent l'événement vécu. Lorsque la consolidation est complète, la réactivation du souvenir de l'évènements (co-activations de diverses régions néocorticales) est possible sans recours au lobe temporal interne. Dans cette théorie, les souvenirs les plus anciens sont maintenus en cas de lésion de la région temporale interne et les souvenirs les plus récents épargnés dans l'atteinte néocorticale (mais non hippocampique) de la démence sémantique. La distinction entre mémoire épisodique et mémoire sémantique n'apparaît pas dans cette théorie. Des données issues de la neuropsychologie développementale sont venues enrichir cette théorie avec les travaux de Vargha-Khadem (1997) qui a rapporté les observations de trois enfants ayant des lésions précoces de l'hippoccampe qui présentaient une amnésie antérograde et rétrograde massive, n'ayant aucun souvenir « d'épisodes de vie » mais une mémoire sémantique et en particulier des connaissances langagières ou scolaires dans la norme ! On distinguerait alors dans ce modèle la mémoire déclarative récente (moins de 10 ans ?) de la mémoire déclarative ancienne.

Des auteurs ont proposé pour réunir la théorie de la sémantisation et la théorie de la consoli-dation que les souvenirs récents sont épisodiques et les souvenirs anciens sémantiques (Hodges et Graham, 1998). Nadel et Moscovitch (1997) propose d'amménager le modèle de Squire et Alvarez (1995) afin d'intégrer la notion de mémoire épisodique et sémantique en postulant un modèle « traces multiples » où le lobe temporal n'exerce plus un rôle temporaire dans le stockage et la récupération mais un rôle permanent. Lorsque la consolidation est complète, le lobe temporal interne continue d'indexer les divers éléments de la trace mnésique. Avec le temps, les souvenirs sont soit oubliés, soit grâce à la formation de traces multiples, deviennent plus faciles d'accès. L'étendue de l'amnésie rétrograde serait liée à la taille de la lésion du lobe temporal interne et la forme du gradient temporel dépendrait du nombre de réactivation et de la complexité de l'événement (traces multiples). En outre le lobe frontal serait particulièrement important pour la dimension temporel de l'événement.

D'autres modèles de la consolidation ont pu être proposés. Mc Clelland et al., (1995) proposent « un traitement parallèle distribué ». Le lobe temporal interne joue un rôle dans l'encodage et la récupération mais également un rôle de stock temporaire. L'intégration des évènements épisodiques situés dans le lobe temporal interne aux connaissances générales situées dans le néocortex se fait progressivement. Murre (1997) propose un modèle dit « trace link » qui postule l'existence de trois systèmes indépendants. Un

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

système de « lien » s'organise au niveau du lobe temporal interne, un sytème de « trace » s'organise au niveau du néocortex et un « système de modulation » s'organise au niveau d'un réseau impliquant l'hippocampe, le fornix et certains noyaux frontaux. Le système de modulation intervient comme un sytème attentionnel qui contrôlerait la plasticité des connexions. Son atteinte entrainerait une amnésie antérograde isolée, celle du système de trace une amnésie sémantique et un gradient temporel inversé et l'atteinte du sytème de lien une amnésie antérograde et rétrograde avec gradient temporel. La distinction entre épisodique et sémantique n'intervient pas dans ce modèle.

3 La théorie de la disconnexion

La théorie de la disconnexion propose que la reconstruction d'un souvenir nécessite un système de stockage des représentations et un système de médiation cognitive sous la dépendance du lobe frontal qui opère sur ces représentations, Warrington et Weiskrantz (1982). La récupération active d'un souvenir dépendrait du lobe frontal, les informations sémantiques dépendraient du lobe temporal, les informations épisodiques du fait de la richesse de leur indiçage sensoriel plus ou moins distribué dans les cortex associatifs temporopariéto-occipitaux, Hodges et Mc Carthy, (1995). La récupération du souvenir peut être automatique permettant un accès direct aux fragments épisodiques (« la petite madeleine de Proust »). La disconnexion peut conduire à un trouble d'intégration des connaissances autobiographiques avec déficit d'accès aux connaissances spécifiques (Cermark et O'Connor, (1983) ; Tulving et al., 1988) ou déficit d'accès aux connaissances générales (Ellis et al., 1989).

Le niveau de récupération et la spécificité d'un souvenir dépendrait de l'étendue de l'activa-tion multirégionale, elle-même dépendante du nombre de zones de convergence en cause réparties dans les régions frontales et temporales antérieures, Damasio et Damasio, (1994). Cette conception de vastes réseaux interconnectés permet d'expliquer des tableaux d'amnésie rétrograde isolée et sévère observés dans des lésions focales respectant le lobe temporal interne (Tanaka et al., 1999).

La jonction frontotemporale serait prédominante dans la récupération des souvenirs anciens (Markowitsch, 1995). Certaines données cliniques suggèrent une asymétrie cérébrale dans la récupération des souvenirs compatible avec le modèle HERA (Tulving et al., 1994) : la jonction frontotemporale droite jouant un rôle prépondérant dans la récupération se souvenirs épisodiques anciens et la jonction gauche un rôle prépondérant dans la récupération d'informations sémantiques anciennes, Kopelman et al., (1999a).

4 Une tentative de synthèse de tous ces modèles

Le modèle le plus abouti est celui de Markowitsch (1999a). Ce modèle postule que les différentes données sensorielles sont transmises au cortex. Le lobe temporal interne « filtre, synchronise, associe, assimile et transmet » l'information dans la mémoire à long terme. Les données propres à l'émotion sont intégrées dans l'amygdale et les régions septales. Les régions temporales antérieures et préfrontales inférolatérales permettent de récupérer les informations épisodiques et sémantiques avec une spécialisation

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

hémisphérique : hémisphère droit pour les premières et gauche pour les secondes. La facilité d'accès à un souvenir dépend en partie du nombre de ses répétitions. Les auteurs s'intéressent peu avec ce modèle aux données concernant d'éventuels gradients temporels (qui reflètent peut-être d'autres choses que la seule ancienneté des souvenirs et qui pourraient être dépendants des tâches utilisées).

Une autre alternative est représentée par les modèles connexionistes où la mémoire n'est qu'une tentative de reconstruction à partir de « fragments », d'un puzzle, la situation étant différente si les pièces du puzzle sont petites et peu différenciées ou s'il s'agit de gros fragments se recoupant les uns les autres, (McClelland (1995) ; Smith (2000)). Ce type de modèle permet d'expliquer un certain nombre de manifestations de la mémoire : stabilité des rappels, souvenirs flashes, dissociation, faux souvenirs, répression et les effets des indices sur la récupération des souvenirs. Certains souvenirs importants pour nous et qui ont été fréquemment répétés dans le passé pourraient être permanents ou reconstruits de façon assez automatiques à la différence de souvenirs récents nécessitant davantage une reconstruction « effortfull ». Ces modèles sont extrèmement séduisants mais la littérature les abordant restent d'abord difficile. De plus, même si certains souvenirs sont « permanents » ou assez automatiques, il est difficile d'imaginer que pour la reconstruction de chacun d'entre eux, il soit économique de reconstruire un puzzle à partir de milliards de combinaisons possibles.

Données de la neuroanatomie fonctionnelle concernant l'organisation de la mémoire du passé non biographique

Deux catégories d'imagerie fonctionnelle se différencient : les techniques électrophysiolo-giques (électroencéphalogramme (EEG) et magnétoencéphalographie (MEG)) et les technique hémodynamiques (tomographie par émission de positons (TEP) et imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf)). Les premières disposent d'une bonne résolution temporelle (millisecondes) mais d'une mauvaise résolution spatiale. Les secondes disposent d'une bonne résolution spatiale (millimètres) mais d'une moins bonne résolution tempo-relle (quelques secondes voire davantage).

1 Données générales concernant la mémoire épisodique et la mémoire sémantique

La mémoire sémantique et la mémoire épisodique ont fait l'objet de nombreuses études en PET puis en IRMf.

Cabeza et Nyberg (2000) ont dans une revue de 275 études en TEP et IRMf souligné l'implication des régions préfrontales, temporales, cingulaires antérieures et du cervelet dans la récupération de la mémoire sémantique. Les activations préfrontales sont

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

préférentiellement localisées dans l'hémisphère gauche alors que pour la récupération de souvenirs épisodiques la région préfrontale droit serait davantage impliquée. L'encodage de la mémoire épisodique verbal impliquerait le lobe préfrontal gauche et non verbal les lobes préfrontaux bilatéraux ou droit, Brewer et al., (1998). Cette asymétrie a été décrite dans le modèle HERA (Hemispheric Encoding/Retrieval Asymetry), Tulving et al., (1994). Des régions cérébrales différentes seraient impliquées selon les catégories sémantiques. Les activations les plus fréquemment retrouvées le sont dans les régions occipitales pour les connaissances ayant trait aux animaux, et dans les régions préfrontales pour celles concernant les outils (manipulables ?) et dans les régions temporo-occipitales pour les actions.

La récupération épisodique active non seulement les régions frontales mais aussi le lobe temporal interne que les stimuli soient verbaux (Rugg et al., 1997) ou non (Maguire et al., 1998). Selon Schacter et al. (1995), le lobe temporal interne gauche serait plus impliqué dans la détection de la nouveauté et dans l'encodage alors que la partie droite serait impliquée dans le rappel mais ces résultats sont discutés (Martin, 1999). Lepage et al., (1998) ont repris 52 études en TEP à partir desquelles, ils ont proposé le modèle HIPER (Hippocampal Encoding Retrieval) dans lequel le rôle du lobe temporal interne serait différent selon son axe antéropostérieur. La partie antérieure interviendrait davantage dans l'encodage de la mémoire épisodique et la partie postérieure dans la récupération. Ces données sont en fait variables selon les études et les méthodes employées.

2 Données d'imagerie concernant la mémoire du passé

2-1 Généralités

Les études peuvent concerner des sujets normaux jeunes et âgés ou des sujets pathologiques. Une grande partie des études concernent des sujets jeunes (Tulving, 1989 ; Andreasen et al., 1995 ; Fink et al., 1996 ; Andreasen et al., 1999 ; Conway et al., 1999 ; Maguire et Mummery, 1999 ; Maguire et al., 2000 ; Markowitsch et al., 2000 ; Conway et al., 2001 ; Maguire et al., 2001a ; Markowitsch et al., 2001 ; Tsukuria et al., 2002 ; Conway et al., 2003 ; Piefke et al., 2003. Les travaux concernant les sujets âgés sont moins nombreux (Ryan et al., 2001 ; Nadel et al., 2000). Les travaux concernant l'étude de cas uniques restent rares, on peut citer néanmoins les travaux concernant l'amnésie psychogène (Markowitsch et al., 1997, 1998) ou l'amnésie bihippocampique (Maguire et al., 2001b).

La majorité des études concernent la mémoire autobiographique (Tulving, 1989 ; Andreasen et al., 1995 ; Fink et al., 1996 ; Andreasen et al., 1999 ; Conway et al., 1999 ; Markowitsch et al., 2000 ; Conway et al., 2001 ; Markowitsch et al., 2001 ; Ryan et al., 2001 ; Tsukuria et al., 2002 ; Conway et al., 2003 ; Piefke et al., 2003 mais des études s'intéressent aux composants autobiographiques et non autobiographiques de la mémoire du passé (Maguire et Mummery, 1999 ; Maguire et al., 2000 ; Maguire et al., 2001a et b) Nous ne les rapporte-rons pas dans le détail sauf si elles concernent également l'évaluation de la mémoire collective.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

2-2 La mémoire autobiographique et la mémoire évènementielle

Maguire et Mummery (1999) ont étudié en TEP puis en IRMf (Maguire et al., 2000), la récupération de quatre types de représentations proches de celles qui ont été distinguées par Larsen (1985) en distinguant spécificité personnelle ou non et spécificité temporelle ou non : les représentations sémantiques (conceptuelles), les représentations historiques (factuelles), les représentations sémantiques d'identité et les représentations épisodiques autobiographiques. Dans la première étude, 8 sujets entendaient 96 phrases présentées en douze blocs , correspondant aux 4 classes de représentations et devaient répondre vrai ou faux (les sujets avaient répondu à un questionnaire quelques semaines auparavant afin d'élaborer des informations vraies et fictives). Une phase de repos et deux phases contrôles étaient réalisées. Les résultats montrent des activations communes aux quatre représentations (passé lointain) dans le gyrus parahippocampique gauche, le cortex antéro-latéral gauche et le cortex cingulaire postérieur. Il existe en plus des activations propres aux représentations personnelles (jonctions bitemporo-pariétale) et des activations propres aux représentations personnelles et situées dans le temps (hippocampe gauche, pole temporal gauche, cortex préfrontal médian.

Cette étude a été repliquée en IRMf et les résultats confirmés (Maguire et al., 1999). Ces résultats semblent suggérer que la mémoire sémantique peut s'effectuer sans l'implication de l'hippocampe (Vargha-Kadem et al., 1997). Ils seraient également interprétables dans des conceptions distribuées de la mémoire où certaines zones coopèrent pour la récupération de certaines informations alors que d'autres sont impliquées quelque soit la récupération (Damasio et al., 1985). Par contre l'implication majoritairement de l'hémisphère gauche est plutôt à l'encontre des résultats attendus au vue des données neuropsychologiques (Markowitsch, 1995). Ceci pourrait être dû selon les auteurs au type de tâche utilisée (tâche auditivo-verbale), au fait que les souvenirs avaient une dimension temporelle (hippocampe gauche) prépondérante et une dimension spatiale (hippocampe droit) plus modeste. Certains souvenirs pourraient ne pas être épisodiques, au sens phénoménologiques du terme.

Dans une autre étude, Maguire et al,(2001a) étudie la récupération d'évènements autobiographiques et d'évènements publics récents (deux semaines avant le questionnaire) et anciens (il y a plus de 20 ans). Les auteurs considèrent ces deux types de souvenirs comme faisant partie de la mémoire épisodique du fait d'un contexte spatiotemporel précis. Maguire et al. (2001b) étudie le même paradigme chez le patient Jon présentant une amnésie bihippocampique précoce et chez 6 sujets contrôles. Ces auteurs se sont intéressés également à la réponse hippocampique en fonction de l'âge des souvenirs autobiographiques et des souvenirs des faits publics chez 12 sujets jeunes (âge moyen de 32 ans) et chez 12 sujets âgés (âge moyen de 75 ans), et à l'effet de l'âge des sujets selon les quatre types de représentations. Maguire et ses collaborateurs montrent que la récupération mnésique, quel que soit le type de représentations, active un vaste réseau neural latéralisé à gauche comprenant le cortex préfrontal médian, les lobes temporaux externes et internes, le cortex cingulaire postérieur et la jonction temporopariétale bilatérale. Au sein de ce réseau, la récupération des évènements autobiographiques active plus spécifiquement l'hippocampe, le cortex préfrontal médian et

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

le pôle temporal alors que les faits autobiographiques active plus particulièrement la jonction temporopariétale. Le pôle temporal et le cortex préfrontal médian sont deux régions impliquées dans la mémoire des connaissances personnelles, Maguire et Mummery, (1999). La récupération des évènements autobiographiques active l'hippocampe gauche, le pôle temporal gauche, le cortex préfrontal médian, la jonction temporopariétale bilatérale, le gyrus parahippocampique gauche, le cortex antérieur gauche et le cortex cingulaire postérieur. La récupération des faits autobiographiques active la jonction temporo-pariétale bilatérale, le gyrus parahippocampique gauche, le cortex antérieur gauche et le cortex cingulaire postérieur. La récupération des évènements publics et des connaissances générales active le gyrus parahippocampique gauche, le cortex antérieur gauche et le cortex cingulaire postérieur. Les auteurs démontrent ainsi qu'une région activée peut avoir de multiples fonctions. De plus, ils suggèrent l'existence d'un substrat neural spécifique aux évènements autobiographiques incluant le gyrus parahippocampique et l'hippocampe préférentiellement à gauche. En ce sens, l'étude du patient Jon est exemplaire, Maguire et al., 2001b. L'augmentation de la connectivité entre l'hippocampe et le gyrus hippocampique observée chez les sujets contrôles lors du rappel autobiographique n'apparaît pas chez Jon. Par contre d'autres régions sont recrutées en particulier le cortex rétrosplénial et le cortex préfrontal médian. Ce réseau « peu fonctionnel » expliquerait que Jon n'acquiert qu'un nombre très limité de souvenirs d'évènements autobiographiques.

Maguire et al, (2001a) montrent une augmentation de l'activité dans le cortex préfrontal ventrolatéral essentiellement droit lors de la récupération de souvenirs autobiographiques anciens. Cette différence ne s'observe pas pour les évènements publics. Par contre aucune modification de l'activité n'apparaît dans l'hippocampe en fonction de l'intervalle de rétention et ce quel que soit le type d'évènements.

Avec l'âge, les sujets ont tendance à recruter plus de régions, Maguire et al., (2001,a,b). la récupération des évènements autobiographiques active chez les sujets jeunes l'hippocampe gauche, le cortex frontal médian et le cortex rétrosplénial gauche et chez les sujets âgés, ces mêmes régions mais également l'hippocampe droit, le gyrus temporal moyen bilatéral.

2-3 L'identification des personnes connues

L'étude des potentiels évoqués (Bentin et al., 1996 , Eimer 2000, Rossion et al., 2000) et les études en magnétoencéphaloalographie (Halgren et al., 2000) laissent penser qu'un traitement perceptif cérébral des visages a lieu aux alentours de 170 millisecondes (N170) concernant l'encodage structural (Bentin et Deouell, 2000 ; Eimer, 2000 ; Pizzagalli et al., 2002) ou la détection faciale (Schweinberger et Burton, 2003). Cette étape implique des régions diffé-rentes selon les auteurs : gyrus fusiforme moyen bilatéral (prédominance droite) pour Halgren et al., (2000), gyrus temporal inférieur (T 3) pour Sams (1997), sillon occipito-temporal pour Schweiberger et al., (2002) ou sillon temporal supérieur (Itier et Taylor, 2004).

Toutes les études métaboliques confirment la prédominance de l'hémisphère droit pour le traitement perceptif des visages. Un certain nombre de ces travaux concernent

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

l'apprentissage de nouveaux visages. Pour mémoire Sergent et al. (1992) soulignait l'activation des aires visuelles striées droites (BA 18 et 19), régions d'intérêt qui ont été de nombreuses fois retrouvées même si les auteurs ne sont pas tous d'accord sur leur spécificité : BA18 interviendrait plus spécifiquement dans la familiarité d'un visage (Rossion et al., 2001).

L'aire BA19 semble en fait s'activer à droite ou de façon bilatérale selon les études pour les visages inconnus et nouvellement appris mais également pour les visages des célébrités (Sergent et al., 1992 ; Gorno-Tempini et al., 1998), et ceux de l'entourage (Nakamura et al., 2000 ; Sigiru et al., 2001). Elle est dénommée Occipital Face Area (OFA) par Gauthier et al. (2000a) et IOG par Hoffamn et Haxby (2000).Sa localisation varie du gyrus occipital inférieur (03), au gyrus fusiforme postérieur (T4) au gyrus occipitotemporal latéral (04). Certains auteurs considèrent cette aire comme une aire de traitement spécifique des visages (principalement à droite) (Mc Carthy et al., 1997), d'autres en font une aire de traitement général des objets (Dubois et al., 1999).

Une autre zone primordiale semble être The Fusiform Face Area (FFA) située dans la région fusiforme moyenne (BA37), Kanwisher et al., (1997). Sa localisation varie en fait selon les sujets et peut se situer dans le sillon collatéral ou occipitotemporal (Kanwisher et al., 1997 ; Campanella et al., 2001). L'activation est généralement bilatérale avec une supériorité de l'activation de l'hémisphère droit. Elle serait plus importante à gauche lorsque les sujets effectuent un traitement par traits plutôt que global (Rossion et al., 2000b). Cette aire serait en lien avec l'encodage structural (Dubois et al., 1999). Des lésions dans cette région entraîne d'ailleurs la perturbation des configurations spatiales (Barton et al., 2002) et de la configuration générale du visage mais pas des traits faciaux (Barton et al., 2003). Elle jouerait pour d'autres auteurs un rôle dans l'encodage des visages nouveaux (Kuskowski et Pardo, 1999) et la reconnaissance de visages déjà vus. Pour certains auteurs, une activation de cette zone est retrouvée dans les épreuves de familiarité (Rossion et al., 2003) pour d'autres non (Nakamura et al., 2000 ; Bernard et al., 2004).Pour certains auteurs FFA est spécifique pour les visages (Halgren et al., 2000) et pour d'autres, non ! Elle serait mise en jeu dès que la reconnaissance porte sur un traitement configurationnel y compris pour la reconnaissance de monuments célèbres (Grabowski et al., 2001 ; Maguire et al., 2001). Enfin d'autres auteurs pensent que si FFA n'est pas spécifique pour le traitement des visages, elle est très sensible aux visages et que globalement le cortex inférotemporal postérieur est composé d'aires spécialisées dans le traitement de différentes catégories d'objets (Rhodes et al., 2004).

Deux conceptions s'opposent quant à la localisation d'éventuelles URFs en imagerie. Certains défendent l'idée d'une zone spécifique dans le gyrus fusiforme antérieur à l'avant de FFA (George et al., 1999) ou dans la partie moyenne du gyrus fusiforme, Gainotti et al., (2003). D'autres considère que l'URF est le résultat de la stabilisation d'un réseau perceptif lors d'un premier stimulus, Rossion et al. (2003a). FFA et OFA joueraient un double rôle perceptif et présémantique. Ainsi un visage nouveau activerait différents neurones au niveau des cortex visuels primaires et secondaires en fonction de ses caractères physiques élémentaires formant une « zone de convergence ». La stabilité de ce réseau se traduirait par une augmentation d'activité en TEP. Lors d'une deuxième présentation du visage, la réactivation permettrait d'aboutir à une impression de familiarité

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

avant même d'identifier le visage qui se ferait par des structures plus antérieures

L'étude de Gorno-Tempini et al., (1998) a permis aussi de comparer les zones activées par les visages inconnus et les visages célèbres. Pour ces derniers visages, seul le gyrus temporal moyen antérieur gauche (aire 21) est activé. Par contre, ils n'ont pas localisé de régions s'activant spécifiquement pour des noms familiers versus des noms célèbres. Leveroni et al., (2000) montre l'activation de régions en rapport avec les connaissances sémantiques et lexicales dont l'hippocampe gauche et le gyrus parahippocampique droit pour les visages célèbres tandis que les visages nouvellement appris activent le lobe pariétal postéro-inférieur droit. La théorie de la consolidation veut que l'hippocampe joue un rôle limité dans le temps pour le stockage des informations sémantiques sur les personnes. Haist et al., (2001) trouvent ainsi une activation de l'hippocampe seulement pour les célébrités les plus récentes et du cortex entorhinal droit pour les célébrités anciennes (connues depuis 20 ans), gradient temporel qui n'est pas retrouvé par Bernard et al., (2004). Pour Leveroni et al., (2000) on observe une activation gauche, lorsqu'on compare visages célèbres et visages nouvellement appris et droit, si l'on compare visages célèbres et visages inconnus.

Les études métaboliques ont mis en évidence plusieurs zones dont le rôle a été interprété comme la mise en lien d'informations perceptives et mnésiques (rôle éventuel des NIPs ?). Le gyrus parahippocampique droit est une zone stratégique de reconnaissance de visages. Pour certains auteurs, elle ne concerne que les visages familiers (Leveroni et al., 2000 ; Bernard et al., 2004). Le gyrus périrhinal droit n'est activé que lors de la reconnaissance de visages appris associés à une profession (Henke et al., 2003). L'hippocampe est rarement rapporté dans ces études hormis comme nous l'avons dit lors de l'étude des visages célèbres.

D'autres régions répondent de manière plus importante aux visages qu'aux autres stimuli mais ce de façon moins constante : la partie postérieure du sillon temporal supérieur (Haxby et al., 1999 ; Puce et al., 1998), la région postérieure de T2 (Halgren et al., 1999).

L'encodage des noms de personnes écrits activeraient le cortex extrastrié ventrolatéral gauche, Cohen et al., 2000 et la région temporale externe postérieure gauche (T1 et T2 ; BA 22/21/37), Gorno-Tempini et al., (1998).

En conclusion, les structures occipitotemporales sont indispensables au traitement des visages. Les régions occipitotemporales droites sont essentielles pour la reconnaissance des visages et la région temporale gauche pour la dénomination. L'identification des visages s'effectuerait suivant un courant de traitement postéro-antérieur, unimodal visuel dans les régions occipitale et temporale postérieures, latéralisé à droite, puis plurimodal grâce à l'implication des régions temporales antérieures : les pôles temporaux et la région parahippocampique antérieure semblant être les candidats les plus sérieux. Pour certains le lobe temporal antérieur droit est suffisant pour identifier les personnes ; pour d'autres le traitement serait bilatéral, le système sémantique visuel ou structural à droite et le système sémantique verbal à gauche.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Partie expérimentale

La batterie d'évaluation des évènements publics EVE-30.

1 Historique

1-1 Historique de la batterie EVE

La batterie EVE a été élaborée en 1992 en partant du constat qu'il n'existait pas de batterie d'évaluation des évènements publics en langue française. Les évènements ont été sélectionnés initialement à partir des Chroniques du XX°siècle (Larousse). Nous n'avons pas retenu la méthode de sélection d'évènements adoptée par Sanders et Warrington (1971) à partir des premières pages d'un grand quotidien national. Il apparaissait en effet que certains évène-ments n'ont finalement, à l'épreuve du temps, qu'une importance relative, que certains ont pu être « remplacés »,« masqués » par la répétition d'évènements proches (succession de catastrophes de pétroliers en mer) voire que certains n'ont pas été traités avec l'intérêt qu'ils méritaient (Tchernobyl).

La batterie initiale comportait des évènements survenus de 1900 à 1993, répartis en

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

24 évènements présentés verbalement (la guerre du golfe) et 24 évènements présentés sous la forme de scènes photographiées (mai 1968). En effet, il n'existait pas dans la littérature de données permettant de savoir si le mode de présentation influençait ou non les performances. En outre, il n'était pas certain que les évènements présentés sous la forme de scènes célèbres puissent l'être de façon équivalente verbalement (la mort de Kennedy et/ou la photographie mythique). Rapidement, il est apparu que les scènes célèbres n'étaient pas nombreuses et que lors des réactualisations, un excédent d'évènements présentés verbalement se constituait. Enfin, aucun des travaux utilisant cette batterie n'a montré de dissociation en faveur de l'un ou l'autre des modes de présentation.

Les évènements concernaient majoritairement des évènements politiques. Un certain nombre d'évènements étrangers restaient des incontournables. Certaines époques offraient un choix plus grand d'évènements ou disposaient de davantage d'évènements importants. Un premier choix de 40 évènements « verbaux » et de 40 scènes fut fait et cet échantillon fut testé auprès de 100 témoins de 20 à75 ans (uniquement en évocation et datation) pour en sélectionner 48.

La batterie fut ensuite réalisée chez 162 sujets contrôles âgés de 16 à 95 ans et les normes obtenues régulièrement enrichies.

1-2 les principaux travaux concernant la batterie EVE

Des travaux furent conduits chez des sujets normaux puis dans la maladie d'Alzheimer,chez des traumatisés crâniens, dans la dégénérescence frontotemporale et dans l'encéphalite herpé-tique(Thomas Antérion et al,1994,1996,1997a,b,1998, 2000a, 2001). Des revues de questions sur les modes d'exploration de la mémoire évènementielle et une revue portant sur l'évaluation en pratique neurologique courante furent écrites (Thomas Antérion, 1995, 2000b, 2002). L'étude avec une ANOVA dans un groupe de 90 sujets normaux âgés de 56 ans à 95 ans montra que seul le mode de présentation (verbal ou visuel) n'influençait pas les résultats. Par contre, on retrouvait un effet de l'âge, du genre, du niveau d'éducation et du type d'événement (historique ou contemporain). L'effet de l'âge était significatif mais les sujets les plus âgés (86 à 95 ans) conservaient de bonnes performances qui étaient homogènes dans le temps, (Thomas-Antérion et al., 1996). Les mêmes résultats furent observés dans un groupe de 72 sujets normaux âgés de 26 à 55 ans, (Thomas Antérion et al., 1997a). Les études chez des patients traumatisés crâniens montraient un effet de la nature de l'événement (historique ou contemporain) et du niveau d'éducation. Les performances dans la batterie EVE n'étaient pas corrélées à celles obtenues dans des batteries autobiographiques témoignant de la nécessité de conduire autant que possible une évaluation globale de la mémoire du passé, (Thomas Antérion et al., 1994,1997b). Nous avons pu comparer les performances de 12 patients Alzheimer (âge moyen de 73 ans) et 12 patients présentant une dégénérescence frontotemporale (âge moyen de 64 ans) avec un protocole évaluant la mémoire du passé, dans sa composante évènementielle (batterie EVE) et biographique (mots indices de Robinson et questionnaire de Kopelman). Les deux groupes de patients ont des performances abaissées dans tous les tests mais pour des raisons différentes et avec des profils différents. On observe un gradient temporel uniquement dans le groupe

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

des patients Alzheimer, (Thomas Antérion et al., 2000). Enfin, nous avons rapporté l'observation du patient RN qui présenta suite à une encéphalite herpétique une amnésie antérograde (prédominant dans le domaine verbal) et une importante amnésie rétrograde. Le patient présentait des dissociations au sein de l'atteinte de la mémoire du passé avec respect de sa mémoire personnelle sémantique et de ses connaissances didactiques professionnelles et au contraire, atteinte de la mémoire personnelle épisodique et de la mémoire évènementielle, (Thomas Antérion et al., 2001).

2 Présentation de la batterie EVE-30

2-1 La nouvelle batterie

La batterie EVE 30 a été revue et validée en collaboration avec madame Karine Collomb.

Les deux principales limites des protocoles d'évaluation de la mémoire du passé, outre la variabilité individuelle des performances, sont la ré-exposition des évènements et la nécessité de mettre à jour les batteries.

La sélection des évènements a été enrichie par le choix d'évènements célèbres de Paris Match et du magazine Le Point, toutes les deux publiées sous forme de jeux de société, les 100 évènements-clefs du Grand Atlas de l'Histoire du Monde (éditions Atlas) et par les évènements et personnalités marquantes du siècle publiés par le Figaro (2000), l'Humanité (2004) et le Monde (2004).

Nous avons donc revu la batterie EVE en la simplifiant en une batterie ne comprenant que 30 évènements présentés verbalement à partir de 1920. La répartition reste similaire : 3 évènements pour la période 1920-39, puis par décennie et enfin 9 évènements pour les années 2000 et plus, sachant que chaque nouvelle année, des évènements de la dernière période seront remplacés par d'autres et que la batterie sera ainsi plus facilement renouvelée en gardant son « design » d'origine. Bien entendu ces nouveaux évènements devront être testés dans un échantillon de la population générale.

2-2 La batterie EVE-30

La batterie est présentée intégralement dans les annexes.

2-3 Mode de passation

Le mode de passation reste le même que dans la batterie précédente. Quatre types de tâches sont proposés : évocation, reconnaissance, questions de détail, datation. Lors de l'évocation libre de l'événement, il est demandé de façon explicite que celle-ci soit la plus détaillée et précise possible. Une cotation de 0, 1 ou 2 est proposée selon la richesse du souvenir. La reconnaissance de l'événement se fait parmi un choix de trois. Certains leurres sont plus plausibles que d'autres. La cotation est de 0 ou 1. L'épreuve de reconnaissance est réalisée même si l'évocation est parfaite. Si le sujet échoue, la bonne réponse lui est donnée. Le sujet doit ensuite, afin de montrer qu'il a une connaissance plus complète de l'événement, répondre à deux questions de détail. Chaque question

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

réussie permet d'obtenir 1 point. Enfin, une datation précise de l'événement n'est pas exigée hormis pour les 2 dernières années. Les sujets doivent situer l'événement sur une règle chronologique. Une datation correcte vaut 1. De la sorte, un événement parfaitement restitué comptabilise 6 points. Le score global de la batterie est de 180.

Dans la batterie EVE-30, deux éléments nouveaux apparaissent. Pour chaque événement, il est demandé au sujet si l'événement a été à sa connaissance, ré-exposé et pour chaque événement survenu du vivant de la personne, on recherche s'il existe ou non un souvenir flashe. On recherche alors 4 dimensions canoniques à ce souvenir : où, quand, quoi et comment. Chaque dimension est notée sur 1,5 points. L'existence d'une seule de ces dimensions suffit à définir un souvenir flashe (Conway et al., 1994).

La batterie facile d'utilisation est clairement un outil utilisable par les neuropsychologues en pratique clinique et demande un temps de passation d'une heure environ.

2-4 Normalisation auprès de 108 témoins

La batterie EVE-30 a été proposée à 54 hommes et à 54 femmes, âgés de 20 à 79 ans, répartis en six classes d'âge et pour chacune des classes d'âge, en trois niveaux socioculturels. La passation de la batterie auprès de 108 personnes a permis d'établir des données normatives en fonction du sexe, de l'âge et du niveau d'éducation. Le travail a été conduit en 2003 et 2004 avec la batterie comportant des évènements pour les plus récents survenus en 2002.Elle permet aussi d'analyser statistiquement les effets de chacun de ces facteurs. Ainsi, trois analyses de la variance séparées ont été effectuées sur chacune des conditions composant la batterie EVE-30 (évocation, reconnaissance, questions de détails et datation). La première prend en compte le facteur inter-sujets Age, quel que soit le sexe et le niveau des témoins. La deuxième prend en compte le facteur inter-sujets Sexe, quel que soit le niveau et l'âge des témoins. Enfin, la dernière prend en compte le facteur inter-sujets Niveau, quel que soit le sexe et l'âge des témoins. Le recueil du taux de bonnes réponses (en pourcentage) à partir de la batterie EVE-30 permet aussi d'étudier les effets de l'âge sur la distribution temporelle des souvenirs événementiels. La présentation des événements ayant été répartie de la façon suivante : de 1920 à 1939, trois événements, ainsi que par décennie de 1940 à 1999 puis neuf événements pour les années 2000. Au total, huit périodes différentes ont été retenues et peuvent être explorées statistiquement. Ainsi, une quatrième analyse de la variance a été conduite en prenant en compte le facteur Période en mesures répétées ; les taux de bonnes réponses en évocation, reconnaissance, questions de détails et datation sont cumulés de telle sorte à obtenir un score événementiel pour chacune des périodes. Pour terminer, une analyse de corrélations a été réalisée en vue de vérifier si l'évocation d'un événement prédit sa reconnaissance, la réponse aux questions, ainsi que sa datation.

2-4-1 Etudes comparatives entre les groupes en fonction du facteur Condition

Pour la première série d'analyse, une ANOVA (Groupe)36 * (Condition)5, en mesures répétées pour le dernier facteur, a été conduite. Le facteur Groupe inclut 36 modalités

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

dans le sens où 36 groupes ont été constitués initialement en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'éducation. Le facteur Condition comprend cinq modalités, à savoir les conditions évocation, reconnaissance, questions de détails relative à l'événement, datation, ainsi que le score total cumulant les bonnes réponses obtenues à chacune des conditions précédemment citées. Cette première analyse a révélé deux effets principaux, Groupe ($F(35,72) = 6.66$, $p = 0.0001$) et Condition ($F(4,288) = 2.64$, $p = 0.0001$), ainsi qu'une interaction significative entre ces deux variables ($F(140,288) = 2.65$, $p = 0.0001$). Pour cette analyse, nous ne rendrons compte que de l'effet principal Condition, cet effet étant valable pour les autres analyses de la variance conduites ultérieurement. Concernant le facteur Condition (voir tableau 1), des analyses de contrastes démontrent plus précisément que les témoins, tous groupes confondus, reconnaissent mieux les événements qu'ils ne les évoquent ($F(1,288) = 266.33$, $p = 0.0001$). La batterie est globalement bien réussie, les conditions les plus difficiles sont les questions de détails et la datation, comparativement à l'évocation ($F(1,288) = 415.21$, $p = 0.0001$ et $F(1,288) = 63.90$, $p = 0.0001$, respectivement).

Condition	Moyennes	Déviation Standard
Evocation	78%	16
Reconnaissance	94%	06
Questions	57%	18
Datation	70%	21
Score global	72%	14

Tableau 1. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque condition

La série d'analyses de la variance qui suit permet d'examiner plus en détail l'effet spécifique de chaque facteur Age, Sexe et Niveau d'éducation.

2-4-1-1 Effet de l'âge sur l'aspect sémantique de la mémoire événementielle

Dans un premier temps, une ANOVA (Groupe)6 * (Condition)5, en mesures répétées pour le dernier facteur, a été conduite. Le facteur Age comprend 6 modalités dans le sens où 6 tranches d'âge ont été évaluées, 20-29 ans, 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans, 60-69 ans et 70-79 ans. Cette analyse a révélé deux effets principaux, le premier effet concernant le facteur Age ($F(5,102) = 7.53$, $p = 0.0001$), le deuxième concernant le facteur Condition ($F(4,408) = 2.64$, $p = 0.0001$). Une interaction significative entre ces deux facteurs est aussi apparue ($F(20,408) = 2.64$, $p = 0.0001$). L'effet principal Age (voir tableau 2) a été soumis à des analyses de contrastes. Ces analyses démontrent plus précisément que les scores obtenus par la tranche d'âge 20-29 ans diffèrent significativement des tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans, 60-69 ans et 70-79 ans ($F(1,102) = 3.8$, $p = 0.5$, F

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

(1,102) = 3.58, p = 0.5, F (1,102) = 14.28, p = 0.003 et F (1,102) = 30.91, p = 0.0001, respectivement), en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. Les tranches d'âge intermédiaires, à savoir 30-39 ans, 40-49 ans et 50-59 ne diffèrent significativement pas entre elles. Les scores obtenus par les témoins âgés de 60 à 69 ans sont significativement plus élevés que ceux observés pour les personnes âgées de 50 à 59 ans, F(1,102) = 5.04, p = 0.02. On peut aussi noter une tendance entre les personnes âgées de 60 à 69 ans et les deux tranches d'âge suivantes, 30-39 ans et 40-49 ans (F(1,102) = 3.34, p = 0.07 et F(1,102) = 3.56, p = 0.06, respectivement). Enfin, les scores obtenus par les témoins âgés de 70 à 79 ans sont significativement plus élevés que ceux observés pour les tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans et 50-59 ans, (F(1,102) = 13.03, p = 0.0005, F(1,102) = 13.45, p = 0.0004 et F(1,102) = 16.2, p = 0.0001, respectivement). Les personnes âgées de 70 à 79 ans ont aussi tendance à mieux restituer les événements par rapport aux sujets âgés de 60 à 69 ans (F (5,102) = 3.17, p = 0.07)

Age	Moyennes	Déviation Standard
20-29 ans	64%	20
30-39 ans	72%	18
40-49 ans	72%	22
50-59 ans	70%	20
60-69 ans	80%	17
70-79 ans	87%	11

Tableau 2. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque tranche d'âge

Concernant l'interaction entre les facteurs Groupe et Condition, une série d'analyses utilisant le test de Student (voir tableau 3) a été réalisée en vue de comparer les différentes tranches d'âge pour chacune des conditions. Pour la condition évocation, la tranche d'âge 20-29 ans réussit toujours moins bien cette condition, comparativement aux tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans, 60-69 ans et 70-79 ans (t(34) = -2.18, p = 0.01, t(34) = -2.58, p = 0.01, t(34) = -4.05, p = 0.0003 et t(34) = -5.99, p = 0.0001, respectivement). Une tendance a été observée en comparaison avec la tranche d'âge 50-59 ans (t(34) = -1.86, p = 0.07). Pour la condition reconnaissance, les différences sont significatives en comparaison avec les tranches d'âge 60-69 ans et 70-79 ans (t(34) = -2.71, p = 0.01 et t(34) = -2.91, p = 0.006, respectivement), en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. Pour la condition questions de détails, la tranche d'âge 20-29 ans réussit toujours moins bien cette condition, comparativement à toutes les autres tranches d'âge (t(34) = -2.03, p = 0.04, t(34) = -3.85, p = 0.0005, t(34) = -2.15, p = 0.03, t(34) = -5.06, p = 0.0001 et t(34) = -7.85, p = 0.0001, respectivement en

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

ordre croissant). Enfin, toutes les différences ne sont pas significatives pour la condition datation. Seules des différences ont été observées entre la tranche d'âge 20-29 ans, en comparaison aux deux tranches d'âge suivantes 60-69 ans ($t(34) = -1.97$, $p = 0.05$) et 70-79 ans ($t(34) = -4.96$, $p = 0.0001$). Les différences entre la tranche d'âge 30-39 ans en comparaison avec les tranches d'âge 40-49 ans et 50-59 ans ne sont pas significatives. Par contre, les différences entre la tranche d'âge 30-39 ans en comparaison avec les tranches d'âge 60-69 ans et 70-79 ans sont significatives. Plus précisément, pour la condition évocation, la tranche d'âge 30-39 ans réussit toujours moins bien cette condition ($t(34) = -1.93$, $p = 0.05$ et $t(34) = -3.59$, $p = 0.001$, respectivement). Pour la condition reconnaissance, les différences sont aussi significatives ($t(34) = -2.51$, $p = 0.01$ et $t(34) = -2.95$, $p = 0.005$, respectivement). Il en est de même pour la condition questions de détails ($t(34) = -2.56$, $p = 0.01$ et $t(34) = -5.04$, $p = 0.0001$, respectivement). Pour la condition datation, seule une différence significative est observée entre la tranche d'âge 30-39 ans et celle de 70-79 ans ($t(34) = -3.16$, $p = 0.003$). Les différences entre la tranche d'âge 40-49 ans en comparaison avec la tranche d'âge 50-59 ans ne sont pas significatives. Les différences observées entre la tranche d'âge 40-49 ans en comparaison avec la tranche d'âge 60-69 ans sont seulement significatives pour la condition datation ($t(34) = -2.09$, $p = 0.04$). Les différences entre la tranche d'âge 40-49 ans en comparaison avec la tranche d'âge 70-79 ans sont aussi significatives. Plus précisément, les performances obtenues par la tranche d'âge 40-49 ans sont significativement abaissées pour la condition évocation ($t(34) = -2.45$, $p = 0.01$), la condition questions de détails ($t(34) = 3.38$, $p = 0.001$) et la condition datation ($t(34) = -3.81$, $p = 0.0005$). Les différences entre la tranche d'âge 50-59 ans en comparaison avec les tranches d'âge 60-69 ans et 70-79 ans sont significatives. Plus précisément, pour la condition évocation, une tendance a été montrée en comparaison avec la tranche d'âge 60-69 ans ($t(34) = -1.81$, $p = 0.07$) et une différence significative a été démontrée en comparaison avec les personnes âgées de 70-79 ans ($t(34) = -3.18$, $p = 0.003$). Pour la condition questions de détails, les différences sont aussi significatives en comparaison avec les témoins âgés de 60-69 ans ($t(34) = -1.95$, $p = 0.05$), toujours en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. En comparaison avec les témoins âgés de 70-79 ans, les différences en fonction des conditions questions de détails et datation sont significatives ($t(34) = -4.19$, $p = 0.0002$ et $t(34) = -3.68$, $p = 0.0008$, respectivement). Enfin, des différences significatives entre les témoins âgés de 60 à 69 ans et ceux âgés de 70 à 79 ans ont été montrées pour les conditions questions de détails et datation ($t(34) = -2.56$, $p = 0.01$ et $t(34) = -2.03$, $p = 0.04$, respectivement).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Age	Evocation	Reconnaissance	Q. de détails	Datation	Score total
20-29 ans	65% (14)	91% (9)	42% (10)	63% (16)	61% (11)
30-39 ans	75% (14) a	94% (4)	51% (15) a	72% (15)	69% (11) a
40-49 ans	78% (16) a	94% (6)	50% (13) a	58% (29)	71% (14)
50-59 ans	75% (17)	92% (6)	53% (18) a	69% (22)	69% (15)
60-69 ans	81% (11) ab	97% (3) ab	68% (14)	75% (19) ac	78% (11) abd
70-79 ans	89% (9)	98% (3) ab	76%	85% (8) abcde	86% (9) abcde

a : significatif en comparaison avec la tranche d'âge 20-29 ans
b : significatif en comparaison avec la tranche d'âge 30-39 ans
c : significatif en comparaison avec la tranche d'âge 40-49 ans
d : significatif en comparaison avec la tranche d'âge 50-59 ans
e : significatif en comparaison avec la tranche d'âge 60-69 ans

Tableau 3. Pourcentage de bonnes réponses (BR) en fonction des facteurs Age et Condition

En résumé, ces résultats n'indiquent pas un effet délétère de l'âge sur la mémoire événementielle. Bien au contraire, les témoins les plus âgés, notamment les témoins âgés entre 60 et 69 ans et surtout les témoins âgés entre 70 et 79 ans, obtiennent de meilleures performances dans chacune des conditions, comparativement aux plus jeunes. Les tranches d'âge intermédiaires (allant de 30 ans à 59 ans) ne diffèrent significativement pas entre elles.

2-4-1-2 Effet du sexe sur l'aspect sémantique de la mémoire événementielle

Dans un deuxième temps, une analyse de la variance à deux facteurs Sexe2 * Condition5 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie EVE-30. Cette analyse de la variance n'a pas révélé un effet principal du facteur Sexe. Par contre, un effet principal du facteur Condition est apparu ($F(4, 424) = 2.35$, $p = 0.0001$) et une interaction significative entre les facteurs Sexe et Condition est aussi révélée ($F(4, 424) = 2.52$, $p = 0.04$).

Etant donné qu'un effectif de 54 personnes par groupe est considéré dans cette analyse, nous avons utilisé la loi normale réduite, plutôt qu'un t de Student pour comparer les moyennes de chacune des conditions entre les groupes (voir tableau 4). Seule une différence significative a été démontrée pour la condition évocation entre les hommes et les femmes, ($p < 0.05$).

Genre	Evocation	Reconnaissance	Q. de détails	Datation	Score total
Masculin	81% (16)	94% (7)	60% (17)	71% (23)	74% (14)
Féminin	75% (15) a	95% (5)	54% (18)	68% (19)	70% (14)

a : significatif en comparaison avec le sexe masculin

Tableau 4. Pourcentage de bonnes réponses (BR) en fonction des facteurs Sexe et Condition

2-4-1-3 Effet du niveau d'éducation sur l'aspect sémantique de la mémoire

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

événementielle

Pour terminer, une dernière analyse de la variance à deux facteurs Niveau3 * Condition5 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé. Cette analyse de la variance a révélé un effet principal du facteur Niveau, (F(2, 105) = 11.18, p = 0.0001), et se traduit par des performances plus élevées pour les niveaux 3, comparativement aux niveaux 1 et 2 (F(1, 105) = 8.31, p = 0.004 et F(2, 105) = 21.98, p = 0.0001, respectivement). Les témoins de niveau 2 ont tendance à être meilleurs que les témoins de niveau 1, F(1, 105) = 3.20, p = 0.07. Les résultats sont présentés dans le tableau 5.

Niveau	Moyennes	Déviation Standard
Niveau 1	67%	1
Niveau 2	75%	1
Niveau 3	81%	1

Tableau 5. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque niveau d'éducation

Comme pour les analyses de résultats portant sur les facteur Age et Sexe, une interaction significative entre les variables Groupe et Condition est ressortie(F(8, 420) = 4.04, p = 0.0001). De ce fait, une série d'analyses utilisant le test de Student a été réalisée en vue de comparer les différents niveaux d'éducation pour chacune des conditions (voir tableau 6). Pour la condition évocation, les personnes de niveau 1 réussissent toujours moins bien cette condition, comparativement aux personnes de niveaux 2 et 3 (t(70) = -2.87, p = 0.005 et t(70) = -5.04, p = 0.01, respectivement). De même, les témoins de niveau 3 parviennent mieux à évoquer les événements comparativement aux personnes de niveau 2 (t(70) = 2.13, p = 0.03). Pour la condition reconnaissance, les différences sont significatives seulement entre les personnes de niveau 1 et celles de niveau 3 (t(70) = -3.23, p = 0.001). Pour la condition questions de détails, les témoins de niveau 2 réussissent mieux cette condition que les témoins de niveau 1 (t(70) = 2.20, p = 0.03) et les témoins de niveau 3 sont encore meilleurs en comparaison avec les témoins de niveau 1 (t(70) = 3.95, p = 0.0002). De même, les témoins de niveau 3 ont tendance à être meilleurs que les personnes de niveau 2 (t(70) = 1.71, p = 0.09). Pour la datation, les témoins de niveau 2 réussissent mieux cette condition que les témoins de niveau 1 (t(70) = 2.64, p = 0.01) et les témoins de niveau 3 sont encore meilleurs que les témoins de niveau 1 (t(70) = 3.88, p = 0.0002). Par contre, la différence n'est pas significative entre les témoins de niveaux 2 et ceux de niveau 3. Enfin, le score global est significativement plus élevé pour les témoins de niveau 3, comparativement aux témoins de niveau 1 (t(70) = 2.81, p = 0.006) et ceux de niveau 2 (t(70) = 1.88, p = 0.05). De même, la différence est significative entre les témoins de niveau 1 et ceux de niveau 3 (t(70) = -4.75, p = 0.0001), en faveur d'un meilleur score pour les témoins de niveau 3.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Niveau	Evocation	Reconnaissance	Q. de détails	Datation	Score total
Niveau 1	69% (15)	92% (6)	49% (10)	59% (22)	64% (13)
Niveau 2	79% (14) a	94% (7)	58% (17) a	73% (20) a	73% (13) a
Niveau 3	86% (14) ab	96% (4) a	65% (18)	77% (16) a	79% (13) ab

a : significatif en comparaison avec le niveau 1
b : significatif en comparaison avec le niveau 2

Tableau 6. Pourcentage de bonnes réponses (BR) en fonction des facteurs Niveau et Condition

En résumé, le pattern de résultats indique un effet important du niveau d'éducation. Une différence significative très nette entre les témoins de niveau 1 et ceux de niveau 2 et entre les témoins de niveau 1 et ceux de niveau 3. Par contre, les résultats sont plus nuancés entre les témoins de niveau 2 et ceux de niveau 3.

2-4-2 Etudes comparatives entre les groupes en fonction du facteur Période

Une analyse de la variance à deux facteurs Age6 * Période9 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisée sur les taux de réponses obtenus à la batterie EVE-30, toutes conditions confondues. En d'autres termes, seule l'analyse réalisée sur le taux d'événement global, c'est-à-dire les taux qui cumulent les taux de bonnes réponses en évocation, reconnaissance, questions de détails et datation, est détaillée dans cette partie. Le facteur Période comprend 9 modalités, à savoir les huit périodes suivantes, 1920/1939, 1940/1949, 1950/1959, 1960/1969, 1970/1979, 1980/1989, 1990/1999, les années 2000, ainsi que le score global cumulant les bonnes réponses. Cette analyse a révélé deux effets principaux, le premier effet concernant le facteur Groupe ($F(5,102) = 9.76$, $p = 0.0001$), le deuxième concernant le facteur Période ($F(8,816) = 1.15$, $p = 0.0001$). Une interaction significative entre ces deux facteurs est aussi apparue ($F(40,816) = 8.12$, $p = 0.0001$).

L'effet principal du facteur Groupe se traduit par des scores significativement abaissés pour les témoins âgés de 20-29 ans, comparativement aux tranches d'âge suivantes 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans, 60-69 ans et 70-79 ans ($F(1,102) = 12.61$, $p = 0.0006$, $F(1,102) = 8.38$, $p = 0.004$, $F(1,102) = 10.57$, $p = 0.0016$, $F(1,102) = 22.95$, $p = 0.0001$ et $F(1,102) = 44.55$, $p = 0.0001$, respectivement). Les tranches d'âge intermédiaires, à savoir 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans et 60-69 ans ne diffèrent significativement pas entre elles. Par contre, cet effet principal démontre que les témoins âgés de 70 à 79 ans sont significativement meilleurs que les tranches d'âges suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans et 50-59 ans ($F(1,102) = 9.75$, $p = 0.002$, $F(1,102) = 14.28$, $p = 0.0003$ et $F(1,102) = 11.72$, $p = 0.0009$).

L'interaction significative entre les facteurs Groupe et Période (voir Figure 1) indique que l'effet du facteur Période diffère en fonction de chacun des groupes. De ce fait, une série d'analyses a été conduite pour chaque classe d'âge :

Pour les témoins âgés de 20 à 29 ans ($F(8,136) = 57.63$, $p = 0.0001$), les événements présentés pour la période 2000 sont moins bien restitués que les événements regroupés sur les années 1990/1999 ($F(1,136) = 4.04$, $p = 0.04$). Néanmoins, la période récente (1990 aux années 2000) est significativement mieux

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

restituée que la période intermédiaire (1960 à 1989) (F (1,136) = 83.56, p = 0.0001) et que les périodes les plus anciennes, à savoir 1920/1939, 1940/1949 et 1950/1959 (F (1,136) = 302.90, p = 0.0001, F (1,136) = 65.80, p = 0.0001 et F (1,136) = 289.68, p = 0.0001, respectivement). La période intermédiaire (1960 à 1989) est aussi mieux restituée que les périodes suivantes, 1920/1939 et 1950/1959 (F (1,136) = 126.18, p = 0.0001 et F (1,136) = 117.19, p = 0.0001, respectivement). Par contre, elle ne diffère pas de la décennie 1940/1949, cette dernière étant d'ailleurs la période ancienne la mieux réalisée en comparaison aux années 1920/1939 et 1950/1959 (F (1,136) = 64.75, p = 0.0001 et F (1,136) = 59.51, p = 0.0001, respectivement).

Pour les témoins âgés de 30 à 39 ans (F (8,136) = 32.71, p = 0.0001), les événements localisés temporellement dans les années 2000 sont aussi moins bien restitués que ceux localisés pour la période 1990/1999 (F (1,136) = 25.43, p = 0.0001). Néanmoins, la période récente (1980 aux années 2000) est significativement mieux restituée que la période intermédiaire (1960 à 1979) (F (1,136) = 32.71, p = 0.0001), ainsi que les périodes les plus anciennes, à savoir 1920/1939, 1940/1949 et 1950/1959 (F (1,136) = 106.53, p = 0.0001, F (1,136) = 6.08, p = 0.03 et F (1,136) = 173.2, p = 0.0001, respectivement). La période intermédiaire (1960 à 1979) est aussi mieux restituée que les périodes 1920/1939 et 1950/1959 (F (1,136) = 30.25, p = 0.0001 et F (1,136) = 66.87, p = 0.0001, respectivement). Par contre, elle ne diffère pas de la décennie 1940/1949, cette dernière étant la période la mieux réalisée en comparaison aux années 1920/1939 et 1950/1959 (F (1,136) = 41.13, p = 0.0001 et F (1,136) = 76.24, p = 0.0001, respectivement).

Pour les témoins âgés de 40 à 49 ans (F (8,136) = 21.56, p = 0.0001), la période la plus récente (1970 aux années 2000) est significativement mieux réalisée que la période la plus ancienne (1920 à 1969) (F (1,136) = 90.03, p = 0.0001). Concernant la période plus ancienne, les performances obtenues par les témoins âgés de 40 à 49 ans sont néanmoins hétérogènes dans le sens où les périodes 1920/1939 et 1950-1959 sont moins bien réussies, comparativement aux décennies 1940/1949 et 1960/1969 (F (1,136) = 75.23, p = 0.0001).

Pour les témoins âgés de 50 à 59 ans (F (8,136) = 22.5, p = 0.0001), la période allant de 1970 aux années 2000 est mieux réussie que les périodes suivantes 1920/1939, 1950/1959 et 1960/1969 (F (1,136) = 92.21, p = 0.0001, F (1,136) = 81.8, p = 0.0001 et F (1,136) = 10.65, p = 0.001, respectivement). Par contre, la période plus récente ne diffère significativement pas en comparaison avec la décennie 1940/1949. On peut ajouter que les années 2000 diffèrent significativement de la période 1990/1999 (F (1,136) = 7.6, p = 0.006).

Pour les témoins âgés de 60 à 69 ans (F (8,136) = 22.5, p = 0.0001), on observe un gradient plat pour les événements restitués entre 1960 et 1999. Les événements les moins bien réussis se situent dans la période 1920/1939 et 1950/1959, en comparaison avec la période allant de 1960 à 1999 (F (1,136) = 19.04, p = 0.0001 et F (1,136) = 33.53, p = 0.0001, respectivement). Les années 2000 sont aussi moins bien réussies, comparativement à la décennie 1990/1999 (F (1,136) = 8.05, p = 0.004), La décennie 1940/1949 est aussi bien réussie que les périodes allant de 1970 à 1999.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Pour les témoins âgés de 70 à 79 ans (F (8,136) = 2.43, p = 0.01), leur performance s'abaisse significativement pour la période la plus récente, les années 2000, en comparaison avec les périodes 1980/1989 et 1990/1999, ces deux dernières ne se différenciant pas significativement (F (1,136) = 5.49, p = 0.02). Les performances obtenues pour la période allant de 1980 à 1999 sont aussi significativement plus élevées, comparativement aux périodes suivantes, 1970/1979 et 1950/1959 (F (1,136) = 4.03, p = 0.04 et F (1,136) = 11.76, p = 0.0008, respectivement). Les périodes 1920/1939 et 1940/1949 ne se différencient pas des périodes 1980/1989 et 1990/1999.

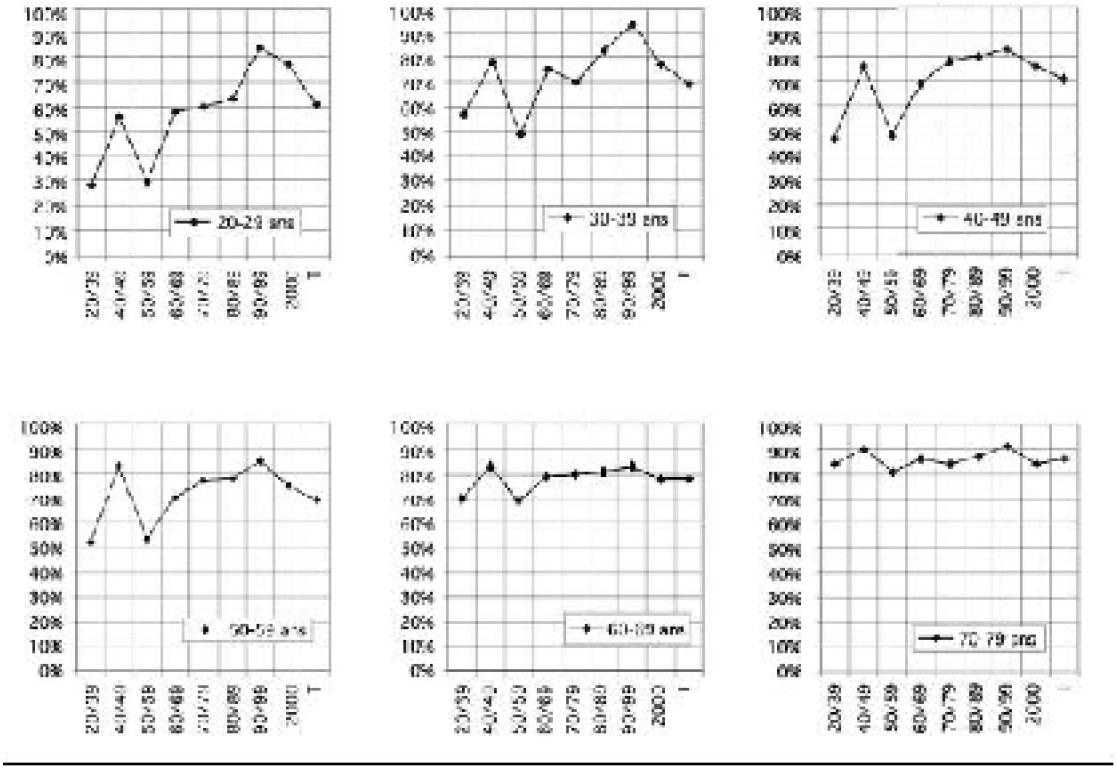


Figure 1. Distribution temporelle des souvenirs événementiels pour chaque tranche d'âge

En résumé, cette analyse a permis de comparer le souvenir d'événements célèbres chez des sujets jeunes et des sujets plus âgés, et indique que le rappel des événements est amélioré avec l'âge et en fonction de l'ancienneté des souvenirs. En d'autres termes, la restitution des événements dans le temps est variable selon l'âge et plus les témoins sont âgés, plus l'intervalle temporel de restitution des événements s'allonge. Tous les sujets, quel que soit leur âge, rappellent mieux les événements survenus lors de leur

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

vivant. Néanmoins, on peut noter que les tranches d'âge suivantes, 20-29 ans, 30-39 ans, 50-59 ans et 70-79 ans ont des performances légèrement abaissées pour les événements représentatifs des années très récentes, à savoir les années 2000, comparativement aux années 1990/1999. La période 1940-1949 donne aussi lieu à de bonnes performances, quel que soit le groupe de sujet.

2-4-3. Analyses de corrélations entre les conditions de la batterie EVE-30

Des recherches de corrélations ont été effectuées entre chacune des conditions de la batterie EVE-30. Les différentes composantes de la batterie EVE-30 (évocation, reconnaissance, questions de détails et datation) sont fortement corrélées entre elles. Le tableau 7 montre que l'évocation correcte d'un événement prédit la reconnaissance de cet événement, une réponse correcte aux questions de détails et une meilleure datation.

	Témoins	
	Coefficient r	p
Evocation – QCM	0,70	< .0001
Evocation – Questions de détails	0,84	< .0001
Evocation – Datation	0,74	< .0001
Evocation – Taux global	0,84	< .0001
QCM – Questions de détails	0,60	< .0001
QCM – Datation	0,66	< .0001
QCM – Taux global	0,63	< .0001
Questions de détails– Datation	0,60	< .0001
Questions de détails– Taux global	0,77	< .0001
Datation – Taux global	0,69	< .0001

Tableau 7. Corrélations entre les différentes conditions de la batterie EVE-30

2-5 Données chiffrées

Les résultats moyens sont présentés dans les annexes pour chacune des tranches d'âge, des genres, et des niveaux socioculturels par période. En outre est rapporté un score global, toutes périodes réunies (soit l'ensemble des 30 évènements).

La batterie EVE-30 et les souvenirs flashes

1 Etude de l'aspect épisodique de la mémoire événementielle

La batterie EVE-30 a été réalisée auprès de 108 témoins âgés de 20 à 79 ans, répartis en 6 classes d'âge, 3 niveaux culturels et également répartis en hommes et en femmes en 2003 et 2004, avec donc une version de la batterie comportant pour les évènements les plus récents, des évènements de 2002.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Nous avons systématiquement demandé à chaque témoin pour chacun des évènements contemporains de leur existence (la condition est d'être âgé d'au moins 7 ans au moment de la survenue) de générer s'il le pouvait un souvenir flashe et d'en préciser 4 conditions : le lieu où il se trouvait (où), le moment précis de la journée (quand), ce qu'il était en train de faire ou de dire (quoi) et ce qu'il a ressenti à ce moment là (comment). Les réponses trop générales ne sont pas retenues. Chaque condition peut obtenir un score maximal de 1,5 points et le souvenir flashe un score maximal de 6.

1-1 Etude comparative en fonction des périodes

Une analyse de variance à deux facteurs (Groupe)6 x (Période)10, en mesures répétées pour le deuxième facteur, a été réalisée sur les taux de réponses obtenus pour les souvenirs flashes.

L'analyse révèle un effet principal du facteur Groupe ($F(5,102) = 12.28$, $p = 0.001$) et un effet principal du facteur Période ($F(9,918) = 161.84$, $p = 0.0001$) Une interaction significative entre les facteurs Groupe et Période ($F(45,918) = 5.06$, $p = 0.0001$) est aussi apparue (voir Figure 1). Des analyses séparées ont donc été effectuées pour chaque groupe de sujets afin de rendre compte précisément de cette interaction.

Pour le groupe âgé de 20 à 29 ans ($F(9,153) = 61.16$, $p = 0.0001$), les analyses locales montrent davantage de souvenirs flashes évoqués par rapport aux événements de la période 1990/1999 (50%), comparativement aux années 2000 et 2002 ($F(1,153) = 94.22$, $p = 0.0001$ et $F(1,153) = 23.94$, $p = 0.0001$, respectivement). Néanmoins, ce sont les événements de l'année 2001 sui suscitent le plus de souvenirs flashes (74%), comparativement à la période 1990/1999 ($F(1,153) = 24.28$, $p = 0.0001$).

Pour le groupe âgé de 30 à 39 ans ($F(9,153) = 38.57$, $p = 0.0001$), la période 1990/1999 suscite également plus de souvenirs flashes (51%) que les périodes suivantes,1980/1989, 2000 et 2002 ($F(1,53) = 49.03$, $p = 0.0001$, $F(1,53) = 88.63$, $p = 0.0001$ et $F(1,53) = 25.10$, $p = 0.0006$, respectivement). Par contre, la période 1990/1999 ne suscite pas significativement plus de souvenirs flashes que l'année 2001 (54%).

Pour le groupe âgé de 40 à 49 ans ($F(9,153) = 26.11$, $p = 0.0001$), une fois encore les souvenirs flashes sont plus nombreux pour la période 1990/1999 (53%), comparativement aux périodes suivantes, 1970/1979, 1980/1989, 2000 et 2002 ($F(1,153) = 37.85$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 10.18$, $p = 0.001$, $F(1,153) = 29.38$, $p = 0.0001$ et $F(1,153) = 13.51$, $p = 0.004$, respectivement). Par contre, les souvenirs flashes évoqués pendant la période 1990/1999 sont significativement moins nombreux que ceux évoqués pour l'année 2001 (66%) ($F(1,153) = 4.47$, $p = 0.03$).

Pour le groupe âgé de 50 à 59 ans ($F(9,153) = 24.98$, $p = 0.0001$), la formation de souvenirs flashes pour la période 1990/1999 est plus importante que pour les périodes suivantes, 1960/1969, 1970.1979, 1980/1989, 2000 et 2002 ($F(1,153) = 24.97$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 17.83$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 39.71$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 35.67$, $p = 0.0001$ et $F(1,153) = 21.10$, $p = 0.0004$, respectivement). Les souvenirs flashes générés par rapport aux événements qui se sont produits en 2001 sont plus nombreux comparativement aux périodes suivantes, 1960/1969, 1970/1979, 1980/1989, 2000 et 2002 ($F(1,153) = 30.78$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 22.79$, $p = 0.0001$, $F(1,153) = 46.97$, $p =$

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

0.0001, F (1,153) = 42.57, p = 0.0001 et F (1,153) = 26.47, p = 0.0001, respectivement). Par contre, l'année 2001 ne suscite pas plus de souvenirs flashes (54%) que la période 1990/1999 (49%).

Pour le groupe âgé de 60 à 69 ans (F (9,153) = 24.98, p = 0.0001), la période 1960/1969 suscite une augmentation de la génération de souvenirs flashes (54%), comparativement aux périodes suivantes, 1950/1959, 1970/1979, 1980/1989, 2000 et 2002 (F (1,153) = 48.37, p = 0.0001, F (1,153) = 23.70, p = 0.0001, F (1,153) = 8.73, p = 0.0001, (F (1,153) = 16.21, p = 0.0001 et F (1,153) = 4.66, p = 0.05, respectivement). La période 1990/1999 (57%) ne se différencie pas de la précédente et entraîne aussi une augmentation du nombre de souvenirs flashes, comparativement aux périodes suivantes 1950/1959, 1970/1979, 1980/1989, 2000 et 2002 (F (1,153) = 54.4, p = 0.0001, F (1,153) = 27.97, p = 0.0001, F (1,153) = 11.40, p = 0.0009, F (1,153) = 19.78, p = 0.0001 et F (1,153) = 6.66, p = 0.01, respectivement). Enfin, les scores les plus élevés sont observés pour l'année 2001 avec 68% de souvenirs flashes générés. Ce score se différencie significativement de celui observé pour la période 1960/1969 (F (1,153) = 5.15, p = 0.02) et est à la limite de la significativité lorsqu'on le compare à la période 1990/1999 (F (1,153) = 3.41, p = 0.06).

Pour le groupe âgé de 70 à 79 ans (F (9,153) = 24.98, p = 0.0001), le pourcentage de souvenirs flashes est plus nombreux pour la période 1960/1969 (44%), comparativement aux périodes suivantes, 1940/1949, 1950/1959, 1970/1979 et 2000 (F (1,153) = 18.89, p = 0.0001, F (1,153) = 24.52, p = 0.0001, F (1,153) = 24.06, p = 0.0001 et F (1,153) = 34.06, p = 0.0001, respectivement). Une tendance est observée entre la période citée précédemment et la période 1980/1989 (F (1,153) = 3.50, p = 0.06). La période 1990/1999 est celle qui génère le plus de souvenirs flashes (58%) et se distingue significativement des périodes 1960/1969 et 2001 (F (1,153) = 5.50, p = 0.02 et F (1,153) = 3.74, p = 0.05, respectivement). Quant aux scores observés pour l'année 2001 (47% de souvenirs flashes), ils sont plus élevés comparativement aux périodes suivantes 1940/1949, 1950/1959, 1970/1979, 1980/1989, 2000 et 2002 (F (1,153) = 22.62, p = 0.0001, F (1,153) = 28.74, p = 0.0001, F (1,153) = 28.25, p = 0.0001, F (1,153) = 5.20, p = 0.02, F (1,153) = 39.01, p = 0.0001 et F (1,153) = 3.71, p = 0.0001, respectivement).

En résumé, les événements qui se sont produits au cours des périodes 1990/1999 et 2001 éveillent des souvenirs flashes plus nombreux pour l'ensemble des témoins. Les événements relatifs à la période 1960/1969 augmentent aussi la formation de souvenirs flashes chez les témoins âgés de 60 à 79 ans.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

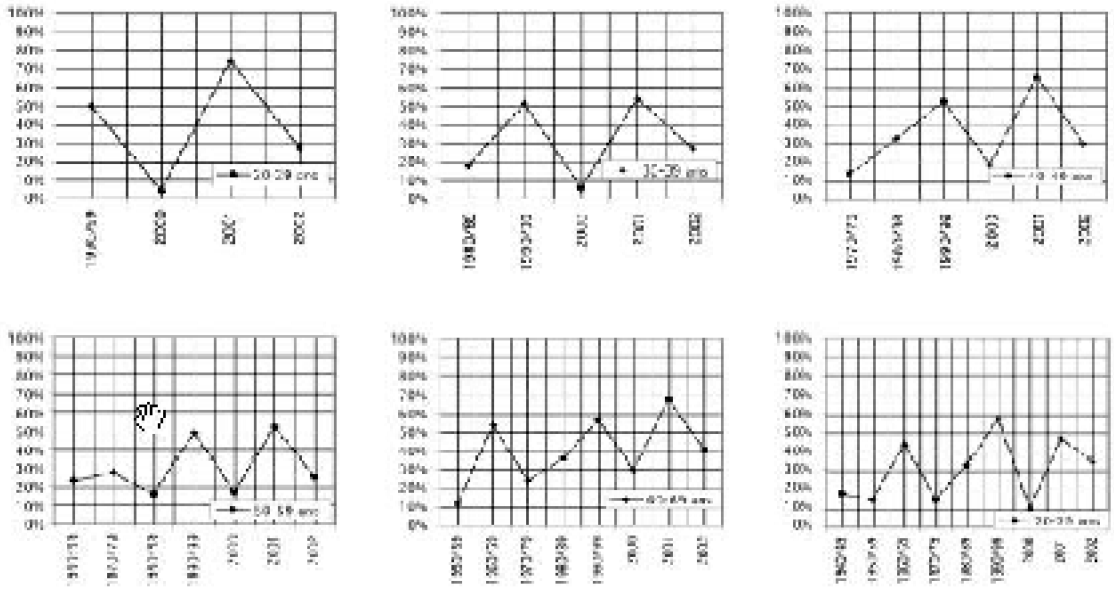


Figure 1. Taux de souvenirs flashes évoqués par groupe en fonction des périodes

Une analyse supplémentaire Groupe6 * Période5, en mesures répétées pour le dernier facteur, a été conduite, en vue de vérifier si des différences significatives apparaissent entre les groupes pour les vingt dernière années, c'est-à-dire de 1980 à 2002 (voir figure 2). Cette analyse a montré deux effets principaux, le premier concernant le facteur Groupe ($F(5,102) = 4.31$, $p = 0.001$), le deuxième le facteur Période ($F(4,408) = 109.41$, $p = 0.0001$). Une interaction significative entre ces facteurs est aussi apparue ($F(20,408) = 3.2$, $p = 0.0001$). Pour étudier plus précisément cette interaction, des analyses utilisant le t de Student ont été conduites afin de rendre compte des différences entre les groupes pour chacune des périodes.

Pour la période 1980/1989, les témoins âgés de 20 à 29 ans ne produisent pas de souvenirs flashes. Aucune différence significative n'est apparue entre les tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans et 50-59 ans. Par contre, la tranche d'âge 30-39 ans se distingue significativement des tranches d'âge 60-69 ans ($t(34) = -2.24$, $p = 0.03$) et 70-79 ans ($t(34) = -2.14$, $p = 0.03$), avec une génération plus importante de souvenirs flashes pour les personnes plus âgées (36% et 33% respectivement contre 18% chez les témoins âgés de 30 à 39 ans). La tranche d'âge 50-59 ans se différencie aussi significativement des 60-69 ans ($t(34) = -2.62$, $p = 0.01$) et 70-79 ans ($t(34) = -2.58$, $p = 0.01$), toujours en faveur des personnes plus âgées (16% de souvenirs flashes pour les 50-59 ans).

Pour la période 1990/1999, aucune différence significative n'est apparue entre les groupes de sujets. Les sujets jeunes produisent autant de souvenirs flashes que les sujets âgés.

Pour la période 2000, des différences significatives sont apparues entre la tranche d'âge 20-29 ans et les tranches d'âge suivantes, 40-49 ans, 50-59 ans, 60-69 ans ($t(34) = -2.94$, $p = 0.005$, $t(34) = -2.58$, $p = 0.01$ et $t(34) = -5.46$, $p = 0.0001$, respectivement), en faveur des témoins plus âgés. Aucune différence significative n'est ressortie entre les témoins âgés de 20 à 29 ans et ceux âgés de 70 à 79 ans (4% versus 10%). La tranche d'âge 30-39 ans se différencie aussi significativement des tranches d'âge suivantes,

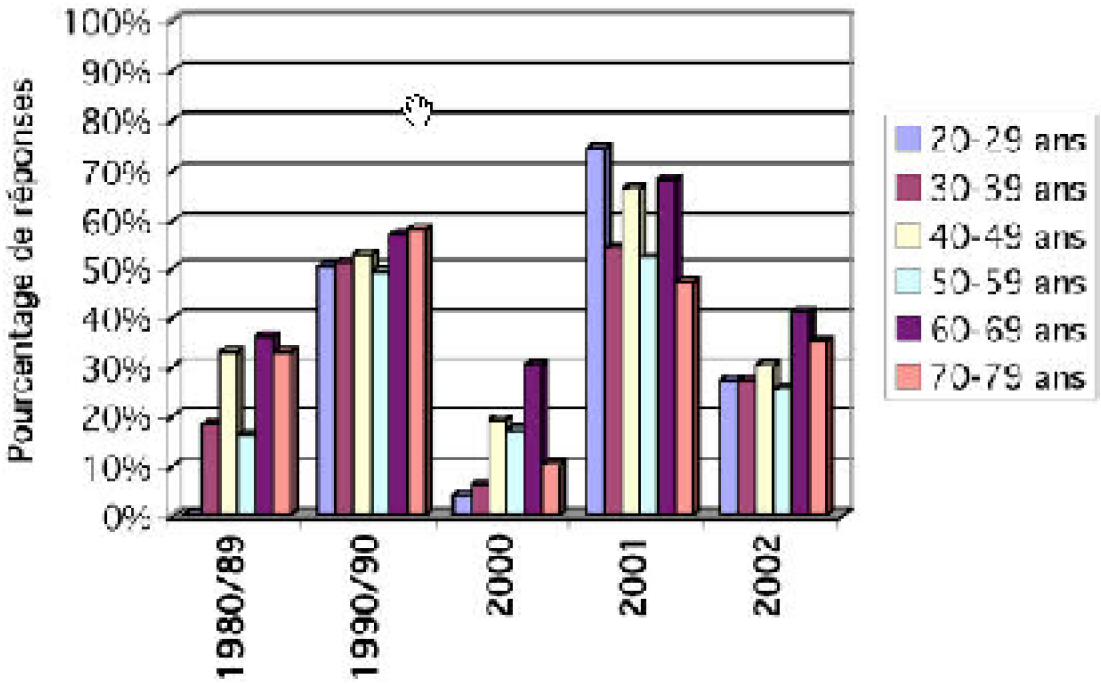
protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

40-49 ans, 50-59 ans, 60-69 ans (t(34) = -2.33, p = 0.02, t(34) = -1.99, p = 0.05 et t(34) = -4.67, p = 0.0001, respectivement). Ce sont toujours les témoins plus âgés qui génèrent un taux de souvenirs flashes plus importants. Tout comme pour les jeunes de 20-29 ans, aucune différence significative n'est ressortie entre les témoins âgés de 30 à 39 ans et ceux âgés de 70 à 79 ans (6% versus 10%). Enfin, une différence significative est révélée entre les témoins âgés de 60 à 69 ans et ceux âgés de 70 à 79 (t(34) = 4.22, p = 0.0002). La tranche d'âge 60-69 ans produit significativement plus de souvenirs flashes (30%) que la tranche d'âge 70-79 ans (10%).

Pour la période 2001, les jeunes de 20-29 ans produisent significativement plus de souvenirs flashes que les tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 50-59 ans, 70-79 ans (t(34) = 2.49, p = 0.01, t(34) = 2.89, p = 0.006 et t(34) = 3.33, p = 0.002, respectivement). La tranche d'âge 70-79 ans génèrent aussi moins de souvenirs flashes que les tranches d'âge suivantes, 40-49 ans et 60-69 ans (t(34) = -2.65, p = 0.01 et t(34) = -2.88, p = 0.006, respectivement).

Pour la période 2002, aucune différence significative n'est ressortie, au même titre que pour la période 1990/1999.

En résumé, les périodes 1980/89, 2000 et 2001 entraînent des différences significatives entre les groupes. Pour la première période citée, les jeunes sujets, c'est-à-dire âgés de 20 à 39 ans sont moins performants que les personnes plus âgées. Pour la période 2000, les sujets jeunes sont toujours moins performants pour générer des souvenirs flashes, comparativement aux autres tranches d'âge. Néanmoins, on constate pour cette dernière période un effet délétère de l'âge chez les 70-79 ans : la formation des souvenirs flashes semble être réduite. Pour la période 2001, une diminution du pourcentage de souvenirs flashes générés apparaît aussi pour les personnes âgées de 70 à 79 ans.



Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Figure 2. Taux de souvenirs flashes évoqués pour les périodes récentes en fonction de l'âge

Une deuxième analyse supplémentaire Groupe3 * Période9, en mesures répétées pour le dernier facteur, a été conduite, en vue de vérifier si des différences significatives apparaissent entre les tranches d'âge 50-59 ans, 60-69 ans et 70-79 ans et affiner nos hypothèses en fonction de l'âge d'encodage. La période 1920/1939 a été supprimée de cette analyse car elle suscitait très peu de souvenirs flashes. Cette analyse a montré deux effets principaux, le premier concernant le facteur Groupe ($F(2,51) = 7.35$, $p = 0.001$), le deuxième le facteur Période ($F(8,408) = 53.39$, $p = 0.0001$). Une interaction significative entre les facteurs Groupe et Période est aussi apparue ($F(16,408) = 3.73$, $p = 0.0001$). Pour étudier plus précisément cette interaction, des analyses utilisant le t de Student ont été conduites afin de rendre compte des différences entre les groupes pour chacune des périodes (figure 3).

Pour la période 1940/1949, les sujets âgés de 50 à 69 ans génèrent significativement moins de souvenirs flashes que les témoins âgés de 70 à 79 ans ($t(34) = -5.07$, $p = 0.0001$ et $t(34) = -4.91$, $p = 0.0001$, respectivement).

Pour la période 1950/1959, les sujets âgés de 50 à 59 ans génèrent significativement moins de souvenirs flashes que les 60-69 ans et 70-79 ans ($t(34) = -2.63$, $p = 0.01$ et $t(34) = -3.57$, $p = 0.001$, respectivement).

Pour la période 1960/1969, le pourcentage de formation de souvenirs flashes est réduit pour les sujets âgés de 50 à 59 ans, comparativement aux sujets âgés de 60 à 79 ans ($t(34) = -3.96$, $p = 0.0004$ et $t(34) = -2.37$, $p = 0.02$, respectivement).

Pour la période 1970/1979, les sujets âgés de 50-59 ans génèrent cette fois significativement plus de souvenirs flashes que les sujets âgés de 70 à 79 ans ($t(34) = 2.32$, $p = 0.02$).

Pour la période 1980/1989, le pourcentage de souvenirs flashes est réduit pour les sujets âgés de 50 à 59 ans, comparativement aux tranches d'âge 60-69 ans et 70-79 ans ($t(34) = -2.62$, $p = 0.01$ et $t(34) = -2.58$, $p = 0.01$, respectivement).

Pour la période 1990/1999, aucune différence significative entre les groupes ne ressort.

Pour la période 2000, les personnes âgées de 60 à 69 ans sont significativement plus performantes que les sujets âgés de 70 à 79 ans ($t(34) = 4.22$, $p = 0.0002$).

Pour la période 2001, les personnes âgées de 60 à 69 ans forment significativement plus de souvenirs flashes que les sujets âgés de 70 à 79 ans ($t(34) = 2.88$, $p = 0.006$).

Pour la période 2002, aucune différence significative ne ressort.

En résumé, les personnes les plus âgées génèrent plus de souvenirs flashes pour les années anciennes. Pour les années très récentes, c'est-à-dire à partir de l'année 2000, le pourcentage de souvenirs flashes est réduit chez les personnes âgées de 70 à 79 ans notamment.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

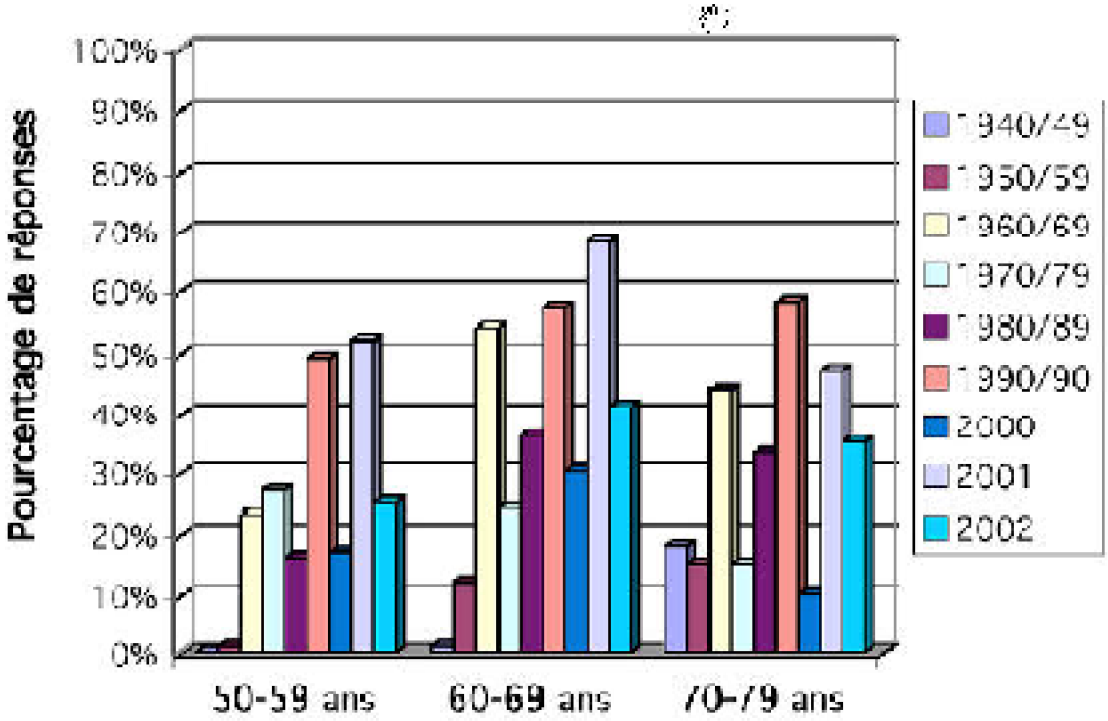


Figure 3. Taux de souvenirs flashes évoqués pour les périodes en fonction des témoins âgés de 50 à 79 ans

1-2 Etude comparative en fonction des événements

Certaines périodes rendent compte de performances plus élevées, comme la période 1990/1999 et l'année 2001 ou encore la période 1960/1969 pour les personnes plus âgées. De ce fait, nous avons aussi cherché à spécifier quels événements parmi les 30 de la batterie sont plus susceptibles de susciter un souvenir flash.

Pour les témoins âgés de 20 à 29 ans, « la coupe du monde » (1998) est l'événement le plus marquant pour la période 1990/1999 avec 100% de souvenirs flashes formés. La « mort de Lady Di » (1997) suscite aussi 40% de souvenirs flashes. L'événement « l'effondrement des tours du World Trade Center » suscite le taux de réponse le plus élevé (94%) pour l'année 2001. On peut noter que l'événement « l'explosion d'AZF » suscite aussi un taux de réponse élevé (69%) pour l'année 2001. Pour l'année 2002, l'événement « le passage à l'euro » est plus marquant avec un pourcentage de réponses de 44%. En deuxième position, on retrouve l'événement « les 17% de voix pour LePen » qui obtient un pourcentage de réponses de 31%.

Pour les témoins âgés de 30 à 39 ans, « la coupe du monde » (1998) génère 100% de souvenirs flashes, au même titre que pour les sujets âgés de 20 à 29 ans. L'événement « la mort de Lady Di » en suscite 31%. « L'effondrement des tours du World Trade Center » suscite encore une fois le taux de réponse le plus élevé (98%) pour l'année 2001. L'événement « l'explosion d'AZF » suscite aussi un pourcentage de réponses élevé (45%). Pour l'année 2002, on remarquera l'événement « les 17% de voix pour Lepen », qui génère aussi un taux de souvenirs flashes important (53%).

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Pour les témoins âgés de 40 à 49 ans, « la mort de Cloclo » (1978) suscite 37% de souvenirs flashes pour la décennie 1970/1979. « Tchernobyl » (1986) et la « destruction du mur de Berlin » (1989) suscitent respectivement 41% et 44% de souvenirs flashes. Pour la période 1990/1999, « la coupe du monde » suscite 77% de souvenirs flashes et « la mort de Lady Di en suscite 33%. « L'effondrement des tours du World Trade Center » génère 100% des réponses et «L'explosion d'AZF » en provoque 62% pour l'année 2001. Pour l'année 2002, « les 17% de voix pour LePen » suscite 44% des souvenirs flashes et le « passage à l'euro » en suscite 39%.

Pour les témoins âgés de 50 à 59 ans, « la mort de cloclo » (1978) éveille 67% de souvenirs flashes pour la période 1970/1979. « La coupe du monde » suscite 94% des souvenirs flashes et « la mort de Lady Di » (1997) en suscite 37% pour la période 1990/1999. Pour l'année 2000, « le crash du Concorde » évoque 38% des souvenirs flashes. Pour l'année 2001, « l'effondrement des tours du World Trade Center » est toujours en tête avec 98% de souvenirs flashes évoqués. L'événement « l'explosion d'AZF » remporte aussi un score de réponses élevé avec 46% de souvenirs flashes formés. Pour l'année 2002, « les 17% de voix pour LePen » génère 46% des souvenirs flashes.

Pour les témoins âgés de 60 à 69 ans, «le premier pas sur la lune » (1969) est l'événement qui suscite le plus de souvenirs flashes pour la période 1960/1969 avec un pourcentage de réponses de 88%. « L'assassinat de JFK » (1963) entraîne aussi un pourcentage de souvenirs flashes élevés avec 60% de réponses. Pour la période 1970-1979, « la mort de Cloclo » suscite 55% de souvenirs flashes. Les trois événements pour la période 1980/1989, à savoir, « Tchernobyl », « la cohabitation » et « la destruction du mur de Berlin » suscitent respectivement 31%, 32% et 45% de souvenirs flashes. Pour la période 1990/1999, c'est « la coupe du monde » qui génère le plus de souvenirs flashes avec 88% de réponses formées. « La mort de Lady Di » en génère 48% et « la guerre dans le Golfe » 32%. Pour l'année 2001, « l'effondrement des tours du World Trade Center » entraîne 94% de souvenirs flashes. Pas très loin derrière, on retrouve «l'explosion d'AZF » avec 76% de souvenirs flashes évoqués. Pour l'année 2002, « les 17% de voix pour LePen », suscite 77% des souvenirs flashes.

Pour les témoins âgés de 70 à 79 ans, « Hiroshima » (1945) est l'événement ancien qui suscite le plus de souvenirs flashes (15%). « La mort de Marcel Cerdan » (1949) génère aussi 37% des souvenirs flashes pour la période 1940/1949. « Le FLN » (1955) génère 31% de souvenirs flashes pour la période 1950-1959. Pour la période 1960-1969, « l'assassinat de JFK » et « le premier pas sur la lune » suscitent respectivement 51% et 53% de souvenirs flashes. Pour les années 1970-1979, l'événement « la mort de Cloclo » génère le plus de souvenirs flashes (40%). Pour les années 1980-1989, « la destruction du mur de Berlin » obtient 47% de souvenirs flashes formés. Pour la période 1990-1999, ce sont les événements « la coupe du monde » avec 92% de souvenirs formés et « la mort de Lady Di » avec 44% de souvenirs formés qui génèrent le plus de souvenirs flashes. Pour l'année 2001, « l'effondrement des tours du World Trade Center « éveillent 89% de souvenirs. Quant à l'année 2002, ce sont les événements « les 17% de voix pour LePen » avec 58% de réponses et « le passage à l'euro » avec 49% de réponses qui forment le plus de souvenirs flashes.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Ainsi, pour les témoins, au moins huit des événements parmi les 30 proposés provoque une évocation forte et redondante d'un souvenir flashe : la coupe du monde, l'effondrement des tours du World Trade Center, l'explosion d'AZF*, le passage à l'euro, les 17% de voix pour LePen, la mort de Cloclo et la mort de Lady di. Quatre d'entre eux sont communs à tous les témoins et représentent un pourcentage de réponses élevé : la coupe du monde, l'effondrement des tours du World Trade Center, les 17% de voix pour Lepen et l'explosion d'AZF*. Dans une moindre mesure, la destruction du mur de Berlin, Tchernobyl, la cohabitation, le crash du concorde et la guerre dans le Golfe suscitent aussi la formation de souvenirs flashes. Le premier pas sur la lune et l'assassinat de JFK prennent leur importance surtout chez les personnes âgés de 60 à 79 ans. Hiroshima, la mort de Marcel Cerdan et le FLN sont évoqués par les personnes âgées de 70 à 79 ans.

* Cet évènement ne figure plus dans la version EVE-30 2006.

1-3 Etude comparative en fonction des dimensions canoniques

Nous avons recherché l'influence de chaque dimension canonique sur la génération d'un souvenir flashe pour tous les évènements confondus, pour les 8 évènements suscitant le plus de souvenirs, et pour chacun de ces souvenirs sans trouver davantage d'effet des dimensions contextuelles que des dimensions émotionnelles ce qui suggère que tous les paramètres concourent à la génétation de ce type de souvenir. Il convient néanmoins de repliquer cette absence de résultats, en recueillant de nouveau des souvenirs flashes en contrôlant plus précisément les dimensions canoniques et en utilisant en particulier des grilles d'évaluation émotionnelle.

2 Cas particulier de l'événement : « L'effondrement des Twins Towers » : évaluation chez les contrôles et auprès de 30 patients Alzheimer

2-1 Le rappel de « l'effondrement des Twins Towers » par les 108 sujets contrôles

Cet événement est particulièrement bien rappelé et il est fréquemment générateur de souvenir flashe et ce, pas seulement aux Etats-Unis. Il est évident qu'il combine l'inattendu, le spectaculaire, la surprise, l'émotion et des conséquences immédiates sociales, planétaires voire personnelles si l'on comprend les symptômes de stress post-traumatique (par procuration).

Dans notre échantillon de 108 témoins, tous les sujets ont évoqué l'événement et obtenu la note d'évocation maximale de 2 points sauf un d'entre eux (une femme de la classe 70-79 ans, de niveau 1) qui a obtenu une note de 1 point. Tous ont eu la note maximale en reconnaissance. Seuls trois sujets l'ont mal situé dans le temps en l'anticipant (un homme de la classe 30-39 ans, de niveau 3, un homme de la classe 50-59 ans, une femme de la classe 40-49 ans, de niveau 1). Huit sujets (quatre hommes et quatre femmes) échouent à une question et une seule femme (de la classe 30-39 ans de

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

niveau 1) aux deux (et aucun dans les classes 20-29 ans et 70-79 ans). Il s'agit majoritairement de retrouver le nom de Ben Laden ou de Georges Bush.

Dans notre échantillon, la survenue d'un souvenir flashe est extrèmement fréquente. Seuls deux sujets n'en produisent pas (un homme de la classe 20-29 ans, de niveau 2 et un homme de 70-79 ans , de niveau 3). Ces deux sujets avaient obtenu la note maximale au rappel de l'événement. Dans la majorité des cas, les sujets rapportent les 4 dimensions canoniques de leur souvenir flashe. Seuls trois sujets en rapportent trois et trois sujets, deux.

2-2 Evaluation du rappel de « l'effondrement des Twins Towers » dans la maladie d'Alzheimer

Nous avons demandé à 30 patients Alzheimer (MA) d'évoquer l'événement du 11 septembre 2001, tel qu'il est présenté dans EVE-30 et évalué s'ils pouvaient produire un souvenir flashe. Il s'agissait de 20 hommes et de 10 femmes, âgés de 65 à 76 ans (en moyenne de 70, 3(3,2) ans). Huit avait un niveau 1, 12 un niveau 2 et 10 un niveau 3. Tous regardaient le journal télévisé au moins une fois par jour et tous lisaient le journal. Aucun n'avait été absent à la période de l'événement. Aucun n'avait de famille directement impliquée dans l'événement. Ils présentaient une maladie légère à modérée avec un MMS moyen de 23,3(1,14) (bornes de 22 à 26). L'étude a eu lieu en 2005 chez des patients pour qui le diagnostic a été posé après 2001 mais qui avaient très vraisemblablement déjà des lésions cérébrales dès cette époque.

Nous réalisons une comparaison des moyennes avec le test T de Student, significatif pour une valeur de p< 0,05 entre le groupe de patients et un échantillon de 36 sujets (18 sujets de 60 à 69 ans et 18 sujets de 70 à 79 ans) que nous comparons à nos patients. Nous rapportons les performances des patients et celles des contrôles dans le tableau 1.

Tableau 1 : Performances de 30 patients MA et de 36 sujets contrôles pour « l'effondrement des Twins Towers » et comparaison des scores moyens avec l'épreuve T de Student.

Epreuves d'EVE-30	Patients MA (n=30)	Contrôles (n=36)	t	p
Evocation (score max 2)	1 (0,74)	1,97 (0,16)	-7,63	0,0001
Reconnaissance (score max 1)	0,93 (0,25)	1 (0)	-1,57	0,11
Question 1 (score max 1)	0,63 (0,49)	0,97 (0,16)	-3,89	0,0001
Question 2 (score max 1)	0,50 (0,50)	0,91 (0,28)	-4,21	0,0001
Date (score max 1)	0,70 (0,46)	1 (0)	-3,86	0,0001
Score total (score max 6)	3,7 (1,27)	5,83 (0,37)	-9,24	0,0001
Souvenir flashe (score max 1)	0,6 (0,49)	0,97 (0,16)	-5,63	0,0001

Concernant le profil des réponses, les scores des patients se distinguent de ceux des sujets contrôles pour l'évocation, les questions de détails, la datation, le score global (p<0,0001).

Concernant l'évocation, seuls 8 patients (26,6%) obtiennent la note maximale en évocation, 14 patients (46,6%) obtiennent un seul point car leur évocation reste superficielle et 8 patients ne peuvent pas évoquer l'événement.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Concernant la reconnaissance, seuls deux patients ne sont pas aidés. Ils ne fournissent alors pas de réponse.

Concernant les questions, les patients sont particulièrement en difficulté. Seuls 20 répondent correctement à la première question (66,6%) et 15 (50%) à la seconde qui est particulièrement difficile puisqu'il s'agit de produire un nom propre.

Concernant la situation de l'événement dans le temps, huit sujets ne le situent pas correcte-ment (26,6%). Tous l'anticipent.

Les patients obtiennent un score global maximal à 6, seulement 3 fois (10%) et à 5 seulement 5 fois (16%) sachant qu'aucun témoin n'a un score inférieur à 5. Dix patients (33,3%) ont un score à 4, 7 patients (23,3%) à 3, 4 patients (13,3%) à 2 et un seul à 1.

Les patients ont moins de souvenirs flashes que les témoins. Seuls 14 patients (46%) produisent un souvenir flashe. Seuls cinq patients fournissent des détails pour les 4 dimen-sions du souvenir (16,6%) et cinq pour 3.Un patient ne peut fournir de renseignement que pour le lieu et le contenu du souvenir et trois patients ne situent que le contenu du souvenir.

2-3 Discussion

L'événement du 11 septembre 2001 est particulièrement bien rappelé par les sujets contrôles, quel que soit leur âge, leur genre ou leur niveau culturel. Il est fréquemment générateur de souvenir flashe (98,1% des cas). Il est évident qu'il combine l'inattendu, le spectaculaire, la surprise, l'émotion et des conséquences immédiates sociales, planétaires voire personnelles si l'on retient même les symptômes de stress post-traumatique (Talarico et Rubin, 2003).

Les patients Alzheimer même à un stade léger et modéré de la maladie ont des difficultés pour rappeler les faits de l'actualité (Sagar et al., 1991 ; Thomas-Antérion et al., 2000). Les données de la littérature concernant l'existence d'un gradient temporel sont contradictoires mais le plus souvent un gradient respectant la loi de Ribot est rapporté et les patients oublient davantage les faits les plus récents combinant des difficultés d'encodage, de consolidation et de récupération (Moscovitch, 1982 ; Sagar et al., 1988 ; Beatty et al., 1988, Hodges et Graham, 1998, Thomas-Antérion et al., 2000). L'absence de gradient pourrait être lié au stade plus avancé de la maladie. Les patients ont déjà dans notre étude d'importantes difficultés à rappeler l'évènement. Trois quart de nos patients se distinguent des témoins en obtenant un score inférieur à 5.

Les patients sont globalement plus performants dans les épreuves de reconnaissance que de rappel puisqu'ils ne se distinguent plus des témoins dans celle-ci et récupèrent le souvenir de l'évènement sauf deux fois et confirment ainsi les données de la littérature (Kopelman, 1989, Thomas-Antérion et al., 2000).

Un quart des patients de notre groupe situe mal l'évènement dans le temps et a tendance à le juger plus ancien qu'il n'est (Sagar et al., 1988).

Les difficultés les plus nombreuses sont notées dans les réponses aux questions de détail soulignant le souvenir parcellaire qu'ont les patients de l'évènement. Les études qui ont porté sur les évènements célèbres (Sagar et al., 1988 ; Kopelman, 1989) ont toutes

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

montré une perte globale de connaissances. La question portant sur le nom des protagonistes est la plus déficitaire. L'accès au nom propre est une difficulté précoce dans la maladie d'Alzheimer (Wilson et al., (1981) ; Beatty et al.,(1988) ; Hodges et al., (1993) ; Greene et Hodges (1996)).

L'importance de l'évènement dans les médias et dans les discussions avec d'autres pourraient expliquer aussi le maintien de certains souvenirs flashes (Wright et Gaskell, 1995). L'impact social de l'événement jouerait alors un rôle primordial (Finkenauer et al., 1998) corrélé à l'émotion suscitée par ce dernier (Luminet et al., 2000). L'émotion interviendrait ainsi à deux niveaux : au moment de l'encodage et pendant ses reconstructions. L'événement que nous évaluons remplit toutes les conditions pour générer des souvenirs flashes : il est surprenant, a un impact planétaire considérable, a été de multiples fois, raconté aux individus et par les individus eux-même et bien sûr est chargé en émotion. Ceci explique que 98% des sujets contrôles quel que soit leur âge, leur genre ou leur niveau culturel génère un souvenir flashe. Dans une perspective évolutionniste, le souvenir de cet évènement pourrait être considéré comme parmi les souvenirs les plus sensibles de l'histoire récente, nécessaire à la survie de l'espèce (Brown et Kulik, 1977 ; Guy et Cahill, 1999).

Le fait que les patients Alzheimer génèrent moins de souvenirs flashes que les témoins et que lorsqu'ils en génèrent un , celui-ci a tendance à être moins détaillé et moins complet (des dimensions canoniques peuvent manquer), nous paraît pouvoir s'expliquer par l'effet conjugué d'une perte des souvenirs évènementiels, de difficultés précoces de mémoire contextuelle ou de mémoire de source et d'une moins bonne mémoire biographique. Les patients Alzheimer pourraient aussi présenter des modifications émotionnelles amygdaliennes et de ce fait des modulation différentes de l'amygdale sur le lobe frontal et les régions préfrontales.

En pratique courante, l'évaluation du souvenir qu'ont les patients du 11 septembre 2001 et la capacité à générer un souvenir flashe pourrait être une recommandation utile pour repérer des patients susceptibles de présenter une maladie d'Alzheimer.

3 Evaluation par des sujets contrôles de leurs performances dans EVE 30 et de leur capacité à générer des souvenirs flashes

Nous avons réalisé un questionnaire auprès de 27 sujets normaux ayant réalisé la batterie EVE 30. Celui-ci avait pour objectif de recueillir leurs impressions sur le fonctionnement de la mémoire du passé, après qu'ils aient réalisé EVE 30. Il s'agissait de 13 femmes et de14 hommes, âgés de 41 à 70 ans, réparti en 12 sujets de niveau 1, 6 sujets de niveau 2 et 9 sujets de niveau 3.

3-1 le questionnaire subjectif

Le questionnaire comporte 12 questions :

Avez-vous l'impression d'avoir bien répondu aux questions ? 1.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Trouvez-vous ce questionnaire intéressant ?	2.
Pensez-vous qu'il faut une bonne culture générale pour répondre à ce type de questions ?	3.
Pensez-vous que le fait de regarder les actualités à la télévision tous les soirs et/ou de lire les journaux aide à répondre à ce type de questionnaire ?	4.
Vous-mêmes regardez -vous les actualités régulièrement (au moins un jour sur deux) ?	5.
Pensez-vous que le fait d'avoir une bonne mémoire de sa vie personnelle facilite le fait de se rappeler les évènements de l'actualité ?	6.
Trouvez-vous qu'il y a certaines périodes de votre vie dont vous vous rappelez spontanément mieux : si oui lesquelles ?	7.
Si oui, pensez-vous que cela peut faciliter votre rappel d'autres souvenirs en particulier des évènements de l'actualité ?	8.
Il est parfois difficile de dater un événement, comment procédez-vous ?	9.
Avez-vous tendance à rapprocher l'événement d'un événement personnel ?	10.
Avez-vous tendance à rapprocher l'événement d'un autre événement dont vous êtes sûrs de la date ?	11.
Pour certains évènements vous avez pu vous rappeler ce que vous étiez en train de faire lorsque vous l'avez appris : comment expliquez-vous ce phénomène ?	12.

3-2 Résultats

Nous présentons les performances du groupe dans EVE 30 dans le tableau 1 et les réponses au questionnaire dans le tableau 2. Les sujets évoquent 73% des évènements correctement et en reconnaissent 94% d'entre eux. On observe davantage de difficultés à répondre aux questions de détails et à dater les évènements.

Tableau 1 : Performances de 27 sujets témoins dans la batterie EVE 30.

Résultats dans la Batterie EVE-30	Echantillon (n=27)
Evocation	43,81 (7,95) (73%)
Reconnaissance	28,22 (1,3) (94%)
Questions	35,99 (6,6) (60%)
Datation	16,27 (5,2) (54,25%)
Score global	124,53 (13,3) (69%)
Score de souvenir flashe	51,63 (12,8) (29%)

Tableau 2 : Réponses « oui » des 27 sujets contrôles dans le questionnaire.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Questions	Echantillon (n=27) : nombre de réponse « oui ».
1	20 (75%)
2	25 (92,5%)
3	24 (88,8%)
4	27 (100%)
5	23 tous les jours (86%), 2 cinq jours/sept (7,5%), 2 un jour/deux (7,5%)
6	21 (77,7%)
7	17 (63%) ; voir ci-dessous
8	13/17 (76,5%)
9	25 (92,5%) rapprochent d'un autre évènement
10	21 (77%) et 6 (22%) ne rapprochent jamais l'événement d'un autre fait public
11	21 (77%) et 6 (22%) ne rapprochent jamais l'événement d'un autre fait perso
12	Voir ci-dessous

Les sujets ont légitimement l'impression (question 1) que le questionnaire est difficile et on pourrait conclure qu'ils ont de bonnes capacités de métamémoire et une bonne appréciation de leurs performances. De même, les sujets reconnaissent que pour bien répondre à ce type de questionnaire, il est préférable de suivre régulièrement l'actualité et d'être capable de rapprocher les évènements les uns des autres (culture générale) (questions 2 et 3). Eux-mêmes, suivaient régulièrement l'actualité, au moins un jour sur deux et tous les jours pour 86% d'entre eux (question 4).

Les sujets pensent majoritairement (77%) qu'il peut y avoir un lien entre les souvenirs personnels et les souvenirs publiques (question 6). Un certain nombre de sujets (63%) pense que le souvenir de certaines périodes de la vie personnelle est plus vivace (question 7). On observe clairement pour cette question, un effet du genre (11 femmes et 6 hommes). Un sujet évoque les périodes de la vie où il y a « des changements », deux sujets évoquent les déménagements, huit sujets (47%) évoquent les naissances et les mariages, quatre sujets (23,5%) les deuils et six sujets (35%) évoquent clairement les périodes de l'enfance et du jeune âge adulte (il s'agit de six sujets ayant plus de 60 ans). On ne se baigne donc pas deux fois dans le même fleuve (Héraclite) et on n'est pas deux fois le même baigneur (Jankélévitch) mais tout de même la tranquillité ou la non tranquillité du bain ferait beaucoup pour le souvenir intime. Le sujets qui ont répondu « oui » à la question d'une période de vie mieux mémorisée, pensent rapprocher spontanément les évènements publics des évènements personnels (76,5%) (question 8) mais pas davantage que l'ensemble du groupe. Le fait d'identifier des périodes de vie dont on se souvient de façon plus intense ne faciliterait pas le sentiment de rapprocher les évènements entre eux, phénomène plus ou moins automatique non lié au caractère émotionnel de l'événement et peut-être davantage lié à des phénomènes chronologiques (évènements survenus à la même époque selon Rubin, 1986). Le problème de la datation de l'événement reste difficile (la moitié des évènements sont datés correctement dans notre groupe) et spontanément les sujets rapprochent les évènements d'autres évènements (92,5%) (question 9). Quinze sujets (55%) rapprochent les évènements d'un événement public ou d'un événement personnel et aucun n'a pu préciser clairement ce qui le guidait hormis le fait de générer un souvenir flashe qui rapproche spontanément le souvenir publique du souvenir personnel. Dans notre échantillon, les souvenirs flashes

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

étaient nombreux et survenaient dans plus de 50% des cas pour quatorze évènements :

- les tours : 100% (27 sujets),
- la coupe du monde : 92,5% (25 sujets),
- les 17% de voix de le Pen : 92,5% (25 sujets),
- AZF : 88,8% (24 sujets),
- le crash du concorde : 85% (23 sujets),
- la lune : 81,5% (21 sujets),
- Tchernobyl : 70% (19 sujets),
- Le mur de Berlin : 70% (19 sujets),
- Lady Di : 66,6% (18 sujets),
- Claude François : 59% (16 sujets),
- La Guerre du Golfe : 59% (16 sujets),
- Le passage à l'euro : 52% (14 sujets),
- JFK : 52% (14 sujets).

Six sujets rapprochent spontanément les évènements publics d'évènements personnels (il s'agit toujours de sujets de niveau 2 ou 3) et six sujets rapprochent spontanément les évènements publiques d'autres évènements publiques (il s'agit toujours de sujets de niveau 1). On peut difficilement en déduire que les sujets de niveau le plus élevé ont une vie comportant plus d'évènements personnels mais on peut postuler que ces évènements ne résonnent pas de la même façon ou que les stratégies sont différentes dans les deux cas.

Enfin, lorsqu'on interroge les sujets sur les souvenirs flashes qu'ils génèrent et alors qu'ils n'ont aucune connaissance personnelle du sujet (en particulier des critères canoniques du souvenir personnel), ceux-ci évoquent d'eux-mêmes 4 critères : l'impact émotionnel de l'événement (joie, tristesse, peur), la dimension choquante et spectaculaire de l'événement, le télescopage avec la vie personnelle (p.e : la peur pour un proche qui doit prendre l'avion au moment de l'événement des Twin Towers) et l'importance de l'événement traduite par sa médiatisation (son impact social). Les réponses sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Réponses des 27 sujets à la Question portant sur les critères favorisant un souvenir flashe.

Critères favorisant la génération d'un souvenir flashe	Nombre de fois cités (n=27)
Impact émotionnel	18 (66,6%)
Surprise	18 (66,6%)
Impact émotionnel + surprise	13 (48%)
Télescopage avec la vie personnelle	10 (37%)
Importance médiatique de l'évènement	18 (66,6%)

3-3 Conclusion

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

La somme de connaissances que nous avons concernant les évènements de la vie publique est parfois référée dans la littérature,sous le terme de mémoire collective pour s'opposer à la mémoire biographique. Les informations concernant les évènements ou personnages célèbres sont généralement considérées comme appartenant à la mémoire sémantique dans la mesure où il s'agit de connaissances sur-apprises et décontextualisées. Un événement publique n'est pas autobiographique par essence mais il est défini par un contexte spatiotemporel précis et de ce fait peut être rapproché d'autres évènements publiques mais aussi d'autres faits biographiques. Ainsi les faits publics relèvent de faits généraux et culturels mais peuvent avoir des liens plus ou moins directs avec des évènements biographiques. Ce mode d'organisation de la mémoire du passé semble implicitement connu pour certains de nos contemporains naïfs de connaissances particulières dans le domaine

La batterie d'évaluation des souvenirs des évènements publics réduite : EVE-10

1 Elaboration de la batterie EVE-10

Il nous paraît envisageable de proposer une forme réduite de la batterie à 10 évènements qu'il est toujours susceptible de compléter plus tard. Un sujet ayant de bonnes performances dans celle-ci nous paraît avoir peu de chance d'avoir des performances perturbées dans EVE-30 à l'exception des patients présentant une amnésie rétrograde des 3 ou 4 dernières années et dont l'évaluation nécessitera alors une évaluation complète comportant les 9 évènements survenus depuis 2000.

Nous avons choisi pour composer la batterie d'utiliser un évènement pour 1950 : Mimoun (difficile), deux évènements pour 1960 : la lune (facile) et le printemps de Prague (difficile), deux évènements pour 1970 : la mort de Cloclo (facile), le Watergate (difficile), deux évènements pour 1980 : Tchernobyl (difficile) le Mur de Berlin (facile) , deux évènements pour 1990 : la mort de lady Di (facile), la guerre du Golfe (difficile) et un événement pour 2000 : les Twin Towers (facile).

Nous avons vu précédemment que certains évènements suscitent davantage que d'autres des souvenirs flashes. Afin de ne pas trop alourdir la batterie, nous suggérons de les rechercher pour deux évènements : « la mort de Lady Di » et « l'effondrement des Twin Towers ».

Le mode de passation reste le même que dans la batterie précédente. Quatre types de tâches sont proposés : évocation, reconnaissance, questions de détail, datation. Lors de l' évocation libre de l'événement, il est demandé de façon explicite que celle-ci soit la plus détaillée et précise possible. Une cotation de 0, 1 ou 2 est proposée selon la richesse du souvenir. La reconnaissance de l'événement se fait parmi un choix de trois. Certains leurres sont plus plausibles que d'autres. La cotation est de 0 ou 1. L'épreuve de

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

reconnaissance est réalisée même si l'évocation est parfaite. Si le sujet échoue, la bonne réponse lui est donnée. Le sujet doit ensuite, afin de montrer qu'il a une connaissance plus complète de l'événement, répondre à deux questions de détail.Chaque question réussie permet d'obtenir 1 point. Enfin, une datation précise de l'événement n'est pas exigée hormis pour les 2 dernières années. Les sujets doivent situer l'événement sur une règle chronologique. Une datation correcte vaut 1. De la sorte, un événement parfaitement restitué comptabilise 6 points. Le score global de la batterie est de 60 points.

2 La batterie EVE-10

Nous présentons la batterie EVE 10 intégralement dans les annexes.

3 Normalisation auprès de 108 témoins

Les analyses de la variance conduite sur la batterie EVE-10 suivent la même logique que les analyses conduites sur EVE-30, à la différence que le nombre d'items traités est de dix. Une première analyse de la variance à deux facteurs Age6 * Subtest5 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisée sur les taux de réponses correctes obtenus à la batterie EVE 10.

Cette analyse (voir tableau 1) a révélé un effet principal du facteur Age ($F(5,102) = 6.5$, $p = 0.0001$). Des analyses de contrastes démontrent plus précisément que les scores obtenus par la tranche d'âge 20-29 ans diffèrent significativement de toutes les autres tranches d'âge ($F(5,102) = 6.5$, $p = 0.0001$), en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. Les tranches d'âge intermédiaires, à savoir 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 et 60-69 ans ne diffèrent significativement pas entre elles. Par contre, les scores obtenus par les témoins âgés de 70 à 79 ans sont significativement plus élevés que ceux observés pour les tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 40-49 ans et 50-59 ans, ($F(1,102) = 4.44$, $p = 0.03$, $F(1,102) = 6.31$, $p = 0.01$ et $F(1,102) = 7.07$, $p = 0.009$, respectivement). Les performances des personnes âgées entre 60 et 69 ans ne diffèrent pas significativement de celles témoins âgés entre 70 et 79 ans.

Tableau 1. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque tranche d'âge

Age	Moyennes	Déviation Standard
20-29 ans	65%	,22
30-39 ans	78%	,17
40-49 ans	77%	,21
50-59 ans	76%	,21
60-69 ans	82%	,19
70-79 ans	87%	,13

Une deuxième analyse de la variance à deux facteurs Sexe2 * Subtest5 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie EVE 10. Cette analyse de la variance a révélé un effet principal du facteur Sexe,

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

(F(1, 106) = 3.04, p = 0.05). En d'autres termes, les femmes ont des performances significativement abaissées par rapport aux hommes (voir tableau 2).

Tableau 2. Pourcentage de bonnes réponses en fonction du genre

Sexe	Moyennes	Déviation Standard
Hommes	80%	,20
Femmes	75%	,20

Enfin, une dernière analyse de la variance à deux facteurs Niveau3 * Subtest5 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie EVE 10. Cette analyse de la variance a révélé un effet principal du facteur Niveau, (F(2, 105) = 9.81, p = 0.0001), et se traduit par des performances plus élevées pour les niveaux 3, comparativement aux niveaux 1 et 2 (F(1, 105) = 19.6, p = 0.0001 et F(2, 105) = 4.6, p = 0.03, respectivement). De même, les témoins de niveau 2 sont significativement meilleurs que les témoins de niveau 1, F(1, 105) = 5.20, p = 0.02. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Pourcentage de bonnes réponses en fonction du niveau d'éducation

Niveau	Moyennes	Déviation Standard
Niveau 1	71%	,22
Niveau 2	78%	,19
Niveau 3	84%	,17

4 Données chiffrées

Les résultats moyens sont présentés dans les annexes pour chacune des tranches d'âge, des genres, et des niveaux socioculturels par période. En outre est rapporté un score global, toutes périodes réunies (soit l'ensemble des 10 évènements).

Qui est pour vous une célébrité ?

1 Introduction

Afin d'élaborer la batterie TOP-30, Nous avons pu interroger 100 personnes en population générale avec un questionnaire ouvert concernant les personnalités qu' ils estimaient célèbres dans les époques proposées (décennie hormis la période plus large de 1920 à 1939). Ceux-ci avaient la consigne de ne pas contrôler leurs réponses et de noter les premiers noms qui s'imposaient à eux. Nous avons pu contrôler leur âge, leur genre et leur niveau socioculturel que nous présentons dans le tableau 1. Il était précisé que toutes sortes de personnes pouvaient être citées. Nous avons à postériori défini 4 catégories :

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

les personnalités politiques, les personnalités des arts et spectacle, les personnalités des sciences et techniques et les personnalités s'étant illustrées par des faits de société. Nous rapportons ces données, pensant qu'elles peuvent intéresser toutes les personnes travaillant sur les personnes célèbres.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population de sujets interrogés : génération, genre et niveau socio-culturel.

Années de naissance	Genre (H/F)	Niveau (1/2/3)	Total
1920-39	11/9	3/6/11	20
1940-49	5/13	3/3/12	18
1950-59	6/12	2/3/13	18
1960-69	4/9	1/2/10	13
1970-79	4/12	2/4/10	16
1980-84	10/5	0/1/14	15
1920-84	40/60	11/18/71	100

2 Tableaux des réponses exhaustives fournies par 100 témoins

Les réponses détaillées des 100 sujets sont rapportées dans les Annexes.

3 Analyse descriptive des réponses

Peu de personnalités ne sont citées que par un seul groupe d'âge. On peut noter au passage Daniel Balavoine ou Casimir (!) exclusivement réservés aux trentenaires.

Des personnalités sont citées une ou deux fois. Elles sont le plus souvent effectivement connues de nous tous mais n'ont pas atteint dans nos mémoires le statut de célébrité. Certaines se sont illustrées dans des domaines très spécialisés (Godard et le cinéma, Pierre Cardin et la couture), d'autres dans des domaines plus généraux (Raimu au cinéma).

Lorsqu'une personne a marqué l'Histoire, elle est souvent citée à plusieurs périodes (p.e : Hitler, De Gaulle), son rôle ayant pu être majeur à une époque mais son rayonnement être plus large. Ces personnalités sont clairement minoritaires mais obtiennent des forts scores de réponses et apparaissent comme des « standards ». Les personnalités citées à une seule période (ou de façon majoritaire) le sont pour trois types de raison : elles ont clairement marqué une période (p.e : Alain Prost, Gorbatchev, Bill Clinton), elles se sont illustrées par un événement majeur à cette période (p.e : l'Abbé Pierre, Nelson Mandela), elles sont décédées à cette période (et ce souvent de façon brutale) (p.e : Claude François, Lady Di).

Les hommes politiques sont clairement les personnalités les plus citées, probablement car elles ont un rôle direct dans les évènements historiques. En outre, c'est une catégorie où sont cités bon nombre de célébrités étrangères (p.e : Staline, Churchill ou Bill Clinton). Tous les présidents de la république sont évidemment souvent évoqués et

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

d'ailleurs les présidents français comme les présidents américains.

Dans la catégorie « art et spectacle », les personnalités étrangères sont également bien représentées (p.e : Marylin Monroë, Luis Amstrong). Certaines personnalités sont restées célèbres y compris pour les générations les plus jeunes (p.e :Joséphine Baker ou Maurice Chevalier). A titre d'illustration, nous rapportons avoir vu dans une exposition se tenant à San Francisco au printemps 2004, consacrée à l'art déco en Europe, un film montrant Joséphine Baker, dans un numéro de la Revue Nègre, la taille ceinte par un collier de bananes ! Certaines de ces personnalités sont ainsi érigées au rang de personnages voire d'icônes ; on peut citer entre autres, les multiples représentations picturales (colorées et répétitives) de Marylin Monroë d'Andy Warol au même titre que les boites de soupe ou les jus de tomates et maintenant reproduites, démultipliées, clonées sur tout un nombre de support envahissant, un demi-siècle plus tard notre espace (figure 11) ! Le comble de la représentation iconique est que certains artistes sont confondus dans un terme générique (p.e : les Beattles).

Il est intéressant de voir que si les acteurs et chanteurs sont les personnalités citées les plus nombreuses, certains sujets estiment à juste titre, emblématiques d'une époque, des couturiers (p.e : Coco Chanel, Pierre Cardin, Yves Saint Laurent), des peintres (p.e : Pablo Picasso, Salvador Dali), des écrivains (p.e : Albert Camus, Louis Aragon, Jean Paul Sartre), des photographes (p.e : Helmut Newton, Doisneau), des journalistes (p.e : Françoise Giroud), des cinéastes (p.e : Alfred Hitchcock, Jean Louis Godard, Pedro Almodovar). Pour ceux-ci, il est hautement probable que le nom puisse être la plupart du temps plus facilement évoqué que le visage, identifié. Il existe une corrélation évidente avec le niveau socio-culturel des participants.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

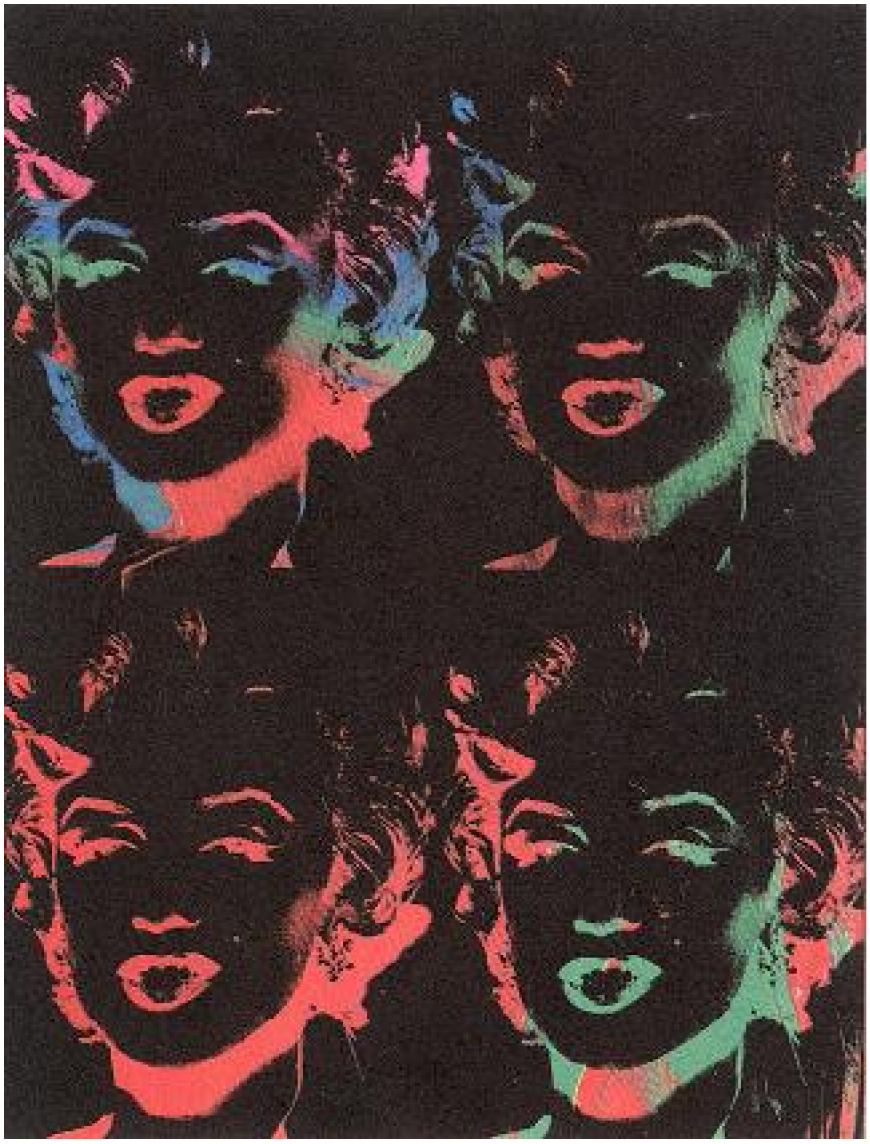


Figure 11 : Four Marylins (1979), Andy Wharhol.

Les sportifs sont par contre peu cités y compris par les hommes. Ils ont été souvent le héros d'un seul jour… Seuls sont cités des sportifs dont la carrière a été marquée par une suite de victoires (p.e : Jacques Anquetil, Michel Platini, Alain Prost ou Zinédine Zidane) et/ou ont participé àune victoire devenue « événement national ». En outre, plusieurs sujets ont fait part de leurs difficultés à situer dans le temps certains sportifs.

Les personnalités qui s'illustrent dans la société sont à l'arrière plan avec des réponses telles que Bono, Bernard Tapie ou Bill Gates. Néanmoins certains noms émergent comme ceux de Lady Di ou de l'abbé Pierre.

Les personnalités s'étant illustrées dans les sciences et techniques sont peu citées même si ne sont pas oubliées comme marquant le XX°siècle : Marie Curie, Sigmund Freud, Albert Einstein, André Citroën ou le Professeur Barnard.

Enfin peu de noms émanant de la vie télévisuelle émergent, les sujets faisant bien, semble-t-il la distinction entre la notoriété et la célébrité ; l'icône et l'image. Certains sujets

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

en arrivent à citer, sans les distinguer et en les banalisant aussitôt : « les héros de la téléréalité ».

Très peu de célébrités sont « mal classées » temporellement, ce probablement grâce aux consignes qui spécifiaient de citer seulement les personnes bien connues.

Nous rapportons dans les Annexes les réponses par période. Nous voyons que des personnalités très variées ont pu être citées mais que la lecture de ces tableaux donne un « paysage » assez précis d'une décennie (p.e, pour les années 1950 et quelque soit le domaine : Charles de Gaulle, Pierre Mendès France, Sophia Lauren, Jean Gabin, Edith Piaf, Elvis Presley, Pablo Picasso, Mimoun, Jacques Anquetil, ou l'abbé Pierre).

Les personnalités référencées comme les 100 personnalités majeures du 20ème siècle par le Figaro sont inscrites en italiques et l'on peut voir que bon nombre d'entre elles ont été citées par nos sujets.

Certains témoins citaient de nombreuses personnes et d'autres un seul nom par période. La période 1950 était la moins riche pour tous nos témoins. Les sujets avaient tendance à rapporter plus de noms pour les périodes de leurs 20 à 30 ans. Plus que le genre ou le niveau culturel, l'intérêt des témoins paraissait influencer les performances (p.e : sujets passionnés d'histoire ou de cinéma ou militants politiques). Certains citaient des personnalités qui avaient pu influencer leur vie personnelle (p.e : le général Bigeard pour un sujet ayant fait la guerre d'Algérie ou Doisneau pour un sujet féru de photographie).

Certaines personnalités semblaient incontournables en particulier des « grands » hommes politiques (au sens de leur poids sur l'histoire contemporaine) : Charles de Gaulle, Adolphe Hitler ou François Mitterrand.

Nous présentons les noms des personnalités rapportés par au moins 10% de notre population et ce par toutes les classes d'âge que nous définirons comme « prototypiques ». Rien n'interdit d'être à la fois prototype, icône et standart : le « must » dans notre who's who de la mémoire collective ou plus simplement le « VIP ».

Nous rapportons dans le tableau 2, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 20-39. Celles-ci appartenaient à trois catégories : les personnalités politi-ques, les personnalités du spectacle et les scientifiques

Tableau 2 : les années 1920-39

Personnalités politiques	Nombre de fois cité	Personnalités spectacle	n	Scientifiques	n
Adolphe Hitler	32	Joséphine Baker	10	Marie Curie	10
Léon Blum	31	Maurice Chevalier	14	Sigmund Freud	10
Staline	13	Charlie Chaplin	21	Albert Einstein	10
Lénine	12				
Daladier	10				

Nous rapportons dans le tableau 3, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 40-49. Celles-ci sont exclusivement des personnalités

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

politiques et se sont toutes illustrées pendant la seconde guerre mondiale. Adolphe Hitler est cité un peu plus que pour la période 1920-39, traduisant que certains de nos témoins le citent deux fois (2/3) et que d'autres le jugent célèbre par ses actions soit avant la guerre soit pendant. Dans une moindre mesure, Staline est présent dans les deux périodes.

Tableau 3 : les années 40

Personnalités politiques	Nombre de fois cité
Charles de Gaulle	71
Adolphe Hitler	45
Wintson Churchill	37
Le maréchal Pétain	25
Théodore Roosevelt	16
Jean Moulin	13
Daniel D Eisenhower	13
Staline	13

Nous rapportons dans le tableau 4, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 50-59. Certaines personnalités traversent les époques : De Gaulle (toutefois 2,5 fois moins cité que pour la période 1940), Staline ou Marilyn Monroe. L'écrivain Jean Paul Sartre est le seul écrivain cité par 10%de sujets mai il incarne évidemment également une dimension politique. Dans cette période, un homme n'incarnant ni la politique ni le spectacle est cité par 13 sujets et incarne les faits de société : l'abbé Pierre.

Tableau 4 : les années 50

Politiques	N	Art/ spectacle	N	Société	N
Charles de Gaulle	24	Edith Piaf	22	L'abbé Pierre	13
Staline	10	Elvis Presley	14		
Pierre Mendès France	10	Marilyn Monroe	13		
Maurice Schumann	13	Brigitte Bardot	10		
		Jean Paul Sartre	10		

Nous rapportons dans le tableau 5, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 60-69. Deux personnalités de la vie civile émergent : Martin Luther King et Neil Amstrong qui posa le premier pas humain sur la lune en juillet 1969. Parmi les 9 noms « prototypiques », 5 sont américains. A l'évidence, certains noms sont emblématiques d'une époque du fait d'un événement marquant précis (p.e : l'assassinat de JFK en 1963).

Tableau 5 : les années 60

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Politiques	N	Art/ spectacle	N	Société	N
J.F Kennedy	43	Les Beattles	24	Neil Amstrong	14
Charles de Gaulle	22	Johnny Halliday	17	Martin Luther King	12
Georges Pompidou	12	Marylin Monroë	11		
Daniel Cohen Bendit	10				

Nous rapportons dans le tableau 6 les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 70-79. Les deux présidents de la République Française sont cités largement ainsi que la ministre Simone Veil qui laissa son nom à la loi pour la légalisation de l'avortement. Richard Nixon et le scandale du Watergate qui le poussa à démissionner reste présent dans les esprits.

Tableau 6 : les années 70

Politiques	N	Art./ spectacle	N
Valéry Giscard d'Estaing	27	Les Beattles	10
Simone Veil	12	Claude François	12
Georges Pompidou	14		
Richard Nixon	10		

Nous rapportons dans le tableau 7, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 80-89. François Mitterrand est cité par plus de deux tiers des sujets. Aucun autre homme politique français n'émerge. Des hommes politiques de l'Europe de l'Est restent présents et leurs noms témoignent probablement plus des évènements de cette période que de souvenirs propres à eux. Dans le monde du spectacle (et de la société civile avec la création des restos du cœur et sa candidature à la présidence de la république), Coluche est cité 20 fois. Le nom de Mère Thérésa (qui a reçu le prix Nobel de la paix en 1979) est cité 10 fois.

Tableau 7 : les années 80

Politiques	N	Art/spectacle	N	Société	N
François Mitterand	74	Coluche	20	Mère Thérésa	10
Mikhaël Gorbatchev	18				
Lech Walesa	10				
Ronald Regan	12				

Nous rapportons dans le tableau 8, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 90-99. Aucune personnalité des arts ou du spectacle n'émerge. Le président de la République Française est une nouvelle fois cité, il s'agit de la seule personnalité française avec le footballeur Zinédine Zidane, « héros » de la coupe du monde en 1999.

Tableau 8 : les années 90

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Politiques	N	Société	N	Sport	N
Jacques Chirac	34	Lady Di	15	Zinédine Zidane	16
Bill Clinton	16	Mère Thérésa	10		
Sadam Hussein	12				
Nelson Mandela	10				

Nous rapportons dans le tableau 9, les célébrités qui, pour nos 100 sujets, incarnaient le mieux les années 2000. Le président de la République est retenu ainsi que l'un de ses ministres : Nicolas Sarkozy (et ce davantage que le premier ministre Jean Pierre Rafarin). Les « héros » des évènements tragiques de 2001 et de la guerre d'Irak sont cités. En ce qui concerne les arts et les spectacles, « les vedettes de la télé-réalité » émergent sans se distinguer (hormis leur initiatrice en la personne de Loana révélée lors du Loft 1 en 2001).

Tableau 9 : les années 2000

Politiques	N	Art/ spectacle	N	Sport	N
Jacques Chirac	19	La téléréalité	10	Zinédine Zidane	12
Nicolas Sarkozy	13				
Georges Bush	16				
Oussama Ben Laden	43				
Sadam Hussein	15				

4 Conclusion

Depuis, en mars 2005, France 2 a produit une émission concernant le classement des 100 plus grands Français de tous les temps à partir d'un échantillon de 2000 personnes. Il est très intéressant de voit que le classement a de multiples recoupements avec notre travail (il ne comprend pas bien sûr les personnalités étrangères et les personnalités connotées négativement mais qui ont marqué l'histoire). En outre, il s'agit d'une étude toutes périodes confondues. Nous présentons ces résultats dans les annexes par décennies (première décennie où ils ont été connus pour les sujets se distinguant sur plusieurs périodes) en indiquant entre parenthèses leur numéro de classement et nous indiquons en italique les 64 parmi ces 77 célébrités également citées dans notre enquête (soit 83% des personnes de la liste).

Evaluation des souvenirs concernant les personnes célèbres : la batterie TOP 30

1 Elaboration de la batterie TOP 30

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

La batterie TOP-30 est une batterie de 30 célébrités présentées en photographies. Une version « noms » parallèle utilisant les mêmes stimuli peut être réalisée, mais est pour le moment en cours de validation. Il s'agit de photographies en noir et blanc, format 13x19, dont tous les signes distinctifs permettant d'identifier la personne en dehors du visage : décor, uniforme, symbole en rapport avec la profession ont été éliminés. Toutes les personnes sont très célèbres. Elles ont été sélectionnées à partir du questionnaire ouvert décrit précédemment et à partir du classement des personnalités marquantes du siècle publiés par le Figaro (2000). Il s'agit de 10 femmes et 20 hommes. Vingt sont françaises et dix, étrangères. Les célébrités incarnent une décennie, l'avant-guerre pour la période 1920-1939 ou les années 2000 pour les plus récentes. La majorité des célébrités incarnent clairement une période (p.e : Gérard Philippe et les années 50), d'autres ont été célèbres à plusieurs périodes (p.e : le général de Gaulle) mais sont incontournables et emblématiques d'une période (ici, la guerre).

La répartition est similaire à celle des évènements dans EVE-30 : 3 célébrités pour la période 1920-39, puis par décennie et enfin 9 célébrités pour les années 2000 et plus, sachant que celles-ci seront au besoin modifiées (célébrités disparaissant du paysage, célébrités devenant plus célèbres au delà des années 2000, célébrités apparaissant). Bien entendu, l'identification de ces nouvelles personnes devra être testée auprès d'un échantillon de témoins.

2 La batterie TOP 30

La batterie est présentée intégralement dans les annexes : photographies et questionnaire.

3 Le mode de passation

Le mode de passation reste le même que dans la batterie précédente. Quatre types de tâches sont proposés : évocation, reconnaissance, questions de détail, datation. L'évocation et la reconnaissance sont dans cette batterie scindées en deux parties. Les sujets doivent d'abord évoquer la profession (ou l'activité) de la personne présentée (selon le modèle de Valentine, 1996) puis la reconnaître parmi un choix de trois propositions. Une bonne réponse pour l'évocation de la profession rapporte 1 point, et pour la reconnaissance de celle-ci : 0,5 point. Les sujets doivent ensuite évoquer le nom de la personne (dénomination) puis le reconnaître parmi un choix de trois propositions. Une bonne réponse pour l'évocation de la profession rapporte 1 point, et pour la reconnaissance de celle-ci : 0,5 point. Un score d'évocation faisant la somme des deux réponses : profession et nom est proposé. La note maximale est comme dans la batterie précédente de 2. Un score de reconnaissance faisant la somme des deux ré-ponses est proposé. La note maximale est comme dans la batterie précédente de 1. La reconnaissance de la profession se fait parmi un choix de trois ainsi que la reconnaissance du nom. Compte tenu, que les sujets disposent alors de la réponse concernant la profession, les leurres appartiennent à la même catégorie sémantique (trois acteurs, trois hommes politiques). Ils sont choisi autant que possible dans la même

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

génération (p.e : pour Gérard Philippe, les leurres sont Jean Marais et James Dean) et quand cela est possible, une certaine ressemblance physique est privilégiée. Dans la forme « noms célèbres », ces propositions sont modifiées et concernent la description morphologique de la personne. Le sujet doit ensuite, afin de montrer qu'il a une connaissance plus complète de la célébrité répondre à deux questions de détail. Chaque question réussie permet d'obtenir 1 point. Enfin, les sujets doivent situer la personne dans la période qu'elle incarne « le plus ». Les sujets doivent situer la célébrité sur une règle chronologique. Une datation correcte vaut 1. De la sorte, une célébrité parfaitement identifiée comptabilise 6 points. Le score global de la batterie est de 180.

La batterie facile d'utilisation est clairement un outil utilisable par les neuropsychologues en pratique clinique et demande un temps de passation de 40 minutes, environ.

4 Normalisation auprès de 108 témoins

Tout comme la batterie EVE-30, 54 hommes et 54 femmes, répartis en six classes d'âge et en trois niveaux d'éducation, ont été testés au moyen de la batterie TOP 30. La passation de cette batterie a permis d'établir des normes en fonction de l'âge, du sexe et du niveau, ainsi que de conduire des analyses statistiques en vue de mettre en évidence ou non un effet de ces trois facteurs. Dans un premier temps, trois analyses de la variance séparées ont été réalisées sur chacune des conditions composant la batterie TOP 30 (évocation et reconnaissance de la profession, évocation et reconnaissance du nom, questions spécifiques et datation), quelle que soit la période donnée. Ces analyses prennent en compte respectivement les facteurs Age, Sexe et Niveau. Les visages célèbres ont aussi été répartis par période : trois sont présentés pour la période 1920/1949, puis trois par décennie et enfin neuf sont regroupés sur les années 2000. Une dernière série d'ANOVA a été conduite en fonction du facteur Période, en cumulant les taux de bonnes réponses en évocation, reconnaissance, questions de détail et datation. Enfin, une analyse de corrélations a été réalisée en vue de vérifier si l'évocation d'un événement prédit sa reconnaissance, la réponse aux questions, ainsi que sa datation.

4-1 Etudes comparatives entre les groupes en fonction du facteur Condition

Pour la première série d'analyse, une ANOVA (Groupe)36 * (Condition)7, en mesures répétées pour le dernier facteur, a été conduite. Le facteur Groupe inclut 36 modalités et le facteur Condition comprend sept modalités, à savoir les conditions évocation et reconnaissance de la profession, évocation et reconnaissance du nom, questions spécifiques aux célébrités, datation, ainsi que le score total cumulant les bonnes réponses obtenues à chacune des conditions précédemment citées. Cette première analyse a révélé deux effets principaux, Groupe ($F(35,72) = 1.67$, $p = 0.03$) et Condition ($F(6,432) = 23.74$, $p = 0.0001$). Aucune interaction entre les facteurs Groupe et Condition n'est ressortie. Nous allons détailler plus précisément l'effet principal du facteur Condition (voir tableau 1) car cet effet est valable pour toutes les analyses conduites ultérieurement. Des analyses de contrastes démontrent que les témoins, tous groupes confondus, reconnaissent mieux les célébrités qu'ils ne les évoquent, que ce soit pour la profession

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

ou pour le nom (F(1,432) = 14.97, p = 0.0001 et F(1,423) = 74.92, p = 0.0001). Il a aussi été observé que l'évocation des noms est significativement moins bien réussie que l'évocation de la profession (F(1,432) = 21.94, p = 0.0001). La batterie est globalement bien réussie, les questions les plus difficiles étant les questions spécifiques et la datation, comparativement à l'évocation (profession et nom) (F(1,432) = 3.6, p = 0.05 et F(1,432) = 11.56, p = 0.0007, respectivement).

Tableau 1. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque condition

Condition	Moyennes	Déviation Standard
Evocation Profession	87%	9
Reconnaissance profession	95%	5
Evocation nom	77%	14
Reconnaissance nom	95%	4
Questions	79%	11
Datation	88%	38
Score global	84%	8

La série d'analyses qui suit permet d'examiner plus en détail l'effet spécifique de chaque facteur Age, Sexe et Niveau d'éducation.

4-1-1 Effet de l'âge sur l'aspect sémantique de la mémoire des visages célèbres

Dans un premier temps, une analyse de la variance à deux facteurs Age6 * Condition7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisée sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 30. Cette analyse (voir tableau 2) a révélé deux effets principaux, le premier effet concernant le facteur Age (F (5,102) = 4.37, p = 0.001), le deuxième le facteur Condition(F (6,612) = 23.32, p = 0.0001). Aucune interaction n'est apparue entre ces deux facteurs.

Des analyses de contrastes démontrent plus précisément que les scores obtenus par la tranche d'âge 20-29 ans diffèrent significativement des tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 50-59 ans, 60-69 ans et 70-79 ans (F (1,102) = 7.08, p = 0.009, F (1,102) = 16.66, p = 0.0001, F (1,102) = 12.55, p = 0.0006 et F (1,102) = 4.63, p = 0.3, respectivement), en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. Les tranches d'âge intermédiaires, à savoir 30-39 ans et 40-49 ans ne diffèrent significativement pas entre elles. Les tranches d'âge 30-39 ans et 50-59 ans ne diffèrent pas non plus significativement entre elles. Par contre, les scores obtenus par les témoins âgés de 50 à 59 ans sont significativement plus élevés que ceux observés pour les tranches d'âge suivantes, 40-49 ans et 70-79 ans (F(1,102) = 7.09, p = 0.009 et F(1,102) = 3.72, p = 0.05, respectivement). Enfin, les personnes âgées de 60-69 ans sont significativement meilleures que les témoins âgés de 40 à 49 ans (F(1,102) = 4.5, p = 0.03).

Tableau 2. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque tranche d'âge

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Age	Moyennes	Déviation Standard
20-29 ans	80%	13
30-39 ans	87%	8
40-49 ans	84%	12
50-59 ans	91%	6
60-69 ans	90%	8
70-79 ans	86%	37

En résumé, ces données expérimentales sont révélatrices d'un effet délétère de l'âge sur la mémoire des visages célèbres. Les performances des personnes âgées de 70 à 79 ans sont abaissées par rapport à la tranche d'âge 50-59 ans, cette dernière étant d'ailleurs la classe d'âge la plus performante avec celle des 60-69 ans. De plus, les sujets âgés de 70 à 79 ans n'améliorent pas leur performance, comparativement aux sujets plus jeunes (30-39 ans, 40-49 ans, et 60-69 ans).

4-1-2 Effet du sexe sur l'aspect sémantique de la mémoire des visages célèbres

Dans un deuxième temps, une analyse de la variance à deux facteurs Sexe2 * Condition7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 30. Cette ANOVA ne révèle pas une différence significative entre les hommes et les femmes. Mais, lorsque le facteur Groupe en tant que variable inter-sujets prend en compte à la fois l'âge et le sexe, l'analyse de résultat indique un effet principal du facteur Groupe ($F(11, 96) = 2.55$, $p = 0.006$). Cet effet révèle une différence significative entre les hommes et les femmes âgés de 70 à 79 ans ($F(1, 96) = 5.31$, $p = 0.02$), en faveur d'une meilleure performance pour les hommes. Pour les autres tranches d'âge, les différences ne sont pas significatives.

4-1-3 Effet du niveau d'éducation sur l'aspect sémantique de la mémoire des visages célèbres

Pour terminer, une dernière analyse de la variance à deux facteurs Niveau3 * Condition7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 30. Cette analyse de la variance a révélé un effet principal du facteur Niveau, ($F(2, 105) = 6.9$, $p = 0.001$), et se traduit par des performances plus élevées pour les niveaux 3, comparativement aux niveaux 1 ($F(1, 105) = 13.78$, $p = 0.003$). Une différence significative a aussi été observée entre les témoins de niveau 1 et les témoins de niveau 2 ($F(1, 105) = 3.81$, $p = 0.05$), en faveur de meilleures performances pour les niveaux 2. Les témoins de niveau 3 ont tendance à être meilleurs que les témoins de niveau 2, $F(1, 105) = 3.09$, $p = 0.08$. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque niveau d'éducation

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Niveau	Moyennes	Déviation Standard
Niveau 1	83%	13
Niveau 2	87%	27
Niveau 3	90%	8

4-2 Etudes comparatives entre les groupes en fonction du facteur Période

Une analyse de la variance à deux facteurs Age6 * Période9 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisée sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 30, toutes conditions confondues. Cette analyse a révélé deux effets principaux, le premier effet concernant le facteur Groupe ($F(5,102) = 8$, $p = 0.0001$), le deuxième concernant le facteur Période ($F(8,816) = 15.80$, $p = 0.0001$). Une interaction significative entre ces deux facteurs est aussi apparue ($F(40,816) = 5.04$, $p = 0.0001$).

L'effet principal du facteur Groupe se traduit par des scores significativement abaissés pour les témoins âgés de 20-29 ans, comparativement aux tranches d'âge suivantes 30-39 ans, 40-49 ans, 50-59 ans, 60-69 ans ($F(1,102) = 14.65$, $p = 0.0002$, $F(1,102) = 3.53$, $p = 0.0005$, $F(1,102) = 27.35$, $p = 0.0001$ et $F(1,102) = 21.21$, $p = 0.0001$, respectivement). Par contre, aucune différence n'est apparue entre les témoins âgés de 20 à 29 ans et ceux âgés de 70 à 79 ans. Les performances de rappel des témoins âgés de 30 à 39 ans ne diffèrent significativement pas de celles des témoins âgés de 40 à 49 ans. Par contre, ces derniers ont des scores significativement abaissés par rapport aux 50-59 ans ($F(1,102) = 9.60$, $p = 0.002$) et aux 60-69 ans ($F(1,102) = 6.12$, $p = 0.01$). Quant aux personnes âgées de 70-79 ans, elles sont significativement déficitaires, comparativement aux tranches d'âges suivantes, 30-39 ans, 50-59 ans et 60-69 ans ($F(1,102) = 11.25$, $p = 0.0001$, $F(1,102) = 13.51$, $p = 0.0004$ et $F(1,102) = 9.31$, $p = 0.002$).

L'analyse indique aussi une interaction entre l'âge des sujets et l'ancienneté des souvenirs relatifs aux visages célèbres (voir Figure 1). De ce fait, une série d'analyses a été conduite pour chaque classe d'âge :

Pour les témoins âgés de 20 à 29 ans ($F(8,136) = 21.66$, $p = 0.0001$), la période récente (1980 aux années 2000) est significativement mieux restituée que les autres périodes, à savoir les décennies 1920/1939, 1940/1949, 1950/1959, 1960/1969 et 1970/1979 ($F(1,136) = 91.88$, $p = 0.0001$, $F(1,136) = 6.09$, $p = 0.0001$, $F(1,136) = 89.60$, $p = 0.0001$, $F(1,136) = 3.96$, $p = 0.04$ et $F(1,136) = 53.53$, $p = 0.0001$, respectivement).

Pour les témoins âgés de 30 à 39 ans ($F(8,136) = 7.61$, $p = 0.0001$), les visages célèbres de la période récente (1980 aux années 2000) sont aussi mieux rappelés, comparativement aux visages représentatifs des périodes 1920/1939, 1940/1949, 1950/1959 et 1970/1979 ($F(1,136) = 48.81$, $p = 0.0001$, $F(1,136) = 48.81$, $p = 0.0001$, $F(1,136) = 3.89$, $p = 0.05$, $F(1,136) = 50.58$, $p = 0.0001$, et respectivement).

Pour les témoins âgés de 40 à 49 ans ($F(8,136) = 7.61$, $p = 0.0001$), les visages célèbres des périodes plus récentes (1970 aux années 2000) sont mieux restitués, comparativement aux visages célèbres représentatifs de périodes plus anciennes (1920 à 1969) ($F(1,136) = 22.41$, $p = 0.0001$).

Pour les témoins âgés de 50 à 59 ans , l'effet principal du facteur Période n'est pas

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

significatif, ce qui signifie que les périodes ne diffèrent pas les unes des autres.

Pour les témoins âgés de 60 à 69 ans , l'effet principal du facteur Période n'est pas ressorti, au même titre que pour les témoins âgés de 50 à 59 ans.

Pour les témoins âgés de 70 à 79 ans ($F(8,136) = 11.79$, $p = 0.0001$), la période 1920/1939 est moins bien restituée que la période 1940/1949 ($F(1,136) = 27.23$, $p = 0.0001$). Il en est de même pour la période allant de 1950 à 1969, qui est moins bien réussie que la période 1940-1949 ($F(1,136) = 60.59$, $p = 0.0001$) et que la période allant de 1970 à 1989 ($F(1,136) = 54.47$, $p = 0.0001$). Les événements constituant cette dernière période intermédiaire, allant de 1970 à 1989, sont mieux restitués que les événements représentatifs des années 1990/1999 et 2000 ($F(1,136) = 12.21$, $p = 0.0006$).

En résumé, il est intéressant de constater que pour les témoins âgés entre 20 et 49 ans, les performances de rappel sont plus élevées pour les visages célèbres représentatifs des années vécues par les sujets. Un gradient plat est observé pour les témoins âgés de 50 à 69 ans. Enfin, les performances sont plus hétérogènes pour les personnes âgées de 70 à 79 ans. Ces dernières ont des performances généralement abaissées par rapport aux autres tranches d'âge. Néanmoins, la période 1940-1949 améliore sensiblement leur performance, ainsi que les années 1960-1979.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

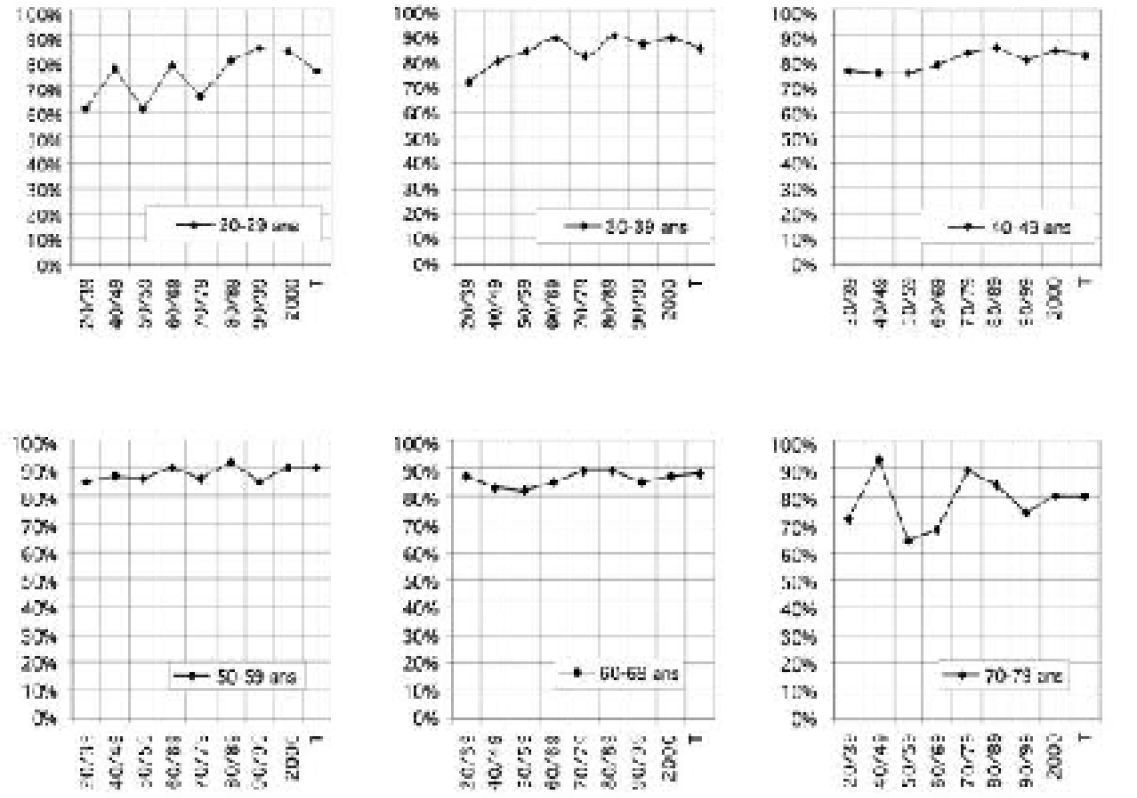


Figure 1. Distribution temporelle des souvenirs pour chaque tranche d'âge

4-3 Analyses de corrélations

Des recherches de corrélations ont été effectuées entre chacune des conditions de la batterie TOP 30. Les conditions évocation de la profession et du nom ainsi que les conditions reconnaissance de la profession et du nom ont été regroupées de façon à obtenir un score total. De ce fait, nous avons d'une part un score total relatif à l'évocation, d'autre part un score total relatif à la reconnaissance. Les différentes composantes de la batterie TOP 30 (évocation, reconnaissance et questions spécifiques) sont fortement corrélées entre elles. Le tableau 4 montre que l'évocation correcte d'un événement prédit la reconnaissance de cet événement et une réponse correcte aux questions spécifiques. Par contre, l'évocation d'une célébrité ne prédit pas une bonne datation du visage évoqué.

Tableau 4. Corrélations entre les différentes conditions de la batterie TOP 30

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

	Témoins	
	Coefficient r	p
Evocation – QCM	0,79	< .0001
Evocation – Q. spécifiques	0,57	< .0001
Evocation – Datation	0,12	NS
Evocation – Taux global	0,88	< .0001
QCM – Q. spécifiques	0,43	< .0001
QCM – Datation	0,09	NS
QCM – Taux global	0,70	< .0001
Q. spécifiques – Datation	0,67	< .0001
Q. spécifiques – Taux global	0,73	< .0001
Datation – Taux global	0,14	NS

5 Données chiffrées

Les résultats moyens sont présentés dans les annexes pour chacune des tranches d'âge, des genres, et des niveaux socioculturels par période. En outre est rapporté un score global, toutes périodes réunies (soit l'ensemble des 30 célébrités).

6 Comparaison des performances dans EVE 30 et TOP 30

Les batteries EVE 30 et TOP 30 ont été réalisées dans deux groupes de témoins indépendants comprenant chacun 108 participants. Nous avons comparé les performances dans les deux batteries avec la réserve qu'il ne s'agit bien sûr pas des mêmes sujets.

Une analyse de la variance à trois facteurs (Groupe)36 * (Batterie)2 * (Condition)5 en mesures répétées pour les deux derniers facteurs, a été réalisée sur les taux de bonnes réponses obtenues aux batteries EVE 30 et TOP 30. Le facteur Groupe comprend 36 modalités, c'est-à-dire trente-six groupes constitués en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'éducation, et le facteur Batterie deux modalités, c'est-à-dire les deux types de batterie utilisés, EVE 30 et TOP 30. Le facteur Condition réunit cinq modalités, c'est-à-dire, évocation, reconnaissance, questions de détails, datation ainsi que les scores totaux. Pour les taux de réponses considérées avec la batterie TOP 30, nous avons totalisé les scores obtenus lors de l'évocation des personnes célèbres (évocation de la profession et du nom) d'une part, et les scores obtenus lors de la reconnaissance (reconnaissance de la profession et du nom), d'autre part.

Cette analyse de la variance rassemblant donc les items des deux batteries EVE 30 et TOP 30 pour les trente-six groupes a révélé des effets principaux des facteurs Groupe ($F(35,72) = 4.36$, $p = 0.0001$), Batterie ($F(1,72) = 96.24$, $p = 0.0001$) et Condition ($F(4,288) = 1.34$, $p = 0.01$). Une interaction significative entre les facteurs Batterie et Condition a aussi été mise en évidence ($F(4,288) = 23.91$, $p = 0.0001$). Cette interaction (voir tableau 5) révèle plus précisément que, quel que soit le groupe, le taux de réponses

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

correctes obtenu en évocation est significativement plus élevé avec la batterie TOP 30, comparativement à la batterie EVE-30 ($F(1,288) = 5.09$, $p = 0.02$), et il en est de même pour les questions de détails et la datation relatives aux personnalités ($F(1,288) = 138.36$, $p = 0.0001$ et $F(1,288) = 58.47$, $p = 0.0001$). Par contre, en situation de reconnaissance, les performances des sujets sont similaires, que ce soit avec la batterie EVE-30 ou TOP 30.

Tableau 5. Pourcentage de bonnes réponses pour les batteries R_EVE-30 et TOP 30 en fonction des conditions

Batterie	Evocation	Reconnaissance	Q. de détails	Datation	Score total
EVE 30	78% (16)	94% (6)	57% (18)	60% (21)	72% (14)
TOP 30	82% (10)	95% (4)	79% (11)	88% (38)	84% (8)

Une deuxième analyse a été conduite sur le pourcentage de bonnes réponses obtenues aux batteries EVE 30 et TOP 30. Il s'agit cette fois d'une analyse de corrélation en vue de vérifier si les conditions de chacune des batteries sont corrélées entre elles ou non. Le tableau 6 montre que seule la condition datation présentée dans la batterie EVE 30 n'est pas corrélée avec la condition datation présentée dans la batterie TOP 30.

Tableau 6. Corrélations entre les différentes conditions des batteries EVE 30 et TOP 30

	Témoins	
	Coefficient r	p
EVE/TOP Evocation	0,42	< .0001
EVE/TOP Reconnaissance	0,24	= .009
EVE/TOP Questions	0,26	= .006
EVE/TOP Datation	0,14	NS
EVE/TOP Taux total	O,33	= .0003

Expérience personnelle et souvenirs des célébrités

1 Introduction

Les liens entre expérience personnelle et évènements de l'actualité sont fréquents. Par contre, il est à priori moins courant de penser que des liens puissent être faits entre biographie et connaissances sémantiques. Concernant les personnes célèbres, il nous a semblé empiri-quement possible que des relations puissent toutefois exister. Nous avons cherché à évaluer sur un petit échantillon de témoins si un certain degré d'expérience personnelle concernant les célébrités du TOP 30 pouvait être mis en évidence et si

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

celui-ci pouvait éventuellement influencer les réponses des sujets..

2 Méthodologie

Nous avons réalisé un questionnaire concernant les 30 célébrités qui se propose d'évaluer la spécificité personnelle de chaque item du test.

Nous avons défini 4 niveaux de spécificité personnelle :

(a) la valence émotionnelle : les sujets doivent évaluer la connotation émotionnelle que suscite la célébrité avec trois niveaux de réponse (je n'aime pas, j'aime et il/elle m'est indifférent).

(b) le niveau de connaissance : les sujets doivent estimer leur niveau de connaissance sur la célébrité en le situant sur une échelle analogique visuelle de 0 à 5 (zéro est considéré comme un niveau de base, c'est à dire les mêmes connaissances que tout un chacun et cinq comme un niveau d'excellence qui se rapporte à un sujet qui connaît tout de la célébrité, collectionne tout ce qui s'y rapporte ou lit tout ce qui la concerne).

(c) l'existence d'une rencontre directe : ce questionnement ne concerne bien sûr que les célébrités contemporaines des sujets. Cette situation est rare à priori mais au vu des célébrités retenues, pas impossible. Ceci peut concerner des meetings politiques, des concerts, des manifestations etc…

(d) l'existence de souvenirs flashes : on demande aux sujets s'ils peuvent générer un souvenir flashe c'est à dire un souvenir personnel associé à un événement public où est intervenue la célébrité (ou à l'annonce de sa disparition) comportant au moins deux composantes parmi les quatre dimensions canoniques suivantes : OU se trouvait le sujet, QUAND a-t-il eu connaissance de l'événement (et/ou AVEC QUI), QUE faisait-il (QUOI) et COMMENT a t-il réagi. Nous avons choisi 10 évènements (en lien avec 10 célébrités) au caractère surprenant ou émotionnel : la destruction d'un Mac Donald (José Bové) ; l'annonce de la mort de Georges Pompidou, l'élection en 1981 de François Mitterrand, l'annonce de la mort de Gérard Philippe, la tentative d'assassinat de Ronald Reagan, l'annonce de la mort de Marilyn Monroe, l'annonce de la mort d'Edith Piaf, la chute des Twin Towers (Ben Laden), l'accident de Coluche et l'assassinat de Martin Luther King.

Nous réalisons du point de vue statistique, le test rho de Spearman significatif à $p<0,05$.

3 Population

Nous évaluons un échantillon de 12 sujets d'une même tranche d'âge, âgés de 50 à 59 ans et en moyenne de 56,5 (2,9) ans composé de 6 femmes (2 de niveau 1, 2 de niveau 2, 2 de niveau 3) et de 6 hommes (2 de niveau 1, 2 de niveau 2, 2 de niveau 3). Il s'agit de sujets contrôles qui lisent le journal ou regarde les actualités au moins une fois par jour, cinq jours par semaine. Aucun n'a d'intérêt extraordinaire pour l'actualité.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

4 Résultats

Les sujets réalisent sans problème le TOP 30. Ils n'ont pas plus de difficultés à dénommer qu'à identifier les célébrités. Les questions de détails est le domaine de la batterie le plus difficile mais les sujets ont tout de même de très bonnes performances (84% de bonnes réponses). Les bornes des scores totaux à la batterie sont de 154 à 169,5 (le score maximum étant de 180). Nous présentons leurs résultats dans le tableau 1.

Tableau 1 : Résultats dans TOP 30 du groupe (n=12).

Epreuve/Période	N= 12 sujets (âge moyen de 56, 5 ans)
Evocation fonction	27,75 (1,18) soit 92,5%
Reconnaissance	14,08 (0,63) soit 93,8%
Evocation nom	27,08 (2,02) soit 90%
Reconnaissance	14,33 (0,86) soit 95,5%
Total Evocation	54,83 (1,99) soit 91,3%
Total Reconnaissance	28,41 (1,08) soit 94,7%
Questions	50,75 (2,95) soit 84,5%
Datation	26,75 (0,62) soit 89%
Total TOP 30	160,75 (5,47) soit 89%

Nous disposons de scores de spécificité personnelle pour les 4 domaines explorées : score de valence émotionnelle (décomposé en 4 sous-scores : valence négative (j'aime pas), valence positive (j'aime), valence connotée (j'aime ou j'aime pas), valence neutre (je suis indifférent) ; score de niveau de connaissance, score de rencontre directe, et score de mémoire flashe. Ces scores sont rapportées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Scores de spécificité personnelle des 12 sujets contrôles.

Scores de spécificité personnelle	N= 12 sujets (âge moyen de 56, 5 ans)
Valence négative	4,91 (2,02)
Valence positive	14,16 (4,42)
Valence connotée	19,08 (4,56)
Valence neutre	10,83 (4,58)
Valence niveau de connaissance	76,33 (9,77)
Valence rencontre directe	0,41 (0,90)
Valence mémoire flashe	2,33 (0,77)

La majorité des célébrités sont connotées émotionnellement (2/3 des cas) et la connotation émotionnelle est le plus souvent positive (trois fois plus que négative). Les sujets peuvent avoir sur les célébrités un bon niveau de connaissance. La rencontre directe est évidemment rare mais il faut noter, concerne « quand même » 3 de nos sujets (soit 25% de notre échantillon) . Un sujet a rencontré 3 des célébrités ! et les deux autres une seule. Les souvenirs flashes sont peu nombreux mais il faut tenir compte du fait que nous avons choisi des évènements qui concernent le plus souvent l'annonce de la

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

disparition de ces personnes.

5 Analyse descriptive

Nous présentons dans le tableau 3 le nombre de fois où les sujets ont connoté émotionnel-lement chacune des célébrités et si cette valence est négative ou positive. Il existe une valence émotionnelle supérieure à 6 (c'est à dire exprimée par au moins la moitié de notre échantillon de personnes interrogées) pour 23 célébrités (soit 76,6 % des cas).

Tableau 3 : Connotation émotionnelle des 12 sujets contrôles.

Célébrités	Connotation -	Connotation +	Connotation+ ou -
De Gaulle	0	10	10
José Bové	3	1	4
Georges Pompidou	1	9	10
Martine Aubry	6	2	8
Alain Prost	1	9	10
Wintson Churchill	1	6	7
Gérard Philippe	0	9	9
Joséphine Baker	1	5	6
Tony Blair	3	2	5
François Mitterand	5	5	10
Charlie Chaplin	0	9	9
Raymond Poulidor	0	7	7
Wladimir Poutine	3	0	3
Bill Clinton	0	4	4
Marilyn Monroe	0	7	7
Edith Piaf	0	10	10
David Douillet	0	10	10
Ben Laden	12	0	12
Coluche	1	10	11
Amélie Mauresmo	1	4	5
Ronald Reagan	0	6	6
Maurice Chevalier	1	4	5
Simone Veil	3	9	12
Georges Bush	9	0	9
Le Maréchal Pétain	3	2	5
Martin Luther King	0	9	9
Nicolas Sarkozy	1	9	10
Alfred Hitchcock	0	10	10
Sheila	0	6	6
Marie Jo Pérec	1	3	4

Nous présentons dans le tableau 4, le nombre de fois où les évènements retenus

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

impliquant 10 des célébrités ont généré un souvenir flashe. Les évènements utilisés autour des personnalités de TOP30 ont un caractère soudain et/ ou surprenant (il s'agit souvent de décès) mais sont souvent peu émotionnels voire nous concernent peu ce qui explique que seuls deux évènements se détachent dans la génération de souvenirs flashes : l'élection de 1981 et la chute des Twin Towers (100% des sujets). La mort accidentelle de Coluche est également associé à un souvenir flashe de façon élevée, par 30% de nos sujets témoins.

Tableau 4 : Souvenirs flashes des 12 sujets contrôles.

Evènement choisi en lien avec la célébrité	Existence d'un souvenir flashe
De Gaulle (appel du 18 juin) (année 40)	0
Gérard Philippe (décès) (année 50)	0
Marilyn Monroe (décès) (année 60)	1
Edith Piaf (décès) (année 60)	1
Georges Pompidou (décès) (année 70)	1
François Mitterand (élection en 1981) (année 80)	12
Coluche (accident) (année 80)	4
Ronald Reagan (attentat) (année 80)	0
José Bové (Mac Do) (année 2000)	0
Ben Laden (Twin Towers) (2001)	12

6 Recherche de corrélations

6-1 Recherche de corrélations entre les épreuves composant le TOP 30

Le score global d'évocation (identification et dénomination) est corrélé positivement au score de questions (r=0,78 ; p=0,003), de datation (r=0,60 ; p=0,03), et au score global (r=0,87 ; p=0,0001). Par contre le fait de bien évoquer les célébrités ne prédit pas la capacité à les reconnaître (r=-0,1 ; p=0,75), probablement du fait de l'effet plafond de cette tâche.

De même l'évocation de la fonction de la célébrité (identification) n'est pas corrélée à l'évocation de son nom (dénomination) (r=-0,24 ; p=0,45) et on peut suggérer deux types d'hypothèses à ce résultat : processus différents et/ou relatif effet plafond des scores dans les deux tâches.

6-2 Recherche de corrélations entre les scores de valence émotionnelle et les épreuves du TOP 30

On observe une absence de corrélation entre le score de connaissances que l'on a sur les célébrités et les scores du TOP 30 (évocation globale (identification et dénomination), reconnaissance globale, questions, datation, score global) (p>0,30).

On observe une absence de corrélation entre le score de connaissances que l'on a sur les célébrités et la valence émotionnelle (score connoté et score neutre) (p>0,44).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

On observe une corrélation positive entre la valence émotionnelle (score neutre) et le score d'évocation globale (r=0,74 ; p=0,005), le score de questions (r=0,75 ; p= 0,004), le score de datation (r=0,58 ; p=0,04) et le score global (r=0,77 ; p=0,003). Seul le score de reconnaissance globale n'est pas corrélé au score neutre de valence (r=0,11 ; p=0,71).

On observe une corrélation positive entre la valence émotionnelle (score neutre) et l'évocation du nom (dénomination),(r=0,73 ; p=0,008) et une absence de corrélation entre la valence neutre et l'évocation de la fonction (identification), (r=0,11 ; p=0,73).

On observe une corrélation négative entre la valence émotionnelle (score connoté) et le score d'évocation globale (r=-0,75 ; p=0,004), le score de questions (r=-0,76 ; p= 0,004), le score de datation (r=-0,54 ; p=0,05) et le score global (r=-0,77 ; p=0,003). Seul le score de reconnaissance globale n'est pas corrélé au score neutre de valence (r=0,10 ; p=0,74).

On observe une corrélation négative entre la valence émotionnelle (score connoté) et l'évocation du nom (dénomination),(r=-0,66 ; p=0,01) et une absence de corrélation entre la valence connoté et l'évocation de la fonction (identification), (r=-0,22 ; p=0,48).

Le fait que les célébrités soient neutres facilitent les réponses les concernant alors que le fait d'être connotées pénalisent (modérément) les réponses comme si la valence émotionnelle en stimulant un réseau de traces plus nombreuses sur les célébrités « gênaient » le choix de réponse. La valence émotionnelle (neutre ou connotée) n'influence que la dénomination, l'identification étant plus « automatique ».

6-3 Recherche de corrélations entre le score de souvenirs flashes , les épreuves du TOP 30, le score de connaissances et les scores de valence émotionnelle (neutre/connotée)

On n'observe aucune corrélation entre le score de souvenirs flashes et les différents subtests du TOP-30 (p>0,12). On n'observe aucune corrélation entre le score de souvenirs flashes et les scores de valence (p>0,91 ni entre le score de souvenirs flashes et le score de connaissances (r=-0,008 ; p=0,98).

6-4 Différences de performances pour les célébrités historiques (n=6) et les célébrités contemporaines (n=24)

On distingue les scores de réponses en fonction du fait que les célébrités soient historiques ou contemporaines des sujets.

Tableau 5 : Performances dans TOP 30 selon que la célébrité soit historique ou contemporaine

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Epreuves	H (n=6)	H (%)	C (n=24)	C(%)
Evocation fonction	**5,25(0,86)**	87,5%	**22,5(1,2)**	93,7%
Reconnaissance	**2,83(0,24)**	**94,3%**	**11,25(0,78)**	**93,7%**
Evocation nom	**5,08(0,9)**	84,6**%**	**22(1,75)**	91,6%
Reconnaissance	**2,91(0,19)**	**97%**	**11,45(0,86)**	**95,4%**
Total Evocation	**10,33(1,55)**	**86%**	**44,33(1,96)**	**92,3%**
Total Reconnaissance	**5,75(0,33)**	**95,8%**	**22,70(1,23)**	**94,5%**
Questions	**10,33(1,3)**	**86%**	**40,41(2,23)**	**84%**
Valence connotée	**3,25(1,81)**	**-**	**8,08(3,5)**	**-**
Valence neutre	**2,75(1,81)**	-	**15,87(3,49)**	**-**
Valence de connaissances	**14,12(2,44)**	-	**62,29(8,09)**	-

Les sujets ont tendance à évoquer plus facilement la fonction et le nom des personnes contemporaines.

On n'observe aucune corrélation entre les scores des différentes épreuves du TOP 30 et les scores de valence. Seuls les scores de connaissances sont corrélés (r=0,78 ; p=0,003) c'est à dire que plus les sujets ont de connaissances sur les célébrités historiques, plus ils ont aussi sur les contemporaines ou qu'ils ont un niveau de connaissances sur les célébrités comparable quelque soit leur époque. Le fait de bien les évoquer, les reconnaître, répondre à des questions ou porter sur eux une valence émotionnelle est en lien avec les personnes elles-même et non leur période d'existence.

6-5 Conclusion

La spécificité personnelle est un concept complexe car il recoupe différentes choses. Il est intéressant de voir que les 4 dimensions que nous avons isolées, n'influencent pas les perfor-mances dans TOP30 de la même façon.

Mémoire autobiographique et mémoire des célébrités

Le fait d'évoquer des évènements biographiques n'a à priori pas de lien avec la capacité à rapporter des connaissances concernant des personnes célèbres. Néanmoins dans le discours courant, il est fréquent que des sujets rapportent des évènements personnels en les confrontant à des évènements qui ont concerné des célébrités (je me suis mariée la même année que Lady Di). Nous avons donc recherché d'éventuels liens entre les deux domaines.

1 Méthodologie

Nous réalisons en parallèle de la batterie TOP 30 un questionnaire biographique composé de deux parties. Après avoir identifié chaque célébrité, les sujets doivent donner des informations biographiques concernant les 8 périodes où évoluaient ces personnes. Il

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

s'agit d'informations sémantiques : noms d'amis ou de collègues, adresse de la personne (ou autre), métier à l'époque (nom de l'employeur etc…). Chaque réponse est notée sur 2 points (score maximum de 6 par période et de 48 pour les 8 périodes). Une même réponse ne peut être donnée deux fois. Par exemple, pour l'adresse, on demande une fois l'adresse personnelle, puis celle d'un lieu de vacances ou du lieu de travail. Il s'agit d'informations sémantiques. Concernant des informations épisodiques, les sujets doivent rappeler un souvenir personnel en lien avec les 27 célébrités contemporaines (rencontre directe, connaissance développée autour d'elle, expérience personnelle de type souvenirs flashes en précisant alors : où, quand et quoi). Ce souvenir est noté de 0 à 6 (2 points par dimension canonique) avec un score maximum de 162. Nous réalisons le test rho de Spearman significatif à $p<0,05$.

2 Population

Nous évaluons un échantillon de 13 sujets témoins d'une même tranche d'âge, âgés de 70 à 79 ans et en moyenne de 73,5 (2,9) ans, composé de 6 femmes (3 de niveau 1, 2 de niveau 2, 1 de niveau 3) et de 7 hommes (3 de niveau 1, 3 de niveau 2, 1 de niveau 3). Il s'agit de sujets qui lisent le journal ou regarde les actualités au moins une fois par jour, cinq jours par semaine. Aucun n'a d'intérêt « extraordinaire » pour l'actualité. Nous avons pu rencontrer une fois sur deux un proche pour confirmer les réponses des sujets.

3 Résultats

Les sujets réalisent sans problème TOP 30. Ils n'ont pas plus de difficultés à dénommer qu'à identifier les célébrités. Les questions de détails est le domaine de la batterie le plus difficile mais les sujets ont tout de même de très bonnes performances (69,5% de bonnes réponses). Les bornes des scores totaux à la batterie sont de 105 à 175 (le score maximum étant de 180). Nous présentons leurs résultats dans le tableau 1.

Tableau 1 : Scores moyens du groupe dans TOP 30.

Epreuve/Période	N= 13 sujets (âge moyen de 73, 5 ans)
Evocation fonction	24,92 (2,93) soit 83%
Reconnaissance	13,61 (0,91) soit 90,7%
Evocation nom	19,15 (6,09) soit 63,8%
Reconnaissance	13,76 (1,18) soit 91,7%
Total Evocation	44,07(8,6) soit 73,4%
Total Reconnaissance	27,38(1,8) soit 91,2%
Questions	41,69 (10,8) soit 69,4%
Datation	21,30 (2,32) soit 71%
Total TOP-30	134,46(21,71) soit 74,7%

Les sujets obtiennent un score plafond dans le questionnaire biographique sémantique. Il est extrêmement facile pour eux de répondre aux questions. Nous présentons leurs résultats dans le tableau 2.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Tableau 2 : Scores biographiques sémantiques des 13 sujets contrôles.

Réponses Biographiques Sémantiques par période (n=8)	Moyenne et écart-type
Noms d'un ami, d'un proche etc…	15,84(0,55)
Adresses	16 (0)
Métiers	16 (0)
Total	47,84(0,55)

Les sujets obtiennent des réponses plus contrastées pour les questions épisodiques. Les scores sont rapportés dans le tableau 3. Du point de vue qualitatif, on obtient trois types de souvenirs : des sujets qui rapprochent de la personne célèbre des évènements de leur biographie, des sujets qui ont des souvenirs flashes en lien avec un événement où la célébrité s'est illustrée et des sujets qui ont vécu une rencontre directe avec la célébrité.

Nous présentons quelques réponses :

- ma petite fille est née le jour de la mort de de Gaulle,
- ma fille s'est mariée le jour de la mort de de Gaulle,`
- mon fils préparait son concours lorsque Mitterrand a été élu,
- j'ai appris la mort de Coluche en jardinant chez mes parents,
- en tant que Maire j'ai rencontré Poulidor,
- dans mon village, il y a eu un meeting avec José Bové etc…

Tableau 3 : Scores biographiques épisodiques des 13 sujets contrôles.

Réponses Biographiques Episodiques par personne (n=27)	Moyenne et écart-type
Noms de souvenirs générés x dimension canonique	37,23 (13,02)

4 Recherche de corrélations

4-1 Recherche de corrélations entre les épreuves de TOP 30

On recherche des corrélations avec le test de Spearman entre les différentes épreuves composant la batterie TOP 30, significatif à $p<0,05$. L' épreuve d'évocation (score global) est corrélée positivement avec toutes les autres épreuves : la reconnaissance ($r=0,91$; $p=0,0001$), les questions ($r=0,92$; $p=0,0001$) et la datation ($r=0,58$; $p=0,03$). L'épreuve de questions n'est pas corrélée à la datation ($r=0,58$; $p=0,06$) : le fait de bien répondre aux questions n'est pas corrélé au fait de bien situer la période où la célébrité s'est illustrée.

En outre le score d'évocation de la fonction (identification) est corrélé avec le score de reconnaissance ($r=0,87$; $p=0,0001$) ainsi que le score d'évocation du nom (dénomination) au score de reconnaissance ($r=0,77$; $p=0,003$).

De plus, l'évocation de la fonction de la célébrité (identification) est corrélée à l'évocation de son nom (dénomination) ($r=-0,76$; $p=0,002$). De même la reconnaissance

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

de la profession en choix multiple est corrélée à la reconnaissance du nom (r=0,59 ; p=0,03).

4-2 Recherche de corrélations entre la batterie TOP 30 et le questionnaire biographique épisodique

On recherche des corrélations entre les scores obtenus à TOP30 et le score total en évocation de souvenir autobiographique (tableau 4).

Tableau 4 : Corrélation entre mémoire biographique et TOP 30

Corrélations entre mémoire épisodique autobio ET	r	p
Score Evocation profession	0,39	0,18
Score Evocation nom	0,75	0,0003
Score Evocation total	0,63	0,02
Score Reconnaissance	0,47	0,09
Score Questions	0,66	0,01
Score Date	0,08	0,78
Score global TOP 30	0,58	0,03

4-3 Conclusion

Ce travail préliminaire permet de penser que la capacité à rapporter des souvenirs autobio-graphiques peut être corrélée à la capacité à rapporter des souvenirs concernant les connaissances que l'on peut avoir sur les personnes célèbres (corrélation entre le score global de BR à TOP 30 et le score moyen de souvenirs autobiographiques épisodiques). Ceci peut traduire un niveau de fonctionnement commun dans les deux types de recherche ou éventuellement des liens entre mémoire des célébrités et mémoire personnelle. Ceci est suggéré par le fait que la capacité à produire le nom d'une personne ou à répondre à des questions de détails est corrélé au nombre de souvenirs personnels rapportés. L'évocation de ces deux données (à la différence de la profession) nécessite un important réseau neuronal pour obtenir la réponse cherchée. Il est possible alors que l'on fasse plus de liens avec les souvenirs personnels voire que ces liens facilitent la réponse (la chanteuse a le même prénom que ma cousine (Edith)). La situation de la personne dans le temps n'est pas liée au score de mémoire épisodique alors que l'on pourrait penser que les périodes de vie peuvent comprendre des indices contextuels du type à la période où Edith Piaf chantait etc… Dans cette étude, le sujet générait un souvenir après la réalisation de TOP30 et il est probable que le fait de fournir la donnée temporelle : générer un souvenir en lien avec telle personnalité qui exerçait à telle époque fait disparaître cet effet. Celui-ci serait peut-être différent si on réalisait des jours distincts, un questionnaire biographique et le TOP30 et si l'on demandait aux sujets de préciser un souvenir en lien avec une personne sans rappeler en même temps sa période de célébrité.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Evaluation des souvenirs concernant les personnes célèbres : la batterie réduite TOP 10

1 Elaboration de la batterie TOP 10

Il nous paraît envisageable de proposer une forme réduite de la batterie avec seulement 10 célébrités, qu'il est toujours susceptible de compléter plus tard. Un sujet ayant de bonnes performances dans celle-ci nous paraît avoir peu de chance d'avoir des performances perturbées dans TOP-30 à l'exception des patients présentant une amnésie rétrograde des 3 ou 4 dernières années et dont l'évaluation nécessitera alors une évaluation comportant les 9 visages incarnant les années 2000.

Nous avons choisi pour composer la batterie de retenir pour 1950 : Edith Piaf, pour 1960 : Marylin et Martin Luther King, pour 1970 : Simone Weil et Raymond Poulidor, pour 1980 : Ronald Reagan et Coluche, pour 1990 : Marie José Pérec et Hilary Clinton et une célébrité pour 2000 : Ben Laden . Il s'agit de 5 femmes et 5 hommes. Il s'agit de 5 célébrités françaises, 5 étrangères. Pour chaque période, une célébrité est « facile ». Il s'agit de deux sportifs, 3 acteurs ou chanteurs et de 5 personnalités politiques.

2 La batterie TOP 10

La batterie est présentée intégralement dans les annexes.

3 le mode de passation

Le mode de passation reste le même que dans la batterie précédente. Quatre types de tâches sont proposés : évocation, reconnaissance, questions de détail, datation. L'évocation et la reconnaissance sont dans cette batterie scindées en deux questions. Les sujets doivent d'abord évoquer la profession (ou l'activité) de la personne présentée (selon le modèle de Valentine, 1996) puis la reconnaître parmi un choix de trois propositions. Une bonne réponse pour l'évocation de la profession rapporte 1 point, et pour la reconnaissance de celle-ci : 0,5 point. Les sujets doivent ensuite évoquer le nom de la personne (dénomination) puis le reconnaître parmi un choix de trois propositions. Une bonne réponse pour l'évocation de la profession rapporte 1 point, et pour la reconnaissance de celle-ci : 0,5 point. Un score d'évocation faisant la somme des deux réponses : profession et nom est proposé. La note maximale est comme dans la batterie précédente de 2. Un score de reconnaissance faisant la somme des deux ré-ponses est proposé. La note maximale est comme dans la batterie précédente de 1. La reconnaissance de la profession se fait parmi un choix de trois ainsi que la reconnaissance du nom. Le sujet doit ensuite, afin de montrer qu'il a une connaissance

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

plus complète de la personne, répondre à deux questions de détail.Chaque question réussie permet d'obtenir 1 point. Enfin, les sujets doivent situer la personne dans la période qu'elle incarne « le plus ». Les sujets doivent situer la célébrité sur une règle chronologique. Une datation correcte vaut 1. De la sorte,une célébrité parfaitement identifiée comptabilise 6 points. Le score global de la batterie est de 60.

4 Normalisation auprès de 108 témoins

Les analyses de la variance conduites à partir des performances obtenues à la batterie TOP 10 respectent la logique des analyses réalisées sur les performances obtenues à la batterie TOP 30.

Une première analyse de la variance à deux facteurs Age6 * Subtest7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisée sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 10. Cette analyse (voir tableau 1) a révélé un effet principal du facteur Age ($F(5,102) = 6.38$, $p = 0.0001$). Des analyses de contrastes démontrent plus précisément que les scores obtenus par la tranche d'âge 20-29 ans diffèrent significativement des autres tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 50-59 ans et 60-69 ans ($F(5,102) = 13.08$, $p = 0.0005$, $F(5,102) = 16.62$, $p = 0.0001$ et $F(5,102) = 8.93$, $p = 0.003$, respectivement), en faveur d'une meilleure performance pour les personnes plus âgées. Les tranches d'âge intermédiaires ne diffèrent significativement pas entre elles, excepté pour les témoins âgés de 30 à 39 ans qui sont significativement plus performants que les témoins âgés de 40 à 49 ans ($F(5,102) = 5.24$, $p = 0.02$). Enfin, les performances des témoins âgés de 70 à 79 ans sont significativement abaissées par rapport aux tranches d'âge suivantes, 30-39 ans, 50-59 ans et 70-79 ans ($F(5,102) = 12.33$, $p = 0.0001$, $F(1,102) = 15.78$, $p = 0.0001$, $F(5,102) = 8.32$, $p = 0.04$, respectivement).

Tableau 1. Pourcentage de bonnes réponses en fonction de chaque tranche d'âge

Age	Moyennes	Déviation Standard
20-29 ans	82%	,14
30-39 ans	91%	,09
40-49 ans	85%	,13
50-59 ans	92%	,08
60-69 ans	89%	,10
70-79 ans	82%	,15

Une deuxième analyse de la variance à deux facteurs Sexe2 * Subtest7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 10. Cette analyse de la variance n'a pas révélé une différence entre les hommes et les femmes.

Enfin, une dernière analyse de la variance à deux facteurs Niveau3 * Subtest7 en mesures répétées pour le dernier facteur a été réalisé sur les taux de réponses obtenus à la batterie TOP 10. Cette analyse de la variance a révélé un effet principal du facteur Niveau, ($F(2, 105) = 7.93$, $p = 0.0006$), et se traduit par des performances plus élevées pour les niveaux 3, comparativement aux niveaux 1 et 2 ($F(1, 105) = 10.74$, $p = 0.001$ et

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

F(2, 105) = 10.13, p = 0.001, respectivement). Par contre, les témoins de niveau 2 ne sont pas significativement meilleurs que les témoins de niveau 1. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Pourcentage de bonnes réponses en fonction du niveau d'éducation

Niveau	Moyennes	Déviation Standard
Niveau 1	82%	,16
Niveau 2	85%	,13
Niveau 3	90%	,10

Evaluation de patients Alzheimer et de sujets MCI avec TOP 30 et EVE 30.

Nous évaluons des patients MA et des patients MCI avec les batteries TOP-30 et EVE-30 ; ce travail a été réalisé en collaboration avec Madame Céline Borg.

1 Population

Nous avons évalué 30 sujets. Les 10 patients MA présentent une démence légère à modérée (MMS □ 23). Il s'agit de 8 hommes et 2 femmes, dont 6 qui ont un niveau socio-culturel type CAP ou CE, 1 un niveau moyen et 3 un niveau élevé. La moyenne d'âge est de 70 ans (ET : □ 6.03). Les patients MA ont un MMS moyen de 25 (ET : □ 2.45). Les 10 patients MCI répondent tous aux critères de MCI amnésique (Petersen, 2001). Il s'agit de 7 femmes et 3 hommes, dont 3 qui ont un faible niveau socio-culturel, 4 un niveau moyen et 3 un niveau élevé. La moyenne d'âge est de 72, 4 ans (ET : □ 4.61). Ils ont un MMS moyen de 26,8 (ET : □ 1.75). Le groupe des contrôles est composé de 5 hommes et 5 femmes, dont 6 ont un faible niveau socio-culturel, 3 un niveau moyen et 1 un niveau élevé. La moyenne d'âge de ces patients est de 74,4 ans (ET : □ 5.7). Ils ont un MMS moyen de 28,3 (ET : □ 1.16).

2 Matériel et procédure

Nous réalisons les batteries EVE 30 et TOP 30. La moitié des sujets réalisent d'abord la batterie d'évènements, l'autre moitié d'abord la batterie de célébrités.

3 Objectifs et hypothèses théoriques

Le premier objectif est de définir plus précisément le profil de la mémoire du passé (événements et visages célèbres) dans la maladie d'Alzheimer (MA) avec les batteries EVE 30 et TOP 30, et de mettre en évidence un éventuel dysfonctionnement évolutif de

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

ce type de mémoire dans le MCI amnésique.

Le deuxième objectif est de recueillir un profil spécifique dans les trois groupes, pour chacun des subtests composant les batteries EVE 30 et TOP 30.

Le troisième objectif concerne l'organisation temporelle du souvenir des événements et des visages célèbres, posant la question de l'existence d'un gradient temporel de type « Ribot ». Les résultats observés dans la littérature sont contradictoires, mais en s'appuyant sur la théorie de la sémantisation, nous émettons tout de même l'hypothèse que les effets de l'âge seront plus importants pour les souvenirs récents que pour les souvenirs anciens. Ce phénomène devrait s'abolir avec les effets MCI et de la MA.

Le quatrième objectif est de démontrer qu'il existe une corrélation entre les différents subtests de la batterie EVE 30 d'une part, et une corrélation entre les différents subtests de la batterie TOP 30 d'autre part, en vue de démontrer que l'évocation prédit la reconnaissance qui prédit la réponse aux questions et à la datation. Néanmoins, le profil de résultats devrait différer entre les trois groupes de sujets.

Le cinquième objectif est de voir quels subtests d' EVE 30 sont corrélés avec quels subtests de TOP 30. On peut aussi supposer que le profil de résultats différera entre les trois groupes de sujets.

4 Résultats de l'étude

Nous avons réalisé des analyses de variance à l'aide du logiciel Super Anova. Ces analyses considèrent les taux de réponses (en pourcentage) aux questions des batteries EVE 30 et TOP 30. Le facteur Groupe comprend trois modalités : les témoins, les sujets MCI et les patients MA. Le facteur Batterie inclut la passation par tous les sujets des batteries EVE 30 et TOP 30. Enfin, les subtests correspondent aux items Evocation, Reconnaissance, Questions de détail et Datation pour la batterie EVE 30 et Evocation et reconnaissance de la fonction, Evocation et reconnaissance des noms, questions spécifiques aux personnes célèbres et datation pour la batterie TOP 30. Nous avons également réalisé des études de corrélations à l'aide du logiciel StatView.

4-1. Etudes comparatives TOP 30 * EVE 30

Une analyse de la variance à trois facteurs (Groupe)3 * (Batterie)2 * (Subtest)4 en mesures répétées pour les deux derniers facteurs, a été réalisée sur les taux de réponses obtenus aux batteries EVE 30 et TOP30.

Pour les taux de réponses considérés avec la batterie TOP 30, nous avons totalisé les scores obtenus lors de l'évocation des personnes célèbres (l'évocation de la profession et l'évocation du nom) et les scores obtenus lors de la reconnaissance (reconnaissance de la profession et reconnaissance du nom).

Cette première analyse rassemblant donc les items des deux batteries EVE 30 et TOP 30 pour les trois types de groupes a révélé des effets principaux significatifs des facteurs Groupe $F(2,27) = 21.48$, $p = .0001$, Batterie $F(1,27) = 38.04$, $p = .0001$, et Subtest $F(3,81) = 1.13$, $p = .0001$, et deux interactions significatives entre les facteurs

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Groupe et Subtest F (8,108) = 6.02, p = .0001., ainsi qu'entre les facteurs Batterie et Subtest, F (3,81) = 6.71, p = .0004. Nous ne décrirons que la deuxième interaction dans la mesure où la première interaction sera à nouveau considérée dans les analyses suivantes.

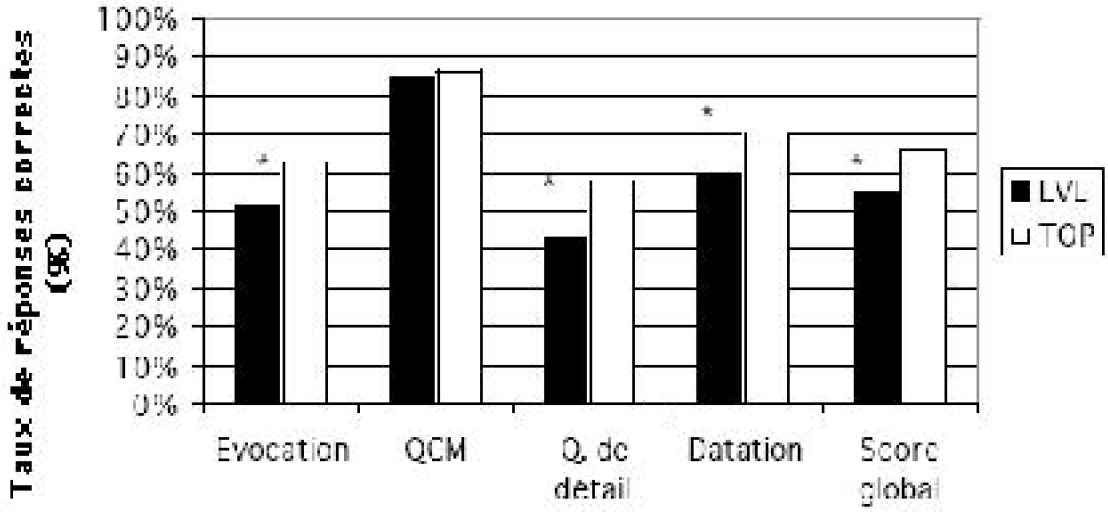


Figure 2 : Taux de réponses pour les batteries EVE et TOP en fonction des subtests

L'interaction entre les facteurs Batterie et Subtest (Figure 2) indique que quel que soit le groupe, le taux de réponses correctes obtenu en Evocation est significativement plus élevé avec la batterie TOP-30, comparativement à la batterie EVE-30 (F(1,81) = 24.39, p = .0001), et il en est de même pour les questions de détail et la datation relatives aux personnalités (F(1,81) = 41.42, p = .0001 et F(1,81) = 26.17, p = .0001, respectivement). Par contre, en reconnaissance, les sujets ont des performances comparables dans les deux batteries.

Afin d'exploiter au mieux les données obtenues avec EVE 30, deux analyses de la variance à deux facteurs (Groupes)3 * (Subtest)4, d'une part, et (Groupes)3 * (Périodes)10, d'autre part, ont été réalisées. La première a été effectuée sur chacun des subtests composant la batterie EVE-30, quelle que soit la période donnée, la deuxième a été réalisée sur chacune des périodes, quel que soit le subtest donné.

Concernant EVE 30, la première analyse de la variance, (Groupes)2 * (Subtest)4 , a montré un effet principal du facteur Groupe, F(2,27) = 18.64, p = .0001, Subtest, F(4,108) = 1.11, p = .0001 et une interaction significative entre les facteurs Groupe et Subtest F(8,108) = 4.02, p = .0003.

Les patients ont le même profil de réponses (Figure 3). Néanmoins, l'interaction révèle que le taux de réponses correctes des personnes contrôles est plus élevé, comparativement aux taux de réponses observés pour les patients MCI et MA, quels que soient les subtests. La différence est significative entre les patients MCI et MA seulement pour les subtests Evocation et Datation.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

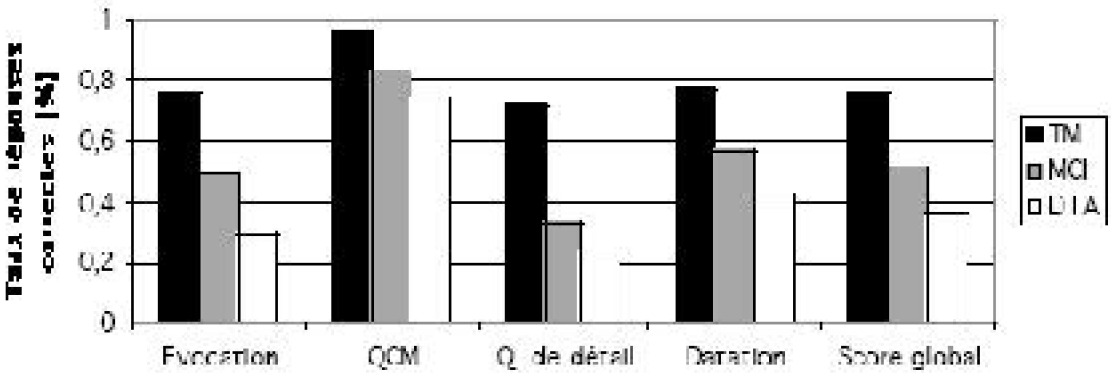


Figure 3 : Taux de réponses à la batterie EVE en fonction des subtests

Les analyses réalisées sur chacun des scores événementiels (évocation, reconnaissance, questions de détail, datation) montrent que les témoins obtiennent de bonnes performances dans EVE-30 (75% de BR en évocation, 96% en reconnaissance), y compris pour les questions de détails (72% de BR) et la datation (76%). Les patients MCI ont le même profil de réponses, mais obtiennent seulement 49% de BR en évocation. Ils sont bien aidés en situation de reconnaissance (83% de BR). Par contre, le taux obtenu pour la datation est peu élevé (57% de BR) et surtout celui pour les questions de détail (33% de BR). Enfin, les patients MA obtiennent 29% de BR en évocation, reconnaissent assez bien (74% de BR) mais sont pénalisés pour la datation (24% de BR) et les questions de détails (42% de BR).

La deuxième analyse de la variance à deux facteurs (Groupes)3 * (Périodes)10 en mesures répétées pour le deuxième facteur, a été réalisé tous subtests confondus, c'est-à-dire à partir du score qui cumule les taux de bonnes réponses en Evocation, Reconnaissance, Questions de détail et Datation. L'analyse révèle des effets principaux significatifs des facteurs Groupe, $F(2,27) = 19,46$, $p = .0001$ et Période, $F(9,243) = 4.02$, $p = .0001$, mais aucune interaction entre ces deux facteurs. Le taux global de bonnes réponses aux questions événementielles des patients MA est significativement plus faible (37%) que celui des témoins (76%). Par contre, aucune différence significative n'a été observée entre les patients MCI et MA, ainsi qu'entre les patients MCI et les contrôles. De plus, la période 1940-1949, et ce quel que soit le groupe de participants, suscite globalement de meilleures performances que toutes les autres périodes, excepté pour la décennie 1980-1989 et pour les années 2000 à 2003.

Les analyses locales montrent que la période 1940-1949 donne lieu à de meilleures performances que les périodes :

1. 1950-19569 et 1960-1969, $F(1,243) = 20.3$, $p = .0001$, qui ne diffèrent pas entre elles,

2. 1990-1999, $F(1,243) = 10.35$, $p = .0015$,

3. 2004, $F(1,243) = 3.57$, $p = .05$.

Nous présentons sur la figure 4, le profil de chaque groupe de sujets tout en prenant bien en compte que l'interaction entre les facteurs Groupe et Période n'est pas significative.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

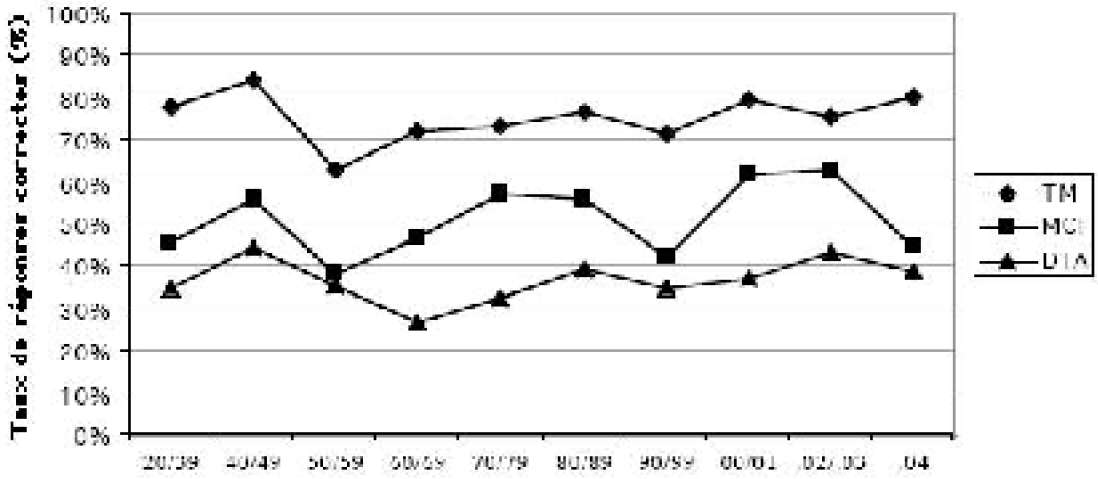


Figure 4 : Taux global de réponses correctes aux questions évènementielles par périodes

Concernant TOP 30, deux analyses de la variance à deux facteurs (Groupes)3 * (Subtest)4 et (Groupes)3 * (Périodes)8 ont été réalisées (Annexes 8 et 9, respectivement).. La première a été effectuée sur chacun des subtests composant TOP-30, quelle que soit la période donnée, la deuxième a été réalisée sur chacune des périodes, quel que soit le subtest donné.

La première analyse de la variance, (Groupes)3 * (Subtest)4 , a montré un effet principal des facteurs Groupe, $F(2,27) = 17.81$, $p = .0001$, Subtest, $F(5,135) = 3.71$, $p = .0002$ et une interaction significative entre les facteurs Groupe et Subtest, $F(10,135) = 3.719$, $p = .0002$.

Concernant l'interaction (figure 5), les comparaisons de moyennes entre les trois groupes de sujets ont montré que les témoins ont de meilleures performances, comparativement aux deux autres groupes de sujets et quels que soient les subtests. Par contre, entre les patients MCI et MA, la différence n'est pas significative pour les subtests Reconnaissance du nom et la Datation. La différence est tout juste significative pour les subtests Reconnaissance de la profession et Evocation du nom. On peut noter une tendance pour le subtest Evocation de la profession. La différence est significative pour les Questions de détail. On peut d'ailleurs conclure que la tâche la plus sévèrement déficitaire est celle des Questions spécifiques aux personnes célèbres (81% pour les témoins, 59% pour les MCI et 32 % pour les MA).

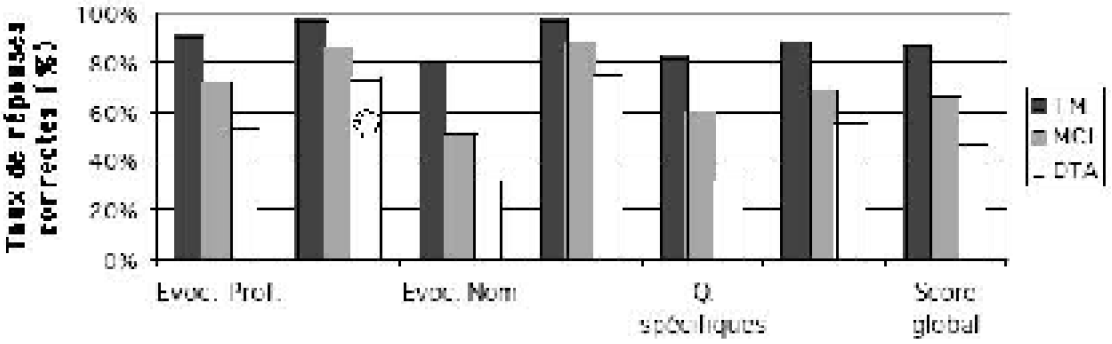


Figure 5 : Taux de réponses à la batterie TOP en fonction des subtests

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Les analyses réalisées sur chacun des scores événementiels (Evocation, Reconnaissance, Questions de détail, Datation) montrent que les témoins obtiennent de bonnes performances à la batterie TOP 30 (91% de BR en Evocation de la profession et 97% de BR en Reconnaissance). Leurs performances sont significativement plus faibles pour la Dénomina-tion (79% de BR), comparativement à l'Evocation de la fonction sociale, $F(1,45) = 24.89$, $p = .0002$. Par contre, la Reconnaissance des noms est équivalente (96% de BR) à la Reconnaissance de la profession (97% de BR). La différence entre les scores obtenus pour l'Evocation et la Reconnaissance est significative, $F(1,45) = 51.44$, $p = .0001$, que ce soit pour les noms ou la profession. Les performances obtenues pour la Datation (88% de BR) et les Questions de détail (82% de BR) sont bonnes, cette dernière épreuve étant la plus difficile.

Concernant les patients MCI, les scores obtenus dans TOP 30 sont significativement plus faibles que les scores obtenus par les témoins. Le taux de BR est de 72% pour l'évocation de la profession, et est significativement plus faible pour la dénomination (51% de BR), $F(1,45) = 14.81$, $p = .0004$. Les patients MCI sont aidés pour la Reconnaissance des noms ou des professions, par rapport à l'Evocation, $F(1,45) = 5.96$, $p = .01$. Les performances observées pour la Datation sont de 68% de BR et pour les Questions de détail de 60% de BR.

Les patients MA peuvent évoquer dans 53% des cas, la profession, et la reconnaître dans 73% des cas. Ils évoquent significativement moins bien les noms (32%), $F(1,45) = 18.49$, $p = .0001$, et en reconnaissent 75%. Au même titre que pour les témoins et les patients MCI, ils sont aidés par la reconnaissance, $F(1,45) = 86.41$, $p = .0001$. Par contre, ils sont très pénalisés pour les questions de détail (32% de BR). Enfin, pour la datation, leur taux de BR est de 55%.

La deuxième analyse de la variance à deux facteurs (Groupes)3 * (Périodes)10 en mesures répétées pour le deuxième facteur, a été réalisé tous subtests confondus, c'est-à-dire à partir du score qui cumule les taux de BR en Evocation, Reconnaissance, Questions de détail et Datation. L'analyse révèle des effets principaux significatifs des facteurs Groupe, $F(2,27) = 23.25$, $p = .0001$ et Période, $F(7,189) = 7.47$, $p = .0001$. Une interaction significative entre les facteurs Groupe et Période a aussi été observée, $F(14,189) = 2.46$, $p = .0032$.

Cette interaction (figure 6) révèle que les témoins situent mieux dans le temps les personnes célèbres, comparativement aux patients MCI et MA. Par contre, les périodes intermédiaires, à savoir les décennies 1940-1949, 1960-1969 et 1970-1979 ne diffèrent pas significativement entre les patients MCI et MA.Les célébrités récentes (périodes de 1980 aux années 2000) sont mieux situées par les patients MCI que par les patients MA, ainsi que les personnalités représentatives des époques 1920-1939 et 1950-1959.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

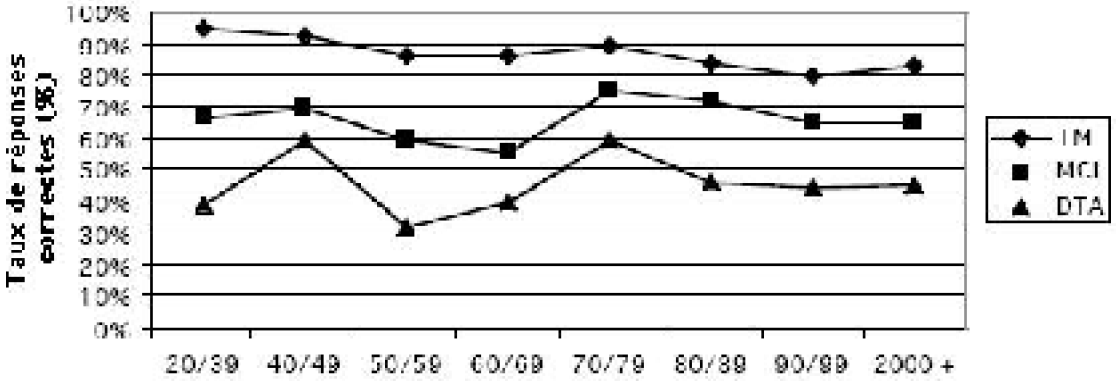


Figure 6 : Taux global de réponses correctes aux questions sur les personnes célèbres par périodes

Concernant les **témoins,** les analyses locales montrent que la **période 1940-1949** donne lieu de meilleures performances, comparativement aux périodes suivantes :

- 1950-1959 et 1960-1969, $F(1,63) = 3.76$, $p = .05$, ces dernières ne différant pas entre elles.

- 1980-1989, $F(1,63) = 5.42$, $p = .02$,

- 1990-1999, $F(1,63) = 10.91$, $p = .001$,

- 2000 +, $F(1,63) = 7.04$, $p = .01$.

Les personnages, comme Joséphine Baker, Charlie Chaplin et Maurice Chevalier, célèbres entre 1920 et 1939, donnent aussi lieu à de très bonnes performances chez les sujets âgés, comparativement aux périodes suivantes :

- 1950-1959 et 1960-1969, $F(1,63) = 7.4$, $p = .008$, ces dernières ne différant pas entre elles.

- 1980-1989, $F(1,63) = 9.03$, $p = .003$,

- 1990-1999, $F(1,63) = 15.85$, $p = .0002$,

- 2000 +, $F(1,63) = 11.09$, $p = .0006$.

La décennie 1970-1979 représente aussi une période pour laquelle les performances sont bonnes, puisque le taux de bonnes réponses obtenu à cette période ne diffère pas significativement des périodes 1920-1939 et 1940-1949. Par contre, les périodes anciennes (1920 à 1949) sont significativement mieux rappelées ($F(1,63) = 23.08$, $p = .0001$) que les périodes plus récentes (des années 1980 à aujourd'hui).

Concernant les patients MCI, les analyses locales montrent que les périodes 1970-1979 et 1980-1989 donnent lieu à un taux de réponses significativement plus élevé (76% de BR et 72% de BR, respectivement) que celles observées pour les périodes 1950-1959 et 1960-1969 (60% de BR et 56% de BR, respectivement), $F(1,63) = 5.48$, $p = .02$. Par contre, les performances observées pour la période de 1970 à 1989, ne sont pas significativement plus élevées que celles observées pour la période de la guerre, 1940-1949.

Enfin, pour les patients MA, les analyses locales montrent que la période 1940-1949

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

donne lieu à de meilleures performances, comparativement aux périodes suivantes :

- 1950-1959 et 1960-1969, F(1,63) = 27.24, p = .0001, ces dernières ne différant pas entre elles.

- 1980-1989, F(1,63) = 6.75, p = .01,

- 1990-1999, F(1,63) = 8.24, p = .0056,

- 2000 +, F(1,63) = 7.27, p = .009.

Pour ce groupe de patients, les performances observées en 1920-1939 ont chuté comparati-vement à celles des sujets témoins et ainsi les personnalités célèbres à cette époque sont moins bien situées dans le temps, comparativement à la période 1940-1949, F(1,63) = 15.81, p = .0002, et aussi comparativement à la période 1970-1979, F(1,63) = 15.35, p = .0002. La période 1970-1979 donne lieu à des performances aussi bonnes que pour la période 1940-1949 et qui diffèrent significativement des périodes suivantes :

- 1950-1959 et 1960-1969, F(1,63) = 26.54, p = .0001,

- 1980-1989, 1990-1999 et 2000, F(1,63) = 10.64, p = .0018.

4-2 Etude de corrélations

4-2-1 Recherche de corrélations au sein de la batterie EVE 30

Les différentes composantes de la batterie événementielle EVE 30 (Evocation, Reconnais-sance, Questions de détail et Datation) ne sont pas toutes corrélées entre elles pour les contrôles. Seules les composantes Evocation et Datation, Evocation et Score total et Datation et Score total sont corrélées entre elles (tableau 2).

Par contre, **pour les patients MCI et surtout pour les patients MA, les différentes composantes de la batterie EVE 30 sont fortement corrélées entre elles** : l' Evocation correcte d'un événement prédit la Reconnaissance de cet événement, une réponse correcte aux Questions de détails et une meilleure Datation. On note que les scores ne sont pas corrélés pour les subtests Evocation et Datation dans le groupe des patients MCI.

Corrélations	Témoins		MCI		MA	
	Coefficient r	p	Coefficient r	p	Coefficient r	p
Evocation-QCM	0,48	NS	0,75	.008	0,83	.001
Evocation-Questions	0,43	NS	0,89	.0001	0,95	<.0001
Evocation-Datation	0,88	.0002	0,41	NS	0,82	.002
Evocation-Taux glob.	0,93	<.0001	0,96	<.0001	0,98	<.0001

Tableau 2 : Analyses de corrélation entre les différents subtests de la batterie EVE 30

4-2-2 Recherche de corrélations au sein de la batterie TOP 30

Les différentes composantes de la batterie TOP-30 (Evocation, Reconnaissance,

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Questions de détail et Datation) ne sont pas toutes corrélées entre elles pour les contrôles. Seules les composantes Evocation et Score total. Pour les patients MCI, seules les composantes, Evocation et QCM, ainsi qu'Evocation et Score global, sont corrélées entre elles (tableau 3).

Par contre, pour les patients MA, les différentes composantes de la batterie TOP 30 sont fortement corrélées entre elles : de même que pour la batterie événementielle EVE 30, on peut dire que l'évocation correcte d'une personne prédit la reconnaissance de cette personne, une réponse correcte aux questions spécifiques et une meilleure datation.

Corrélations	Témoins		MCI		MA	
	Coefficient r	p	Coefficient r	p	Coefficient r	p
Evocation-QCM	0,65	NS	0,70	.02	0,90	<.0001
Evocation-Questions	0,49	NS	0,58	NS	0,90	<.0001
Evocation-Datation	0,51	NS	0,12	NS	0,68	.02
Evocation-Tous glob.	0,88	.0002	0,84	.001	0,96	<.0001

Tableau 3 : Analyses de corrélation entre les différents subtests de la batterie TOP 30

4-2-3 Recherche de corrélations entre les différentes composantes des batteries EVE 30 et TOP 30

Les différentes composantes de TOP 30 et de EVE 30 (Evocation, Reconnaissance, Questions de détail et Datation) ne sont pas toutes corrélées entre elles pour les contrôles. Seules les Questions et la Datation sont corrélées entre elles. Pour les patients MCI, seules les tâches des Questions spécifiques sont corrélées entre elles. Par contre, pour les patients MA, de nouveau, les différentes composantes de la batterie EVE-30 sont fortement corrélées avec celles de la batterie TOP 30 (tableau 4).

Corrélations	Témoins		MCI		MA	
	Coefficient r	p	Coefficient r	p	Coefficient r	p
EVE-TOP Evocation-	0,47	NS	0,27	NS	0,79	.0043
EVE-TOP QCM	0,10	NS	0,18	NS	0,86	.0004
EVE-TOP Questions	0,81	.002	0,75	.009	0,94	<.0001
EVE-TOP Datation	0,67	.03	0,2	NS	0,78	.005
EVE-TOP Score global	0,75	.01	0,55	NS	0,93	<.0001

Tableau 4 : Analyses de corrélation entre les différents subtests d' EVE 30 et TOP 30

5 Les caractéristiques de la mémoire du passé dans le vieillissement, le MCI et la maladie d'Alzheimer évaluée avec TOP 30 et EVE 30.

5-1 Les souvenirs des événements publics

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Concernant la batterie **EVE 30**, les trois groupes de sujets ont un **profil de résultats identique**,c'est-à-dire des performances **hiérarchisées** selon la tâche : ils sont meilleurs pour les tâches de Reconnaissance, puis pour l' Evocation, puis pour les Questions de détail et la Datation.

Les témoins obtiennent de bonnes performances à la batterie EVE 30 (75% de BR en Evocation et 96% en Reconnaissance). Les tâches relatives à la Datation et aux Questions de détail sont aussi bien réussies (76% et 72% de BR, respectivement).

Les scores des patients MCI sont significativement abaissés, comparativement à ceux des témoins. Néanmoins, ils présentent le même profil de réponse : les patients MCI évoquent 43% de BR en Evocation. Qualitativement, ils évoquent moins d'événements que les témoins (44% versus 16% de non-réponses). De plus, les réponses des patients MCI ont tendance à être moins précises que celles des témoins. Par exemple, pour l'événement « Tchernobyl », les réponses des témoins sont riches en information : « Il s'agit d'une grande catastrophe nucléaire…d'une centrale nucléaire… en Ukraine … recrudescences de cancers de la thyroïde… une grande partie du gouvernement français a minimisé… » ; tandis que les patients MCI vont en général à l'essentiel sans détailler le contenu de l'événement : « centrale atomique … explosion … nuage … ». Ainsi, les performances des patients MCI chutent car ils ont une récupération plus parcellaire de l'information. S'ils sont facilités par la Recon-naissance (83% de BR), ils font plus de fausses reconnaissances que les témoins (5% versus 1%) et ils ont tendance à ne pas répondre lorsque deux leurres sont présentés parmi trois (9% de non-réponses). On observe aussi une chute des performances pour les questions spécifiques (33% pour les MCI versus 72% de BR pour les témoins). Les performances obtenues en Datation sont peu élevées pour les patients MCI (57% de BR). Qualitativement, le profil des réponses concernant la datation est hétérogène : dans l'ensemble, on retrouve autant de non-réponses que de réponses erronées. Pour les réponses incorrectes, les patients MCI ont tendance à voir les événements plus récents qu'ils ne le sont ; par exemple, le « jeudi noir » est daté dans les années 1980 ou encore les années 1960. Ce phénomène n'a pas été observé pour les sujets témoins.

Le profil de résultats des patients MA est identique à celui des témoins et des patients MCI. Leur taux de réponse est significativement abaissé par rapport à celui des témoins. Par contre, les différences observées entre les patients MCI et MA sont seulement significatives pour les tâches Evocation et Datation. Les patients MCI évoquent 49% des événements, tandis les patients MA en évoquent 29%. Les scores des patients MA sont abaissés en Evocation libre, non pas parce que leurs réponses sont moins précises mais surtout parce qu'ils ne parviennent plus du tout à évoquer l'événement lui-même. L'analyse qualitative de nos résultats ne révèle pas de fabulations chez les patients MA. La Reconnaissance améliore les performances comparativement à l' Evocation. Les fausses reconnaissances sont nombreuses (8%) ainsi que le nombre de non-réponses (18%). Le taux de réussite pour les questions spécifiques (24% de BR), est aussi significativement abaissé par rapport aux témoins (72% de BR), mais pas par rapport aux patients MCI (33% de BR). Ils datent seulement 42% des évènements. Les patients MA datent préférentiellement les événements entre les années 1980 et 1990.

Concernant l'évolution des souvenirs événementiels, elle est comparable quel que

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

soit le type de groupe. Les analyses de résultats ont montré que la période 1940-1949 donne lieu à de meilleures performances (tableau 5).

Tableau 5 : Absence de gradient temporel pour les trois groupes de sujets

Périodes	1920/39	1940/49	1950/59	1960/69	1970/79	1980/89	1990/99	2000 +
BR	53%	61%	45%	48%	54%	57%	49%	58%

5-2 Les souvenirs des célébrités

Avant de discuter du profil de résultats observé pour la batterie TOP 30, nous pouvons rappeler que le taux de réussite global est significativement meilleur pour cette épreuve (68% de BR) que pour l'épreuve EVE 30 (58% de BR).

Concernant la batterie TOP 30, le profil des différents groupes est également identique. **Tous sont meilleurs pour les tâches de Reconnaissance** (que ce soit pour le nom ou la profes-sion). Et entre les deux épreuves d'Evocation, tous les sujets sont significativement **meilleurs pour évoquer la profession que le nom** à partir de la présentation d'un visage. Les témoins récupèrent la profession en évocation libre dans 91% des cas, les patients MCI dans 72% des cas et les patients MA dans 53% des cas. Comparativement, les performances pour la dénomination sont abaissées puisque les témoins réussissent à dénommer 79% des visages, les patients MCI en dénomment 51 % et les patients MA, 32%. Les patients MCI et MA font surtout des non-réponses. Les patients MA ne commettent en fin de compte que 6 erreurs sur l'ensemble des célébrités : par exemple, « Arlette Laguillier » a été évoquée à la place de « Martine Aubry », les patients MCI : 4 erreurs et les témoins : 5 erreurs. Il est nécessaire de préciser que les erreurs observées sont alors commises 3 fois par un seul sujet. On peut noter un déficit de la Reconnaissance de la fonction chez les patients MA (73% de BR versus 97% chez les contrôles). Le groupe MCI constitue un groupe intermédiaire avec des performances relativement préservées en reconnaissance (85% de BR) mais tout de même significativement abaissées par rapport aux témoins.**Les fausses reconnaissances sont plus nombreuses pour les patients MCI et MA** (13% et 48%) que ce soit pour la Reconnaissance de la profession ou du nom). **Les non-réponses sont aussi nombreuses (**20% et 48%). Les différences observées entre les **patients MCI et MA** sont seulement significatives pour les **Questions spécifiques**. Cette tâche constitue une des épreuves les plus déficitaires (81% de BR pour les témoins, 59% de BR pour les MCI et 32 % de BR pour les MA). Les sujets témoins situent bien dans le temps les personnes (88% de BR) et mieux que les patients MCI (68% de BR) et les patients MA (55% de BR). Les patients MA se réfèrent plus facilement aux **années 1980/90** pour dater les célébrités. Comme pour l'épreuve EVE 30, **les performances obtenues** avec la batterie TOP 30 sont significativement **meilleures pour les témoins, comparativement aux patients MCI et MA, quel que soit le type de tâche**

Concernant le gradient temporel, les performances sont significativement différentes entre les témoins, les sujets MCI et les patients MA, ce qui évoque un profil spécifique pour chacune des populations. Les témoins situent mieux les célébrités dans le temps que les patients MCI et MA. **Un gradient de Ribot** a été observé pour les **témoins** et

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

s'estompe pour les patients MCI et MA. Les patients MCI situent mieux les célébrités récentes que les patients MA. Les témoins et les patients MA parviennent à mieux situer les visages célèbres représentatifs des années 1940/1949 (92% et 56% de BR). Ce résultat est aussi observé avec les patients MCI mais dans une moindre mesure comparativement aux autres périodes.

Cas clinique 1 : observation et évaluation d'une amnésie du passé avec gradient temporel chez une patiente (C.V) ayant présenté un traumatisme cranien.

On rapporte l'évaluation de la mémoire du passé réalisée en 2005 d'une jeune femme, C.V, de 39 ans (née en1966) ayant été victime d'un TC sévère en 1995 alors qu'elle exerçait depuis peu la profession d'architecte. Le scanner cérébral objective une lésion du lobe temporal polaire droit, des hypodensités dans la partie haute des deux lobes pariétaux ainsi qu'une hypodensité de la capsule interne gauche. C.V est reçue dans le Centre de Rééducation Neuropsychologique et d'Accompagnement Social de l'Adapt-Rhône 5 demi-journées par semaine.

1 Présentation clinique et neuropsychologique

La patiente n'a enregistré que quelques rares souvenirs personnels depuis l'accident. Il s'agit de souvenirs génériques ou de connaissances sémantiques (noms de personnes, adresse du lieu où elle habite etc…) .Elle ne sait jamais le matin, son programme de la journée et ne peut jamais le soir raconter celle-ci, hormis quelques détails généraux. Elle présente peu de difficultés instrumentales ou exécutives en dehors d'une lenteur globale. En outre, elle conserve des séquelles d'hémiplégie droite qui la handicape pour les gestes bi-manuels et l'écriture qu'elle a assez bien développée de la main gauche. Son langage est riche et informatif. Elle a recours à l'aide d'un agenda qui a été mis en place depuis plusieurs années, de façon très systématique, méthodique et automatisée.

Nous rapportons les données de son bilan neuropsychologique dans le tableau 1. La patiente a un niveau de raisonnement conceptuel dans la norme. Elle est lente dans les tâches exécutives mais ne présente pas de difficultés de planification (copie de la figure de Rey), d'alternance (TMT) ou d'inhibition (Stroop). Elle a davantage de difficultés dans le test écologique des commissions celui-ci démasquant des problèmes d'organisation s'il y a trop d'informations à mémoriser. Elle a un bon niveau de langage. Il existe un gradient de performances entre la fluence catégorielle et la fluence formelle. L'amnésie concerne le domaine verbal et visuel avec un gradient en la défaveur de celui-ci. Le profil des troubles fait discuter un tableau d'amnésie frontale.

Tableau 1 : Performances dans les tests neuropsychologiques

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Epreuves ou tests réalisés (2004 et 2005)	Scores
Dénomination (DO 80)	79/80
Palm Tree Test (forme visuelle)	52/52
Rappel immédiat Grober et Buschke	13/16
Somme des 3 rappels libres G et B	15/48
Somme des 3 rappels indicés G et B	10+10+11= 31/48
Score global G et B	46/48
Intrusions G et B	0
Reconnaissance	16/16 + 1 FR
Rappel immédiat figure complexe B144	5/12
Rappel différé figure complexe B144	5,5/12
Apprentissage d'une liste 12 signes graphiques B144	3,5/12
Rappel différé des 12 signes graphiques B144	4/12
Reconnaissance des 24 figures B144	10/12
Mémoire Logique I (WIII) rappel total 1er rappel	5+5=10/50
M Logique I rappel total 2ème rappel (apprentissage)	7-5=2
M logique II (% de rétention)	4%
Reconnaissance (Mémoire Logique II)	20/30
Mémoire des chiffres	8
Séquence lettres-chiffres	8
Mémoire spatiale	6
Copie Fig Rey	Type I, 3'43 (centile 75)
Rappel figure de Rey	20/36
Empan chiffres endroit	6
Empan de chiffres envers	8
Empan visuel endroit	5
Empan visuel envers	4
TMTA	84s
TMTB	153s
Stroop temps 1	63
Stroop temps 2	52
Stroop temps 3	23
Code (WAIS)	3
Cubes (WAIS)	10
Arrangement d'images (WAIS)	10
Complètement d'images (WAIS)	12
Mémoire des chiffres (WAIS)	8
Information (WAIS)	14
Similitudes (WAIS)	14
Vocabulaire (WAIS)	14
Test des 6 éléments, total points	570
Total erreurs	13

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

2 Evaluation de la mémoire autobiographique

2-1 AMI

On réalise le questionnaire autobiographique de Kopelman et al., (1989). Ce questionnaire explore des données « sémantiques » et des données « épisodiques ». Il explore trois périodes : l'enfance et l'adolescence, le jeune âge adulte et la période récente. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Performances de C.V dans l'AMI

Périodes	Mémoire sémantique	Mémoire épisodique
Enfance (1) Avant scolarité	2	0
Première école (5-11 ans)	3	0
Ecole secondaire (11-18 ans)	3	1
TOTAL 1	8/21*	1/9*
Age adulte Etude	7	3
Mariage d'un frère	4	0
Evènements de famille	3	1
TOTAL 2	14/21*	4/9*
Vie récente CAJ	7	0
CAJ	8	1
Noël 2004	2	0
Vacances (mai 2005)	2	1
TOTAL 3	19/21	2/9*
TOTAL 1+2+3	41/63	7/27
* Score inférieur à la norme		

Le trouble de la mémoire biographique épisodique est prédominant et concerne les périodes anciennes et la période récente. Concernant la période récente, C.V a beaucoup de mal à produire des souvenirs d'évènements précis alors qu'elle est capable d'acquérir des connaissances personnelles sémantiques.

2-2 Les mots indices

On demande à C.V de produire un souvenir le plus précis possible à partir des 12 mots indice de Robinson (1976) : lettre, heureux, jeu, succès, chien, faire, furieux, casser, lancer, rivière, seul, trouver.

Celle-ci comprend parfaitement la consigne. Elle reste incapable de produire un souvenir spécifique. Elle fournit 6 souvenirs génériques qu'elle situe très vaguement dans le temps. Par exemple, pour « casser », elle dit « au skate board, on se cassait beaucoup la figure ». Six fois, elle définit seulement les mots.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

3 Evaluation de la mémoire collective : EVE 30 et TOP 30

3-1 EVE 30

C.V réalise très correctement la batterie EVE 30 et ce assez rapidement (1h20). On distingue les évènements historiques ou survenus avant l'accident (n=20) et les évènements survenus depuis 1995 (n=10). Il existe un gradient massif entre ces 2 périodes. Elle obtient 68% de bonnes réponses en évocation d'évènements anciens mais évoque en fait 19/2O d'entre eux en donnant peu de détails ce qui explique la note pondérée par la qualité de la réponse. Elle n'évoque pas l'événement intitulé « le printemps de Prague » mais le reconnaît. Elle n'obtient plus que 25% de bonnes réponses en évocation d'évènements récents et évoque 3/10 évènements. Elle évoque la mise en circulation de l'euro (monnaie qu'elle utilise tous les jours : répétition ?), l'effondrement des Twin Towers (événement très émotionnel et ré-exposé souvent) mais elle ne donne aucun détail et elle ne le date pas. Elle évoque l'exploit de Laure Manaudou sachant qu'elle aime beaucoup le sport et a fait elle-même de la natation. Néanmoins, elle dira concernant cet événement qu'il s'agit d'une nageuse,sans dire où et quand elle a gagné des médailles,et sans donner aucun détail la concernant. Elle ne génère qu'un seul souvenir flashe (chute du mur de Berlin).Nous rapportons ses performances dans le tableau 3. Concernant les évènements anciens, elle ne se distingue des témoins que dans le domaine des questions. On n'observe ni fabulation ni fausse reconnaissance.

Tableau 3 : Performances dans EVE 30

Tâche/Période	Score global (n=30)	Avant 1995 (n=20)	Après 1995 (n=10)
Evocation	53,3%	68%	25%
Reconnaissance	86,6%	95%	70%
Questions	26,6%	35%	10%
Datation	56,6%	75%	20%
Total EVE 30	50%	60%	27%

3-2 TOP 30

Elle réalise très correctement la batterie TOP 30 et ce assez rapidement (1h10). On distingue les célébrités anciennes historiques ou contemporaines mais célèbres avant 1999 (n=20) et les célébrités récentes (n=10). Il existe un gradient massif entre les 2 époques. La tâche la plus déficitaire concerne la dénomination particulièrement pour la période récente mais déjà pour la période ancienne. Les réponses aux questions sont déficitaires uniquement pour la période récente. On observe 8 erreurs d'identification : toutes sont des erreurs dans le même champ sémantique (Franck Sinatra pour Maurice Chevalier ou Guy Drut pour Alain Prost) ; une erreur au moins comporte un élément de ressemblance physique (José Bové et Lech Walesa). Nous présentons dans le tableau 4 ses performances.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Tableau 4: Performances dans TOP 30

Tâche/Période	Score global (n=30)	Avant 1999 (n=20)	Après 1999 (n=10)
Evocation fonction	53%	61%	56%
Reconnaissance	80%	85%	66%
Evocation nom	33%	45%	12%
Reconnaissance	75%	81%	55%
Total Evocation	46%	52%	33%
Total Reconnaissance	78%	84%	60%
Questions	56%	76%	11%
Datation	56%	76%	11%
Total TOP 30	56%	78%	26%

3-3 Conclusion

Les performances dans EVE 30 et TOP 30 sont similaires en terme de gradient temporel entre les 2 périodes. Pour la période ancienne, la patiente a une relative difficulté à évoquer la profession et les évènements (rapporte moins de détails). Pour la période récente, la patiente a des performances similaires et très déficitaires dans tous les tâches, la reconnaissance l'aidant partiellement. Concernant les évènements anciens, elle conserve des performances en terme d'évocation, de reconnaissance et de datation très proches des témoins. Concernant les célébrités anciennes, elle conserve des performances en terme de reconnaissance, de questions et de datation très proches des témoins. L'épreuve de dénomination (en évocation et en reconnaissance) est particulièrement difficile pour elle et peut être rapportée à l'anomie des pathologies frontales (Beatty et al., 1988b ; Hodges et Gurd, 1994). La tâche de questions distingue les deux batteries (détails épisodiques des évènements versus détails sémantiques concernant les célébrités et/ou absence de support visuel dans EVE 30).

4 Autre bilan

4-1 Evaluation dans des épreuves de fluence lexicale de différentes catégories sémantiques

Lorsqu'on demande à la patiente des noms de chanteurs ou d'hommes politiques, elle ne cite que des personnes célèbres avant 1990 (Barre, Rocard, Chirac, Marchais, Le Pen ; France Gall, Michel Berger, Daniel Balavoine, Serge Gainsbourg) et encore très peu. Les noms des proches et des architectes célèbres sont mieux préservés. Dans ces deux cas, la patiente a peut-être moins besoin d'avoir recours à l'imagerie mentale (connaissances plus automatiques ?).

On évalue plus spécifiquement les performances de C.V en fluence catégorielle et ce en une minute (car la patiente se décourage vite lorqu'elle ne produit plus de mots). Les performan-ces sont globalement très altérées, (tableau 5).

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

L'ensemble de ces données suggère un défaut sévère d'imagerie mentale et/ou un dysfonc-tionnement frontal.

Tableau 5: Performances de C.V dans des épreuves de fluences catégorielles

Epreuve de fluences	Scores en une minute
Animaux	10
Fleurs	6
Arbres	6
Fruits	10
Meubles	9
Bâtiments	6
Outils	7
Villes françaises	10
Capitales européennes	9
Poètes	3
Hommes politiques	5
Chanteurs	4
Architectes	8
Proches	13

4-2 Evaluation de la mémoire des personnes célèbres : noms de personnes

On évalue la familiarité en présentant 20 noms connus et 20 noms inconnus de personnes célèbres. La performance est parfaite. C.V précise ensuite 18/20 leur profession.

On évalue l'accès aux connaissances concernant les personnes célèbres à partir de leurs noms. On demande alors à C.V la profession et la période principale de l'activité à partir de 30 noms : 20 anciens (antérieurs à 1995) et 10 récents, (tableau 6).

Tableau 6 : Performances de C.V dans une épreuve d'identification de noms de personnes célèbres.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Personnes célèbres	Profession	Date
Mistinguette	+	+
Marie Curie	+	+
Raymond Poincaré	+	- (00)
Robert Badinter	+	- (60)
Sylvie Vartan	+	+
Léon Blum	+	- ?
Albert Camus	+	+
Jean Cocteau	+	+
Jean Paul Sartre	+	+
Jean Luc Godart	+	+
Michel Rocard	+	+
Elisabeth Guigou	sportive	- ?
Jean Moulin	écrivain	- ?
Georges Clemenceau	militaire	- (50)
Nelson Mendela	+	+
Pierre Messmer	+	+
Simone Signoret	+	+
Christine Aron	+	- (80)
Martine Aubry	+	- (80)
David Douillet	- (lancer ? marathon ?)	- (80)
Ségolène Royale	+	- (70)
Edith Cresson	+	+
Claire Chazal	+	- (80)
Amélie Mauresmo	- (course ? judo ?)	- (80)
André Malraux	+	+
Fabien Bartès	- (course ? tennis ?)	- (80)
Jean Ferrat	+	+
José Bové	- ?	- (90)
Francis Huster	+	+
Wladimir Poutine	- ?	+
TOTAL	21 (18/20 ; 3/10)	16/30 (15/20 ; 1/10)

Concernant la profession : on retrouve un gradient temporel pour l'accès à la profession : 90% contre 30% de bonnes réponses. Les performances pour les connaissances anciennes semblent mieux préservées que lorsqu'on présente le visage de la célébrité (90% contre 61%) et pourraient témoigner d'une meilleure préservation des informations utilisant un canal verbal. En outre ceci témoigne que si C.V a du mal à produire le nom d'une personne ancienne, elle a peu de difficultés pour l'identifier puisqu'elle accède à des détails tels que sa profession dans 90% des cas. L'image mentale de la personne semble par contre « floue » mais est difficile à évaluer. Les connaissances sémantiques sur la personne sont variables.

Concernant les périodes : on retrouve un gradient temporel pour l'accès à la période : 75% contre 10 % comme avec le protocole utilisant les visages : 76% et 11% de bonnes

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

réponses. C.V conserve la connaissance sémantique de la période où la personne s'est illustrée lorsque celle-ci est antérieure à l'accident.

C.V fait souvent des associations sémantiques avec les noms : sait où se trouvent les ponts Raymond Poincaré et Georges Clémenceau ou dit que Boris Vian appelait Sartre : Jean Saul Partre.

4-3 Evaluation de la mémoire sémantique : autres catégories d'objets ; autres catégories de noms propres : animaux de fiction, produits célèbres.

Du fait d'une atteinte relative possible de la mémoire sémantique (évocation des noms célèbres avant 1999 à 45%, évocation des professions à 61%, évocation des évènements avant 1995 à 68% (limite inférieure de la norme)), on évalue d'autres stocks sémantiques dans l'hypothèse de dissociations avec d'autres catégories « d'objets » et d'autres catégories « de noms propres ».

4-3-1 Autres catégories d'objets

Les objets sont présentés de face, sous la forme de photos en couleur sur un écran d'ordinateur.

Tableau 7 : Performances de C.V dans des épreuves de dénomination

Dénomination de 68 légumes	68/68
Dénomination de 20 ustensiles de cuisine	19/20 (sauf spatule reconnue et décrite)
Dénomination de 30 animaux	30/30

On confirme les excellentes performances de la patiente pour l'accès aux noms communs d'objets manufacturés et naturels (tableau 7).

4-3-2 Noms de monuments

On présente les photos de 25 monuments célèbres que la patiente doit dénommer avant de reconnaître le nom de l'édifice parmi 3. Il s'agit d'une épreuve plutôt plus difficile que l'épreuve de visages célèbres mais il faut tenir du compte que C.V. a fait des études d'architecture et continue à beaucoup s'intéresser à ce domaine ce qui justifie de chercher un gradient de performances au sein des noms propres entre noms de personnes et noms de bâtiments. On ne peut contrôler strictement si C.V connaissait tous ces bâtiments avant son accident mais on peut le penser. Nous présentons ses performances dans le tableau 8.

Tableau 8 : Performances de C.V dans une épreuve d'identification de monuments célèbres

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Monuments	Dénomination	Reconnaissance (parmi 3)
Tour de Pise	+	+
Tour Montparnasse	+	+
Tour Eiffel	+	+
Big Ben	+	+
Pont du Gard	+	+
Golden Gate	0	+
Pont d'Avignon	0	+
Notre Dame	+	+
Mont St Michel	+	+
Taj Mahal (Dehli)	+	+
Istanbul (St Sophie)	+	+
La place St Pierre (Rome)	+	+
Le Sacré Cœur	0	+
La muraille de Chine	+	+
Le mur de Berlin	+	+
La Maison Blanche	0	+
La Pyramide du Louvre	+	+
Le Colisée (Rome)	0	+
Versailles	+	+
Le Parthénon (Athènes)	+	+
Le Pont Neuf	+	+
L'Arc de Triomphe	+	+
L'abbaye de Canterbury	0	+
Le temple de Louxor	+	+

En résumé, on présente l'accès au noms propres pour les visages et les batiments de C.V et de trois témoins appariés par genre, âge et niveau dans le tableau 9.

Tableau 9 : Performances de C.V dans des tâches d'identification de visages et de monuments célèbres

Type de tâches	Dénomination	Reconnaissance	Témoin (n=3) D	Témoin (n=3) R
Visages (n=20)	9/20 (45%)	17/20 (85%)	19,3/20 (96,6%)	20/20 (100%)
Monuments (n=25)	20/25 (71%)	25/25 (100%)	25/25 (100%)	25/25 (100%)

Les deux épreuves sont très simples pour les trois témoins et semblent d'égale difficulté.

Les résultats de C.V dans cette épreuve semblent confirmer une meilleure préservation des noms de bâtiments que des noms de personnes avec néanmoins des difficultés d'accès dans les deux cas.

4-3-3 Noms d'animaux de fiction

On évalue les noms d'animaux « célèbres » . On présente le nom et on demande à C.V de donner l'espèce de l'animal. C.V a un taux de bonnes réponses à 80% mais si on

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

demande des réponses sur les espèces exactes nécessitant une bonne imagerie mentale , on met en évidence les difficultés et une performance qui chute à 60% de bonnes réponses (tableau 10). Nos trois témoins identifient tous les noms et décrivent tous les animaux.

Tableau 10 : Performances de C.V dans une tâche d'identification de noms d'animaux de fiction célèbres

Noms d'animaux célèbres	identification
Mobby Dick	- (éléphant)
Bambi	+
Flipper	+
Lassie	+ (labrador ?)
Skippy	+
Dumbo	+
Saturnin	-
Pollux	+ (quel chien ?)
Milou	+ (caniche ?)
Titi	+
Clarence	-
Baghera	- léopard, lion…
Chita	+
Idéfix	chien ? ou chat ?
Jolly Jumper	+
Donald	+
Rantanplan	+
Casimir	+
Marsupilami	+
Spiddy Gonzalès	+
TOTAL	16/20 ou 12/20

4-3-4 Marques célèbres

On évalue les noms de marques célèbres : en présentant le nom, on demande à C.V de quel produit il s'agit.

C.V a un taux de bonnes réponses à 95% de bonnes réponses (tableau 11). Les noms célèbres de produits sont semble-t-il les mieux traités de tous les noms propres présentés, Ceux-ci ne nécessitent pas pour être identifiés de bonnes capacités d'imagerie mentale.

Tableau 11 : Performances de C.V dans une tâche d'identification de noms de produits célèbres

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Noms célèbres	Identification du produit
playtex	+
kiravi	+
kiri	+
kronembourg	+
banania	+
Earl grey	+
camels	+
badoit	+
mars	+
ariel	+
oasis	+
signal	+
St Emilion	0
babybel	+
Uncle Benz	+
Chamallow	+
panzani	+
malboro	+
soupline	+
TOTAL	19/20

4-3-5 Les nouveaux mots

On demande à C.V de définir 10 mots qui sont apparus ces dix dernières années. Elle n'en définit que deux témoignant de ses difficultés à acquérir de nouvelles connaissances dans des domaines peu usités (tableau 12).

Tableau 12 : Performances de C.V dans une tâche d'identification de nouveaux mots

Nouveaux mots à définir	Définitions
Bobo	C'est des gens ? peut-être bon chic bon genre
Bimbo	NSP
Courriel	NSP, pour rire un courrier avec des ailes !
La Toile	NSP
Internet	+
Modem	un rapport avec le téléphone
Blog	NSP
Mail	+/- conversation avec un ordinateur
Un MP3	NSP
Déremboursement	NSP

5 Conclusion

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

En conclusion, nous présentons les résultats dans les épreuves de mémoire concernant les personnes célèbres (présentation par nom ou visage), les batiments, les animaux et les produits célèbres et la mémoire sémantique (AMI), (tableau 13).

Tableau 13 : Performances de C.V concernant des connaissances acquises avant 1995

Type de tâches (items <1995)	Taux de bonnes réponses
Evocation biographie sémantique (AMI)	66%
Evocation 20 évènements (score pondéré)	68%
Datation 20 évènements	75%
Evocation profession (20 visages)	61%
Evocation nom (20 visages)	45% *
Evocation période (20 visages)	76%
Questions de détails évènements	35% *
Questions de détails personnes	76%
Evocation nom (20 monuments)	71%
Evocation profession (20 noms)	90%
Evocation période (20 noms)	75%
Evocation de l'espèce (20 noms)	80%
Evocation de l'espèce précise (20 noms)	60%
Evocation du produit (20 noms)	95%

C.V présente un tableau singulier d'amnésie frontale et de défaut d'imagerie cérébrale. Elle a beaucoup de mal à mémoriser des épisodes au point qu'elle est identifiée comme une très grande amnésique alors que ses performances dans les tests de mémoire antérograde ne sont pas nulles, en particulier dans le domaine verbal quand on contrôle l'encodage. L'exploration de la mémoire rétrograde objective qu'elle a perdu l'accès à ses souvenirs biographiques personnels et dans une moindre mesure à ses souvenirs sémantiques. Les difficultés chronologiques (lobe frontal) sont en partie en cause. Les connaissances collectives sont également modifiées mais encore très satisfaisantes ce qui explique que CV puisse encore comprendre le monde qu'elle oublie et utiliser ces connaissances pour en apprendre d'autres. Elle présente un défaut spécifique des noms propres comme il a été rapporté dans les pathologies frontales (Beatty et al., 1988b ; Hodges et Gurd, 1994), une difficulté d'accès frontal aux détails concernant les évènements (évocation, questions) et les personnes (professions) et un défaut d'imagerie mentale (fluences catégorielles, évènements, personnes, personnages de fiction). Concernant ces mêmes domaines du point de vue antérograde, les seules connaissances acquises à peu près correctement sont les souvenirs personnels sémantiques. Ces souvenirs et les quelques connaissances collectives acquises ont comme point commun d'avoir été de multiples fois répétées. Le bilan neuropsychologique classique montre très peu de difficultés exécutives hormis une lenteur assez globale. Seul le test écologique des commissions est perturbé, test réputé sensible dans les troubles frontaux.. En outre, C.V ne présente aucun désordre comportemental frontal. C.V n'est pas aphasique. Le désordre frontal est donc centré sur la mémoire et est intensifié probablement par le désordre en imagerie mentale (lésion prédominante à droite) et par l'atteinte spécifique d'aires très impliquées dans la reconstruction des souvenirs

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

biographiques en terme de reconstruction et de « revisualisation » mentale de scènes de vie (jonction fronto-temporale droite).

Cas clinique 2 : observation et évaluation d'une amnésie rétrograde focalisée post état de mal épileptique

1 Histoire clinique

Le patient A.R est un homme de 65 ans qui est adressé pour un tableau d'amnésie rétrograde focalisée en octobre 2005, survenue au décours d'un état de mal épileptique (crises temporales) survenu en juin 2005. Ce tableau est à rapprocher des données de la littérature rapportées par Kapur et al., (1989). L' IRM objective un remaniement des hippocampes (particulièrement à droite) évoquant une sclérose hippocampique. Le patient n'a pas d'antécédent notable hormis des malaises évoquant à postériori des CPC survenus en mai 2003 et ayant fait discuter des malaises lipothymiques et un épisode vertigineux d'allure vestibulaire en 1999 sur lequel nous n'avons pas plus de détails. Le bilan de la mémoire antérograde (RI-RI-16 items ; RI-48 items, mémoire logique verbale (batterie 144), mémoire visuelle (batterie 144, figure de Rey, DMS48)) et des fonctions exécutives (planification de la figure de Rey, test des commissions, fluences, Stroop et TMT) est sans particularité. Le patient et sa famille ont constaté a l'issue de l'état de mal épileptique l'oubli total de sa biographie sur une période d'environ 15 ans.

2 Exploration des souvenirs biographiques

2-1 L'AMI

Ceci est confirmé dans l'expertise de la mémoire biographique. Le patient a beaucoup de mal à générer des souvenirs épisodiques à partir des 12 mots de Robinson. Il génère 3 souvenirs épisodiques et 6 souvenirs génériques et ne peut rien évoquer à partir de 3 des 4 verbes d'action). Nous rapportons les performances du patient dans l'AMI dans le tableau 1.

Tableau 1 : Performances dans l'AMI

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Périodes	Mémoire sémantique	Mémoire épisodique
TOTAL enfance	21/21	7/9
TOTAL âge adulte	21/21	7/9
TOTAL vie récente	17/21	2/9*
TOTAL 1+2+3	59/63	16/27*
*Score inférieur à la norme.		

2-2 Le TEMPau

Nous réalisons le TEMPau qui permet d'explorer 5 périodes de vie (0-17ans, jeune adulte 18-30ans, adulte >30ans, les 5 dernières années, la dernière année), 4 thèmes (rencontre, événement scolaire ou professionnel, déplacement, évènement familial) et permet d'obtenir un score d'évènements spécifiques et un score de mémoire autobiographique. Nous présentons les scores du patient dans le tableau 2. La batterie permet de préciser que les souvenirs épisodiques et génériques personnels sont perdus pour une période déterminée.

Tableau 2 : Performances dans le TEMPau

Périodes	Score spécifique	Score autobiographique
TOTAL 10-17 ans	4/16 (N=8,35+/-5,51)	9/16 (N=12,74+/-2,68)
TOTAL 18-30 ans	8/16 (N=10,26+/-4,48)	*14/16* ***(N=13,69+/-2,77)***
TOTAL > 30 ans	0/16 (N= 8,87+/-4,66)	9/16 (N= 12,61+/-2,66)
TOTAL 5 années	0/16 (N= 8,52+/-4,56	0/16 (N= 12,43+/-3,07)
TOTAL dernière année	12/16 (N=10,09+/-3,33)	*13,5/16 (* ***N=13,61+/-1,96)***

3 Exploration de la mémoire collective

L' objectif est d'évaluer si l'amnésie du passé concerne aussi la mémoire collective et si oui dans quelle modalité et quelle proportion.

3-1 La batterie TOP 30

Le patient réalise vite la batterie et obtient des scores corrects mais en dessous de la norme de sujets témoins de niveau 2 en ce qui concerne la dénomination et les questions de détail et le score global. Nous rapportons ses performances dans le tableau 3.

Tableau 3: Performances dans TOP 30

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Tâche	Score global (n=30)
Evocation fonction	80%
Reconnaissance	83,3%
Evocation nom	63,3%
Reconnaissance	90%
Total Evocation	71,6%
Total Reconnaissance	86,6%
Questions	65%
Datation	80%
Total TOP 30	73,3%

Nous rapportons dans le tableau 4, les scores totaux d'évocation, de reconnaissance, de questions, de datation et les scores globaux pour les années les plus récentes qui montrent des performances moyennes mais pas davantage effondrées que pour les autres périodes.

Tableau 4 : Performances pour les célébrités incarnant les années 1990 et 2000

Epreuves	Score Patient	Score Témoins
Evocation totale 1990	2	4,33(0,58)
Evocation totale 2000	16	17,33(0,58)
Reconnaissance totale 1990	2	2,83(0,29)
Reconnaissance totale 2000	8,5	9(0)
Questions 1990	4	5,33(0,58)
Questions 2000 et +	12	15,67(1,15)
Datation 1990	1	2,33(0,58)
Datation 2000	9	8,33(0,58)
Score global 1990	9,5	15,17(0,76)
Score global 2000	43,5	50,67(2,08)

3-2 La batterie EVE 30

Le patient s'intéresse à l'actualité. Le patient est en dessous de la norme pour la reconnaissance, les réponses aux questions et le score global. Nous rapportons ses performances dans le tableau 5.

Tableau 5 : Performances dans EVE 30

Tâche/Période	Score global (n=30)
Evocation	61,6%
Reconnaissance	83,3%
Questions	43,3%
Datation	50%
Total EVE 30	57,2%

L'évocation des évènements restent souvent peu détaillés. Trois évènements

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

historiques ne sont pas évoqués (le jeudi noir, le procès de Nuremberg, la chasse aux sorcières) ce qui témoigne probablement du niveau culturel du sujet. Il existe dans cette épreuve, un gradient temporel avec 6 évènements qui ne sont pas évoqués pour les périodes 1997-2004 :

- la mort de Lady Di (1997),
- le crash du Concorde (2000),
- Les 17% de Jean Marie lePen (2002),
- L'accident de St Nazaire (2003),
- La canicule (2003),
- L'attentat de Madrid (2004).

Il s'agit d'un oubli assez global de ces évènements car si le patient en reconnaît certains en choix multiple (par déduction), il ne répond pas aux questions et parfois même est incapable de les situer dans le temps. En outre, le sujet n'évoque que 3 souvenirs flashes pour des évènements antérieurs à 1975.

Si on rapproche ces performances de la batterie précédente, on peut évoquer une amnésie rétrograde d'une quinzaine d'années pour les faits épisodiques (personnels et évènementiels) et une baisse relative de performances pour les savoirs plus anciens collectifs et didactiques voire personnels.

Cas clinique 3 : observation et évaluation du patient R-R présentant une amnésie rétrograde focalisée évoquant une amnésie psychogène

1 Histoire clinique

Le patient R.R âgé de 45 ans est adressé par un confrère psychiatre. Il a comme principal antécédent une dépression sévère il y a 10 ans ayant justifiée une hospitalisation prolongée. Au début de l'année 2005, il a présenté dans un contexte de très grave crise conjugale, une fugue dissociative avec syndrome du « voyageur sans bagage ». Il présente depuis une amnésie rétrograde d'une dizaine d'années. Le bilan de mémoire antérograde et des fonctions exécutives est sans particularité.

2 Evaluation de la mémoire biographique

Le patient est évalué à la demande de son thérapeute et est très intéressé de voir comment fonctionne sa mémoire du passé. L'AMI et le TEMPau objectivent l'amnésie personnelle épisodique, générique et sémantique pour la dernière décennie. Nous ne

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

réalisons d'épreuve des mots de Robinson, test trop projectif dans ce contexte psychiatrique grave. Les performances sont rapportées dans les tableaux 1 et 2.

Tableau 1 : Performances dans l'AMI

Périodes	Mémoire sémantique	Mémoire épisodique
TOTAL enfance	20/21	6,5/9
TOTAL âge adulte	21/21	7,5/9
TOTAL vie récente	10/21*	0/9*
TOTAL 1+2+3	51/63*	14/27*
* Score inférieur à la norme.		

Tableau 2 : Performances dans le TEMPau

Périodes	Score spécifique	Score autobiographique
TOTAL 10-17 ans	8/16 (N=10,91+/-4,03)	14/16 (N=14,36+/-1,5)
TOTAL 18-30 ans	12/16 (N=10,91+/-4,76)	*15/16* ***(N=14,09+/-2,02)***
TOTAL > 30 ans	4/16 (N= 9,82+/-4,51)	12/16 (N= 13,18+/-2,82)
TOTAL 5 années	0/16 (N= 10,18+/-5,17)	0/16 (N= 13,36+/-2,42)
TOTAL dernière année	6/16 (N=11,09+/-4,68)	*12/16 (* ***N=14,45+/-1,49)***

3 Evaluation de la mémoire collective

3-1 La batterie EVE 30

Le patient ne rencontre aucune difficulté dans la batterie EVE 30 y compris pour évoquer ou répondre à des questions concernant des évènements « récents ». Les performances sont rapportées dans le tableau 3. Nous ne recherchons pas de souvenirs flashes, le patient disant d'emblée être incapable d'en fournir.

Tableau 3 : Performances dans EVE 30

Tâche/Période	Score global (n=30)
Evocation	75%
Reconnaissance	96,6%
Questions	75%
Datation	80%
Total EVE 30	78,8%

3-2 La batterie TOP 30

Le patient ne rencontre aucune difficulté dans la batterie TOP 30 y compris pour évoquer ou répondre à des questions concernant des célébrités « récentes ». Les performances sont rapportées dans le tableau 4.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Tableau 4: Performances dans TOP 30

Tâche	Score global (n=30)
Evocation fonction	86,6%
Reconnaissance	93,3%
Evocation nom	83,3%
Reconnaissance	93,3%
Total Evocation	85%
Total Reconnaissance	93,3%
Questions	68,3%
Datation	96,6%
Total TOP 30	82,7%

L'évaluation confirme que l'amnésie du passé ne concerne que les souvenirs biographiques (et ce dans toutes leurs modalités). Elle fait suite à un tableau d'amnésie d'identité avec errance et évoque fortement un tableau d'amnésie psychogène.

Cas clinique 4 : apport d'EVE 10 et de TOP 10 chez un patient MA reçu en accueil de jour

1 Histoire clinique

Nous rapportons l'évaluation d'un patient âgé de 80 ans, ancien représentant de commerce qui présente une maladie d'Alzheimer dont le diagnostic remonte à trois ans. Il vit à domicile avec son épouse et n'a pas de troubles de comportement majeur. Il a spontanément peu d'activités hormis la lecture quotidienne de son journal tous les matins et dit s'ennuyer. Il est inscrit dans un accueil de jour proche du domicile deux fois par semaine où il est prévu qu'il participe, entre autres, à l'atelier « informations ». Le MMS est à 16/30. Le langage spontané est fluent malgré un manque du mot. Le patient obtient un score de 72/80 à la DO80 et la compréhension orale est correcte.Nous réalisons un bilan abrégé de la mémoire collective que le patient trouve ludique et dans lequel, il ne se sent pas en difficulté. Le bilan qui dans chacune des batterie prend d'ordinaire 20 minutes est un peu plus long car le patient prend plaisir à évoquer de lui-même des anec- dotes (« des choses qui lui reviennent »).

2 La batterie TOP 10

Le patient a dû mal à identifier les célébrités y compris pour leur profession. Il n'évoque correctement la profession et le nom de la célébrité que pour les items : Edith Piaf et Coluche.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Il n'évoque ni ne reconnaît Martin Luther King,, Simone Veil, Ronald Reagan , Marie José Pérec et Hilary Clinton. Il fait deux fausses reconnaissances pour la profession et trois pour le nom. Les réponses aux questions sont très pauvres et la situation dans le temps également perturbée. Cette épreuve n'a pas mis en échec le patient mais il faudra tenir compte lorsqu'on évoquera une personne célèbre du fait que celle-ci n'est peut-être plus familière du patient ou qu'elle se confond avec une autre (tableau 1).

Tableau 1: Performances dans TOP 10

Tâche	Score global (n=10)
Evocation fonction	3/10
Reconnaissance	6/10 et 2 FR
Evocation nom	2/10
Reconnaissance	5/10 et 3 FR
Total Evocation	5/20
Total Reconnaissance	11/20 et 5 FR
Questions	7/20
Datation	4/10

3. La batterie EVE 10

Le patient a beaucoup de mal dans cette épreuve particulièrement pour évoquer les évènements et ce d'autant plus qu'il faut les évoquer avec précision et pour répondre aux questions. Lorsqu'on évoquera pendant la lecture du journal des évènements faisant référence à d'autres évènements ou à des personnalités, il faudra s'en rappeler (tableau 2).

Tableau 2 : Performances dans EVE 10

Tâche/Période	Score global (n=30)
Evocation	4/10 (5/20)
Reconnaissance	7/10 et 2 FR
Questions	5/20
Datation	5/10

En ce qui concerne l'événement du 11 septembre 2001, la patient l'évoque de façon incomplète mais semble s'en rappeler (« des terroristes qui ont fait exploser NY »), le retrouve en choix multiple, ne répond pas à la question des circonstances mais évoque le nom de Ben Laden et le situe dans le temps (4/6). Il n' évoque aucun souvenir flashe.

Nous ne pouvons que recommander de réaliser ce type d'évaluation avant de soumettre ce type de patients à des activités de groupe de lecture ou de récit d'informations.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Cas clinique 5 : évaluation d'une amnésie rétrograde focalisée, prise en charge et analyse de la résolution d'un probable tableau d'amnésie fonctionnelle

On rapporte l'évaluation de F.F, âgé de 41 ans, professeur d'histoire, qui installa en mars 2002 après des circonstances mal déterminées (chute et/ou malaise(avec PC brève ?) alors qu'il était assis et téléphonait) une amnésie rétrograde isolée et massive touchant la mémoire biographique dans ses deux composantes ainsi que ses connaissances des faits historiques et publiques. La particularité de cette observation est le fait d'avoir pu suivre F.F de mars 2002 à décembre 2002 et de rapporter son évolution qui fut favorable (Thomas-Antérion et al., soumis).

1 Rappel théorique

L'amnésie focale rétrograde a été décrite dans un certain nombre de pathologies entraînant des lésions cérébrales objectivables en imagerie morphologique (Kapur, 1993) en particulier après encéphalite herpétique(Stuss et Guzman, 1988 ; O'Connor et al., 1992 ; De Renzi et Luchelli, 1993 ; Carlesimo et al., 1998), traumatisme cranien (Kapur, 1999 ; Yamadori et al., 2001) ou méningiome suprasellaire opéré et radiothérapé (Yasuda et al., 1997). Elle a été aussi observée au décours d'épisodes neurologiques suffisamment bénins pour ne pas entrainer de lésions visibles sur des examens morphologiques (Kapur et al., 1989 ; Sellal et al., 2002) ou survenir dans un contexte stressant identifié faisant discuter le caractère organique ou psychogène du déficit (Markowitsch et al., 1998 ; Mayes, 2002). Enfin, il a été rapporté des cas d'amnésie rétrograde spontanée sans facteur organique ou psychologique évident ce qui a pu en faire discuter le caractère simulé (Dalla Barba et al., 1997). Le fait que certains auteurs aient pu montrer des modifications métaboliques en particulier dans les régions hippocam-piques (Markowitsch et al., 1998) et temporale droite (Sellal et al., 2002), en dépit d'une imagerie morphologique normale, suggère, au moins dans ces observation, des modifications du fonctionnement neuronal entraînant un blocage de l'accès au stock de mémoire et/ou le blocage de la reconstruction mentale des souvenirs. La question que posent ces auteurs reste de savoir si un seul mécanisme psychique peut déclencher cette modification fonctionnelle ou non. Pour certains auteurs comme Markowitsch (1996) le fait de vouloir différencier d'éventuels mécanismes psychologiques et organiques est artificiel. Dans ce contexte, toutefois le terme d' amnésie psychogène est ambigu et fait référence à trois situations bien différentes. L'amnésie peut survenir dans un contexte difficile qui conduit le patient à oublier délibérément ses actes passés pour se protéger d'une sanction. L'amnésie d'un épisode précis peut survenir lors d'un stress émotionnel qui empêche la mémorisation d'un événement douloureux (Horowitz et Reidbord, 1992). Enfin, l' amnésie peut être interprétée comme un mécanisme psychique de refoulement afin de protéger le patient. Peu de modèles cognitifs permettent de comprendre ce que

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

peut être ce refoulement. Le modèle psychanalytique de Freud et de ses élèves s'il permet d'évoquer l'amnésie comme un moyen de défense inconscient, ne permet pas de distinguer pratiquement ce qui est la cause de ce conflit ni du point de vue des mécanismes cognitifs ni du point de vue des structures en cause (Freud et Breuer, 1885). Aucune de ces hypothèses ne permet d'expliquer pourquoi ces tableaux d'amnésie focalisée rétrograde demeurent rares ni pourquoi leur évolution est très variable. Les circonstances de récupération sont par ailleurs très peu relatées dans la littérature. En conclusion et afin de ne pas présumer d'une origine organique, psychogène ou mixte,rappelons que De Renzi et al.,(1997) proposent le terme « d' amnésie fonctionnelle » pour l'ensemble de ces tableaux, terme que nous adopterons.

2 Observation clinique

FF est un homme de 41 ans, marié, ayant deux filles de 10 et 14 ans. Il est enseignant en histoire et est directeur d'une école privée ayant de graves difficultés financières lorsqu'il installe de façon aigue, une amnésie rétrograde focalisée. Ce sujet a pour seul antécédent un syndrome dépressif léger ayant nécessité trois mois de traitement, trois ans auparavant, épisode rapporté à une surcharge professionnelle. Alors qu'il est au téléphone et seul dans son bureau, le patient présente le 14 mars 2002, une chute de sa chaise sans témoin. Trouvé à terre, il reprend connaissance, amnésique. L'examen neurologique s'avère normal. D'emblée, le patient présente une amnésie d'identité ignorant son nom, son adresse, son métier et son statut familial. Il reconnaît néanmoins son épouse dès qu'il la voit et se souvient le lendemain qu'il a des enfants. L'amnésie d'identité disparait au bout de huit jours démasquant une amnésie rétrograde isolée. Le bilan paraclinique réalisé comprenant un EEG, un scanner cérébral, une IRM encéphalique,un doppler cervical et une artériographie est normal. Une PL faite à l'entrée au pavillon d'urgence objective une protéinorachie à1,37 grammes sans cellule. Ce résultat ne fut jamais interprété et l'examen ne fut jamais contrôlé. Le bilan biologique et toutes les sérologies pratiquées sont négatives.

Le patient était très anxieux face à ce qui lui arrivait et à aucun moment, il ne fut indifférent. Le psychiatre qui l'observa ne le trouva pas dépressif. On notait que l'épisode amnésique survenait dans un contexte de très grand stress professionnel que le patient gérait de plus en plus mal. On découvrit que quelques jours avant sa survenue, le sujet avait lu un roman dont le héros avait perdu son identité dans le contexte d'une histoire d'espionnage (L'heure zéro de Ken Folett) !

Le patient fut muté dans le service de neurologie une semaine après le début des troubles et aucun diagnostic n'avait encore été retenu. Il réalisa son premier examen neuropsychologique le 20 mars 2002. Il mémorisait tous les évènements survenus depuis l'hospitalisation. Il était spontanément anxieux et n'était pas indifférent à sa situation qui le préoccupait beaucoup. Les premiers tests furent de ce fait, limités. Il obtenait des performances normales dans l'épreuve de mémoire verbale RI-RI/16 items avec un score maximal en rappel total à 48/48 et à 16/16 en reconnaissance. Il obtenait un score maximal de 12/12 au rappel visuel immédiat et différé de la figure de la batterie 144. Les empans de chiffres, endroit et envers étaient à 5 ; les empans spatiaux de Corsi à 6. Les

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

scores dans l'épreuve de dénomination de Boston et dans l'épreuve du Palm Tree Test étaient optimaux. Le patient avait par contre du mal à réaliser les épreuves de fluence catégorielle, demandant sans arrêt si les mots indiqués étaient justes et produisit en deux minutes seulement 12 noms d' animaux (N=35+/-10) ; 10 noms de fruits (N=20+/-6) et 9 noms de meubles (15+/-3). Il réalisa sans difficulté le Trail Making Test A en 32 secondes, le TMT B en 94 secondes, les trois temps du Stroop en112, 102, et 36 secondes et ce sans interférence.

D'emblée l'examen fut ciblé sur l'exploration de la mémoire rétrograde dont nous présentons les résultats dans le tableau 1, ainsi que celle d'un témoin apparié. Le patient avait le sentiment d'avoir oublié toute sa vie. Concernant l'exploration de la mémoire biographique, on réalisa le questionnaire de Kopelman et al., (1989). Le patient avait une amnésie massive et n'évoquait que son mariage qu'il avait réappris et se disait « heureux de l'avoir fait mais n'en avoir aucun souvenir ». Seuls les évènements survenus depuis l'accident étaient restitués. A ce moment là, le questionnaire TEMPau (Piolino et al., 2000) et le test de Crovitz (Crovitz et Schiffman, 1974) furent irréalisables.

Le bilan concerna également la mémoire des évènements publics et des personnes célèbres. Pour explorer ces derniers, on utilisa une batterie de 50 sujets morts et vivants (Kapur, 1999) (épreuve gracieusement prêtée par nos collègues de Lausanne). Le patient devait choisir si ces personnes étaient en vie ou non et si non devait indiquer parmi un choix de 4 : la période et la cause du décès. Le patient pensait n'en connaître que quatre vus récemment à la télévision et réalisa donc ce test en choix forcé. Il répondit quant à leur statut, mieux que le hasard dans 70% des cas.

On explora ensuite la mémoire des évènements publics avec la batterie EVE (Thomas Antérion et al., 1997) constituée de 48 évènements survenus depuis 1900. Le patient devait répondre à quatre questions : évocation de l'événement, reconnaissance parmi un choix de trois , réponses à deux questions de détail et datation. Il n'identifia que 3 évènements qu'il avait réappris. Il obtint toutefois plus de bonnes réponses que le hasard dans l'épreuve de reconnaissance et ce, sans gradient temporel identifiant autant d'évènement dans chaque période. L'épreuve de questions était bien sûr impossible. La datation était très déficitaire mais moins que le hasard ne le laissait prévoir.

Tableau 1 : Performances de F.F et d'un témoin apparié par âge, genre et niveau d'éducation dans l'évaluation de la mémoire du passé

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Mémoire rétrograde	Scores de F.F	Score d'un sujet contrôle
AMI (Kopelman)	12/63 et 5/27	63/63 et 27/27
Enfance	0/21 et 0/9	21/21 et 9/9
Jeune Age adulte	4/21 et 2/9	21/21 et 9/9
Evènements récents	8/21 et 3/9	21/21 et 9/9
2 TEMPau	irréalisable	NR
3 Crovitz Test	irréalisable	NR
4 Dead and Alive		
D/A 1960	70%	90%
D/A 1970	80%	100%
D/A 1980	60%	100%
D/A1990	60%	100%
Date du décès	50%,30%,30%,30%	90%,100%,90%,90%
Cause du décès	30%,30%,20%,30%	80%,100%,90%,90%
5 EVE-48	43/192	182/192
Evocation	3/48 (6%)	47/48 (98%)
Reconnaissance	21/48(44%)	48/48 (100%)
Questions	3/48 (6%)	42/48 (87,5%)
Date	16/48 (33%)	45/48 (93,7%)

Dans la batterie mort/vivant : le patient avait comme consigne de dire si les noms présentés (50) lui semblaient familiers. Il n'en connaissait aucun et pensa en reconnaître comme familiers 10 : de Gaulle, Churchill, Camus, Brassens, Coluche, Indira Gandhi, Eisenhower, Luther king, Yves Montand, Charlie Chaplin. F.F dit avoir été confronté depuis sa maladie à 4 d'entre eux : Jacques Chirac et Yasser Arafat (actualités), Elvis Presley et Fidèl Castro (personnages dans le livre qu'il lit : il en déduisit d'ailleurs, l'action se passant en 1958, que Castro est mort). Il répondit aux questions de façon totalement implicite puisqu'il n'avait aucune connaissance explicite sur ces 50 personnes ! et répondit moins bien qu'un témoin apparié mais bien mieux que le hasard (cf grille de correction). Il identifia 13/40 « morts » comme vivants et ce dans chaque période de temps. Il identifia correctement les morts des vivants 35/50 fois soit dans 70% des cas ! et répondit mieux que le hasard (5 choix) aux questions concernant l'époque et les circonstances des décès.

Concernant la batterie EVE, les réponses ont été obtenues en choix forcé car F.F ne connaissait pas les évènements et ignorait même le sens de certains mots qu'il demanda scrupuleusement qu'on lui définisse. Il s'agissait de : prix Goncourt, Nobel, pédophile, préservatif, concorde, éclipse.

Le score de reconnaissance était à 21/48 (44%)(Tem=100%) : les bonnes réponses étaient plus nombreuses que le hasard, concernaient 3 évènements ré-appris et 17 évènements sans gradient temporel (évènements vécus et appris) :

- 1908 : les suffragettes
- 1936 : le front populaire
- 1942 : la solution finale

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

- 1968 : le printemps de Prague
- 1984 : le petit gregory
- 1986 : la cohabitation
- 1991 : guerre du golfe
- 1992 : marne la vallée
- 1993 : beregovoy
- 1994 : rwanda
- 1995 : Itzak Rabin
- 1997 : la mort de Cousteau
- 1998 : le mondial
- 1999 : eric tabarly
- 1999 : prix nobel
- 2000 : les otages de Jollo
- 2000 : l'éclipse
- 2000 : la paillotte

Le score de datation était de 16/48 (33%) (Tem= 82%) : le patient datait les 3 évènements réappris, 6 évènements qu'il avait reconnus (caractères gras) et datait 7 évènements non reconnus : le voyage du pape, Jean Claude Killy, le Watergate, Marcel Cerdan, lady Di, le mondial de foot, Lindbergh.

Le patient était très coopérant et trouvait étrange de ne se rappeler de « rien ». Il évoqua plusieurs fois des sentiments de familiarité lors de récits de ses proches ou lorsqu'il écoutait de la musique. Il surprenait ses proches en comptant en euros très facilement (la monnaie était utilisée depuis à peine 3 mois) sans comprendre pourquoi ceux-ci convertissaient les sommes en francs. Du point de vue de son caractère, ses proches rapportèrent qu' il ne fumait plus alors qu'il était jusque là un gros fumeur ce qui l'étonnait lui-même ! Il ne refuma jamais, ayant modifié un trait « sémantique » de son caractère.

Le patient signala qu'il se souvenait pendant le séjour hospitalier de beaucoup de ses rêves qu'il essayait spontanément d'analyser. On l'incita à les écrire au réveil. Il « revoyait » des personnes ou des paysages qu'il se mit à identifier en les décrivant ou en les voyant sur des photos. Il revoyait des scènes, l'une des premières et des plus vivaces dont il reparla souvent par la suite fut celle d'un bloc opératoire où il était vêtu de vert, scène qui fut identifiée par son épouse, comme la naissance de leur deuxième fille. Le rappel de ses rêves à son réveil fut moins intensif au bout d'un mois. Spontanément, le patient se faisait raconter son histoire et lisait le plus de documents possibles.

Lors de son séjour hospitalier, il regarda un jeu télévisé (Questions pour un Champion) sur les conseils de son voisin de chambre et se surprit à répondre à des questions qui ne lui disaient plus rien. Ainsi, il répondit qu'Accra était la capitale du Ghana (ne sachant plus où se trouvait le Ghana), ou se surprit à savoir que Pilastre du Rozier

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

avait effectué en France le premier voyage en ballon dirigeable. Par ailleurs, il définit parfaitement qu'un PALIMPSESTE était un parchemin sur lequel on efface un texte pour écrire une nouvelle histoire ! Ce fait le rassura et le conforta dans l'idée qu'il "n'avait rien oublié".

3 Prise en charge spécifique

Le diagnostic d'amnésie fonctionnelle fut posé et expliqué au patient comme un blocage « des souvenirs », souvent sous l'emprise d'un choc émotionnel intense. Une prise en charge neuropsychologique empirique et centrée sur la récupération des souvenirs fut proposée c'est à dire dans le domaine de plaintes du patient. Celui-ci accepta en parallèle de voir un psychiatre tous les mois pour faire le point sur son état thymique qui restait bon et afin qu'il comprenne bien que la prise en charge neurologique ne se substituait pas à un éventuel travail psychothérapique. Les séances duraient une heure et avaient lieu tous les 15 jours. Un entretien était systématiquement proposé ensuite à son épouse. Le patient commençait toujours la séance par le récit des souvenirs qu'il avait récupérés et des conditions dans lesquelles cela s'était passé. Ensuite avait lieu des « exercices » d'association (et de mémorisation) de mots à partir de thématiques qu'il avait exprimées, voir de mots qu'il avait répétés. Il continuait ce type d'exercice chez lui dans des temps très limités de la journée.

On découvrit au cours du quatrième entretien l'organisation de la famille de F.F, marié à une épouse âgé de 15 ans de plus que lui, avec laquelle il avait deux filles (10 et 14 ans) et 3 belles filles (33,30, 28 ans) qu'il avait « élevées » au début de son mariage et dont il n'avait jamais parlé jusqu'alors. Sa deuxième belle-fille était enceinte et ceci « souciait » beaucoup son épouse.

L'épouse nous apprit également que son mari supportait mal leur deuxième fille, assez « vive », la grondant souvent et ayant avec elle des propos violents. Elle avait remarqué en particulier qu'il supportait très mal qu'elle se regarde trop souvent dans la glace comme les adolescentes de son âge.

Les souvenirs ne revenaient pas régulièrement mais par période et de façon groupée. Le plus souvent, le sujet se rappelait de « quelque chose » (sans savoir pourquoi), et ce quelque chose entraînait d'autres souvenirs. Ce phénomène que le patient qualifiait de "flash" survenait souvent au réveil, où lorsqu'il lisait des documents mais très rarement quand un tiers lui racontait quelque chose. Deux éléments étaient clairement facilitateurs. Le patient, à de très nombreuses reprises, alors qu'il lisait un livre d'histoire, se "revit" faire un cours (se revit donc acteur) sur le thème et se mit à "raccrocher" des souvenirs personnels survenus dans cette période. L'autre élément facilitant était contextuel, un souvenir générant un autre souvenir au contexte spatiotemporel ou au contenu proche : le souvenir d'un anniversaire générait le souvenir d'une autre soirée avec les mêmes amis ou le souvenir d'une balade de montagne générait le souvenir d'une autre balade dans une autre montagne. Les souvenirs furent récupérés de façon chronologique. Il se disait toujours sûr et certain que ce dont il se souvenait s'était réellement passé. En deux mois, le patient avait récupéré les 20 premières années de sa vie. Les cinq mois suivants, il récupéra ses souvenirs progressivement mais garda une amnésie totale des douze

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

dernières années de sa vie. La récupération de ces derniers souvenirs se fit en quinze jours, 9 mois après le début des troubles. Le patient ne retrouva pas ce qui s'était passé le jour de l'épisode mais se rappela d'évènements pénibles survenus dans cette période. La récupération était variable. Deux seules tentatives d'incitation furent tentées et efficaces. Le patient évoqua son anniversaire en août et il lui fut suggéré que cette période particulière pouvait faciliter le rappel de souvenirs ce qui fut le cas. De façon plus « expérimentale », on s'autorisa à vérifier si le phénomène se reproduisait au moment de l'anniversaire du neurologue (en septembre…) et ceci fonctionna comme un contre-transfert réussi !

Lorsque le patient retrouvait des souvenirs, il précisait que ceux-ci étaient très précis et très riches phénoménologiquement puis s'estompaient les jours suivants. Il pût par exemple se rappeler un pique-nique familial et décrire la tenue vestimentaire précise de son épouse qui ne s'en rappelait pas (mais qui était, après recherche,cohérente avec l'époque de la scène), détails qu'il ne pouvait plus préciser les jours suivants.

Enfin, il présenta à trois reprises des phénomènes étonnants d'ecmnésie. Tout d'abord, se promenant dans la ville, il eut du mal à retrouver son chemin, le plan de circulation ayant été entièrement modifié depuis quelques années. Il décrivit des immeubles qui avaient été démolis depuis 10 à 12 ans. Un matin au réveil, il dessina la carte du continent africain avec les frontières et les capitales telles qu'elles étaient en 1989 ! Enfin, ayant été au collège, il se revit y diriger un conseil de classe (qui s'avéra être celui de1990) et cita les noms de tous les professeurs et de beaucoup d'élèves y participant !

Le patient eut la consigne de lire des romans ou de voir des films ayant trait à des problèmes de conversion ce qui n'entraîna aucun changement ! D'autre part, il lui fut suggéré de réaliser dans la journée, des associations libres de mots, ce en particulier au moment du coucher en allant même jusqu'à les écrire. Plusieurs fois, on évoqua avec lui la possibilité de la levée d'un souvenir très douloureux.

Sa belle-fille accoucha en octobre. Les souvenirs récupérèrent de plus en plus vite en novembre et en décembre avec un flou durable sur les 24 heures précédant l'amnésie, FF se souvenant qu'outre les problèmes professionnels, il était dans une situation personnelle douloureuse, ayant été l'amant de sa belle-fille (PALE INCESTE) dont il venait de découvrir la grossesse (dont il n'était au demeurant pas le père).

Un mois après la récupération, le bilan neuropsychologique fut réalisé de nouveau et s'avéra normalisé.

Le patient revu systématiquement à un an allait bien, avait repris son travail (dont les problèmes avaient été réglés en son absence) et toutes ses activités personnelles. Les troubles du comportement envers sa deuxième fille avaient disparu. Il n'avait pas entrepris de suivi spécialisé plus approfondi.

Nous eûmes de ses nouvelles en avril 2005 qui restèrent neurologiquement parlant favorables.

4 Points principaux à discuter

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

L'amnésie rétrograde pure du patient F.F s'inscrit donc dans le cadre flou des amnésies fonctionnelles. F.F présente une amnésie rétrograde après une brève perte de connaissance et un minime traumatisme crânien. L'installation d'une amnésie rétrograde au décours d'un épisode neurologique sans gravité est ainsi fréquemment rapportée.

F.F présenta une amnésie rétrograde massive dans le double contexte d'un traumatisme crânien bénin mais aussi de problèmes professionnels sévères identifiés d'emblée (et personnels rapportés plus tard). L'amnésie autobiographique comportait un élément d'amnésie d'identité. Les relations entre stress et mémoire sont complexes. Des situations de stress intenses peuvent conduire à des réminiscences intenses et répétées d'évènements stressants comme dans les syndromes de stress post traumatiques ou à l'inverse être à l'origine d'amnésies post émotionnelles. Ces amnésies ne peuvent pas manquer de faire évoquer le mécanisme de refoulement décrit par Freud comme un mécanisme de défense par lequel les souvenirs d'évènements traumatisants ne peuvent accéder à la conscience mais ne sont pas oubliés. Ainsi le patient AMN (Markowitsch et al., 1998) retrouva lors d'une psychothérapie, alors qu'il avait débuté son amnésie en découvrant un feu chez lui, le souvenir d'une voiture en flammes quand il avait 4 ans. Les auteurs font l'hypothèse hardie que la situation de l'incendie ait pu raviver une trace mnésique et entraîner un blocage du système. D'autre part, on connaît le déclenchement de pathologies neurologiques lors de situations stressantes comme l'ictus amnésique où de nombreuses études ont bien montré les modifications métaboliques dans la région hippocampique, le sujet présentant brutalement et pour une période de quelques heures une amnésie antérograde massive avec une amnésie rétrograde parfois très importante et à l'inverse une mémoire de travail et des connaissances sémantiques intactes. De la même façon, dans un traumatisme bénin, on pourrait imaginer que même sans lésion, il puisse y avoir une interruption temporaire des neurotransmetteurs ou une hyperexcitation voire des influences hormonales modifiant la connectivité neuronale.

La période d'amnésie rétrograde dans le cadre des amnésies fonctionnelles est variable, concernant FF, elle est totale. Toutefois, FF récupéra très vite, pendant les quinze premiers jours, les évènements de son enfance, conservant une amnésie de 25 ans pendant 3 mois et de 12 ans pendant 6 mois.

Un certain nombre de patients de la littérature présentent des amnésies uniquement biographiques qui ont davantage tendance à être étiquettées comme psychogènes. L'oubli massif de sa biographie témoigne du fait que FF oubliait des personnes, des endroits, des conversations autant d'informations distribuées dans des régions corticales diverses. On peut donc penser que certaines zones de convergence jouent un rôle critique pour le rappel et la reconstruction des souvenirs biographiques. La génération de souvenirs à partir du contexte spatiotemporel d'un souvenir proche et le fait de savoir qu'ils ont bien eu lieu pourrait témoigner d'une certaine capacité de FF à initier des stratégies de recherche, à vérifier leur plausibilité, et à avoir une conscience autonoétique qui lui permettait d'être sûr qu'un événement appartenait à son propre passé. FF se comportait comme s'il n'accédait plus directement à ces souvenirs mais gardait une capacité à reconstruire des traces. Plus récemment, Sellal et al., 2002 ont rapporté l'observation du cas FP dont l'amnésie rétrograde concernait à la fois les informations sémantiques (mémoire sémantique personnelle, personnes et évènements célèbres, mots

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

nouveaux), les événements autobiographiques et la mémoire procédurale. FF conservait ses capacités procédurales mais avait néanmoins perdu l'habitude de fumer, fait déjà rapporté par Lucchelli et al., 1995 chez le patient GR.

FF réapprit les faits historiques et constata qu'il pouvait parfois se "revoir" les enseigner. Le souvenir sémantique réveillait une situation épisodique. Cette situation épisodique à son tour s'enrichissait d'autre souvenirs épisodiques survenus à la même période. FF constatait que l'image du souvenir était extrêmement précise et lumineuse. Enfin, le patient vécut des phénomènes de réminiscence intenses avec transposition dans le temps. Ces phénomènes ont été rapportés dans l'ictus amnésique où le trouble rétrograde peut s'accompagner d'une réactualisation d'un passé récent ou ancien, revécu comme une situation présente (paramnésie de reduplication). Ainsi un joueur de base-ball après un traumatisme crânien bénin pouvait continuer à jouer en utilisant un code de jeu incompréhensible pour ses actuels partenaires ou un joueur de rugby était persuadé de jouer le match joué 8 jours avant. Il n'est pas surprenant qu'une amnésie rétrograde provoque une transposition dans le passé si on accepte que les souvenirs biographiques sont classés dans un ordre temporel strict à la façon d'un agenda. Cela donne des clés de lecture intéressante sur l'orientation temporelle et la conscience du présent uniquement liés à la mémoire épisodique. Tout d'abord, la transposition cohérente pour tous les souvenirs à une date précise prouve que l'axe chronologique est déterminant dans le classement des souvenirs. Deuxièmement, la remise en contexte pourrait s'expliquer comme ce que l'on connaît dans des moments de recherche introspective spontanée ou dans certains contextes facilitateurs tels que l'hypnose. On pourrait s'attendre si l'on se réfère aux théories psychanalytiques de l'insconscient à ce que les souvenirs émergents soient chargés émotionnellement. Ceci ne semble pas être le cas (au moins de façon signifiante) ce qui suggère que tous les souvenirs biographiques sont conservés avec une trace faible mais peuvent être extraits par une facilitation contextuelle forte. Plusieurs points suggèrent que FF n'avait pas perdu sa mémoire du passé mais qu'il en avait perdu l'accès. Le point le plus fort hormis les phénomènes d'ecmnésie, est sûrement le fait qu'il a pu récupérer l'ensemble de ses souvenirs de façon très progressive. De plus, s'il obtenait de très mauvaises performances dans l'évocation d'évènements publics ou de personnes célèbres, il obtenait des réponses meilleures que le hasard. Enfin, il répondait spontanément à des questions qui ne lui disaient rien lors d'un jeu télévisé, suggérant une dissociation entre les accès à des connaissances explicites et implicites .

Les amnésies fonctionnelles régresseraient en quelques jours ou plusieurs mois. Peu de détails concernant les modalités de cette récupération sont rapportés dans la littérature. Des récupérations sous perfusion d'amytal sodium, durables ou non, ont pu être décrites. Le patient P.N retrouva ses souvenirs en voyant une cérémonie funèbre à la télévision, événement similaire à celui ayant précédé l'amnésie. Le patient G.R récupéra brutalement au décours d'une anesthésie, celle-ci déclenchant d'abord la réminiscence d'une opération antérieure puis les souvenirs du passé dans leur ensemble. Le patient M.M récupéra un mois après l'amnésie initiale alors que faisant une partie de tennis, il se remémora une partie ancienne et récupéra l'ensemble de ses souvenirs. Certains patients de la littérature n'ont toutefois jamais récupéré. FF récupéra très rapidement les quinze premières années de sa vie puis en quelques mois les douze années suivantes,

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

respectant la loi de Ribot comme cela a pu être décrit dans des amnésies organiques en particulier les amnésies des électrochocs et de l'ictus amnésique. Cette récupération se fit par pallier et il mit plus de temps pour récupérer les 12 dernières années de sa vie suggérant que ces souvenirs étaient moins consolidés, stockés différemment, ou moins répartis de façon diffuse dans le cortex : la recherche active de souvenirs proches et les aides contextuelles ne permettant pas de les retrouver dans des réseaux neuronaux peut-être incomplets ou insuffisants. La théorie de la consolidation postule en effet la perte progressive de l'implication de l'hippocampe dans l'évocation des souvenirs au fur et à mesure que les configurations neuronales du cortex temporal deviennent stables. F.F récupéra ses souvenirs après des rêves, par "flash", par association, par des indices contextuels et parfois spontanément et massivement par périodes entières. Il récupéra ainsi les douze dernières années de sa vie au bout de 9 mois de suivi, brutalement et ce sur trois ou quatre jours de façon très proche du cas G.R.

Les tentatives d'explication des amnésies fonctionnelles et ce quelque soit l'étiologie font appel à plusieurs modèles cognitifs et anatomofonctionnels : le concept de blocage d'accès à la trace mnésique, les caractéristiques de la mémoire autobiographique et les relations mémoire-émotion. L'amnésie rétrograde correspond à un déficit d'accès au souvenir qui peut réapparaître spontanément ou par facilitation, intégralement ou de façon tronquée et dans un délai variable. Parmi les interprétations, on peut évoquer un déficit d'encodage ou de consolidation initiale qui rendent la trace labile, une incompatibilité contextuelle entre les situations d'encodage et de rappel expliquant que le rappel soit plus facile s'il s' effectue dans les mêmes conditions thymiques, ou biologiques que l'apprentissage. Cette théorie du contexte conduirait à ce qu'un patient qui se trouve dans un contexte nouveau émotionnel-lement et biologiquement, après des modifications liées au stress ou au traumatisme, n'accède plus à ses souvenirs et ce particulièrement pour les plus récents , les moins consolidés et les moins distribués dans toutes les aires cérébrales. Les souvenirs, pour la plupart uniques, sont organisés avec une forte composante contextuelle et selon un classement chronologique, en des souvenirs des grandes périodes de la vie mais aussi des épisodes précis, détaillés étant proches de l'expérience sensorielle. Leur évocation et leur maintien requièrent un effort attentionnel. Dans l'ictus amnésique, l'hippocampe et les régions frontales impliquées dans le rappel paraissent bloquées transitoirement, ce réseau étant indispensable pour synchroniser plusieurs zones cérébrales où s'opèrent les stockages : le thalamus médian, l'amygdale, le septum et le cortex préfrontal droit comme l'a montré l'imagerie fonctionnelle. Compte tenu de la proximité de ce tableau de celui de l'amnésie fonctionnelle, des mécanismes proches pourraient être évoqués. Restent à comprendre pourquoi ils sont plus durables et comment « le déblocage » a lieu.

Enfin, s'il est difficile d'établir des règles de suivi de tels patients, on peut souligner qu'une méthode de travail sur la mémoire favorisant les aides contextuels et les indices a pu aider ce patient. Cette prise en charge s'inscrivait plus largement dans une écoute bienvaillante et une démarche positivant et encourageant toute récupération comme il est préconisé dans les tableaux de conversion. Celle-ci avait clairement été demandé par FF. Beaucoup d'explications étaient données au sujet. Très tôt, la possibilité d'un traumatisme psychique ayant bloqué la mémoire avait été évoquée avec lui. L'écoute du discours du

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

patient comme nous l'avons souligné en caractères gras dans le texte. En particulier, le terme « palimpseste » repris plusieurs fois par le sujet dans ses récits et la dynamique de la famille découverte après plusieurs entretiens ne furent jamais négligés.

Discussion générale

Nous avons conçu deux batteries d'évaluation des connaissances concernant les évènements et les personnes célèbres en langue française. Celles-ci ont été élaborées en tenant compte des suggestions et recommandations de Mayes et al., 1994. Ces deux batteries ont été réalisées de façon parallèle, disposent toutes les deux de 30 items répartis par période et de quatre types de questions (dédoublées pour l'évocation et la reconnaissance dans la batterie de célébrités : TOP 30). Deux batteries courtes sont également disponibles.

La batterie EVE 30 apparaît facilement réalisable et sa passation dure environ une heure. Elle permet de rechercher une éventuelle réexposition des évènements et des souvenirs flashes. Elle présente les caractéristiques rapportées lors des travaux antérieurs avec la batterie EVE (Thomas-Antérion, 1994,1996 ,1997, 2000). On retrouve comme dans les travaux initiaux, un effet de l'âge (en faveur des plus âgés) et du niveau (en faveur des plus éduqués). De plus, l'analyse des données a permis de comparer le souvenir d'événements célèbres chez des sujets jeunes et des sujets plus âgés, et indique que le rappel des événements est meilleur chez les sujets âgés et qu'il est amélioré en fonction de l'ancienneté des souvenirs. En d'autres termes, la restitution des événements dans le temps est variable selon l'âge et de surcroit, plus les témoins sont âgés, plus l'intervalle temporel de restitution des événements s'allonge. Tous les sujets, quel que soit leur âge, rappellent mieux les événements survenus lors de leur vivant. Néanmoins, on peut noter que les tranches d'âge suivantes, 20-29 ans, 30-39 ans, 50-59 ans et 70-79 ans ont des performances légèrement abaissées pour les événements représentatifs des années très récentes, à savoir les années 2000, comparativement aux années 1990/1999. On peut expliquer ce point par le fait que les évènements déjà anciens depuis une dizaine d'années sont davantage consolidés sans toutefois pouvoir exclure que les évènements récents sont des items « plus difficiles ». Il reste à expliquer pourquoi seuls certains sujets sont sensibles à cet effet.

La période 1940-1949 donne lieu à de bonnes performances, quel que soit le groupe de sujets. Il s'agit bien sûr d'une période forte émotionnellement pour les sujets qui l'ont vécue (même étant enfant), pour ceux qui l'ont entendue raconter et pour tout un chacun à travers les récits ayant trait à la guerre. Ceci concernerait d'ailleurs davantage le caractère émotionnel de l'époque (la guerre et l'après guerre) que la guerre elle-même. Deux des évènements retenus la concernent directement (Hirsohima et le procès de Nuremberg). La mort de Marcel Cerdan n'a rien à voir mais est aussi un événement très bien évoqué, et devenu incontournable dans tous les ouvrages encyclopédiques consacrés à cette époque.

Les performances sont très hétérogènes d'un sujet à l'autre mais l'on observe un

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

profil de réponse hiérarchisé, certaines tâches ((Evocation, Reconnaissance, Questions de détails et Datation) étant plus exigeantes que d'autres. Des recherches de corrélations ont été effectuées entre chacune des conditions de la batterie EVE 30. Les différentes composantes de la batterie EVE 30 (Evocation, Reconnaissance, Questions de détails et Datation) sont fortement corrélées entre elles : l'évocation parfaite d'un événement prédit évidemment la reconnaissance de cet événement, mais aussi de bonnes réponses aux questions de détails et une bonne connaissance de sa situation dans le temps.

Le taux moyen global de bonnes réponses est de 72% ce qui fait de la batterie, une batterie exigeante mais réalisable en pratique courante par un grand nombre de sujets. Il convient de recommander avant d'interpréter des résultats chez un patient, de contrôler son niveau d'intérêt antérieur pour les actualités et le fait social. Les performances en reconnaissance sont clairement les meilleures et pour certains sujets, montrent un effet plafond ce qui confirme l'intérêt de proposer un protocole plus exigeant qu'une simple épreuve de reconnaissance, Squire et Slater (1978). Cette batterie permet aussi de pondérer le score d'évocation en distinguant l'évocation superficielle (1 point) et détaillée (2 points). Ceci pénalise, en priorité, les sujets les plus jeunes et les moins instruits. Nous avons vu que cette pondération pénalise aussi certains patients qui reconnaissent encore assez bien les évènements sans pouvoir les évoquer spontanément , en particulier au stade les plus précoces de la démence (MCI) et dans certains tableaux d'amnésie rétrograde neurologique (patiente C.V). Les questions sur les détails de l'événement sont les plus difficiles. La datation reste parfois incertaine même avec l' échelle temporelle simplifiée que nous avons choisie. Ce protocole permet au cas par cas d'analyser qualitativement les erreurs, les fabulations ou les fausses reconnaissances. Certains patients ont tendance à « anticiper » la survenue de l'événement, c'est à dire à le voir plus ancien qu'il n'est, en particulier dans la démence débutante et le MCI.

Les souvenirs flashes ont été décrits initialement par Colgrove lors de l'assassinat d'Abraham Lincoln puis rediscutés dans la littérature après la mort de J.F. Kennedy (Brown et Kulik, 1977). Les évènements d'EVE 30 suscitent souvent des souvenirs flashes chez nos 108 témoins. Ainsi, au moins huit des événements parmi les 30 proposés provoquent une évocation forte et redondante d'un souvenir flashe : la coupe du monde, l'effondrement des tours du World Trade Center, l'explosion d'AZF, le passage à l'euro, les 17% de voix pour Le Pen, la mort de Cloclo et la mort de Lady Di. Quatre d'entre eux sont communs à tous les témoins et représentent un pourcentage de réponses élevé : la coupe du monde, l'effondrement des tours du World Trade Center, les 17% de voix pour Le Pen et l'explosion d'AZF. Dans une moindre mesure, la destruction du mur de Berlin, Tchernobyl, la cohabitation, le crash du concorde et la guerre dans le Golfe suscitent aussi la formation de souvenirs flashes. Le premier pas sur la lune et l'assassinat de JFK s'accompagnent de souvenirs flashes surtout chez les personnes âgés de 60 à 79 ans. Hiroshima, la mort de Marcel Cerdan et le FLN, le font surtout chez les personnes âgées de 70 à 79 ans. Ces souvenirs « épisodiques » semblent donc s'avérer assez fréquents. Il était difficile de le prédire car la plupart des études s'intéressent à un événement particulier isolé (assassinat de JFK, tentative d'assassinat de Ronald Reagan, explosion de la navette Challenger, mort de lady Di, procès d'O.J Simpson, 11 septembre 2001 etc…). Dans EVE 30, le choix des évènements sur le critère

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

d'être prototypique d'une décennie conduit à ce que la majorité d'entre eux ont un impact social très important. L'exploration de ces souvenirs flashes est un moyen d'étudier la part épisodique des souvenirs évènementiels. Comme les souvenirs événementiels diminuent en nombre et en intensité dans de très nombreuses situations pathologiques, l'analyse de leur part « autobiographique » était indispensable et justifiait d'améliorer la batterie EVE . En outre, un rappel normal des évènements ne pouvait suffire à être sûr que l'aspect épisodique (lorsqu'il existe) du fait publique était conservé. Ainsi notre patiente C.V peut évoquer assez bien les évènements survenus avant 1995 (68% de bonnes réponses et 19/20 évènements correctement rappelés même si leur récit est peu détaillé) mais ne produit qu'un seul souvenir flashe (mur de Berlin), ceci témoignant d'une atteinte prédominante de la mémoire épisodique tant biographique qu'évènementielle. Le patient R.R qui présente une amnésie psychogène,obtint un score normal dans toutes les tâches d'EVE 30 mais est incapable de générer des souvenirs épisodiques en lien avec les faits qu'il évoque. Ce lien entre mémoire personnelle et celle de événements publics est donc une des clés de lecture des déficits chez des patients avec déficit de mémoire épisodique ; l'autre lien étant l'intensité émotionnelle de l'événement : les deux évènements qui suscitent le plus de souvenirs flashes sont tous les deux très intenses mais l'un est négatif (le 11 septembre 2001) et l'autre positif (la coupe du monde). Pour Brown et Kulik (1977) c'est le côté surprenant et les conséquences de l'événement qui facilitent le souvenir flashe ce qui correspond à 5 de nos évènements : le premier pas sur la lune, le passage à l'euro voire la coupe du monde étant des évènements sinon totalement attendus, largement prévisibles. Différentes études ont remis en cause l'impact des conséquences. Ainsi Pillemer (1984) en étudiant la tentative d'assassinat de Ronald Reagan suggère que la génération du souvenir flashe n'est pas lié aux consé-quences dans la vie des sujets ni à la fréquence de sa répétition mais plutôt à l'intensité de la réaction émotionnelle initiale lors de l'annonce de l'événement. Sept de nos 8 évènements peuvent être identifiés comme connotés émotionnellement (seul le passage à l'euro ne l'est guère). L'impact social de l'événement jouerait aussi un rôle important (Finkenauer et al., 1998), celui-ci étant corrélé à l'émotion publique engendrée par le fait (Luminet et al., 2000). L'émotion interviendrait ainsi à deux niveaux :au moment de l'encodage et pendant ses reconstructions. L'importance de l'évènement dans les médias et dans les discussions avec d'autres pourraient expliquer aussi le maintien de certains souvenirs flashes (Wright et Gaskell, 1995). Dans une perspective évolutionniste sociale, certains faits publics pourraient être plus importants pour le groupe social. Tous les évènements d'EVE 30 vont dans ce sens ; bien sûr la Coupe du monde et les Twins Towers en sont le symbole. Les souvenirs flashes fréquemment liés à des évènements politiques permettraient à l'individu de développer son identité sociale d'appartenance à un groupe (Wright and Gaskell, 1995).

Les événements qui se sont produits au cours des périodes 1990/1999 et 2001 éveillent des souvenirs flashes plus nombreux pour l'ensemble des témoins. Les événements relatifs à la période 1960/1969 augmentent aussi la formation de souvenirs flashes chez les témoins âgés de 60 à 79 ans. Les personnes les plus âgées génèrent plus de souvenirs flashes pour les années anciennes. Pour les années très récentes, c'est-à-dire à partir de l'année 2000, le pourcentage de souvenirs flashes se réduit chez les personnes âgées de 70 à 79 ans. Il semble donc bien exister un effet de l'âge sur ce

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

type de souvenirs. Cet effet est difficile à montrer car il confond effet de l'âge au moment de la première présentation de l'événement (plus on est jeune, plus on est apte à encoder les détails du contexte d'apprentissage) et l'effet de l'âge au moment de la récupération du souvenir flashe (plus on est jeune, plus on récupère facilement celui-ci et peut-être de façon plus détaillée). De plus, on ne peut lorsqu'on compare des sujets jeunes et âgés que les comparer pour les évènements survenus le plus récemment alors que les uns étaient jeunes et les autres âgés au moment de leur encodage ! Ces résultats pourraient traduire chez les sujets les plus âgés, des difficultés de mémoire source et confirmerait que ces souvenirs ont le même statut que tous les souvenirs.

L'événement du 11 septembre 2001 est particulièrement bien rappelé par les sujets contrôles, quel que soit leur âge, leur genre ou leur niveau culturel. Il est fréquemment générateur de souvenir flashe (98,1% des cas chez nos 108 témoins). Il est évident qu'il combine l'inattendu, le spectaculaire, la surprise, l'émotion et des conséquences immédiates sociales, planétaires voire personnelles et l'on retient même chez certains individus, des symptômes de stress post-traumatique (Talarico et Rubin, 2003).

Les patients Alzheimer dès le stade léger et modéré de la maladie ont des difficultés pour rappeler les faits de l'actualité (Sagar et al., 1991 ; Thomas-Antérion et al., 2000). Les données de la littérature concernant l'existence d'un gradient temporel sont contradictoires mais le plus souvent un gradient respectant la loi de Ribot est rapporté et les patients oublient davantage les faits les plus récents combinant des difficultés d'encodage, de consolidation et de récupération (Moscovitch, 1982 ; Sagar et al., 1988 ; Beatty et al., 1988, Hodges et Graham, 1998, Thomas-Antérion et al., 2000). L'absence de gradient pourrait être lié au stade plus avancé de la maladie.

Concernant l'évènement du 11 septembre 2001, d'une part les patients Alzheimer ont déjà, dans notre étude, d'importantes difficultés à l'évoquer. Ils sont globalement plus performants dans les épreuves de reconnaissance que de rappel et confirment ainsi les données de la littérature (Kopelman, 1989, Thomas-Antérion et al., 2000). Un quart des patients de notre groupe situe mal l'évènement dans le temps et a tendance à le juger plus ancien qu'il n'est (Sagar et al., 1988). Ceci suggère que les patients ont d'importantes difficultés de mémoire source et ont alors tendance à situer tous les évènements don't ils se souviennent peu comme très lointains. Les difficultés les plus nombreuses sont notées dans les réponses aux questions de détail soulignant le souvenir flou qu'ont les patients de l'évène-ment. Les études qui ont porté sur les évènements célèbres (Sagar et al., 1988 ; Kopelman, 1989) ont toutes montré une perte assez globale de connaissances. La question portant sur le nom des protagonistes est toutefois la plus déficitaire. L'accès au nom propre est une difficulté précoce dans la maladie d'Alzheimer (Wilson et al., (1981) ; Beatty et al.,(1988) ; Hodges et al., (1993) ; Greene et Hodges (1996)).

D'autre part, les patients Alzheimer génèrent moins de souvenirs flashes que les témoins et lorsqu'ils en génèrent un , celui-ci a tendance à être moins détaillé et moins complet (des dimensions canoniques peuvent manquer). Ceci nous paraît pouvoir s'expliquer par l'effet conjugué d'une perte d'accès aux souvenirs évènementiels, de difficultés précoces de mémoire contextuelle ou de mémoire de source et d'une moins bonne mémoire biographique. Les patients Alzheimer pourraient aussi présenter des

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

modifications émotionnelles amygdaliennes et de ce fait des modulations différentes de l'amygdale à la fois sur l'encodage et l'hippocampe et aussi sur lme rappel sur le lobe frontal et les régions préfrontales, perturbant la reconstruction et/ou la récupération du souvenir.

En pratique courante, l'évaluation du souvenir qu'ont les patients du 11 septembre 2001 et la capacité à générer un souvenir flashe pourrait être une recommandation utile pour repérer des patients susceptibles de présenter une maladie d'Alzheimer.

Les usages de la batterie nous paraissent nombreux et il nous semble pouvoir la recomman-der dans de nombreuses pathologies neurologiques (traumatisme crânien, encéphalite herpétique, TC, AVC, amnésie fonctionnelle etc..). Son intérêt dans l'évaluation de la démence peut concerner la démence sémantique, les troubles cognitifs légers et la maladie d'Alzheimer. Dans la démence sémantique, il est important d'évaluer plus précisément la perte des connaissances ayant trait aux évènements du passé et de rechercher des gradients inversés. Dans les troubles cognitifs légers, quelques travaux récents insistent sur l'atteinte des connaissances sémantiques très précoces qui seraient prédictives d'une évolution vers une démence et une exploration plus complète de ces secteurs pourrait s'avérer intéressante (Chételat et al., 2005). Enfin dans la maladie d'Alzheimer, cette évaluation au moins avec la batterie réduite pourrait s'avérer nécessaire avant de prendre en soin des patients dans des ateliers de stimulation cognitive ou des accueils de jour utilisant comme support de travail la lecture du journal et l'évocation des faits publics.

La batterie TOP 30 nous paraît facilement réalisable en pratique clinique. Sa passation dure moins d'une heure. Elle utilise des visages célèbres de personnalités s'étant illustrées à des périodes relativement circonscrites dans le temps et étant très connues. On observe un profil de réponse hiérarchisé, certaines tâches étant plus exigeantes que d'autres. Les performances en reconnaissance sont clairement les meilleures et pour certains sujets, observent un effet plafond ce qui confirme l'intérêt de proposer un protocole plus exigeant qu'une simple épreuve de reconnaissance, Squire et Slater (1978). Des recherches de corrélations ont été effectuées entre chacune des tâches de la batterie TOP 30. Les conditions évocation de la profession et du nom ainsi que les conditions reconnaissance de la profession et du nom ont été regroupées de façon à obtenir un score total. De ce fait, nous avons d'une part un score total relatif à l'évocation, d'autre part un score total relatif à la reconnaissance. Les différentes composantes de la batterie TOP 30 (évocation, reconnaissance et questions spécifiques) sont fortement corrélées entre elles. L'évocation correcte d'une célébrité prédit la reconnaissance de cette célébrité et une réponse correcte aux questions spécifiques. Par contre, l'évocation d'une célébrité ne prédit pas une bonne datation de la période incarnée par celle-ci. On est dans une situation très différente d'EVE 30, puisque la donnée temporelle n'est plus une situation dans le temps (une date), l'indice temporel étant un des indices contextuels de l'événement mais le choix d'une période (une durée).

Le taux moyen global de bonnes réponses est de 84% ce qui fait de la batterie, une batterie facile et réalisable en pratique courante par un grand nombre de sujets. Il convient de recommander toutefois avant d'interpréter des résultats chez un patient, de contrôler son niveau d'intérêt antérieur pour les actualités et les célébrités. L'évocation est

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

scindée en deux étapes : évocation de la profession puis du nom. La profession est traitée à un niveau "présémantique" par rapport aux autres connaissances (les questions spécifiques aux célébrités y compris le nom) dans tous les modèles cognitifs proposés. C'est pour cette raison que nous avons pris soin dans ce test de commencer par évoquer celle-ci avant de dénommer la personne. L'évocation de la profession est beaucoup plus facile que celle du nom. Ces données expérimentales, révélatrices d'un taux de réussite plus élevé lors de l'évocation de la profession que lors de la dénomination, vont dans le sens du modèle de Valentine et al. (1996) : la profession aurait un statut bien particulier et serait l'élément sémantique le mieux préservé (De Haan, Young & Newcombe, 1991). Les performances en reconnaissance sont excellentes. Les questions de détail sont les plus pénalisantes. La situation de la célébrité dans une période de temps pose peu de problème. Ce protocole permet au cas par cas d'analyser aussi les erreurs, les fabulations ou les fausses reconnaissances (la patiente C.V confondait Maurice Chevalier et Franck Sinatra ou Lech Walesa et José Bové donc gardait le classement de professions correctement).

Les données de l'analyse sont révélatrices d'un effet délétère de l'âge sur la mémoire des visages célèbres. Les performances des personnes âgées de 70 à 79 ans sont abaissées par rapport à la tranche d'âge 50-59 ans, cette dernière étant d'ailleurs la classe d'âge la plus performante avec celle des 60-69 ans. Enfin, les performances sont plus hétérogènes pour les personnes âgées de 70 à 79 ans : elles sont généralement abaissées par rapport aux autres tranches d'âge mais la période 1940-1949 améliore sensiblement leur performance, ainsi que les années 1960-1979.

On observe également une différence significative entre les hommes et les femmes âgés de 70 à 79 ans en faveur d'une meilleure performance pour les hommes. Pour les autres tranches d'âge, les différences ne sont pas significatives. On observe de plus un effet du niveau d'éducation en faveur des plus éduqués.

D'autre part, il est intéressant de constater que pour les témoins entre 20 et 49 ans, les performances de rappel sont plus élevées pour les visages célèbres représentatifs des années vécues par les sujets. Ceci n'est pas observé pour les témoins âgés de 50 à 69 ans.

Les batteries EVE 30 et TOP 30 ont été testées indépendamment dans deux groupes de témoins différents comprenant chacun 108 participants. Nous avons comparé les perfor-mances dans les deux batteries avec la réserve qu'il ne s'agit bien sûr pas des mêmes sujets. Le taux moyen de réponses correctes obtenu en évocation est significativement plus élevé avec la batterie TOP 30, comparativement à la batterie EVE-30 (82% contre 78%). Et il en est de même pour les questions de détails (79% contre 57%) et la datation (88% contre 60%).Par contre, en situation de reconnaissance, les performances des sujets sont similaires, que ce soit avec EVE 30 ou TOP 30 (95% et 94%). Il est possible que les items choisis pour les célébrités soient un peu plus faciles que les évènements mais le taux d'évocation reste proche. La différence de performances concerne davantage les questions de détail et la datation. Nous avons déjà expliqué la différence notable qu'il y a à donner une date (EVE 30)(y compris quand on se contente de la situer dans le temps) et de choisir une période (TOP 30). On ne peut pas exclure que les questions ayant trait aux célébrités soient plus faciles. La différence est aussi

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

qu'elles concernent «essentiellement » des données sémantiques (noms des proches, titres de chanson etc…) alors que les questions d'EVE 30 ont un rapport direct avec le contexte spatiotemporel et le contenu de l'événement. Lorsqu'on a une connaissance de l'événement, si celle-ci est partielle, on peut ignorer les détails de celui-ci. Par contre, lorsqu'on identifie une personne, on accède en même temps à un certain nombre de connaissances la concernant.

Les personnages célèbres «anciens» sont bien situés dans le temps par les témoins les plus âgés. Nous avons vu que des travaux montrent des liens entre la mémoire événementielle et la mémoire autobiographique. Ceci concerne particulièrement les processus de datation (Lieury & al., 1980 ; Brown, Ripps, & Shevell, 1985). Les sujets doivent effectivement pour réaliser cette tâche de datation recourir à des stratégies mnésiques (que ce soit pour les événements ou les célébrités). Pour cela, ils font spontanément appel à leur mémoire autobiographique. De ce fait, ils estiment la date à partir d'événements qui leur sont personnels (fêtes, naissances, épisodes de la vie). Des études ont montré un accroissement du nombre de souvenirs rappelés correspondant à la période de vie où les sujets étaient âgés de 10 à 30 ans. Plus on avance en âge, plus le pic de réminiscence devient ancien, mais correspond toujours à cette période d'encodage de 10 à30 ans. Ce phénomène s'accorde avec nos données expérimentales : les témoins âgés situent très bien les évènements et les célébrités des années 40/49, époque pour laquelle ils avaient entre 10 et 30 ans et sont très performants pour les items des années 20/39 ans. Ainsi le pic de réminiscence autobiographique concerne sans doute aussi les enregistrements d'événements ou de personnages publics.

Une autre analyse a été conduite sur le pourcentage de bonnes réponses obtenues aux batteries EVE 30 et TOP 30, en vue de vérifier si les tâches qui composent chacune des batteries sont corrélées entre elles ou non. Elles le sont et seules les « datations » de la batterie EVE 30 et TOP 30 ne le sont pas ce qui confirme bien la différence qu'il y a à évoquer une date et une période de temps.

Ainsi les données sont complémentaires justifiant une réalisation conjointe pour l'exploration de la mémoire .collective.

Nous avons pu évaluer **10 patients MA, 10 sujets MCI et 10 témoins** appariés avec EVE 30 et TOP 30. Le taux de réponses correctes des témoins est plus élevé, comparativement aux taux de réponses observés pour les patients MCI et MA, quelles que soient les tâches**.** Les témoins obtiennent de bonnes performances à la batterie EVE 30 (75% de BR en Evocation et 96% en Reconnaissance). Les tâches relatives à la Datation et aux Questions de détail sont aussi bien réussies (76% et 72% de BR, respectivement).

Les patients ont le même profil qualitatif de réponses que les témoins dans les deux batteries : le taux de réponses correctes obtenu en évocation est significativement plus élevé avec la batterie TOP 30, comparativement à la batterie EVE 30 et il en est de même pour les questions de détail et la datation relatives aux personnalités. Par contre, en reconnaissance, les sujets ont des performances comparables dans les deux batteries.

Concernant **EVE 30**, tous les sujets ont le même **profil de résultats** c'est-à-dire des performances **hiérarchisées** selon la tâche : ils sont meilleurs pour les tâches de

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

reconnaissance, puis pour l' évocation, puis pour les questions de détail et la datation.

Les patients MCI ont le même profil de réponses, mais obtiennent seulement 49% de BR en évocation en raison essentiellement de réponses parcellaires. Ils sont aidés en situation de reconnaissance (83% de BR). Par contre, le taux obtenu pour la datation est peu élevé (57% de BR) et surtout celui pour les questions de détail est effondré (33% de BR).

Enfin, les patients MA obtiennent 29% de BR en évocation et bien qu'ayant oublié la plupart des évènements, les reconnaissent assez bien (74% de BR), ils sont très déficitaires pour la datation (42% de BR) et les questions de détails (24% de BR). Le taux global de bonnes réponses aux questions événementielles des patients MA est significativement plus faible (37%) que celui des témoins (76%). Par contre, aucune différence significative n'a été observée d'une part entre les patients MCI et MA et d'autre part entre les patients MCI et les contrôles soulignant plus que le jamais le caractère intermédiaire des performances cognitives des sujets MCI entre celles des témoins et celles des patients MA.

Enfin, la période 1940-1949 quelque soit le groupe de participants, suscite globalement de meilleures performances que toutes les autres périodes, excepté pour la décennie 1980-1989 et pour les années 2000 à 2003. Les derniers évènements pourraient être davantage répétés ou garder davantage de liens avec d'autres évènements récents personnels ou publiques ce qui les épargneraient en parti et provisoirement y compris chez des patients en début de maladie.

Concernant TOP 30, les témoins ont de meilleures performances, que les deux autres groupes de patients et quels que soient les subtests. Les analyses réalisées sur chacun des scores événementiels (évocation, reconnaissance, questions de détail, datation) montrent que les témoins obtiennent de bonnes performances dans TOP 30 (91% de BR en évocation de la profession et 97% de BR en reconnaissance). Leurs performances sont significativement plus faibles pour la dénomination (79% de BR), comparativement à l'évocation de la fonction sociale (91% de BR). Par contre, la reconnaissance des noms est équivalente (96% de BR) à la reconnaissance de la profession (97% de BR). La différence entre les scores obtenus pour l'évocation et la reconnaissance est significative que ce soit pour les noms ou la profession. Les performances obtenues pour la datation (88% de BR) et les questions de détail (82% de BR) sont bonnes, cette dernière épreuve étant la moins bien réussie.

Pour les patients MCI, les scores obtenus dans TOP 30 sont significativement plus faibles que les scores obtenus par les témoins. Le taux de BR est de 72% pour l'évocation de la profession, et est significativement plus faible pour la dénomination (51% de BR). Les patients MCI sont aidés pour la reconnaissance des noms ou des professions (85% de BR), par rapport à l'évocation. Les performances observées pour la datation sont de 68% de BR et pour les questions de détail de 60% de BR.

Les **patients MA** peuvent évoquer dans 53% des cas, la profession, et la reconnaître dans 73% des cas. Ils sont **très déficitaires dans l'évocation des noms** (32%) et en reconnaissent 75%. Au même titre que pour les témoins et les patients MCI, ils sont aidés par la reconnaissance. Par contre, ils sont **très pénalisés pour les questions de détail**

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

(32% de BR) **et pour la datation**, (55% de BR). Dans l'étude de Hodges et Green (1988), des patients atteints de la maladie d'Alzheimer pouvaient parfois dénommer des visages, mais la profession de la personne était le seul élément sémantique préservé.

Si l'on compare les performances des **patients MCI et MA**, la différence n'est pas significative pour les tâches de reconnaissance du nom et la datation. La différence est tout juste significative pour les tâches de **reconnaissance de la profession et d'évocation du nom.** On peut noter une tendance pour la tâche d'évocation de la profession. **Les fausses reconnaissances sont plus nombreuses pour les patients MCI et MA** (13% et 48%) que ce soit pour la reconnaissance de la profession ou du nom. **Les non-réponses sont aussi nombreuses (**20% et 48%). Les différences observées entre les **patients MCI et MA** sont significatives pour les **questions spécifiques**. Cette tâche constitue une des épreuves les plus déficitaires (81% de BR pour les témoins, 59% de BR pour les MCI et 32 % de BR pour les MA). Les patients Alzheimer **accentuent significativement** par rapport aux sujets MCI l'anomie des noms de personnes célèbres et la perte des connaissances spécifiques aux individus.

Les témoins situent mieux dans le temps les personnes célèbres, comparativement aux patients MCI et MA. Les périodes intermédiaires, à savoir les décennies 1940-1949, 1960-1969 et 1970-1979 ne diffèrent pas significativement entre les patients MCI et MA. Les périodes 1940-1949 et 1970-1979 sont les mieux réussies dans les deux groupes. Les célébrités récentes (périodes de 1980 aux années 2000) sont mieux situées par les patients MCI que par les patients MA, ainsi que les personnalités représentatives des époques 1920-1939 et 1950-1959.

Les sujets âgés sont plus performants pour les visages anciens que récents. En s'appuyant sur l'hypothèse de sémantisation de la trace mnésique au cours du temps, nous pouvons supposer que les effets de l'âge sont plus importants pour les souvenirs récents que pour les souvenirs anciens. Ce résultat vient confirmer la loi de Ribot dans le vieillissement normal. De plus, chez les sujets âgés, certains événements très anciens sont mieux rappelés que les événements intermédiaires car ils sont plus faciles d'accès. Ce phénomène a parfois été assimilé à un effet de primauté. Concernant les patients MA, les données expérimentales sont en faveur d'une dégradation du souvenir des faits récents par rapport aux patients MCI, mais la courbe « intra-groupe » ne met pas en avant des performances plus élevées pour les célébrités récentes que pour les célébrités anciennes. Les données de la littérature sont quant à elles, assez contradictoires. Par exemple, cette absence d'effet observé dans notre étude ne va pas dans le sens de l'étude de Beatty et al. (1988). D'autres travaux (Wilson & al., 1981 ; Leplow & al., 1997 ; Dorrego & al., 1999), au contraire, ont montré cette absence d'effet. De même, la loi de Ribot n'apparaît pas pour les patients MCI et ces derniers récupèrent plus facilement les événements intermédiaires (période de 1970 à 1980), ainsi que la période correspondant à la seconde guerre mondiale.

Les différentes tâches ne sont pas corrélées entre elles de la même façon dans les trois groupes étudiés. Ces données évoquent une récupération en mémoire qui s'opèrerait différemment en fonction des régions cérébrales lésées. Effectivement, il apparaît que les déficits cognitifs des patients MA sont corrélés à la progression des dégénérescences neurofibrillaires (DNF) (Arriagada & al., 1992). Les DNF débutent dans

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

une sous région du cortex périrhinal. Les données de la littérature sont encore contradictoires quant à l'attribution d'un rôle particulier au cortex périrhinal. Pour certains (Squire & Zola, 1998), le cortex périrhinal n'a pas de fonction particulière dans le sens où toute lésion des structures tem-porales internes (dont fait partie le cortex périrhinal) affecte de manière équivalente tous les processus de mémoire supportés par ces structures. A l'inverse, pour d'autres (Mishkin et al., 1998), les différentes structures du lobe temporal interne pourraient être impliquées dans différentes composantes de la mémoire déclarative. Ainsi, le **cortex périrhinal** serait considéré comme une structure importante pour la **mémoire décontextualisée**, comme par exemple, la mémoire sémantique ou encore certains aspects de la mémoire de reconnaissance visuelle et verbale. La progression des lésions dans le MCI est plus difficile à établir d'autant plus que le concept MCI lui-même fait encore l'objet de débats et que les patients identifiés comme tels, sont probablement hétérogènes. On peut néanmoins penser qu'un certain nombre de patients présentant un MCI amnésique évolue en grand nombre vers une maladie dégénérative de type Alzheimer ; et ce qui est intéressant à considérer, c'est que les DNF surviendraient très précocement par rapport à l'âge de diagnostic moyen, peut-être dès l'âge de 40 ans (Colli & Maruff, 2000). La maladie d'Alzheimer pourrait en tout cas être précédée par une phase préclinique d'au moins 10 ans (Amieva et al., 2005). En vue de mettre en lien ces considérations neuro-anatomiques et nos données expérimentales, nous pouvons dire que les sujets témoins n'ont pas besoin d'avoir accès à des connaissances sémantiques partagées comme « Raymond Poulidor est un sportif », pour savoir que « Raymond Poulidor a été un éternel deuxième ». Les sujets témoins peuvent récupérer l'information indépendamment. Par contre, pour les patients MCI, et essentiellement pour les patients MA, il semble nécessai-re de passer par ces connaissances communes pour accéder aux connaissances plus spécifi-ques d'un événement ou d'un visage connu. **Pour les patients, il semblerait que lorsque le niveau d'identité ou catégorielle est conservée, ils réussissent mieux à récupérer les attributs spécifiques.** Les sujets témoins, pourraient accéder à ces différents niveaux de façon plus indépendante du fait de l'absence de lésion neurologique. Bien entendu, cette interprétation reste très hypothétique et nécessiterait une généralisation de ces résultats, ainsi que de confirmer nos données par des travaux d'imagerie fonctionnelle.

De nombreuses études ont porté sur le souvenir des événements et des visages célèbres dans la maladie d'Alzheimer poursuivant des objectifs distincts sur la recherche de la nature du déficit **: déficit pré-sémantique** par perte de la familiarité, **atteinte ou déficit d'accès** au stock sémantique, **déficit post-sémantique** par le biais du « tip of the tongue ». Notre étude avec les batteries EVE 30 et TOP 30 démontre bien une perte des connaissances sémantiques chez les patients MA dès le début de la maladie. Peu de données sont actuellement disponibles chez les patients MCI. Il est intéressant de constater que ce type de sujets semble présenter le même profil que celui des patients MA avec un taux de réussite toutefois plus élevé pour les tâches relatives aux questions spécifiques et à la datation. Les patients MCI amnésiques ont une perte de leurs connaissances sémantiques et commencent à avoir une désorientation temporelle, notamment pour les items de la batterie EVE 30, plus spécifique dans la datation. Ces batteries sont faciles de réalisation, comparables dans leur structure et disposent de formes réduites à 10 questions. Ces données expérimentales extrêmement riches

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

corroborent l'idée que **l'évaluation de la mémoire du passé est utile au diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer.** De plus, ces résultats nous ont apporté des informations très instructives sur la nature du déficit de la mémoire du passé dans le MCI. Effectivement, malgré l'importance de la mémoire du passé dans la vie d'un individu, son étude dans le MCI est encore très restreinte. L'expertise plus courante de la mémoire sémantique des personnes et des évènements publics se pose donc. Le nombre de régions nécessaires à la reconstruction de tels souvenirs suggèrent que très tôt dans le MCI, les mécanismes de compensation sollicités seraient dépassés et ne permettraient qu' une récupération parcellaire. La datation et/ou la comparaison des évènements entre eux sur le critère « situation dans le temps » serait déjà moins performante. Le système fonctionnerait néanmoins suffisamment pour limiter les fausses reconnaissances ou faux souvenirs (système de contrôle du working self).

Concernant les études de corrélation anatomofonctionnelle, il est évident que la dissociation entre les composantes épisodique et sémantique ne sont pas aussi nettes que le prétendent certains modèles. Nous avons rapporté ainsi le cas de A.R, C.V, R.R, F.F et une étude chez des patients MCI et MA. Les résultats observés sont en faveur d'un modèle reconstructif du souvenir. Le souvenir n'est pas simplement une pâle copie de l'événement original mais une reconstruction de celui-ci. Cette reconstruction est fonction des lésions qui s'installent progressivement dans le cas de la maladie d'Alzheimer voir du MCI, d'un blocage de l'accès au stock ou au processus de reconstruction des souvenirs chez F.F, ou à un défaut d'accès à la mémoire biographique pour C.V du fait d'un désordre frontal combiné à un désordre d'imagerie mentale, ceux-ci générant en plus chez cette patiente une amnésie antérograde sévère.

Il faut noter que dans la littérature, beaucoup des patients observés n'ont pas été évalués avec la même rigueur dans tous les secteurs de la mémoire du passé ce qui doit faire analyser certaines dissociations avec prudence voire faire discuter des gradients de performances. La plupart du temps, il est recherché des dissociations entre « systèmes » alors qu'il conviendrait probablement mieux d'analyser quels types de souvenirs sont perturbés, à quelles périodes, avec quelles épreuves et dans quelles tâches (évocation, reconnaissance, questions de détail, datation), ils ont été évalués. En effet, quand on se réfère aux modèles successifs de Conway et al.,(1994,2004), on peut aller jusqu'à proposer un pendant aux périodes de vie (études, mariage, travail…) par des périodes sociales (présidence, guerre, grande réforme…). Des interconnections seraient alors naturelles entre les deux types de période et lors d'une reconstruction d'un souvenir, les périodes pourraient même se chevaucher voire se confondre. De cette façon, des informations générales, sémantiques s'associeraient à des informations épisodiques personnelles (génériques ou uniques) : j'ai commencé à travailler où, quand, comment, à l'époque de, quand il y a eu… au point que parfois, lors de la génération d'un souvenir flashe, le moment d'apprentissage (le contexte, la source, le nœud émotionnel) d'une l'information sociale devienne un souvenir épisodique. Le fait sémantique public par cette possibilité unique et propre à chaque individu deviendrait alors davantage qu'un fait sociétal et prendrait un statut de fait collectif (information partageable par un groupe). Le soi social émergerait alors comme un aspect du soi : la connaissance du monde forgerait l'individu. Dans une pathologie dégénérative ou lésionnelle (atteinte diffuse dûe à une encéphalite, un TC, post épileptique, après un électro-choc ou dans le cadre d'un

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

syndrome de Korsakoff précédé d'années d'alcoolisation), ces éléments nécessitant beaucoup de traces diverses et variées (et de nombreuses régions corticales) pour être reconstruits seraient très précocement altérés. De même les atteintes du lobe frontal (et particulièrement de la jonction frontotemporale droite) pourraient altérer la reconstruction des évènements (le théâtre du souvenir) . Ceci pourrait expliquer des dissociations observées dans la littérature : trouble spécifique de tel ou tel système, gradient temporel qui pourrait alors ne pas être un problème temporel au sens strict mais une période moins « riche » en repères temporels et donc moins facile à reconstruire.

Ainsi, C.V présente un trouble d'acquisition massif des souvenirs épisodiques phénoméno-logiques et ne peut plus générer de souvenirs flashes y compris pour des évènements anciens survenus avant son accident. Elle a beaucoup de mal à mémoriser des épisodes au point qu'elle est identifiée comme une très grande amnésique alors que ses performances dans les tests de mémoire antérograde ne sont pas nulles, en particulier dans le domaine verbal quand on contrôle l'encodage. L'exploration de la mémoire rétrograde objective qu'elle a perdu l'accès à ses souvenirs biographiques personnels et dans une moindre mesure à ses souvenirs sémantiques. Les difficultés chronologiques (lobe frontal) sont en partie en cause. Les connaissances collectives sont également modifiées mais encore très satisfaisantes ce qui explique que C.V peut encore comprendre le monde qu'elle oublie et utiliser ces connaissances pour en apprendre d'autres. Elle présente un défaut spécifique des noms propres comme il a été rapporté dans les pathologies frontales (Beatty et al., 1988b ; Hodges et Gurd, 1994), une difficulté d'accès frontal aux détails concernant les évènements (évocation, questions) et les personnes (professions) et un défaut d'imagerie mentale (fluences catégorielles, évènements, personnes, personnages de fiction). Concernant ces mêmes domaines du point de vue antérograde, les seules connaissances acquises à peu près correctement sont les souvenirs personnels génériques ou sémantiques. Ces souvenirs et les quelques connaissances collectives acquises ont comme point commun d'avoir été de multiples fois répétées. L'amnésie frontale est intensifiée par le désordre en imagerie mentale (lésion prédominante à droite) et par l'atteinte spécifique d'aires très impliquées dans la reconstruction des souvenirs biographiques en terme de reconstruction et de « revisualisation » mentale de scènes de vie (jonction fronto-temporale droite).

A.R présente un tableau d'amnésie rétrograde focalisée qui pourrait théoriquement faire discuter un tableau d'amnésie fonctionnelle hormis si on retient les lésions temporales internes droites objectivées sur l'IRM et qu'on les juge responsables du trouble comme a pu le faire dans la littérature, Kapur (1989). Le patient semble avoir perdu l'accès ou la capacité à reconstruire les souvenirs épisodiques et génériques personnels des 15 dernières années mais également la récupération d'évènements publics récents. On observe en outre,une baisse relative de performances pour les savoirs plus anciens collectifs et didactiques voire personnels.

R.R présente dans un contexte psychiatrique sévère une amnésie du passé ne concernant que les souvenirs biographiques (et ce dans toutes leurs modalités) qui fait suite à un tableau d'amnésie d'identité avec errance et évoque d'emblée le tableau classique de « l'amnésie psychogène ».

Le patient F.F nous a permis quant à lui une étude très privilégiée puisque l'on a pu

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

vérifier le fait qu'il pouvait y avoir un « blocage » des souvenirs (accès ou reconstruction) très global et surtout d'en examiner la récupération. Celle-ci suggère que les souvenirs sont organisés en strates ou en périodes avec une fragilité particulière pour la période la plus récente(consolidation hippocampique selon les modèles classiques de Squire et Alvarez et/ou dispersion des traces des souvenirs dans tous le cortex…). Le patient présente à plusieurs reprises des phénomènes d'ecmnésie et une reviviscence phénoménologique de ses souvenirs lorsqu'il les retrouve (anecdote des détails concernant les vêtements de son épouse) qui suggère une reconstruction à l'identique lors de la récupération de celle de la génération des souvenirs sur le mode de souvenirs vivaces. Le fait de pouvoir être acteur de cette reconstruction permet au sujet d'une part d'en avoir une conscience autonoétique et d'autre part de se souvenir de détails et de précisions oubliés par les autres. Ainsi lorsqu'il retrouve la période 1989, il la récupère comme s'il l'avait vécu la veille au point de se souvenir des repères spatiotemporels (itinéraires) et des détails composants les scènes (personnages, costumes, dialogues) qu'il oublie ensuite. Il se trouve dans la même situation pour les connaissances sémantiques puisqu'il retrouve la carte de l'Afrique de l'époque, ce qu'il est incapable de faire plus tard et ce dont sont incapables deux de ses collègues, professeurs de géographie que nous avons pu évaluer. La récupération est spontanée, favorisée par le rêve et les techniques associatives conscientes. Le fait qu'un épisode traumatique ou qu'une période de stress puisse sidérer le fonctionnement de rappel souligne une nouvelle fois les liens qui existent entre mémoire et émotion. L'émotion peut faciliter ou inhiber l'encodage et la récupération par des mécanismes dont certains restent à découvrir mais que nous connaissons implicitement dans des situations telles que le trou de mémoire (blocage de l'accès à un souvenir de l'anxieux qui le récupère plus tard) ou le refoulement (oubli total d'un événement douloureux ou pénible connu par tout un chacun) ou encore dans des situations neurologiques telles que l'ictus amnésique déclenché par un « choc » émotionnel. A l'inverse, certains souvenirs de FF totalement occultés reviennent à la mémoire dans des contextes spatiotemporels proches (dans le même théâtre voire dans la même scène), de façon spontanée et sans circonstance précise identifiée, lors d'une situation émotionnellement intense, par l'intervention d'un rêve ou dans un travail de recherche active et introspective. Dans ce cas unique, l'oubli massif d'une période temporelle précise récupère progressivement et la récupération des périodes personnelles entraîne la récupération des évènements généraux puis des évènements spécifiques. L'oubli massif peut faire discuter une protection de l'individu en situation de stress aigu : l'amnésie venant au secours de l'individu en situation de déstabilisation émotionnelle grave.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Conclusion

Il apparaît désormais assez clair que lorsqu'on veut évaluer un trouble de la mémoire rétrograde, il convient d'évaluer la mémoire autobiographique mais également d'autres composants de la mémoire du passé. **Les aspects collectifs les plus susceptibles d'être expertisés semblent bien être les souvenirs des** évènements et des personnes célèbres**. Ces différents domaines ne s'opposent pas mais semblent bel et bien sous-tendus par des systèmes ou des réseaux neuronaux communs, comme le démontrent les données d'imagerie fonctionnelle. Ces réseaux sont au demeurant très étendus. Le rôle de l'hippocampe constant ou non reste à préciser. De même l'implication différente de chacun des hémisphère reste à confirmer. Il y a autant sinon davantage de proximité entre un fait public pour peu qu'il génère une composante épisodique en suscitant un souvenir flashe et un souvenir d'événement autobiographique précis et détaillé qu'entre les connaissances que l'on peut avoir d'évènements de la vie publique ou le savoir concernant des personnes célèbres. Beaucoup de travaux et de données sont discutés par leurs auteurs au regard des modèles d'organisation de la mémoire de Tulving ce qui rend nécessaire d'utiliser les dichotomies épisodique/ sémantique qui nous l'avons vues sont loin de tout expliquer.** Tulving et al. (1988) **ont suggéré de distinguer au sein de la** mémoire autobiographique**, une** composante épisodique **qui contient des souvenirs spécifiques situés dans le temps et l'espace et une** composante sémantique **qui regroupe des connaissances générales du passé personnel, les connaissances de soi (les traits de caractère, les préférences, les choix). Pour Tulving, certains évènements de la vie personnelle souvent répétés (vacances tous les ans au même**

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

endroit, sorties avec des amis) sont qualifiés de souvenirs génériques et sont considérés comme épisodiques seulement si leur récupération s'accompagne d'un niveau de conscience autonoétique. Pour d'autres auteurs, ces évènements génériques dépendent clairement de la mémoire sémantique (Cermark,1984 ; Conway, 1993 ; Schacter, 1999). Cermark propose de distinguer les évènements génériques (sémantiques) pour lesquels manquent des détails ou pour lesquels on ne connaît pas les circonstances précises de survenue, des évènements spécifiques, qui sont encore situés dans le temps et l'espace, récupérés avec des détails phénoménologiques, et par conséquent épisodiques.

Le modèle de Conway de la mémoire autobiographique (1994, 2004) développe le voyage mental dans le temps, aussi bien dans le passé que vers le futur et rapproche mémoire autobiographique rétrograde et prospective. Cette propriété, nouvelle dans l'échelle animale, reposerait sur l'expansion préfrontale. Le modèle d'intégrité de soi est alors dépendant de la récupération de souvenirs autobiographiques utiles au maintien de sa propre cohérence et de sa capacité de projection dans le futur. On peut supposer que les évènements du monde et l'implication y compris par procuration que l'on peut projeter sur eux participent à la construction de la mémoire passée et à venir. En outre,ils colorent naturellement nos périodes de vie (je suis rentrée à la fac lorsque François Mitterand a été élu etc…).

Enfin et toujours pour Tulving (2002), la mémoire autobiographique épisodique dépend de trois facteurs : le sentiment du temps subjectif, la conscience autonoétique et un « self » qui permet de se déplacer dans ce temps subjectif.

Les souvenirs des personnes et des évènements publics sont des informations générales mais le souvenir d' évènements publics contenant des informations contextuelles (qui, où, quand, comment est survenu l'épisode), et notamment la date, relève également du domaine de la mémoire épisodique. Il peut s'agir d'une part, d'évènements publics récemment acquis (Cermark, 1984) et d'autre part de certains souvenirs vivaces appelés souvenirs flashes (Brown et Kulik, 1977). Ces souvenirs flashes concernent des évènements pour lesquels on conserve des informations contextuelles sur le moment de leur apprentissage. De même, les souvenirs de certains évènements publics indépendamment du contexte d'acquisition voire des connaissances sur des personnes célèbres auxquelles on s'intéresse beaucoup (spécificité personnelle en terme de pertinence, d'expériences ou d'émotion) pourraient être associés à un contexte personnel plus général, Snowden et al., (1994).

Nous postulons que comme l'individu est capable de reconstruire un self autobiographique, il est capable d'élaborer un self social ; les deux étant sinon dépendants, fortement interconnectés. Le self social permettrait de reconstruire des périodes historiques (mandat présidentiel, années de guerre…) dont certaines seraient proches ou confondues avec des périodes de vie. Ceci permettrait d'expliquer par exemple que des sujets normaux pour situer des évènements dans le temps se réfèrent de façon indistincte soit à des périodes de vie (je travaillais à tel endroit à ce moment là) soit à des périodes historiques (François Mitterrand venait d'être élu). Il permettrait également d'accéder à des évènements généraux (attentats, décès de personnalités, élections, cataclysme etc…) et à des détails plus spécifiques voire épisodiques (par

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

exemple, reconstruction de souvenir flashe). Certains sujets auraient ainsi une atteinte assez globale de la mémoire du passé lorsque le « working self » les empêcheraient assez globalement de reconstruire un souvenir passé, ou de le récupérer, ou d'en vérifier la véracité (contrôle) ou en ayant du mal à inhiber des traces proches. D'autres sujets auraient des difficultés de stockage avec possibilité de l'atteinte d'un seul composant de la mémoire du passé voire des troubles plus singuliers comme des difficultés temporelles par atteinte du stock de périodes (en particulier les plus récentes) alors que les évènements en eux-mêmes seraient assez bien conservés. Dans les maladies démentielles ou les maladies neurologiques lésionnelles diffuses, les patients combineraient des difficultés de mémoire source, de mémoire de travail, de stockage (accès ou stock lui-même) et de traitement émotionnel ce qui expliquerait la relative hétérogénéité des données de la littérature voire des profils différents selon le stade de celles-ci. Dans certains troubles psychiatriques, des difficultés concernant le self social pourrait retentir sur la mémoire autobiographique, notamment dans les situations de stress traumatique. Il serait sûrement intéressant d'explorer les tableaux (regroupant probablement des choses différentes) d'amnésie fonctionnelle avec ces nouvelles données voire les amnésies névrotiques en particulier les amnésies infantiles prolongées.

Lorsque Conway et al.,(2004) élabore l'idée d'un « working self » permettant la reconstruction du souvenir épsiodique personnel, ces auteurs suggèrent que ces représentations (scènes ou épisodes), les connaissances qui les accompagnent, la hiérachie des buts et l'état affectif du sujet pourraient être conscientes ou non. Les mêmes remarques pourraient être faites pour le « working social self » dans le domaine de la mémoire collective.

Il nous apparaît comme urgent de mieux évaluer dans la pratique clinique les connaissances générales et en particulier la mémoire collective des sujets que l'on teste en pratique courante le plus souvent uniquement avec des tests évaluant l'apprentissage de liste de mots dont on a contrôlé l'encodage (et que l'on qualifie d'ailleurs exagérément de mémoire épisodique). Ces connaissances sont, du fait du nombre de structures impliquées pour leur reconstruction et leur contrôle très souvent altérées chez les amnésiques et en particulier dans les pathologies démentielles. L'utilisation d'une batterie courte d'évènements publiques permettant de rechercher en plus des souvenirs biographiques (au travers des souvenirs flashes) et de célébrités nous paraît réalisable en pratique courante dans tous les cas où le bilan standart est insuffisant.

En terme de rééducation, il paraît évident que le domaine de la mémoire collective est un domaine riche d'intérêt. Les sujets l'abordent d'abord avec moins d'anxiété que celui de leur mémoire biographique. Le rééducateur contrôle ensuite aisément le travail sur la mémoire qui génère moins d'inférences et d'interférences avec des paramètres psycho-pathologiques. Enfin, remettre en place des bornes historiques, situer des grands personnages ou des évènements clés peuvent être très utiles à situer de nouveau des faits personnels épisodiques ou non. Ce travail peut être facilement proposé dans un premier temps, en groupe, la mémoire collective se prêtant bien à un travail de récupération collective !

Nous pensons avoir montré l'intérêt et les limites de modèles théoriques pour comprendre l'organisation des connaissances de la mémoire collective au sein de la

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

mémoire du passé et les éventuelles perturbations survenant dans les pathologies neurologiques (et psychiatriques). En fait, les modèles théoriques ont le mérite essentiel de dissocier ou de disséquer la mémoire en systèmes puis en sous-systèmes et en composants. Les modèles restent des constructions de l'esprit et toute démarche cherchant à les « valider » en terme de « vérité » à partir d'observations « symptômatiques » paraît bien naïve. La plupart du temps leur élaboration a été faite à partir de symptômes isolés et donc ce souci de vérification aboutit même à un raisonnement tautologique ! En outre, cette démarche peut conduire à focaliser l'observation sur les « systèmes » ou « composants » du modèle plus que sur les symptômes. Ainsi, sont apparus dans la littérature des dichotomies « cliniques » telles que l'opposition entre mémoire épisodique et sémantique qui peuvent, nous semble-t-il avoir démontré, largement être critiquées comme peuvent être rediscutés des paramètres isolés comme les gradients temporels ou le caractère émotionnel ou non d'un souvenir (unique ou non ; biographique ou non). Nous ne suggérons pas de rejeter les modèles ! Nous serions déjà tentés de regarder ce qui a conduit la construction des uns et des autres et ce dans quel environnement ou contexte. Nous sommes ainsi allés jusqu'à proposer l'idée peut-être provocante que des théories très différentes peuvent aider à conduire la réflexion : les modèles cosmiques de la Renaissance, la Joconde aux clefs de Fernand Léger ou le modèle SPI de Tulving ! Nous suggérions volontiers de revenir davantage à l'examen des symptômes quite à repérer, expliquer (traiter) un symptôme plus qu'un système. La reconstruction d'un souvenir (plus que la simple idée de sa récupération) et l'apport des théories unitaires de la mémoire est évidemment alors une voie de réflexion très ouverte avec des possibilités de travaux d'imagerie ou de modèlisation (simulation) neuronale en parallèle. Les apports mutuels de l'observation, du recueil du symptôme, de l'écoute de la parole du sujet en situation d'oubli et des tests adaptés sont également, à notre avis, complémentaires et donc enrichissants.

Ces examens cliniques et neuropsychologiques peuvent (et doivent) très bien être couplés à des travaux d'imagerie et discutés à la lumière des modèles théoriques mais ne doivent pas servir la cause des modèles (en prenant alors le risque de négliger des signes que le modèle n'explique pas ! et donc que l'on ne recherche plus ou pire que l'on ne rapporte pas). Les trois directions qui pourraient être proposées sont un travail sur le contenu émotionnel des informations, le temps (en terme d'époque, de période, de délai et de durée) et la familiarité. Des travaux d'imagerie fonctionnelle ciblés sur le temps en terme de « période» évaluant le rappel d' évènements publics et le rappel de périodes historiques ; le rappel de périodes de vie personnelles et le rappel d'évènements personnels ; le rappel de personnes familières et de célébrités et des périodes où ces célébrités ont été illustres et où l'on a rencontré ces familiers permettraient peut-être d'affiner et les données temporelles propres (ou non) à chacun de ces domaines et de mieux comprendre le contrôle du self et/ou sur le self.

La poursuite de travaux sur des cas cliniques uniques (y compris en utilisant l'imagerie fonctionnelle) nous paraît primordiale et doit comprendre une étude exhaustive des symptômes mnésiques des sujets étudiés en multipliant les paradigmes d'évaluation et en distinguant bien les périodes de temps, les types d'évènements, le caractère spécifique et générique de ceux-ci afin de proposer sinon de nouvelles données, un

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

nouvel éclairage sur le fonctionnement des souvenirs , de leur reconstruction, des liens entre passé et futur et des indispensables (et primordiaux) structures de contrôles sans oublier les liens existant entre émotion et mémoire. L'étude de la mémoire du Monde est peut-être un moyen d'approcher la mémoire du Soi et sûrement de s'intéresser au cœur de l'humain. Le voyage dans le temps pourrait se comprendre comme un déplacement entre passé et futur, la mémoire et l'émotion étant tantôt proue et poupe du navire.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Références

Albert MS, Butters N,Levin JA. (1979). Temporal gradients in the retrograde amnesia of patients with alcoholic Korsakoff's disease. *Archives of Neurology*, 36 : 211-216.

Albert MS, Butters N, Brandt J. (1981). Pattern of remote memory in amnesic and demented patients. *Archives of Neurology*, 38 : 495-500.

Andreasen NC, O'Leary DS, Cizadlo T, Arndt S, Rezai K, Watkins GL, Boles Ponto LL, Hichwa RD. (1995). Remembering the past : two facets of episodic memory explored with positron emission tomography. *American Journal of Psychiatry*, 152 : 1576-1585.

Andreasen NC, O'Leary DS, Paradiso S, Cizadlo T, Arndt S, Watkins GL, Boles Ponto LL, Hichwa RD. (1999).The cerebellum plays a role in conscious episodic memory retrieval. *Human Brain Mapping*, 8 : 226-234.

Andrews E., Poser C.M., Kessler M. (1982). Retrograde amnesia for forty years. *Cortex*, 18 : 441-458.

Atzeni T, Carbonnel S. (2004). Organisation and evocation of the semantic knowledge : a non abstractive approach. *Brain and Cognition*, 55 : 237-239.

Babinsky R, Maier B, Calabrese P, Markowitsch HJ, Gehlen W. Atraumatic temporal lobe pathology and autobiographical memory. (1994). *European Neurology*, 34 : 290-291.

Baddeley AD. (1986). *Working Memory*. Oxford : Oxford University Press.

Baddeley AD. (2000). The episodic buffer : a new component of working memory.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Trends in Cognitive Sciences, 4 : 417-423.

Bahrick HP, Bahrick PO, Wittlinger RP. (1975). Fifty years of memory for names and faces : a cross-sectional approach. *Journal of Experimental Psychology*, 104 : 54-75.

Bahrick HP. (1984). Semantic memory content in permastore : 50 years of memory for spanish learned in school. *Journal of Experimental Psychology*, 113 : 1-29.

Barclay CR. (1986). Schematization of autobiographical memory. In : *Autobiographical Memory*, Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp 82-99.

Barsalou LW. (1988). The content and organization of autobiographical memory. In : *Remembering reconsidered : ecological and traditional approches the study of memory,* Neisser U & Winograd E (eds). New York : Cambridge University Press, pp 193-243.

Barton JJS, Press DZ, Keenan JP, O'Connor M. (2002). Lesions of the fusiform face area impair perception of facial configuration in prosopagnosia. *Neurology*, 58 : 71-78.

Barton JJS, Cherkasova M. (2003). Face imagery and its relation to perception and covert recognition in prosopagnosia. *Neurology*, 61 : 220-225.

Bayley PJ, Hopkins RO, Squire LR. (2003). Successful recollection of remote autobiographical memories by amnesic patients with medial temporal lobe lesions. *Neuron*, 38 : 135-144.

Beatty WW, Salmon DP, Butters N, Heindel WC, Granholm WC. (1988a) Retrograde amnesia in patients with Alzheimer's disease. *Neurobiology of Ageing*, 9 : 181-186.

Beatty WW, Goodkin DE, Monson N, Beatty PA, Hertsgaard D. (1988b). Antérograde and retrograde amnesia in patients with chronic progressive multiple sclerosis. *Archives of Neurology*, 45 : 611-619.

Bentin S, Allison T, Puce A, Perez E, McCarthy G. (1996). Electrophysiological studies of the face perception in human. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8 : 551-565.

Bentin S, Deouell LY. (2000). Structural encoding and identification in face processing : ERP evidence for separate mechanisms. *Cognitive Neuropsychology,* 17 : 35-54.

Bergson H. (1897). *Matière et Mémoire*. Paris : PUF (1965).

Bernard FA, Bullmore ET, Graham KS, Thompson SA, Hodges JR, Fletcher. (2004). The hippocampal region is involved in successful recognition of both remote and recent famous face. *NeuroImage*, 22 : 1704-1714.

Berntsen D, Rubin DC. (2002). Emotionnally charged autobiographical memory across the life span : the recall of happy, sad, traumatic and involuntary memories. *Psychol Aging* 17 : 636-652.

Bluck S. (2003). Autobiographical memory : exploring its functions in everyday life. *Memory* 11(2) : 113-123.

Borg C, Thomas-Antérion C, Puel M, Bernasconi B, Collomb K, Laurent B. Remote memory for public events and figures in Alzheimer's disease and MCI, soumis à *Neuropsychologia*.

Borrini G, Dall'Ora P, Della Sala S, Marinelli L, Spinnler H. (1989). Autobiographical memory, sensitivity to age, education of a standardized enquiry. *Psychological Medecine*, 19 : 215-224.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Brewer W. (1986). What is autobiographical memory ? In : *Autobiographical Memory,* Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp 25-49.

Brewer W. (1996). What is recollective memory ? In : *Remembering our past : studies in autobiographical memory*, Rubin DC (Ed.). Cambridge : Cambridge University Press, pp 19-66.

Brown R, Kulik J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition*, 5 : 73-99.

Brown NR, Rips LJ, Shevell SK. (1986). Public memories and their personal context. In : *Autobiographical Memory,* Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp137-158.

Brown N.R. (1990). Organisation of public events in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology*, 19(3): 297-314.

Bruce V, Young AW. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology,* 77 : 305-327.

Buchanan TW, Tranel D, Adolphs R. (2005). Emotional autobiographic memories in amnesic patients with medial temporal lobe damage. *The Journal of Neuroscience,* 25(12) : 3151-3160.

Burgess N, Maguire EA, Spiers HJ, O'Keefe J. (2001). A tempoparietal and prefrontal network for retrieving the spatial context of likelife events. *Neuroimage,*14 : 439-453.

Burloud A. (1948). *Cours de Philosophie*. Paris : Hachette.

Burt CDB, Kemp S, Grady JM, Conway M. (2000). Odering autobiographical experiences. *Memory,* 8(5) : 323-332.

Burton AM, Bruce V. (1992). I recognize your face but I can't remember your name : a simple explanation. *British Journal of Psychology*, 83 : 361-380.

Burton AM, Bruce V. (1993). Naming faces and naming names : exploring an interactive activation model of person recognition. *Memory*, 1 : 457-480.

Butters N, Albert MS. (1982). Processes underlying failures to recall remote memory events. In : *Human memory and amnesia,* Cermark LS (Ed.). New Jersey : Lawrence Erlbaum, pp 257-274.

Butters N, Cermark LS. (1986). A case of study of the forgetting of autobiographical knowledge. In : *Autobiographical memory*, Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp 253-272.

Butters N, Stuss DT. (1989). Diencephalic amnesia. In : *Handbook of Neuropsychology* (vol 3), Boller F & Grafman J (Eds). Amsterdam : Elsevier Publishers, pp107-148.

Cabeza R, Nyberg L. (2000). Imaging cognition II : an empirical review of 275 PET and fMRI studies. *Journal of Cognitive Neurosciences*, 12 : 1-47.

Campanella S, Joassin F, Rossion B, de Volder A, Bruyer R, Crommelinck. (2001). Association of the distinct visual representations of faces and names : a PET activation study. *NeuroImage*, 14 : 873-882.

Caramazza A, Shelton J. (1998). Domain-specific knowledge in the brain : the animate-inanimate distinction. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 : 1-34.

Cardebat D, Doyon B, Puel M, Goulet P, Joanette Y. (1990). Evocation lexicale formelle et sémantique chez les sujets normaux. *Acta Neurologica Belgica*, 90 : 207-217.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Carlesimo GA., Sabbadini M, Loasses A, Caltagirone C. (1998). Analysis of the memory impairment in a post-encephalic patienty with focal retrograde amnesia. *Cortex*, 34 : 449-460.

Cermark LS, O'Connor M. (1983). The anterograde and retrograde retrevial ability of a patient with amnesia due to encephalitis. *Neuropsychologia*, 23 : 615-634.

Cermark LS. (1984). The episodic-semantic distinction in amnesia. In : *Neuropsychology of memory*, Squire LR & Butters N (eds). New York : The Guilford Press, pp 55-62.

Chételat G, Eustache F, Viader F, de la Sayette V, Pèlerin A, Mézenge F, Hannequin D, Dupuy B, Baron JC, Desgranges B. (2005). FDG-PET measurement is more accurate than neuropsychological assessments to predict global cognitive deterioration in patients with mild cognitive impairment. *Neurocase,* 11 : 14-25.

Christianson SA. (1992). *Handbook of emotion and memory : research and theory*. Hillsdale : Erlbaum.

Cipolotti L, Shallice T, Chan D, Fox N, Scahill R, Harrison G, Stevens J, Rudge P. (2001). Long term retrograde amnesia : the crucial role of the hippocampus. *Neuropsychologia*, 39 : 157-172.

Cohen NJ, Squire LR. (1980). Preserved learning and retention of pattern analysing skill in amnesia : dissociation of knowing how and knowing that. *Science*, 210 : 207-209.

Cohen G, Conway MA, Maylor EA. (1994). Flashbulb memories in older adults. *Psychology and Aging*, 9 : 454-463.

Cohen L, Dehaene S, Naccache L, Lehericy S, Dehaene-Lambertz G, Henaff MA, Michel F. (2000). The visual word form area : spatial and temporal characterization of an initial stage of reading in normal subjects and posterior split-brain patients. *Brain*, 123 : 291-307.

Colgrove F. (1899). Individual memories. *American Psychologist*, 10 : 228-255.

Collins AM, Quillian MR. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8 : 240-247.

Conway MA, Bekerian DA. (1987). Organization in autobiographical memory. *Memory and Cognition*, 15 : 119-132.

Conway MA. (1990). *Autobiographical memory : an introduction*. Buckingham : Open University Press.

Conway MA. (1992). A structural model of autobiographical memory. In : *Theorical perspectives in autobiographical memories,* Conway MA, Rubin DC, Spinnler H, Wagenaar WA (eds). The Nederlands : Elsevier (D-65), pp167-194.

Conway MA. (1993). Impairments of autobiographical memory. In : *Handbook of Neuropsychology*, Boller F & Grafman J (eds). The Nederlands : Elsevier, 8, pp 175-191.

Conway MA, Anderson SJ, Larsen SF, Donelly CM, McDaniel MA, McClelland AGR, Rawles RE, Logie RH. (1994). The formation of flashbulb memories. *Memory and Cognition*, 22 : 326-343.

Conway M.A. (1995). *Flashbulb memories.* Hillsdale, NJ : Erlbaum.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Conway MA. (1996). Autobiographical knowledge and autobiographical memories. In : *Remembering our past : studies in autobiographical memory,* Rubin DC (Ed.). England : Cambridge University Press, pp 67-93.

Conway MA, Turk DJ, Miller SL, Logan J, Nebes RD, Meltzer CC, Becker JT. (1999). A positron emission tomography (PET) study of autobiographical memory retrieval. *Memory,* 7 : 679-702.

Conway MA, Pleydell-Pearce CW. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychology Review*,107 : 261-288.

Conway M.A. (2003). Commentary cognitive-affective mechanisms and processes in autobiographical memory. *Memory*,11(2) : 217-224.

Conway MA. (2004). The self and autobiographical memory : correspondance and coherence. *Social Cognition*, 22 (5) : 491-529.

Corkin S. (1984). Lasting consequences of bilateral medial lobectomy : clinical course and experimental findings in HM. *Seminars in Neurology*, 41 : 249-259.

Craigie M, Hanley R. (1993). Access to visual information from a name is contingent on access to identify specific semantic information. *Memory*, 1(4) : 367-391.

Crawley SE, Pring L. (2000). When did Mrs Thatcher resign ? The effects ofr ageing on the dating of public events. *Memory*, 8(2) : 11-121.

Crovitz H.F., Schiffman H. (1974). Frequency of episodic memories as a function of their age. *Bulletin of the Psychonomic Society,* 4 : 517-518.

Crutch SJ, Warrington EK. (2004). The semantic organisation of proper nouns : the case of people and brand names. *Neuropsychologia,* 42 : 584-596.

Curci A, Luminet O, Finkenauer C, Gisle L. (2001). Flashbulb memories in social groups : a comparative test-retest study of the memory of french President Mitterrand's death in a French and a Belgian group. *Memory*, 9(2) : 81-101.

Dalla Barba G, Cipolotti L, Denes G. (1984). Autobiographical memory loss and confabulation in Korsakoff's syndrom : a case report. *Cortex,* 26 : 524-535.

Dalla Barba G., Mantovan M.C., Ferruzza E, Denes G. (1997). Remembering and knowing the past : a case study of isolated retrograde amnesia. *Cortex*, 33 : 143-154.

Dall'Ora P, Della Sala S, Spinnler H. (1989). Autobiographical memory. Its impairment in amnesic syndromes. *Cortex,* 25 : 197-217.

Damasio AR, Eslinger PG, Damasio H, Van Hoesen GW, Cornell S. (1985). Multimodal amnesic syndrom following bilateral temporal and basal forebrain damage. *Archives of Neurology,* 42 : 252-259.

Damasio AR, Damasio H. (1994). Cortical systems for retrieval of concrete knowledge : the convergence zone framework. In : *Large-scale neuronal theories of the brain*, Koch C (Ed.). Cambridge (MA) : MIT Press, pp 61-74.

Davidson PSR, Glisky EL. (2002). Is flashbulb memory a special instance of source memory ? Evidence from older adults. *Memory* ,10(2) : 99-111.

Delay J. (1942). *Les maladies de la mémoire*. Paris : PUF (1966).

Delazer M, Semenza C, Reiner M, Hofer R, Beuke T. (2003). Amnesia for people names in DAT-evidence for semantic and post semantic impairments.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Neuropsychologia, 41(12) : 1593-1598.

De Renzi E, Liotti M, Nichelli P. (1987). Semantic amnesia with preservation of autobiographic memory : a case report. *Cortex,* 23 : 575-593.

De Renzi E, Lucchelli F. (1993). Dense retrograde amnesia, intact learning capacity and abnormal forgetting rate : a consolidation deficit ? *Cortex,* 29 : 449-466.

De Renzi E, Lucchelli F, Muggias S, Spinnler H. (1997) ;Is memory loss without anatomical damage tantamount to a psychogenic deficit ? The case of pure retrograde amnesia. *Neuropsychologia,* 35 (6) : 781-794.

De Renzi E. (2002). What does psychogen mean ? *Cortex*, 38 : 678-681.

Derouesné C. (2000). Mémoire et affectivité. *La Revue de Neurologie,* 8/9 : 732-738.

Dixon MJ, Bub DN, Arguin M. (1998). Semantic and visual determinants of face recognition in a prosopagnosic patient. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 (3) : 362-376.

Dritschel BH, Williams JM, Baddeley AD, Nimmo-Smith I. (1992). Autobiographical fluency : a method for the study of personal memory. *Memory and Cognition,*20 : 133-140.

Dubois S, Rossion B, Shiltz C, Bodart JM, Michel C, bruyer R, Crommelinck M. (1999). Effect of familiarity on the processing of human faces. *NeuroImage,* 9 : 278-289.

Ebbinghaus H. (1885). *Memory : a contribution to experimental psychology.* New York : Dover publications, (1964).

Eimer M. (2000). Event-related brain potentials distinguish processing stages involved in face perception and recognition. *Clinical neurophysiology*, 11 : 694-705.

Ellis AW, Young AW, Crtichley EMR. (1989). Loss of memory for people following temporal lobe damage. *Brain,*112 : 1469-1483.

Eslinger PJ, Easton A, Grattan LM, Van Hoesen GW. (1996). Distinctive forms of partial retrograde amnesia after asymetric temporal lesions : possible role of the occipitotemporal gyri in memory. *Cerebral Cortex* , 6 : 530-539.

Eustache F, Desgranges B, Laville P, Guillery B, Lalevée C, Schaeffer S, de la Sayette V. (1999). Episodic memory in transient global amnesia : encoding, storage, or retrieval deficit ? *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry,* 66 : 148-154.

Evans J, Wilson B, Wraight P, Hodges JR. (1993). Neuropsychological and SPECT scan findings during and after transient global amnesia : evidence for the differential impairment of remote episodic memory. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 56 : 1227-1230.

Fink GR, Markowitsch HJ, Reinkemeier M, bruckbauer T, Kessler J, Heiss WD. (1996). Cerebral representation of one's own past : neural networks involved in autobiographical memory. *The Journal of Neuroscience*, 16 : 4275-4282.

Finkenauer C, Luminet O, Gisle L, El-Ahmadi A, Van der Linden M, Philippot P. (1998). Flash bulb memories and the underlying mechanism of their formation : toward an emotional integrative model. *Memory and Cognition*, 26 : 516-531.

Fisher CM. (1966). Concussion Amnesia. *Neurology*,16 : 826-830.

Fraisse P. (1964). *The psychology of time*. London : Eyre & Spottiswoode, pp246-248.

 Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Franklin HC, Holding DH. (1977). Personal memories at different ages. *Quarterly journal of Experimental Ppsychology,* 29 : 527-532.

Freud S, Breuer J. (1895). *Etudes sur l'hystérie*. Paris : PUF, (1967).

Freud S. (1901). *Psychopathologie de la vie quotidienne.*Paris : Payot, (1998).

Friedman WJ, Wilkins AJ. (1985). Scale effects in memory for the time of events. *Memory and Cognition*, 13 : 168-175.

Frideman WJ. (1993). Memory for the time of past events. *Psychological Bulletin*, 113(1) : 44-66.

Fromholt P, Larsen SF. (1991). Autobiographical memory in normal aging and primary degenerative dementia. *Journal of Gerontology Psychological Sciences*, 46 : 85-91.

Fujii T, Yamadori A, Endo K, Suzuki K, Fukatsu R. (1999). Disproportionate retrograde amnesia in a patient with herpes simplex encephalitis. *Cortex,* 35 : 599-614.

Fujii T, Moscovitch M, Nadel L. (2000). Memory consolidation, retrograde amnesias and the temporal lobe. In *Handbook of Neuropsychology,* Boller F, Grafman J & Cermark L (eds.). Amsterdam : Elsevier, pp 223-250.

Gade A, Mortensen EL. (1990). Temporal gradient in the remote memory impairment of amnesic patients with lesions in the basal forebrain. *Neuropsychologia*, 28 (9) : 985-1001.

Gainotti G, Barbier A, Marra C. (2003). Slowly progressive defect in recognition of familiar people in a patient with right anterior temporal atrophy. *Brain*, 126 : 792-803.

Galton F. (1879). Psychometric experiments. *Brain*, 2 : 149-162.

Gardiner JM. (1988). Functional aspects of recollective experience. *Memory and Cognition,* 16 : 309-313.

Gardiner JM, Parkin AJ. (1990). Attention and recollective experience. *Memory and Cognition,* 18 : 579-583.

Gaskell GD, Wright DB. (1997). Group differences in memory for political events. In : *Collective memory of political events : social psychological perspectives*, Pennebaker JW, Paez D& Rimé B (eds.). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates Inc., pp175-189.

Gauthier I, Tarr J,Moylan J, Skudlarski P, Gore JC, Anderson AW. (2000). The fusiform « face area » is part of a network that processes faces at the individual level. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(3) : 495-504.

George N, Dolan RJ, Fink GR, Baylis GC, Russel C, Driver J. (1999). Contrast polarity and face recognition in the human fusiform gyrus. *Nature Neuroscience*, 2 (6) : 574-580.

Ghidoni E, Poletti M, Bondavelli MV, Mamoli M. (1993). Age associated changes in autobiographical memory. *New Trends in Clinical Neuropharmacology*, 7 : 1-21.

Goldberg E, Antin SP, Bilder RM, Hughes JEO, Mattis OS. (1981). Retrograde amnesia : possible role of mesencephalic reticular activation in long term memory. *Science*, 213 : 1392-1394.

Gorno-Tempini ML, Price CJ. (2001). Identification of famous faces and buildings : a fonctionnal neuroimaging study of semantically unique items. *Brain,* 124 : 2087-2097.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Grabowski TJ, Damasio H, Tranel D, Boles Ponto LL, Hichwa RD, Damasio AR. (2001). A role for left temporal pole in retrieval of words for unique entities. *Human brain mapping*, 13 : 199-212.

Graham KS, Hodges JR. (1997). Differentiating the roles of the hippocampal complex and the neocortex in long-term memory storage : evidence from the study of semantic dementia and Alzheimer ‘s disease. *Neuropsychology* 11 : 77-89.

Greene JDW, Hodges JR, Baddeley AD. (1995). Autobiographical memory and executive function in early dementia of Alzheimer’s type. *Neuropsychologia*, 33 : 1647-1670.

Greene JDW, Hodges JR. (1996a). The fractionation of remote memory : evidence from a longitudinal study of dementia of Alzheimer type. *Brain* 119 : 129-142.

Greene JDW, Hodges JR. (1996b). Identification of famous faces and famous names in early Alzheimer’s disease. Relationship to anterograde episodic and general semantic memory. *Brain* 119 : 111-128.

Guillery B, Desgranges B, Piolino P, Laville P, de la Sayette V, Eustache F. (2000). Extensive temporally graded retrograde amnesia for personal-episodic facts inn transient global amnesia. *Neurocase* , 6 : 205-210.

Guy SC, Cahill L. (1999). The role of overt rehearsal in enhanced conscious memory for emotional events. *Consciousness and Cognition,* 8 : 114-122.

Haist F, Bowden Gore J, Mao H. (2001). Consolidation of human memory over decades revealed by functional magnetic resonance imaging. *Nature Neuroscience,* 4(11) : 1139-1145.

Halbwacks M. (1924). *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris : Librairie Félix Alcan.

Halgren E, Dale AM, Sereno MI, Tootell RBH, Marinkovic K, Rosen BR. (1999). Location of human face-selective cortex with respect to retinotopic areas. *Human Brain Mapping,* 7 (29) : 29-37.

Halgren E, Raij T, Marinkovic K, Jousmäki V, Hari R. (2000). Cognitive response profile of the Human Fusiform Area as determined by MEG. *Cerebral Cortex*, 10 : 69-81.

Hamann SB, Monarch ES, Goldstein FC. (2000). Memory enhancement for emotional stimuli is impaired in early Alzheimer’s disease. *Neuropsychology* 11 : 104-113.

Hamsher KS, Roberts RJ. (1985). Memory for recent US Presidents in patients with cerebral disease. *Journal of Clinical and Experimental NeuroPsychology*, 7 : 1-13.

Haslam C, Cook M, Coltheart M. (2001). I Know your name but not your face : explaining modality-based differences in access to biographical knowledge in a patient with retrograde amnesia. *Neurocase*, 7 : 189-199.

Haslam C, Kay J, Hanley JR. (2002). Selective loss and preservation of biographical knowledge : implications for representation. *Neurocase*, 8(3) : 169-193.

Haxby JV, Ungerleider MG, Clark VP, Schouten JL, Hoffman EA, Martin A. (1999). The effect of face inversion on activity in human neural systems for face and object perception. *Neuron,* 22 : 189-199.

Henke K, Kroll NE, Behniea H, Amaral DG, Miller MB, Rafal R, Gazzaniga MS. (1999). Memory lost and regained following bilateral hippocampal damage. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11 : 688-697.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Hillis AE, Caramazza A. (1991). Mechanisms for accessing lexical representation for output : evidence form category-specific semantic deficit. *Brain and Language*, 40 : 106-144

Hintzman DL. (1984). Minerva 2 : a simulation model of human memory. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers,* 16 : 96-101.

Hirano M, Noguchi K. (1998). Dissociation between specific personal episodes and other aspects of remote memory in a patient with hippocampal amnesia. *Perceptive Motor Skills,* 87 : 99-107.

Hodges JR, Ward CD. (1989). Observations during transient global amnesia. *Brain,* 112 : 595-620.

Hodges JR, McCarthy RA. (1993). Autobiographical amnesia resulting from bilateral paramedian thalamic infarction. *Brain*, 116 : 921-940.

Hodges JR, Salmon DP, Butters N. (1993). Recognition and naming of famous faces in Alzheimer's disease : a cognitive analysis. *Neuropsychologia* 31(8) : 775-788.

Hodges JR, Gurd JM. (1994). Remote memory and lexical retrieval in a case of frontal Pick's disease. *Archives of Neurology*, 51 : 821-827.

Hodges JR. (1995). Retrograde amnesia. In : *Handbook of memory disorders*, Baddeley AD, Wilson BA & Watts FN (eds). New York : John Wiley & sons, pp 81-107.

Hodges JR. (1998). Unraveling the enigma of transient global amnesia. *Annals of Neurology,* 43 : 151-153.

Hodges JR, Graham KS. (1998). A reversal of the temporal gradient for famous person knowledge in semantic dementia : implications for the neural organisation of long-term memory. *Neuropsychologia,* 36 (8) : 803-825.

Hodges JR, Green JDW. (1998). Knowing about people and naming them : can Alzheimer's disease patients do one without other. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology,* 51 : 121-134.

Hodges JR, Miller B. (2001). The neuropsychology of frontal variant fronto-temporal dementia and semantic dementia. Introduction to the special topic papers. *Neurocase*, 7 : 113-121.

Hodges J.R. (2002). Pure retrograde amnesia exists but what is the explanation ? *Cortex,* 38 : 674-677.

Hoffman EA, Haxby JV. (2000). Distinct representations of eye gaze ad identity in the distributed human neuralsystem for face perception. *Nature Neurosciences*, 3 : 80-84.

Holland CA. (1992). The wider importance of autobiographical memory research. In : *Theorical perspectives on autobiographical memory*, Conway MA, Rubin DC, Spinnler H, Wagenaar WA (eds). The Nederlands : Kluwer Academic Publishers, (D-65), pp 195-205.

Horowitz MJ., Reidbord SP. (1992). Memory, emotion, and response to trauma. In : *The Handbook of emotion and memory : research and theory,* Christianson SA (Ed.). Hillsdale : Lawrence Erlbaum, pp 343-357.

Husserl E. (1913). *Idées directrices pour une phénoménologie*. Paris : Gallimard (1950).

Itier RJ, Taylor MJ. (2004). Source analysis of the N170 to faces and objects.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Neuroreport, 15(8) : 1261-1265.

James P. (1892). *Psychology, briefer course.* New York : Holt.

Joubert S, Felician O, Barbeau E, Southeimer A, Barton JJ, Ceccaldi M. (2003). Impaired configurational processing in a case of progressive prosopagnosia associated with predominant right temporal lobe atrophy. *Brain*, 126 : 2537-2550.

Kanwisher N, McDermott J, Chun MM. (1997). The fusiform face area : a module un human extrastriate cortex specialized for face perception. *Journal of Neuroscience*, 17(11) : 4302-4311.

Kapur N, Young A, Bateman D, Kennedy P. (1989). Focal retrograde amnesia : a long term clinical and neuropsychological follow-up. *Cortex*, 25 : 387-402.

Kapur N, Ellison D, Smith Mp, McLellan DL, Burrows EH. (1992). Focal retrograde amnesia following bilateral temporal lobe pathology : a neuropsychological and magnetic resonance study. *Brain,* 115 : 73-85.

Kapur N. (1993). Focal retrograde amnesia in neurological disease : a critical review. *Cortex,* 29 : 217-234.

Kapur N, Millar J, Abbott P, Carter M. (1988). Recovery of function processes in human amnesia : evidence for transient global amnesia. *Neuropsychologia*, 36 : 99-107.

Kapur N. (1999). Syndromes of retrograde amnesia : a conceptual and empirical synthesis. *Psychological Bulletin*, 125 : 800-825.

Kapur N. (2000). Focal retrograde amnesia and the attribution of causality : an exceptionnaly benign commentory. *Cognitive Neuropsychology*, 17 : 623-637.

Kartsounis LD, Shallice T. (1996). Modality specific knowledge loss for unique items. *Cortex,* 32 : 109-119.

Kolodner JL. (1983). Maintening organization in a dynamic long term memory. *Cognitive Science*, 7 : 243-280.

Kopelman MD. (1989). Remote and autobiographical memory, temporal context memory ans frontal atrophy in Korsakoff and Alzheimer patients. *Neuropsychologia* ,27 : 437-460.

Kopelman M, Wilson BA, Baddeley AD. (1989)The Autobiographical Memory Interview : a new assessment of autobiographical and personal semantic memory in amnesic patients. *Journal Clinical Experimental Neuropsycholy*,11 : 724-744.

Kopelman MD. (1991). Frontal dysfunction and memory deficits in the alcoholic Korsakoff syndrome and Alzheimer-type dementia. *Brain*, 114 : 117-137.

Kopelman MD. (1992). The « new » et the « old » components of the anterograde and the retrograde memory loss in Korsakoff and Alzheimer patients. In : *The neuropsychology of memory*, Squire LR & Butters N(eds.). New York : Guilford Press, pp 130-146.

Kopelman MD. (1994). The Autobiographical Memory Interview (AMI) in Organic and Psychogenic Amnesia. *Memory*, 2 : 211-235.

Kopelman MD, Christensen H, Puffet A, Stanhope N. (1994). The great escape : a neuropsychological study of psychogenic amnesia. *Neuropsychologia* , 32 : 675-691.

Kopelman MD. (1995). The assessment of psychogenic amnesia. In : *Handbook of*

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

memory disorders, Baddeley B, Wilson B & Watts F (eds). Chichester : Wiley, pp 427-448.

Kopelman MD, Stanhope N. (1998). Recall and recognition memory in patients with focal frontal, temporal lobe and diencephalic lesions. *Neuropsychologia*, 36 : 785-795.

Kopelman MD. (2002). Disorders of memory. *Brain*, 125 : 2152-2190.

Kritechevsky M. (1992). Transient global amnesia. In : *The neuropsychology of Memory,* Squire LR & Butters N (eds.). New York : Guilford Press, pp 147-155.

Kuskowski MA, Pardo JV. (1999). The role of the fusiform gyrus in successful encoding of face stimuli. *NeuroImage*, 9 : 599-610.

Lambon Ralph MA, Graham KS, Patterson K, Hodges JR. (1999). Is a picture worth a thousand words ? Evidence from concept definitions by patients with semantic dementia. *Brain and Language,* 70 : 309-335.

Larsen SF. (1985).Specific background knowledge and knowledge updating. In : *Foregrounding, backgroung,* Alwood J & Hjelmkwist E (eds.). Stockholm : DOXA, pp 25-36.

Larsen SF. (1988). Remembering reported events : memory for news in ecological perspective. In : *Practical aspects of memory : Current Research and Issues*, Gruneberg MM, Morris PE & Sykes RN (eds.). New York : Wiley and Sons, 1, pp 440-445.

Larsen SF. (1992). Personal context in autobiographical and narrative memories. In : *Theorical perspectives on autobiographical memory*, Conway MA, Rubin DC, Spinnler H, Wagenaar WA (eds.). The Nederlands : Kluwer Academic Publishers, (D-65), pp 53-74.

Laurent B., Trillet M., Croisile B. (1990). Atypical semiology in transient global amnesia and related disorders. In : *Transient global amnesia and related disorders,* Markowitsch H(Ed.). (1990). Toronto : Hogrefe & Huber Publishers, pp 112-120.

Laurent B., Manning L., Charnallet A., Croisile B. (2002). *L'amnésie fonctionnelle avec projection dans le passé.* Neuronale, 4 : 13-18.

Le Breton D. (2003). *Des visages*. Paris : Métailié.

Lemlich R. Subjective acceleration of time with aging. *Perceptual and Motor Skills* 1974, 41 : 235-238.

Lepage M, Habib R, Tulving E. (1998). Hippocampal PET activations of memory encoding and retrieval : the HIPER model. *Hippocampus*, 8 : 313-322.

Leveroni CL, Seidenberg M, Mayer AR, Mead LA, Binder JR, Rao S. (2000). Neural systems underlying the recognition of familiar and newly learned faces. *The Journal of Neurosciences,* 20(2) : 878-886.

Levin HS, High WM, Meyers CA, Von Laufen A, Hayden ME, Eisenberg HM. (1985). Impairment of remote memory after closed head injury. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 48 : 556-563.

Levine B, Svoboda E, Hay JF, Winocur G, Moscovitch M. (2002). Aging and autobiographical memory : dissociating episodic from semantic retrieval. *Psychology Aging*, 17 : 677-689.

Lieury A, Richer E, Weeger I. (1978). Les évènements privés et publics dans les

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

souvenirs. *Bulletin Psychologique,* XXXII : 41-42.

Lieury A, Caplain P, Jacquet A, Jolivet C. (1979). La contraction du temps dans la datation des souvenirs anciens. *L'Année Psychologique*, 79 : 7-22.

Lieury A, Aiello B, Lepreux D, Mellet M. (1980). Le rôle des repères dans la récupération et la datation des souvenirs. *L'Année psychologique*, 80 : 149-167.

Linton M. (1975). Memory for real world events. In : *Explorations in cognition,* Norman DA& Rumelhart DE (eds.). San Francisco : Freeman, pp 377-404.

Linton M. (1982). Transformation of memory in everyday life. In : *Memory observed : remembering in natural contexts,* Neisser U (Ed.). San Francisco : Freeman.

Linton M. (1986). Ways of searching and the contents of memory. In : *Autobiographical Memory,* Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp 50-67.

Linton M. (1988). The maintenance of knowledge : some long-term specific and generic changes. In : *Practical aspects of memory,* Gruneberg MM, Morris PE & Sykes RN. Londres : Wiley, pp 378-384.

Lisanby SH, Maddox JH, Prudic J, Devanand DP, Sackeim HA. (2000). *Archives General of Psychiatry*, 57 : 581-590.

Livingston RB. (1967). Brain circuitery relating to complex behaviour. In : *The neurosciences : a study program.* Quarton GC, Melnechuck T & Schmitt FO (eds.). New York : Rockfeller University Press, pp 499-514.

Lucchelli F, Muggia S, Spinnler H. (1995). The "Petites Madeleines" phenomenon in two amnesic patients : sudden recovery of forgotten memories. *Brain,* 118 : 167-183.

Luminet O, Bouts P, Delie F, Manstead ASR, Rimé B. (2000). Social sharing of emotion following exposure to a negatively valenced situation. *Cognition and Emotion,* 14 : 661-688.

Luria AR. (1970). *Une prodigieuse mémoire : étude psycho-biographique.* Paris : Delachaux et Niestlé.

Lyons F, Hanley JR, Kay J. (2002). Anomia for common names and geographical names with preserved retrieval of names of people : a semantic memory disorder. *Cortex*, 38 : 23-35.

McCarthy RA, Warrington EK. (1992). Actors but not scripts : the dissociation of people and events in retrograde amnesia. *Neuropsychologia* 30 : 633-644.

McClelland JL. (1995). Constructive memory and memory distorsions : a parallel-distributed processing approach. In : *Memory distortion,* Schacter DL (Ed.). Cambridge (MA) : Harvard University Press, pp 69-90.

McCloskey M, Wibble CG, Cohen NJ. (1988). Is there a special flash bulb memory mechanism. *Journal of Experimental Psychology*, 117 : 171-181.

Maguire EA, Frith CD, Burgess N, Donnett JG, OKeefe J. (1998). Knowing where things are parahippocampal involvement in encoding object locations in virtual large-scale space. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10 : 61-76.

Maguire EA, Mummery CJ. (1999). Differential modulation of a common memory retrieval network revealed by positron emission tomography. *Hippocampus,* 9 : 54-61.

Maguire EA, Mummery CJ, Buchel C. (2000). Patterns of hippocampal cortical

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

interaction dissociate temporal lobe memory subsystems. *Hippocampus,* 10 : 475-482.

Maguire EA, Henson RNA, Mummery CJ, Frith CD. (2001a). Activity in prefrontal cortex, not hippocampus, varies parametrically with the increasing remoteness of memory. *NeuroReport,* 12 : 441-444.

Maguire EA, Vargha-Kadem F, Mishkin M. (2001b).The effects of bilateral hippocampal damage on fMRI regional activations and interactions during memory retrieval. *Brain*,124 : 1156-1170.

Markowitsch HJ, Calabrese P, Liess J, Haupts M, Durwen HF, Gehlen W. (1993). Retrograde amnesia after traumatic injury of the fronto-temporal cortex. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 56 : 988-992.

Markowitsch H. Organic and psychogenic retrograde amnesia : two sides of the same coin ? *Neurocase,* 2 : 357-371.

Markowitsch H., Kessler J., Van der Ven C., Weber-Luxenburger G., Albers M., Wolf-Dieter H. (1998). Psychic trauma causing grossly reduced brain metabolism and cognitive deterioration. *Neuropsychologia,* 36(1) : 77-82.

Markowitsch HJ, Calabrese P, Neufeld H, Gehlen W, Durwen HF. (1999a). Retrograde amnesia for world knowledge and preserved memory for autobiographical events. A case report. *Cortex* 35 : 243-252.

Markowitsch HJ, Kessler J, Russ MO, Frolich L, Schneider B, Maurer K. (1999b). Mnestic block syndrom. *Cortex*, 35 : 219-231.

Markowitsch HJ, Thiel A, Reinkemeier M, Kessler J, Koyuncun A, Heiss WD. (2000). Right amygdalar and temporofrontal activation during autobiographic, but not fictitious memory retrieval. *Behavioural Neurology,* 12 : 181-190.

Marr D. (1971). Simple memory : a theory for archicortex. Philosophical transactions of the Royal Society of London. *Biological Sciences,* 262 : 23-81.

Marslen-Wilson WD, Teuber HL. (1975). Memory for remote events in anterograde memory : recognition of public figures from new photographs. *Neuropsychologia,* 13 : 353-364.

Martin A. (1999). Automatic activation of the medial temporal lobe during encoding : lateralized influences of meaning and novelty. *Hippocampus,* 9 : 62-70.

Mattioli F, Grassi F, Perani D, Cappa S, Miozzo A, Fazio F. (1996). Persistent post-traumatic retrograde amnesia : a neuropsychological and (18F) FDG PET study. *Cortex,* 32 : 121-129.

Mayes AR, Downes JJ, McDonald C, Poole V, Rooke S, Sagar HJ, Meudell PR. (1994). Two tests for assessing remote public knowledge : a tool for assessing retrograde amnesia. *Memory* 2(2) : 183-210.

Mayes AR, Daum I, Markowitsch HJ, Sauter B. (1997). The relationship between retrograde and anterograde amnesia in patients with typical global amnesia. *Cortex* , 33 : 197-217.

Mayes AR. Does focal retrograde amnesia exist and if so, what causes it ? *Cortex,* 38 : 670-673.

Meudell PR, Northern B, Snowden JS, Neary D. (1980). Longterm memory for famous

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

voices in amnesic and normal subjects. *Neuropsychologia,* 18 :133-139.

Milner B, Corkin S, Teuber HL. (1968). Further analysis of the hippocampal amnesic syndrome : 14 year follow-up study of HM. *Neuropsychologia,* 6 : 215-234.

Moreaud O, Simic F, Carbonnel S, Fluchaire I, Pellat J. (1996). Etude de la reconnaissance et de la dénomination des visages dans la démence de type Alzheimer. *Revue de Neuropsychologie*, 6 : 505-523.

Moscovitch M. (1982). A neuropsychological approach to perception and memory in normal and pathological aging. In : *Aging and cognitive processes,* Craik F & Trehub S (eds.). New York : Plenum Press (8), pp 55-78.

Moscovitch M. (1985). Memory for infancy to old age : implication for théories of normal and pathological memory. *Annuals of the New York Academy of Sciences*, 444 : 78-96.

Moscovitch M, Melo B. (1997). Strategic retrieval and the frontal lobes : evidence from confabulation and amnesia. *Neuropsychologia,* 35 : 1017-1034.

Moscovitch M, Nadel L. (1998). Consolidation and the hippocampal complex revisited : in defense of the multiple-trace model. *Current Opinion in Neurobiology*, 8 : 297-300.

Murre JMJ. (1997). Implicit and explicit memory in amnesia : some explanations and predictions by the Trace Link model. *Memory*, 5 : 213-232.

Nadel L, Moscovitch M. (1997). Memory consolidation, retrograde amnesia and the hippocampal complex. *Current Opinion in Neurobiology,* 7 : 217-227.

Nadel L, Samsonovich A, Ryan L, Moscovitch M. (2000). Multiple trace theory of human memory : computational, neuroimaging and neuropsychological results. *Hippocampus*, 10 : 352-368.

Nakamura K, Kawashima R, Sato N, Nakamura A, Sigiura M, Kato T, Hatano K, Ito K, Fukuda H, Shormann T, Zilles K. (2000). Functional delineation of the human occipito-temporal areas related to face and scene processing. A PET study. *Brain,*123 : 1903-1912.

Neary D, Snowden JS, Northen B, Goulding P. (1988). Dementia of frontal type. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry,* 51 (3) : 353-361.

Neisser U. (1982). Snapshot or benchmarks ? In : *Practical aspects of memory*, Gruneberg MM, Morris PE & Sykes RN (eds.). San Francisco : Freeman Press, pp 43-48.

Neisser U, Harsh N. (1992). Phantom flashbulbs : false recollections of hearing the news about Challenger. In : *Affect and accuracy in recall : studies of « flashbulb memories »,* Winograd E & Neisser U (eds.). New York : Cambridge University Press, pp 9-31.

Nigro G, Neisser U. (1983). Point of view in personal memories. *Cognitive Psychology*, 15 : 467-482.

O'Connor M, Butters N, Milliotis P, Eslinger P, Cermark LS. (1992). The dissociation of anterograde and retrograde amnesia in a patient with herpes encephalitis . *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 14 : 159-178.

Parkin AJ, Leng RC. (1996). *L'amnésie en question : Neuropsychologie du syndrome amnésique.*Grenoble : PUG.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Perner J, Ruffman T. (1995). Episodic memory and autonoetic consciousness : developmental evidence and a theory of childhood amnesia. *Journal of Experimental Child Psychology*, 59 : 516-548.

Piefke M, Weiss PH, Zilles K, Markowitsch HJ, Fink GR. (2003). Differential remoteness and emotional tone modulate the neral correlates of autobiographical memory. *Brain*, 126 : 650-668.

Pillemer DB. (1984). Flashbulb memories of the assassination attempt on president Reagan. *Cognition*, 16 : 63-83.

Piolino P, Eustache F, Lechevalier B. (1996). La mémoire du passé lointain : problèmes théoriques et méthodologiques. *Cahiers de la MRSH*, 7 : 69-81.

Piolino P, Desgranges B, Benali K, Eustache F. (1999a). Les effets de l'âge sur les composantes épisodique et sémantique de la mémoire du passé lointain autobiographique. *Revue de Neuropsychologie*, 9 : 301-302.

Piolino P, Desgranges B, Giffard B, Gullery B, Benali K, Lalevée C, de la Sayette V, Eustache F. (1999b). La mémoire autobiographique dans le vieillissement normal et dans la maladie d'Alzheimer. *Revue de Neuropsychologie*, 9 : 452-453.

Piolino P, Desgranges B, Eustache F. (2000). Les apports de la neuropsychologie à l'étude de la mémoire du passé lointain. . In : *La mémoire autobiographique : théorie et pratique,* Piolino P, Desgranges B, Eustache F (eds.). Marseille : Solal, pp 121-154.

Piolino P, Desgranges B, Eustache F. (2000). Les méthodes d'évaluation de la mémoire du passé lointain. In : *La mémoire autobiographique : théorie et pratique,* Piolino P, Desgranges B, Eustache F (eds.). Marseille : Solal, pp 87-102.

Piolino P, Desgranges B, Bennali K, Eustache F. (2002). Episodic and semantic remote autobiographical memory in ageing. *Memory*, 10 : 239-257.

Piolino P, Belliard S, Desgranges B, Perron M, Eustache F. (2003a). Autobiographical memory and autonoetic consciousness in a case of semantic dementia. *Cognitive Neuropsychology ,* 20 : 619-639.

Piolino P, Desgranges B, Belliard S, Matuszewski V, Lalevée C, de la Sayette V, Eustache F. (2003b). Autobiographical memory and autonoetic consciousness : triple dissociation in neurodegenerative diseases. *Brain,* 126 : 1-17.

Piolino P, Lamidey V, Desgranges B, Eustache F. (2006). The semantic and episodic subcomponents of famous person knowledge : dissociation in healthy subjects. *Neuropsychology,* sous presse.

Pizzagalli DA, Lehmann D, Hendrick AM, Regard M, Pascual-Marqui RD, Davidson RJ. (2002). Affective judgments of faces modulate early activity (160ms) within the fusiform gyri,16 : 663-677.

Puce A, Allison T, Bentin S, Gore JC, MacCarthy G. (1998). Temporal cortex activations in human viewing eye and mouth movements. *Journal of Neurosciences,* 18 : 2188-2199.

Quoniam N, Ergis AM, Fossati P, Peretz I, Samson S, Sarazin M, Allilaire JF. (2003). Implicit and explicit memory for melodies in Alzheimer's disease and depression. *Annals of New York Academy of Sciences* 999 : 381-384.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Raz N, Gunning FM, Head D, Dupuis JH, McQuain J, Briggs SD, Loken WJ, Thornton AE, Acker JD. (1997). Selective aging of the human cerebral cortex observed in vivo : differential vulnerability of the prefrontal gray matter. *Cerebral Cortex*, 7 : 268-282.

Reiser B, Black J, Kalamides P. (1986). Strategic memory search processes. In : *Autobiographical memories*, Rubin DC (Ed.). New York : Cambridge University Press, pp 100-121.

Reed JM, Squire LR. (1998). Retrograde amnesia for facts and events : findings from four cases. *Journal of Neuroscience,* 18 : 3943-3954.

Rempel-Clower N, Zola SM, Squire LR, Amaral DG. (1996). Three cases of enduring memory impairment following bilateral damage limited to the hippocampal formation. *Journal of Neuroscience,* 11 : 5233-5255.

Rhodes G, Byatt G, Michie PT, Puce A. (2004). Is the fusiform face area specialized for faces, individuation, or expert individuation ? *Journal of Cognitive Neuroscience,* 16 (2) : 189-203.

Ribot T. *Les maladies de la mémoire*. 1881. Paris : Baillière.

Riddoch MJ, Humphreys GW, Coltheart M, Funell E. (1988). Semantic systems or system ? *Cognitive Neuropsychology*, 5 : 3-25.

Robinson JA. (1976). Sampling autobiographical memory. *Cognitive Psychology*, 8 : 578-595.

Robinson JA. (1986). Temporal reference systems and autobiographical memory. In : *Autobiographical Memory,* Rubin DC (Ed). England : Cambridge University Press, pp 19-24.

Robinson JA, Swanson S. (1993). Field and observer modes of remembering. *Memory*, 1 : 169-184.

Roman-Campos G, Poser CM, Wood FB. (1980). Persistent retrograde memory deficit after transient global amnesia. *Cortex,*16 : 509-518.

Rosenbaum RS, Winocur G, Moscovitch M. (2001). *Behavioural Brain Research* 127 : 183-197.

Rossion B, Gauthier I, Tarr MJ, Despland P, Bruyer R, Linotte S, Crommelinck M. (2000). The N170 occipito-temporal component is delayed and enhanced to inverted faces but nit to inverted objects : an electrophysiological account of face-specific processes in the human brain. *NeuroReport*, 11 : 69-74.

Rousseaux M., Delafosse A., Cabaret M., Lesion S., Jomin M. (1984). Amnésie rétrograde post-traumatique. *Cortex* ,20 : 575-583.

Rousset S. (2000). Les conceptions « système unique » de la mémoire : aspects théoriques. *Revue de Neuropsychologie*, 10(1) : 27-51.

Rubin DC, Kozin M. (1984). Vivid memory. *Cognition*,16 : 81-96.

Rubin DC. (1986). *Autobiographical memory.* New York : Cambridge University Press.

Rubin DC, Greenberg DL. (1998). Visual memory-deficit amnesia : a distinct amnesic presentation and etiology. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 95 : 5413-5416.

Rubin DC, Rahhal TA, Poon LW. (1998). Thing learned in early adulthood are

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

remembered best. *Memory and Cognition*, 26 (1) : 3-19.

Rugg MD, Fletcher PC, Frith CD, Frackowiak RS, Dolan RJ. (1997). Brain regions supporting intentional and incidental memory : a PET study. *NeuroReport,* 8 : 1283-1287.

Ryan L, Nadel L, Keil K, Putman K, Schnyer D, Trouard T, Moscovitch M. (2001). Hippocampal complex and retrieval of recent and very remote autobiographical memories : evidence from functional magnetic resonance imaging in neurologically intact people. *Hippocampus,* 11 : 707-714.

Sagar HJ, Cohen NJ, Sullivan EV, Corkin S, Growdon JH. (1988). Remote memory function in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Brain,* 111 :185-206.

Sagar HJ. (1990). Aging and age-related neurological disease : remote memory. In : *Handbook of Neuropsychology* (4), Boller F & Grafman J (eds). Amsterdam : Elsevier Science Publisher, pp 311-324.

Sagar HJ, Sullivan EV, Corkin S. (1991). Autobiographical memory in normal ageing and dementia. *Behavioural Neurology,* 4 : 235-248.

Saint Augustin (401). *Les confessions.* Paris : La Pléiade, 2004.

Sams M, Hiatenen JK, Hari R, Ilmoniemi RJ, Lounasmaa OV. (1997). Face-specific responses from the human inferior occipito-temporal cortex, 1 : 49-55.

Sanders HI,Warrington EK. Memory for remote events in amnesia patients. *Brain* 1971, 94 : 661-668.

Sartre JP. (1947). *Esquisse d'une théorie des émotions.* Paris : Hermann.

Sartre JP. (1949). *L'être et le néant.*Paris : Hermann.

Scanlan LC, Johnston RA. (1997). I recognize your face, but I can't remember your name : a grown-up explanation ? *The Quaterly Journal of Experimental Psychology,* 50 (1) : 183-198.

Schacter DL,Wang PL, Tulving E, Freeman M. Functional retrograde amnesia : a quantitative case study. (1982). *Neuropsychologia*,20(5) : 523-532.

Schacter DL. (1999). *A la recherche de la mémoire.* Bruxelles : De Boeck.

Schmolck H, Buffalo EA, Squire LR. (2000). Memory distorsions develop over time : recollection of the O.J Simpson trial verdict after 15 and 32 months. *Psychological Science* 11 : 39-45.

Schnider A, Bassetti C, Gutbrod K, Ozdoba. (1995). Very severe amnesia with acute onset after isolated hippocampal damage due to systemic lupus erythematosus. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry,* 59 : 644-646.

Schuman H, Rieger C. (1992). Collective memory and collective memories. In : *Theorical perspectives on autobiographical memory*, Conway MA, Rubin DC, Spinnler H, Wagenaar WA (eds.). Dordrecht : Kluwer Academic Publishers,(D-65), pp 323-336.

Schweinberger SR, Burton AM. (2003). Covert recognition and the neural system for face processing. *Cortex*, 39 : 9-30.

Sellal F, Manning L, Segmuller C, Scheiber C, Schoenfelder F. (2002) Pure retrograde amnesia following a mild head trauma : a neuropsychological and metabolic study.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Cortex, 38 : 499-509.

Sergent J, Signoret JL. (1992). Implicit access to knowledge derived from unrecognized faces in prosopagnosia. *Cerebral Cortex,* 2 : 389-400.

Shimamura AP, Squire LR. (1986). Korsakoff's syndrome : a study of the relation between anterograde amnesia and remote memory impairment. *Behavioural Neuroscience*, 100 (2) : 165-170.

Sirigu A, Duhamel JR, Poncet M. (1991). The role of the sensorimotor experience in object recognition. *Brain,* 114 : 2555-2573.

Sirigu A, Grafman J. (1996). Selective impairments within episodic memories. *Cortex,* 32 : 83-95.

Smith PT. (2000). A jigsaw puzzle theory of memory. *Memory,* 8(4) : 245-264.

Snowden JS, Griffiths H, Neary D. (1994). Semantic dementia : autobiographical contribution to preservation of meaning. *Cognitive Neuropsychology* 11(3) : 265-288.

Snowden JS, Griffiths H, Neary D. (1995). Autobiographical experience and word meaning. *Memory*, 3 : 225-246.

Snowden JS, Griffiths H, Neary D. (1996a). Semantic-episodic memory interactions in semantic dementia : implications for retrograde memory function. *Cognitive Neuropsychology*, 13 (8) : 1101-1137.

Snowden JS, Neary D, Mann D. (1996b). Fronto-Temporal Lobar Degeneration : Fronto-Temporal Dementia, Progressive Aphasia, Semantic Dementia. *Clinical Neurology and Neurosurgery Monographs*. London : Churchill Livingstone.

Snowden JS, Griffiths H, Neary D. (1999). The impact of autobiographical experience on meaning : reply to Graham, Lambon Ralph and Hodges. *Cognitive Neuropsychology*, 16 (7) : 673-687.

Snowden JS, Thompson JC, Neary D. (2004). Knowledge of famous faces and names in semantic dementia. *Brain,* 127 : 860-872.

Spiers HJ, Maguire EA, Burgess N. (2001). Hippocampal amnesia. *Neurocase* 7 : 357-382.

Spinnler H., Lucchelli F., Muggia S. (1996). The "Petites Madeleines" phenomenon in two amnesic patients : sudden recovery of forgetten memories. *Brain,*119 : 1403-1404.

Squire L., Slater P., Chace P. (1975). Retrograde amnesia : temporal gradient in very long-term memory following electroconvulsive therapy. *Science*,187 : 77-79.

Squire LR, Slater P. (1978). Anterograde and retrograde memory impairment in chronic amnesia. *Neuropsychologia*, 16 : 313-322.

Squire LR, Slater P, Miller LC. (1981). Retrograde amnesia and bilateral electroconvulsive therapy. *Archives of General Psychiatry,* 38 : 89-95.

Squire L, Slater P. (1983). Electroconvulsive therapy and complaints of memory dysfunction : a prospective three-year follow-up study. *British Journal of Psychiatr*y,142 : 1-8.

Squire L, Zola Morgan S.(1991). The medial temporal lobe system. *Science,* 253 : 1381-1386.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Squire LR. (1992). Memory and the hippocampus a synthesis from findings with rats, monkeys ans humans. *Psychological review*, 99 : 195-231.

Squire LR, Alvarez P. (1995). Retrograde amnesia and memory consolidation : a neurobiological perspective. *Current Opinion Neurobiology* , 5 : 169-177.

Squire LR, Zola-Morgan SM. (1996). Structure and function of declarative and non declarative memory systems. *PNAS*, 93 : 13515-13522.

Stevens M. (1979). Famous personality test : a test for measuring remote memory. *Bulletin of the British Psychological Society* 32 : 211.

Storandt M, Kaskie B, Von Dras D. (1998). Temporal memory for remote events in healthy aging and dementia. *Psychology and Aging* 13, 1 : 4-7.

Stuss DT, Guzman DA. (1988). Severe remote memory loss with minimal anterograde amnesia a clinical note. *Brain and Cognition,* 8 : 21-30.

Talarico JM, Rubin DC. (2003). Confidence, not consistency, characterizes flashbulb memories. *Psychological Science*, 14(5) : 455-461.

Tanaka Y, Miyazawa Y, Nakano I, Obayashi T. (1999). Postencephalitic focal retrograde amnesia after bilateral anterior temporal lobe damage. *Neurology,* 53, 2 : 344-350.

Tekcan AI, Peynircioglu ZF. (2002). Effects of age on flashbulb memoies. *Psychology and Aging*, 17(3) : 416-422.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Lemesle B, Laporte S, Michel D. (1994). Evaluation de la mémoire rétrograde évènementielle chez les traumatisés craniens (à partir de 36 cas). *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 37 : 381-388.

Thomas Antérion C. (1995). Mémoire du passé dans la maladie d'Alzheimer. In : *Neuropsychologie clinique des démences : évaluations et prise en charge*, Eustache F, Agniel A (eds.). Marseille : Solal, pp 199-211.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Orset C, Lemesle B, Laporte S, Gonthier R, Michel D. (1996). Evaluation de la mémoire évènementielle des sujets âgés. *La Revue de Gériatrie*, 21 : 595-600.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Orset C, Lemesle B, Laporte S, Gonthier R, Michel D. (1997). Elaboration d'un protocole d'évènements publics en langue française (EVE) et application dans la maladie d'Alzheimer. *L'Année Gérontologique*, 9 :137-149.

Thomas-Antérion C, Guinvarc'h S, Rode G, Laurent B, Boisson D. (1997). Mémoires antérograde et rétrograde après un traumatisme cranien : recherche de corrélations chez neuf patients. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 40 : 519-526.

Thomas-Antérion C, Laurent B, Lemesle B, Orset C, Michel D. (1998). Memory for remote public events in Alzheimer patients and in normal young and elderly subjects. *Research and Practice in Alzheimer's disease*,4 : 327-337.

Thomas-Antérion C, Jacquin K, Laurent B. (2000). Remote memory in DTA and DTF. *Dementia,*11 : 100-106.

Thomas-Antérion C. (2000). L'amnésie rétrograde. *Revue de Neuropsychologie,* 10(1) : 159-173.

Thomas-Antérion C, Rode G, Decote D, Boisson D. (2001). Dissociation amnésique

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

rétrograde chez un patient présentant une encéphalite herpétique. *Revue de Réadaptation et de médecine physique,* 44 : 340-346.

Thomas-Antérion C. (2002). Comment j'examine la mémoire rétrograde. *Revue Neurologique,* 158 (8-9) : 853-855.

Thomas Antérion C, Puel M. *La mémoire collective.* Marseille : Solal, 2006a, sous presse.

Thomas Antérion C, Collomb K, Borg C, Nevers B, Laurent B. Evaluation rapide de la mémoire évènementielle : apport de la batterie EVE 10. *Neuro Pyschogériatrie du Vieillissement* 2006b, sous presse.

Thomas Antérion C, Collomb K, Borg C, Cadet L, Nevers B, Laurent B. Rappel du 11 septembre 2001 et génération de souvenirs flashes de 20 à 79 ans et dans la maladie d'Alzheimer. *L'Année Gérontologique* 2006c, sous presse.

Thomas Antérion C, Puel M, Bernasconi B, Lemesle B, Bezy C, Borg C. Evaluation rapide de la mémoire des personnes célèbres : apport de la batterie TOP 10. *NPG* 2006d, sous presse.

Thomas Antérion C. La mémoire du passé non biographique. In : *Neuropsychologie de la démence,* Belin C, Ergis AM, Moreaud O (eds). Marseille : Solal, 2006e sous presse.

Thomas-Antérion C. Evaluation de la mémoire du passé non biographique. *Neuronale* 2006f, sous presse.

Thomas-Antérion C. La batterie EVE-30. *Réseau Démence* 2006g, sous presse.

Thomas-Antérion C, Collomb K, Borg C, Laurent B. Evaluation de la mémoire évènementielle chez 108 sujets normaux, dans la maladie d'Alzheimer et le MC I. Soumis à la *Revue Neurologique.*

Thomas Anterion C, Collomb K, Mazzola L, Laurent B. In search of lost memory : progressive, complete and permanent recovery of focal retrograde amnesia in an amnesic patient. Soumis à *Psychopathology.*

Thompson CP. (1982a). Memory for unique personal events : the roommate study. *Memory and Cognition* , 10 : 324-332.

Thompson CP. (1982b). Diary-keeping as a sex-role behavior. *Bulletin of Psychonomic Society,* 20 : 11-13.

Thomson CP, Showronski JJ, Lee DJ. (1988). Telescoping in dating naturally occuring events. *Memory and Cognition*,16 : 461-468.

Thompson JC, Beswick T, Foster JK, Snowden JS. (2003). New learning and remote memory in atypical Alzheimer's disease. *Cortex,* 39 : 751-766.

Tranel D, Damasio H, Damasio AR. (1997). A neural basis for the retrieval of conceptual knowledge. *Neuropsychologia*, 35 : 1319-1327.

Tranel D, Jones R.D. (2005). Knowing what and knowing when. *Journal Clinical Experimental Neuropsychology*, in press.

Tsukiura T, Fujii T, Okuda J, Ohtake H, Kawashima R, Itoh M, Fukuda H, Yamadori A. (2002). Time-dependent contribution of the hippocampal complex when remembering the past : a PET study. *NeuroReport,* 13 : 2319-2323.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Tulving E. (1972). Episodic and semantic distinction. In : *The organization of memory,* Tulving E & Donaldson W (eds.). New York : Academic Press, pp 381-403.

Tulving E. (1983). *Elements of episodic memory.* Oxford : Oxford University Press.

Tulving E. (1985). Memory and consciousness. *Canadian Psychologist,* 25 : 1-12.

Tulving E. (1985). How many memory systems are there ? *American Psychologist*, 40 : 385-398.

Tulving E, Schacter DL, Mclachlan DR, Moscovitch M.(1988). Priming of semantic autobiographical knowledge : a case of study of retrograde amnesia. *Brain and Cognition,* 8 : 3-20.

Tulving E. (1989). Memory : performance, knowledge and experience. In : *The European Journal of Cognitive Psychology*, Eysenck L (Ed.). Hillsdale : Erlbaum, pp 3-26.

Tulving E. (1993). Self-knowledge of an amnesic individual is represently abstractly. In : *Mental representation of trait and autobiographical knowledge about the self,* Srull TK & Wyer RS (eds.). Hillsdale : Erlbaum, pp 147-157.

Tulving E, Kapur S, Craik FIM, Moscovitch M, Houle S. (1994). Hemispheric encoding/retrieval asymmetry in episodic memory : positron emission tomography findings. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 91 : 2016-2020.

Tulving E. (1995). Organization of memory : quo vadis ? In : *The Cognitive Neurosciences*, Gazzaniga (ed.). Cambridge : The MIT Press, pp 839-847.

Tulving E. (2002). Episodic memory : from mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53 : 1-25.

Van Lacker D. (1991). Personal relevance and the human right hemisphere. *Brain and Cognition*, 17(1) : 64-92.

Van der Linden M, de Partz MP, Schils JP, Seron X. (1992). Semantic and autobiographical memory : neuropsychological dissociation ? In : *Theorical perspectives on autobiographical memories*, Conway MA, Rubin DC, Spinnler H, Wagenaar WA (eds.). The Nederlands : Kluwer Academic Publishers, (D-65), pp 473-494.

Valentine T, Brennen T, Bredart S. (1996). *On the importance of being Ernest : the cognitive psychology of proper names*. London : Routledge.

Vargha-Kadem F, Gadian DG, Watkins KE, Connely A, Van Paesschen W, Mishkin M. (1997). Differential effects of early hippocampal pathology on episodic and semantic memory. *Science,* 277 : 376-380.

Venneri A, Nichelli P, Modonesi G, Molinari MA, Russo R, Sardini C. (1997). Impairment in dating and retrieving remote events in patients with early Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 62 : 410-413.

Venneri A, Caffarra P. (1998). Transient autobiographical amnesia : EEG and single-photon emission CT evidence of an organic etiology. *Neurology*, 50 : 186-191.

Vertischel P, Cohen L, Crochet G. (1996). Associated production and comprehension deficits for people's names following left temporal lesion. *Neurocase*, 2 : 221-234.

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

Vertischel P, Chia L. (1999). Trouble d'identification des visages après lésion hémisphérique gauche. *Revue Neurologique,* 155 : 937-943.

Ward J. (2003). Encoding and the frontal lobes : a dissociation between retrograde and anterograde memories. *Cortex*, 39 : 791-812.

Warrington EK, Silberstein MS. (1970). A questionnaire technique for investigation very long term memory. *Quaterly Journal of Experimental Psychology*, 22 : 508-512.

Warrington EK, Sanders HI. (1971). Memory for remote events in amnesic patients. *Brain*, 94 : 661-668.

Warrington EK. (1975). The selective impairment of semantic memory. *The Quaterly Journal of Experimental Psychology*, 27 : 635-657.

Warrington EK, Weiskrantz L. (1982). Amnesia : a disconnection syndrome ? *Neuropsychologia*, 20 : 233-248.

Warrington EK, Shallice T. (1984). Category specific semantic impariments. *Brain,* 107 : 829-854.

Warrington EK, McCarthy RA. (1987). Categories of knowledge. Further fractionations and an attemped integration. *Brain*, 110 : 1273-1296.

Westmacott R, Leach L, Freedman M, Moscovitch M. (2001). Different patterns of autobiographical memory loss in semantic dementia and medial lobe amnesia : a challenge to consolidation theory. *Neurocase,* 7 : 37-55.

Westmacott R, Moscovitch M. (2003). The contribution of autobiographical significance to semantic memory. *Memory and Cognition,* 31(5) : 761-774.

Westmacott R, Black SE, Freedman M, Moscovitch M. (2003). The contribution of autobiographical significance to semantic memory : evidence from Alzheimer's disease, semantic dementia and amnesia. *Neuropsychologia,* 42 : 25-48.

Wilson RS, Kasniak AW, Fox JH. (1981). Remote memory in senile dementia. *Cortex,*17 : 41-48.

Wilson RS, Cockburn J. (1988). The prices test : a simple test of retrograde amnesia. In : *Practical aspects of memory,* Gruneberg MM, Morris PE, Sykes RN (eds.). London : Wiley, (2) : 46-51.

Wilson RS, Baddeley AD. (1988). Semantic, episodic and autobiographical memory in a postmeningistic. *Brain and Cognition*, 8 : 31-46.

Winningham RG, Hyman IE, Jr Dinnel, DL Dinnel. (2000). *Memory*, 8 (4) : 209-216.

Winograd E, Killinger WA. (1983). Relating age at encoding in early childhood to adult recall : development of flashbulb memories. *Journal of Experimental Psychology,* 112 : 413-422.

Wright DB. (1993). Recall of the Hillsborough disaster over time : systematic biases of « flashbulb » memories. *Applied Cognitive Psychology*, 7 : 129-138.

Wright DB, Gaskell GD. (1995). Flashbulb memories : conceptual and methodological issues. *Memory*, 3 : 67-80.

Yarney AD, Bull MP. (1978). Where were you when president Kennedy was assassinated ? *Bulletin of Psychonomic Society,* 11 (2) : 133-135.

Yasuda K, Watanabe O, Ono Y. (1997). Dissociation between semantic and

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

autobiographical memory : a case report. *Cortex,* 33 : 623-638.

Yamadori A, Suzuki K, Shimada M, Tsukiura T, Morishima T, Fujii T. (2001). Isolated and focal retrograde amnesia : a hiatus in the past. *Tohoku Journal Experimental of Medecine,* 193, 57-65.

Yasuda K, Watanabe O, Ono Y. (1997). Dissociation between semantic and autobiographical memory : a case report. *Cortex,* 33 : 623-638.

Young AW, Burton AM. (1999). Simulating face recognition : implications for modelling cognition. *Cognitive Neuropsychology*, 16 : 1-48.

Zola-Morgan S, Cohen NJ, Suqire LR. (1983). Recall of remote episodic memory in amnesia. *Neuropsychologia*, 21(5) : 487-500.

Zola-Morgan S, Squire LR, Amaral DG. (1986). Human amnesia and the medial temporal region : enduring memory impairment following a bilateral lesion limited to field CA1 of the hippocampus. *Journal of Neuroscience,* 6 : 2950-2967.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Annexes

1. La batterie EVE 30

thomas_anterion_c_annexes_eve30.pdf

2. La batterie EVE 10

thomas_anterion_c_annexes_eve10.pdf

3. Les 30 photographies de TOP 30

thomas_anterion_c_annexes_top30.pdf

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

4. La batterie TOP 30

thomas_anterion_c_batterie_top30.pdf

5. La batterie TOP 10

thomas_anterion_c_batterie_top10.pdf

6. Classification des célébrités de 1920 à 2000 par 100 témoins de la population générale

thomas_anterion_c_annexes_classification.pdf

7. Les Français célèbres (classement de France 2 Télévision, 2005)

thomas_anterion_c_annexes_liste.pdf

8. Normes dans EVE 30 (108 témoins)

thomas_anterion_c_normes_eve30.pdf

9. Normes dans EVE 10 (108 témoins)

thomas_anterion_c_normes_eve10.pdf

Copyright ANTERION Catherine et Université Lumière - Lyon 2 - 2006.Ce document est

10. Normes dans TOP 30 (108 témoins)

thomas_anterion_c_normes_top30.pdf

11. Normes dans TOP 10 (108 témoins)

thomas_anterion_c_normes_top10.pdf

protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.