



Bases théoriques cognitives de la réhabilitation des démences

**Élodie Guichart-Gomez, Psychologue Neuropsychologue
Centre de Neuropsychologie et du langage**

Fédération de Neurologie des Prs Agid et Lyon-Caen



Historique

Les interventions rééducatives dans le domaine de la démence ont longtemps été dominés par 3 approches, **globales, athéoriques** et fonctionnelles:

- la Reality Orientation Therapy (ROT, Powell-Proctor & Miller, 1982)
- La Reminiscence Therapy (Thornton & Brotchie, 1987)
- La Thérapie Comportementale (Burgio & Burgio, 1986; Ylieff, 1989)

La ROT

Objectif: améliorer l'orientation spatio-temporelle et rétablir des repères d'identité, par la présentation continue d'informations d'orientation et par l'utilisation d'aides externes diverses.

2 formes principales existent:

- **La 24h ROT:** la présentation d'informations d'orientation se fait de manière continue à chaque interaction avec le personnel soignant
- **Les classes ROT:** les informations d'orientation sont présentées de manière massée à l'occasion de réunions de groupe



La Reminiscence Therapy

En groupe: inciter les patients déments à récupérer des souvenirs personnels anciens

Au départ pour sujets âgés non déments

Utilisation de procédures spécifiques conçues pour susciter les souvenirs anciens.

Ex: Passer en revue et réorganiser les principaux événements de leur vie (Butler, 1963)



Les thérapies comportementales

But: renforcer, maintenir ou diminuer la fréquence d'apparition de conduites en modifiant les relations existant entre ces conduites, les évènements antécédents et les évènements conséquents.

Ex: agir sur: densité des échanges verbaux, autonomie dans la locomotion, conduites d'habillement...

Limites

- 
- Ces techniques ont pour postulat implicite que les patients déments souffrent des mêmes déficits cognitifs de base et qu'il doivent répondre de la même manière aux mêmes programmes rééducatifs (Van Der Linden & Seron, 1989).
 - **Travaux en groupes:** difficultés pour les patients présentant des troubles attentionnels: travail montrant des difficultés de suivi de conversation dans un groupe, difficultés proportionnelles à la taille du groupe (Alberoni, Baddeley, Della Salla & Logie, 1992): recommandent **prises en charge individualisées.**



→ Pas de démonstration empirique montrant un effet sur le fonctionnement cognitif ou sur le fonctionnement dans la vie de tous les jours, en dehors de la situation d'entraînement (Wood & McKiernan, 1995).

Ces limites viennent de :

- **l'absence de réflexion théorique sur la nature des troubles** que l'on souhaite rééduquer
- **l'absence d'individualisation** de la thérapie

Il faut une réflexion théorique sur la nature des troubles sous-jacents.

Diagnostic

Années 70, 80: diagnostic tardif (absence d'outils de diagnostic précoce) conception de dysfonctionnement cognitif diffus.

Actuellement: diagnostic plus précoce

Au début, la MA peut affecter de manière relativement isolée certains processus ou systèmes cognitifs, certains aspects du fonctionnement cognitif demeurant préservés.

L'approche cognitive

Dans cette perspective, toute tentative de rééducation doit faire l'objet au préalable d'une **compréhension du déficit** (Seron et al., 1991).

Des études ont révélées qu'il existait différents **facteurs cognitifs** pouvant influencer sur le déclin cognitif des patients et **optimiser** leur fonctionnement dans la vie quotidienne.

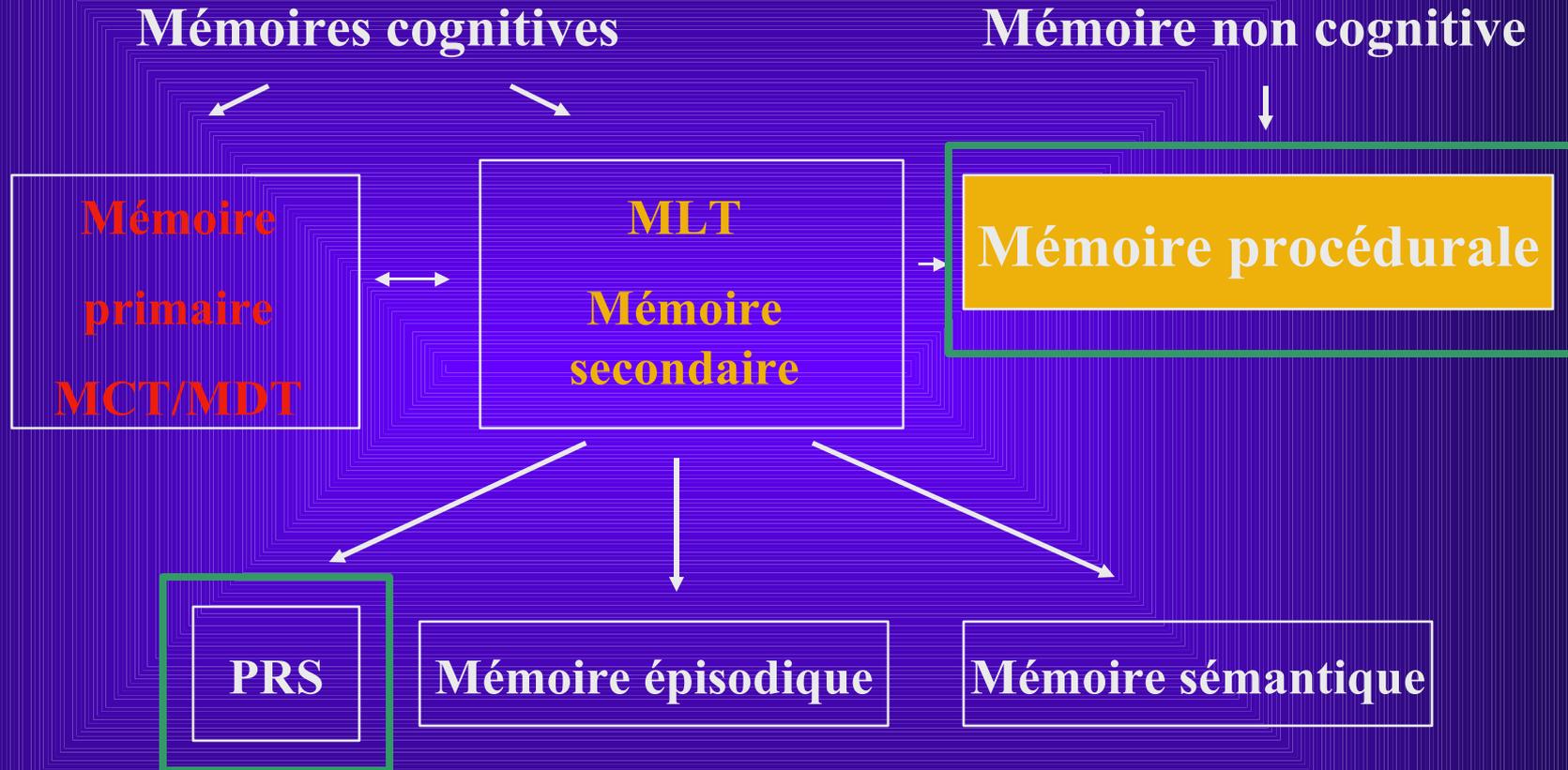
La nature des processus déficitaires et l'évolution des troubles peuvent varier d'un patient à l'autre.

Cette hétérogénéité peut se manifester:

- Entre les grandes fonctions cognitives (fonctions langagières, fonctions visuo-spatiales: Martin et al., 1986)
- Et au sein d'une fonction particulière (Baddeley, Della Salla & Spinnler, 1991)



Rappel: Les systèmes mnésiques



Dissociations entre systèmes mnésiques

Tous les **systèmes de mémoire** ne sont pas affectés de la même manière (Fleischman & Gabrieli, 1999; Van Der Linden, 1994):

- Difficultés importantes dans les tâches de **mémoire épisodique**: quand des tâches exigent la récupération consciente d'informations apprises dans un contexte spatio-temporel particulier (rappel ou reconnaissance)





- Capacités à apprendre normalement diverses **habiletés perceptivo-motrices**: maintien de la mémoire procédurale (même pour des patients avec apraxie idéomotrice; tâche de poursuite rotative, Jacobs et al., 1999)
- ➔ **Dissociation apraxie idéomotrice** (dysfonctionnement pariétal) et **apprentissage moteur** (systèmes fronto-striataux moins affectés dans la MA).



Stade léger ou modéré: performances normales à certains tests de **mémoire implicite**: évaluation de la mémoire sans exiger de récupération intentionnelle de l'information apprise (Fleischman & Gabrieli, 1998; Park et al., 1998):

- **capacités préservées d'amorçage perceptif**: maintien des systèmes de représentation perceptive
- **effet normal de préférence** (« mere exposure effect »): des visages non familiers ont été rendus familiers par une présentation préalable (Willems, Adam & Van Der Linden, 1999; Winograd, Goldstein, Monarch, Peluso & Goldman, 1999)

➔ Relative préservation des régions occipitales aux stades précoces de la maladie



Préservations aux stades débutants

- Certaines régions cérébrales sont moins affectées, du moins à un stade débutant ou modéré de la maladie, se traduit par une relative préservation de certains systèmes cognitifs:
 - **Mémoire:** mémoire procédurale, PRS
 - **Attention:** maintien de l'attention soutenue alors que l'attention divisée et certains aspects de l'attention sélective sont vulnérables (Perry & Hodges, 1999)
- **Hétérogénéité des profils individuels:** intégrité de certains processus cognitifs, variables selon les sujets
- + le degré d'expertise pré-morbide rend certaines capacités cognitives moins vulnérables au processus démentiel.

Profil des troubles précoces

- **Au début:** troubles de la mémoire épisodique et des fonctions exécutives
- **Autres fonctions pouvant être altérées précocement:**
 - **Troubles du langage:** meilleure conservation des dimensions phonologiques et syntaxiques par rapport aux dimensions lexicales et sémantiques. Décours des troubles pour le langage écrit : difficultés sémantiques, dysorthographe, troubles du graphisme
 - **Troubles visuo-spatiaux:** sur la représentation de l'espace, reconnaissance des objets, déclin de l'attention visuelle





Prise en charge cognitive

Mise en évidence des facteurs d'optimisation et des capacités préservées + progrès dans le diagnostic précoce:

→ possibilité et nécessité d'entreprendre une prise en charge cognitive Précoce.

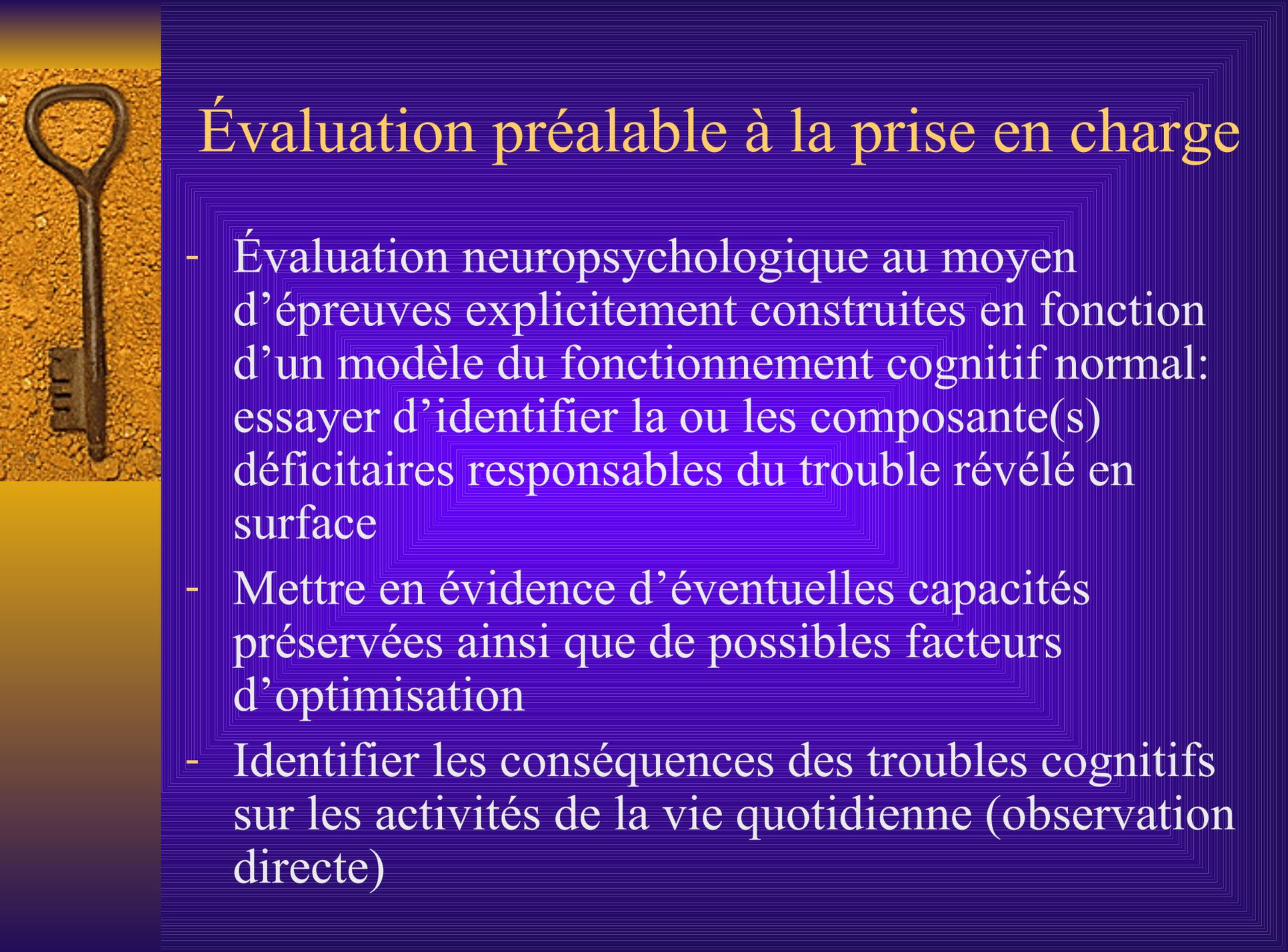
Il faut tenir compte de la complexité du fonctionnement cognitif et du caractère hétérogène du déficit (Van Der Linden, 1995).



Objectif

Optimiser les performances à chaque moment de son évolution, en exploitant ses **capacités préservées** et l'ensemble des **facteurs** susceptibles d'améliorer sa performance:

Mesures individuelles et ajustées aux troubles pour aider le patient à vivre le plus longtemps possible une existence digne.



Évaluation préalable à la prise en charge

- Évaluation neuropsychologique au moyen d'épreuves explicitement construites en fonction d'un modèle du fonctionnement cognitif normal: essayer d'identifier la ou les composante(s) déficitaires responsables du trouble révélé en surface
- Mettre en évidence d'éventuelles capacités préservées ainsi que de possibles facteurs d'optimisation
- Identifier les conséquences des troubles cognitifs sur les activités de la vie quotidienne (observation directe)

Stratégies de prise en charge de troubles de la mémoire

3 stratégies:

- **Faciliter** temporairement l'encodage ou la récupération d'une information en tirant parti des facteurs d'optimisation relevés lors de l'évaluation cognitive
- **Apprendre** au patient de nouvelles connaissances en exploitant ses capacités mnésiques préservées
- **Aménager** l'environnement du patient et confier une partie des fonctions déficitaires à un support physique afin de diminuer l'impact des déficits cognitifs sur le fonctionnement du patient dans la vie quotidienne



Facilitation de la performance mnésique

→ Tirer parti des facteurs d'optimisation mis en évidence lors de l'évaluation neuropsychologique en tenant compte des problèmes spécifiques rencontrés par chaque patient.

Utiliser l'apport que constitue un codage moteur, émotionnel ou multimodal de l'information (Sandman, 1993): ce bénéfice d'un encodage enrichi n'est observé que s'il y a un soutien lors de la récupération qui est également présent sous la forme d'indices de récupération.

+ **Effets favorables** de la prolongation du temps d'exposition du matériel à mémoriser et de l'augmentation du nombre d'essais d'apprentissage (Moffat, 1989)





Plus précisément:

En soumettant les patients à des **conditions d'encodage** qui suscitent un traitement plus riche, plus élaboré (Backman & Small, 1998; Lipinska & Backman, 1997): efficace si une aide est fournie lors de la récupération avec des indices de récupération correspondant au type de traitement effectué lors de l'encodage (Bird & Luszcz, 1993), plus efficace si les patients génèrent eux-même les indices durant la phase d'encodage (Bird & Kinsella, 1996).



A un stade léger: se souviennent mieux d'actions qu'ils ont réalisées eux-même (Hutton et al., 1996) que d'actions décrites verbalement, d'autant plus qu'un soutien est présent lors de la récupération.

C'est encore mieux si la liste d'actions forme une séquence cohérente, dirigée vers un but (maintenir une action complexe comportant des buts et sous-but).



Renforcement de la trace par des procédés mnémotechniques

Procédés d'imagerie mentale (ex: apprentissage d'associations noms/visages, Hill et al., 1987): la mise en place et l'exploitation de ces procédés exigent un certain niveau de ressources attentionnelles et de bonnes capacités de compréhension: pour des **patients précis à un stade très débutant** (Backman et al., 1991). Voir une étude de Coyette & Van Der Linden (1999) pour une description du programme d'imagerie utilisé dans cette prise en charge.



Contourner les difficultés de mémoire de travail

Difficultés à coordonner des tâches concurrentes (Colette et al., 1999): des conseils peuvent être donnés pour limiter les conséquences négatives de ce trouble de l'encodage et de récupération:

- ne s'engager que dans une tâche à la fois
- compenser la réduction des ressources de l'AC en guidant la prise d'informations lors de l'encodage et du rappel (Van Der Linden, 1995).



Optimisation des performances en dénomination

- Amélioration avec soutien lors de la phase de récupération: indices sémantiques ou phonologiques (Neils et al., 1988)
- Identification d'odeurs altérée très tôt: amélioration si des indices de récupération sont fournis: choix multiple de réponses écrites ou de présentation d'objets (Larsson et al., 1999)

Apprentissage de nouvelles connaissances

Capacités mnésiques préservées:

- mémoire procédurale
 - système de représentation perceptive
- ➔ Possibilité d'apprendre des connaissances spécifiques à un domaine pour rendre le patient plus autonome dans la vie quotidienne:
- Délimiter les connaissances spécifiques importantes pour le patient
 - Développer les techniques d'apprentissage exploitant les capacités mnésiques préservées du patient



Techniques

2 techniques:

- **Technique de récupération espacée:** la mémoire de l'information cible est testée avec des intervalles de temps de plus en plus longs: utilisée avec succès afin d'apprendre ou réapprendre à des patients différentes infos (noms d'objets, localisation d'objets, associations noms/visages, Van Der Linden, Belleville & Gilbert, 1998).





- **Technique d'estompage** (« vanishing cues », Glisky et al., 1986a): apprentissage dans lequel les indices fournis au patient concernant l'information-cible à récupérer sont progressivement estompés (Fontaine, 1995): apprendre des associations noms/visages et noms/professions: rétention restée stable (observation d'une stabilité après 12 mois chez 1 patient) et flexible (transfert des connaissances nouvellement acquises à de nouveaux contextes en dépit d'une récupération explicite très faible).



Exemple

Bird et al., 1995: apprentissage d'une action en combinant la récupération espacée et l'estompage des indices: ont provoqués des modifications comportementales chez des patients déments jusque là sous neuroleptiques:

Patiente rentrant dans les chambres de ses voisins une 50aine de fois/jour: apprentissage d'une association entre un signe « Stop » placé sur la porte et un comportement adéquat: « Ne pas rentrer car il y a dans la chambre des personnes malades qui ont besoin de repos »

➔ Possibilité d'accroître la compétence en exploitant les capacités d'apprendre et de retenir des nouvelles habiletés (mémoire procédurale): Zanetti et al., 1997.



Autre technique: selon Baddeley (1992), une des fonctions principales de la mémoire épisodique serait l'élimination des erreurs d'apprentissage.

D'où la technique **d'apprentissage sans erreurs**: procédures d'apprentissage qui empêchent l'apparition d'erreurs (effet d'interférences associé à la production d'erreurs).



Stratégie: la prise en charge peut s'appuyer sur les aptitudes spécifiques conservées par les patients, avec un degré d'expertise important: maintenir la motivation, les rassurer sur leur fonctionnement cognitif.

On peut exercer des stratégies rééducatives en les appliquant initialement à ces domaines (Adam et al., 1999, 2000: prise en charge axée sur le tricot)



Utilisation d'aide mémoire externe et aménagement de l'environnement

Autre objectif: confier une partie des fonctions déficitaires du patient à un support physique ou à des aides externes: carnet mémoire, ou aménager son environnement physique pour réduire l'impact des déficits cognitifs sur son environnement quotidien.

Bourgeois et al., 1997: utilité d'un agenda dans la restauration de meilleures aptitudes conversationnelles et dans la réduction des comportements de rabâchage.



Adam et al., 1999: au vu du caractère évolutif et de difficultés fréquentes de gestion de tâches doubles et d'inhibition: propose un carnet – mémoire très simplifié quant à sa structure et son contenu:

Patiente de 70 ans, MMS à 25/30: 1 seule rubrique permettant de planifier ses journées au jour le jour et de noter ses rendez-vous.

L'entraînement s'est déroulé en 12 séances de 45 mn. Lignes de base pré et post-thérapeutiques.

Au début de chaque séance: rappel à la patiente que chaque rendez-vous noté doit lui permettre de répondre à 3 questions: quand, ou et pourquoi.



Ensuite, la séance est divisée en 2 phases:

- le thérapeute donne 10 rendez-vous que la patiente doit noter au crayon dans son agenda: donc 30 infos doivent pouvoir être identifiées pour une utilisation optimale. La tâche est complexifiée par le fait que 5 des 30 infos sont manquantes (omissions volontaires du thérapeute): la patiente doit prendre conscience du manque d'infos et doit poser une question pour remédier à cette lacune.
- Demander à la patiente de consulter son agenda : vérifier si la patiente peut relire ses notes, et observer dans quelle mesure elle est capable de prendre conscience spontanément de l'absence de certaines informations indispensables à l'identification précise du rendez-vous.



- Si la prise de conscience ne se faisait pas: indices progressifs: tout est correctement inscrit? Avez-vous les indices nécessaires?...A quelle heure devez-vous vous rendre à cet endroit? Jusqu'à aboutir à la prise de conscience de la patiente: **but**: automatiser l'auto-vérification: identifier et combler immédiatement les lacunes.
- La patiente a progressivement acquis l'automatisme d'interroger son interlocuteur pour combler les lacunes: acquisition de la procédure d'utilisation et de consultation de l'agenda.

Phase de transfert à domicile: devant l'insuffisance d'utilisation à domicile un renforcement a été mis en place avec le conjoint (indiçage progressif à domicile): optimiser l'autonomie.



De multiples aménagements de l'environnement peuvent être mis en place en fonction des déficits spécifiques du patient: numéros de téléphone pré-enregistrés, un endroit central sélectionné où l'on dépose tous les objets non utilisés momentanément, des fiches de couleur différentes spécifiant des tâches qui diffèrent selon leur urgence.



Prise en charge des troubles du langage et de la communication

Pas de travaux spécifiques montrant une efficacité

Observations: Patients souffrent d'un manque du mot dans la conversation, persévérations verbales et répétition intermittente des mêmes phrases.

Analyse de la structure du discours dans situations d'échanges conversationnels: tours de parole plus courts, dépendants des incitations, plus d'erreurs de référents et d'omissions (Ripich & Terrell, 1988), introduisent moins de thèmes conversationnels et plus de difficultés à s'y tenir (Mentis et al., 1995).

Analyse sous l'angle des charges que les situations langagières engendrent en mémoire de travail et des processus attentionnels qu'elles mobilisent: proscrire l'échange en groupe, échanges en face à face.



Pour faciliter la communication

Difficultés de compréhension des énoncés lorsqu'ils impliquent des traitements complexes (surtout sémantique):

- phrases courtes et simples
- si l'énoncé est long, mettre les infos clés d'abord et ensuite les infos complémentaires
- L'utilisation fréquente des pronoms accroît la charge en MDT: peut être évité en répétant le référent
- L'accroissement d'informations transmises par plusieurs canaux verbaux et non verbaux comme les gestes peut avoir un effet positif sur la compréhension des énoncés

Rôle des personnes proches dans la prise en charge

Collaboration indispensable pour l'élaboration et le succès des interventions: relais dans la mise en œuvre à domicile et la généralisation des stratégies apprises aux activités de la vie quotidienne ou jouer un rôle direct dans les techniques de récupération espacée (Camp & McKittrick, 1992)

La contribution des proches consiste à:

- favoriser l'utilisation par le patient des facteurs d'optimisation et des capacités préservées
- Interagir avec lui dans des conditions favorables
- Éviter le recours aux capacités déficitaires
- Aménager son environnement de vie en fonction de ses troubles cognitifs
- À l'assister dans son utilisation des aides externes





Bibliographie

Livres de référence

Traité de Neuropsychologie clinique, Tomes I et II (2000), sous la direction de Xavier Seron et Martial Van Der Linden, Solal

Articles

- Alberoni, M., Baddeley, A.D., Della Salla, S. & Logie, R. (1992). Keeping track of conversation: Impairments in Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric , Psychiatry*, 639-646.
- Backman, L., Josephsson, S., Herlitz, A., Stigsdotter, A. & Viitanen, M. (1991). The generalizability of training gains in dementia: Effects of an imagery-based mnemonic on face-name retention duration. *Psychology and Aging*, 6, 489-492.
- Backman, L. & Small, B.J.(1998). Influences of cognitive support on episodic remembering: Tracing the process of loss from normal aging to Alzheimer's disease. *Psychology and Aging*, 13, 267-276.
- Bird, M. & Luszcz, M. (1993). Enhancing memory performance in Alzheimer's disease: Acquisition assistance and cue effectiveness. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 15, 921-932.



- Bird, M. & Kinsella, G. (1996). Long-term cued recall of tasks in senile dementia. *Psychology and Aging*, 11, 45-56.
- Burgio, L.D. & Burgio, K.L. (1986). Behavioral gerontology: Application of behavioral methods to the problems of older adults. *Journal of applied Behavior Analysis*, 19, 321-328.
- Butler, R.N. (1963). The life review: an interpretation of reminiscence in the aged. *Psychiatry*, 26, 65-76. Camp, C.J., Foss, J.W., O'Hanlon, A.M. & Stevens, A.B. (1996). Memory interventions for persons with dementia. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 193-210. Colette, F., Van Der Linden, M., Béchet, S. & Salmon, E. (1999). Phonological loop and central executive functioning in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 37, 905-918.
- Coyette, F. & Van Der Linden, M. (1999). La rééducation des troubles de la mémoire: les stratégies de facilitation. In P.H. Azouvi, D. Perrier & M. Van Der Linden (Eds.), *La rééducation en Neuropsychologie: Etudes de cas*. Marseille: Solal.
- Fleischman, D.A. & Gabrieli, J. (1999). Long-term memory in Alzheimer's disease. *Current Opinion in Neurobiology*, 9, 240-244.
- Hill, R.D., Evankovitch, K.D., Sheikh, J.I. & Yesavage, J.A. (1987). Imagery mnemonic training in a patient with degenerative dementia. *Psychology and Aging*, 2, 204-205.

- 
- Hutton, S. Sheppard, L., Rusted, J.M. & Ratner, H.H. (1996). Structuring the acquisition and retrieval environment to facilitate learning in individuals with dementia of the Alzheimer type. *Memory*, 4, 113-130.
- Jacobs D.H., Adair, J.C., Williamson, D.J.G., Na, D.L., Gold, M., Foundas, A.L., Cibula, J.E. & Heilman, K.M. (1999). Apraxia and motor-skill acquisition in Alzheimer's disease are dissociable. *Neuropsychologia*, 37, 875-880.
- Larsson, M., Semb, H., Winblad, B., Amberla, K., Wahlund, L-O. & Backman, L. (1999). Odor identification in normal aging and early Alzheimer's disease: Effect of retrieval support. *Neuropsychology*, 13, 47-53.
- Lipinska, B. & Backman, L. (1997). Encoding-Retrieval interactions in mild Alzheimer's disease: The role of access to categorical information. *Brain and Cognition*, 34, 274-286.
- Moffat, N.J. (1989). Home-based cognitive rehabilitation with the elderly. In L.W.Poon, D.C. Rubin & B.A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life*. New York: Cambridge University Press.
- Neils, J., Brennan, M.M., Cole, M., Boller, F. & Gerdeman, B. (1988). The use of phonemic cuing with Alzheimer's disease patients. *Neuropsychologia*, 26, 351-354.



- Park, S.M., Gabrieli, J.D.E., Reminger, S.L., Monti, L.A., Fleishman, D.A., Wilson, R.S., Tinklenberg, J.R. & Yesavage, J.A. (1998). Preserved priming across study-test picture transformations in patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 12, 340-352.
- Powell-Proctor, L. & Miller, E. (1982). Reality orientation: a critical appraisal. *British Journal of Clinical Psychology*, 26, 83-91.
- Sandman, C.A. (1993). Memory rehabilitation in Alzheimer's disease: Preliminary findings. *Clinical Gerontologist*, 13, 19-33.
- Thornton, S. & Brotchie, J.(1987). Reminiscence: A critical review of the empirical literature. *British journal of Clinical Psychology*, 26, 93-111.
- Van Der Linden, M. & Seron, X. (1989). Prise en charge des troubles cognitifs. In O. Guard & B. Michel (Eds.), *La maladie d'Alzheimer*. Paris: Medsi/McGraw-Hill.
- Van Der Linden, M. (1995). Prise en charge des troubles de la mémoire dans la maladie d'Alzheimer. In A. Agniel & F. Eustache (Eds.), *Neuropsychologie clinique des démences: Évaluations et prises en charge*. Marseille: Solal.
- Willems, S., Adam, S. & Van Der Linden, M. (1999). Further investigation of the mere exposure effect in Alzheimer disease, en préparation.



Winograd, E.,Goldstein, F.C.Monarch, E.S. Peluso, J.P. & Goldman, W.P.(1999). The mere exposure effect with Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 13, 41-46.

Wood, B.& McKiernan, F. (1995). Evaluating the impact of reminiscence on older people with dementia. In B.K. Haight & J.D. Webster (Eds.), *The art and science of reminiscing: Theory, research and applications*. Philadelphia: Taylor and Francis

Ylieff, M. (1989). Analyse et traitements comportementaux. In O. Guard & B. Michel (Eds.), *La maladie d'Alzheimer*. Paris: Medsi/McGraw-Hill.