



Hôpitaux Civils
de Colmar



L'impact de la Maladie de Parkinson sur le cognitif

Camelia Stan



La cognition

- ▶ Tous les processus mentaux par lesquels un être humain enregistre, traite, stocke et utilise des informations.
 - ▶ La mémoire avec ses différents domaines (mémoire de travail, mémoire épisodique, mémoire sémantique, mémoire procédurale)
 - ▶ Les fonctions exécutives, qui permettent de s'adapter à l'environnement (le raisonnement, la planification, la prise des décisions, l'anticipation)
 - ▶ L'attention
 - ▶ Le langage, le calcul, la perception visuo-spatiale

Cognition et maladie de Parkinson

- ▶ Les troubles cognitifs sont 6 fois plus fréquents dans le groupe des personnes atteintes de la maladie de Parkinson que dans la population vieillissante.
- ▶ Au début de la maladie
 - ▶ Dysfonction cognitive déclarée
 - ▶ Trouble cognitifs légers (30-50%)
- ▶ Dans les formes avancées de la maladie, après environ 15-20 ans d'évolution –troubles cognitifs avancés environ 25% des patients



Les changements cognitifs dès les phases initiales de la maladie:

- ▶ Différents domaines de la cognition peuvent être atteints :
 - ▶ L'attention-concentration
 - ▶ La vitesse de travail
 - ▶ Les fonctions exécutives, (planification de travail)
 - ▶ Problème de mémoire (rappel)
 - ▶ Difficultés de langage
 - ▶ Difficultés visuo-spatiales

Trouble de l'attention

- Il existe plusieurs types d'attention
 - **Attention soutenue** – focalisée, prolongée, pour résoudre des problèmes
 - **Attention sélective** – se concentrer sur un seul stimulus, éliminer les distractions
 - **Attention divisée** – capacité à partager son attention pour réaliser plusieurs tâches en même temps
 - **Attention exécutive** – capacité de planification, prise de décision.

Trouble de l'attention



- ▶ Difficulté qui se manifeste précocement dans la maladie
- ▶ Une des plaintes cognitives la plus repérée à l'interrogatoire
- ▶ On note une **atteinte de l'attention soutenue**
 - ▶ difficulté de maintenir l'attention soutenue pour un temps prolongé
 - ▶ Difficulté de lire un livre, rester concentré sur une conversation

Trouble de l'attention



- ▶ Atteinte de l'attention divisée : difficulté à faire plusieurs choses à la fois
 - ▶ Marcher et parler en même temps
 - ▶ Participer à des conversations de groupe

Réduction de la vitesse de traitement de l'information



- ▶ Lenteur de la pensée
- ▶ Retard dans la réponse verbale à une question ou aux autres stimuli.
- ▶ Allongement du temps nécessaire pour faire différentes tâches administratives
- ▶ Difficulté de faire du calcul mental (atteinte de l'agilité intellectuelle, de la mémoire de travail)

Réduction de la vitesse de traitement de l'information

- ▶ Prolongation du temps nécessaire pour retrouver des informations dans sa mémoire
- ▶ Bradypsychie
- ▶ Utiliser des acronymes
- ▶ moyen mnémotechnique
- ▶ Des associations spécifiques
- ▶ Des mots-clefs
- ▶ Donner les premiers lettres
- ▶ Transformer les informations en images

Difficulté dans les fonctions exécutives

- ▶ Difficulté de planifier, organiser, initier et finir ses activités avec un but final.
- ▶ Diminution de la capacité de trouver des solutions à différents problèmes.
- ▶ Difficulté de trouver les idées pour initier une activité ou faire des associations entre différents idées et concepts
- ▶ Jugement émoussé

Trouble de mémoire

- Moins important dans la maladie de Parkinson, surtout des troubles attentionnels
 - Plus de difficultés d'enregistrer l'information
 - Oublis surtout liés au manque d'attention
 - Difficulté à retrouver l'information rapidement +++

Difficulté de langage

- ▶ Difficulté d'accès au lexique : « j'ai le mot sur le bout de la langue »
- ▶ Difficulté de parler en condition de stress, difficulté à finir ses phrases
- ▶ Difficulté de suivre une phrase trop complexe avec des informations variées
- ▶ Difficulté d'articulation –dysarthrie
- ▶ Difficulté de dénommer des objets



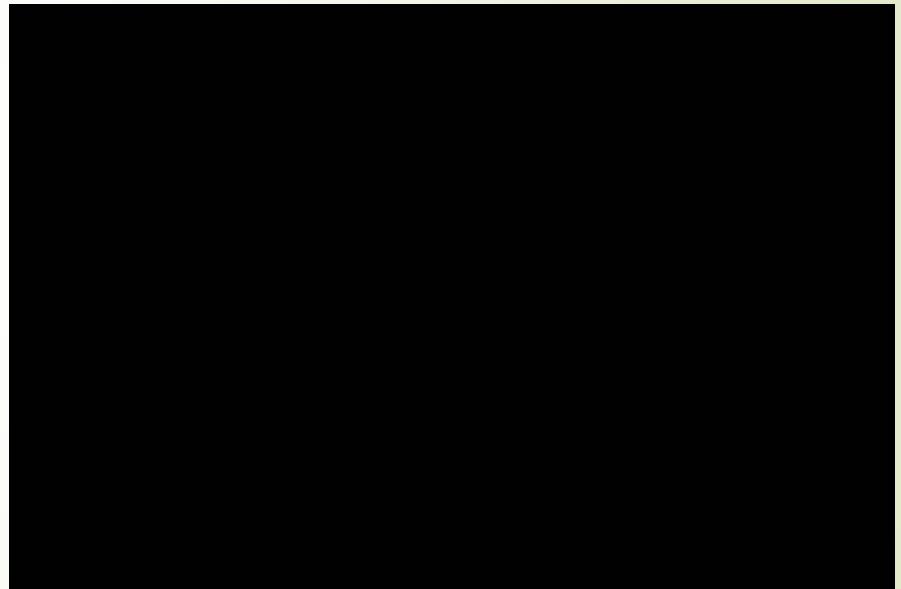
Difficultés visuo-spatiales

- ▶ Difficulté d'apprécier les distances, la profondeur (garer une voiture ou retrouver sa voiture garée)
- ▶ Diminution de la perception des couleurs



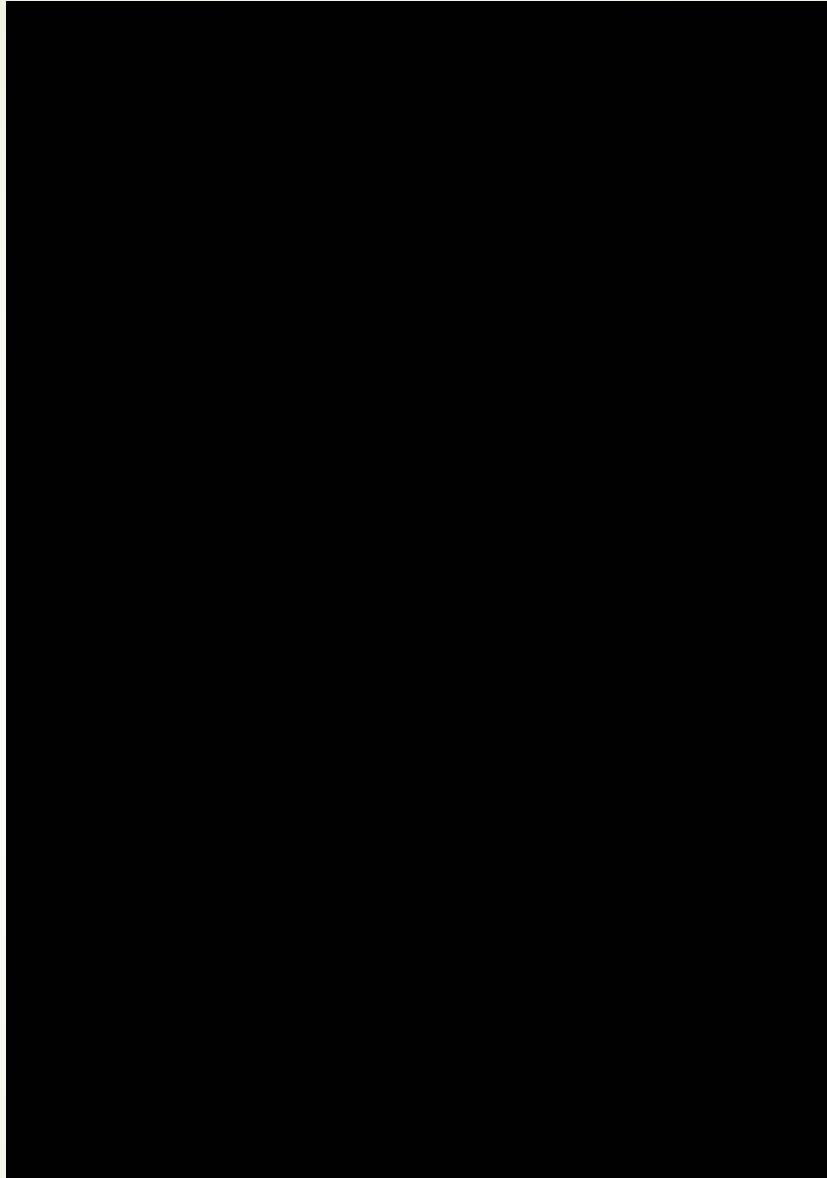
Difficultés visuo-spatiales

- ▶ Dans l'évolution de la maladie parfois difficulté d'interprétation de l'information visuelle surtout dans un contexte d'éclairage faible
 - ▶ illusions
 - ▶ paréidolies

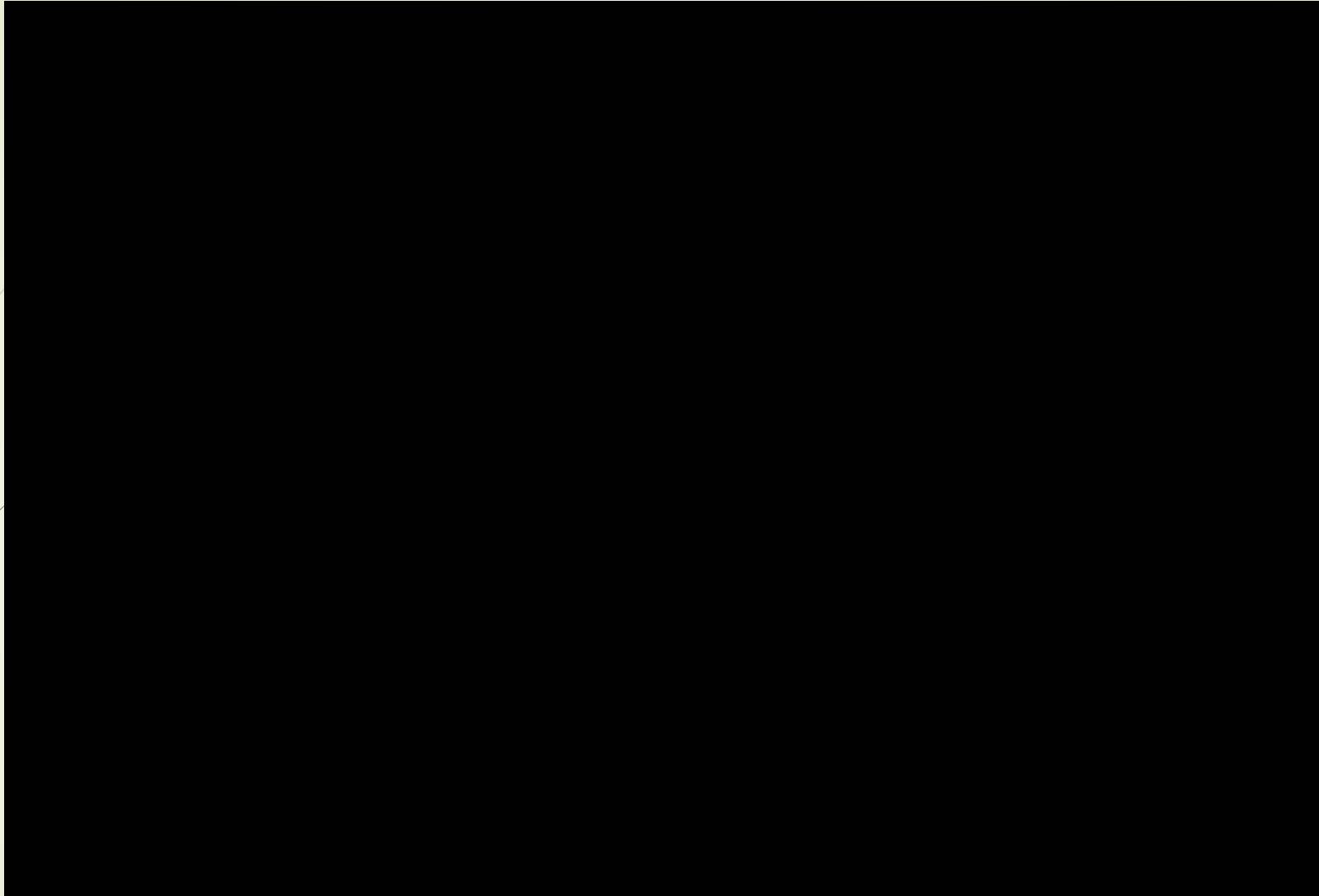




« Visage de Mars » (photo satellite)



La femme à la dalle de marbre.

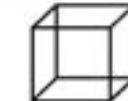
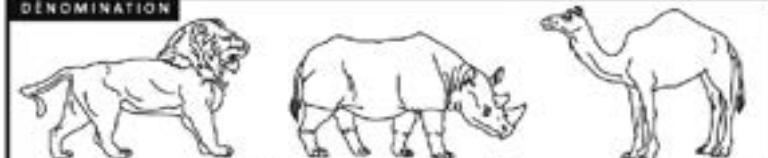


Décrit des hallucinations plaisantes, qui sont une source d'inspiration.

Dieguez S. Maux d'artistes (Belin), 2010.

Comment diagnostiquer les troubles cognitifs ?

- ▶ Parfois sont signalés par la personne atteinte de la maladie de Parkinson
- ▶ Signalés par les membres de la famille ou l'entourage
- ▶ Lors de la consultation avec le neurologue qui peut pratiquer un test cognitif bref type MMSE ou MOCA
- ▶ Bilan neuropsychologique

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)						NOM : _____	Secteur : _____	Date de naissance : _____	Sexe : _____		
Version 7.1 FRANÇAIS										DATE : _____	
VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF Copier le cube 						Dessiner HORLOGE (11 h 10 min) 	POINTS : _____/5				
DÉNOMINATION 						1 1	1 1	1 1	1 1		
MÉMOIRE <small>Une la liste de mots, le patient doit répéter. Faire à essayer même si le patient est réticent. Faire un rappel 5 minutes après.</small>						VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Nombre de point : _____
ATTENTION <small>Une la série de chiffres (5 chiffres / sec). Le patient doit la répéter. Si le patient doit la répéter à l'envers.</small>						2 1 8 5 4	7 4 2	/2			
LIAISON <small>Une la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Puis de point et 2 lettres.</small>						FRACMNAAJXLBAFAXDEAAJAMOFAAB				/1	
LANGAGE <small>Répéter : Le collègue a déposé ses œufs sur le tableau. Il a oublié de l'assécher les a camouflés.</small>						/2					
ABSTRACTION <small>Similitude entre : banane - orange = fruit</small>						train - bicyclette	montagne - ngle	/2			
RAPPEL <small>De 5 au maximum des mots SANS INDICES</small>						VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Nombre de point : _____/5
OPTIONNEL <small>Indice du catégorie</small>						Indice chien multicolore				Fournir pour rappel sans indices seulement	
ORIENTATION <small>[] Date [] Mois [] Année [] Jour [] Endroit [] Ville</small>						/6			TOTAL : _____/30		
© 2008 Institut MOCA						www.mocatest.org			Normal à 26/30		Ajouter 1 point si score total < 12 ans
Administré par : _____											



J'aurais aimé que le neurologue me parle plus des troubles cognitifs dans la maladie

Le plus difficile c'est les problèmes d'attention, c'est comme chasser des lapins à la maison

Parfois mon cerveau fait du freezing comme mes jambes

J'ai de mal à rester concentré pour lire un livre

J'oublie souvent pourquoi
j'ai descendu à la cave

Mon mari ne participe plus aux discussions lors des réunions sociales

Facteurs qui favorisent les troubles cognitifs

► La dépression:

- Présente jusqu'à 60% des patients
- Peut être secondaire au vécu des symptômes de la maladie
- Primaire due à la maladie
- Amélioration avec la Ldopa, les traitements antidépresseurs, avec impact positif sur les fonctions cognitives



Vincent van Gogh « Vieil homme dans la douleur »

Facteurs qui favorisent les troubles cognitifs



Le « Cri » d'Edvard Munch

► L'anxiété

- ▶ Présente dans 40-50% des cas
- ▶ Entraine des difficultés d'encodage et de rappel de l'information
- ▶ Difficulté de réaliser des activités complexes
- ▶ Difficulté sur le plan social
- ▶ Anxiété anticipatoire, avant de débuter une activité qui implique une concentration importante
- ▶ Peut répondre favorable au traitement

Facteurs qui favorisent les troubles cognitifs

Troubles du sommeil

- ▶ Difficulté d'endormissement ou de maintien le sommeil
- ▶ Raccourcissement de la durée de sommeil
- ▶ Sommeil agité –trouble du comportement lors du sommeil paradoxale (rêves agis)
- ▶ Nycturie
- ▶ Douleurs nocturnes
- ▶ Syndrome d'apnée de sommeil



« Le sommeil Gustave Courbet

Facteurs qui favorisent les troubles cognitifs

► La fatigue

► De cause plurifactorielle

- Troubles du sommeil
- Dépression
- Fatigue musculaire
- Due à la maladie



« Le bâilleur » Peintre anglais inconnu
Fin XVII siècle

Les causes des troubles cognitifs

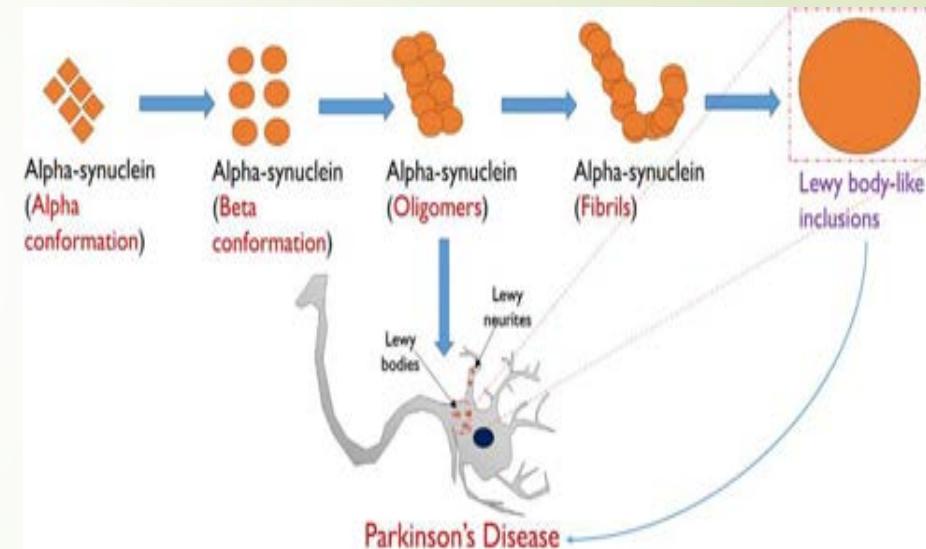
- ▶ Maladie de Parkinson : perte progressive des cellules qui fabriquent la dopamine.
- ▶ A coté de son rôle dans la motricité la dopamine participe aussi aux fonctions cognitives
 - ▶ Se concentrer
 - ▶ planifier ses activités
 - ▶ capacité de prise de décision
 - ▶ maintenir une rapidité de la pensée

Les causes des troubles cognitifs

- ▶ Atteinte d'autres circuits du cerveau
 - ▶ Le cortex préfrontal qui gère la planification et l'attention
 - ▶ Les réseaux de la mémoire
 - ▶ Les zones impliquées dans la motivation (structures limbiques)
 - ▶ Difficulté à faire plusieurs choses en même temps
 - ▶ Troubles de l'attention
 - ▶ Difficulté à trouver ses mots
 - ▶ Fatigue mentale plus rapide

Les causes des troubles cognitifs

- ▶ Accumulation anormale d'une protéine alpha synucléine
 - ▶ Formation des corps de Lewy
 - ▶ Perturbe le fonctionnement cérébral.



Les causes des troubles cognitifs

- ▶ Tous les autres facteurs qui peuvent favoriser les troubles cognitifs
 - ▶ L'âge ++
 - ▶ La durée de la maladie
 - ▶ Certains médicaments
 - ▶ La dépression, l'anxiété, les troubles de sommeil
 - ▶ Les pathologies cardio-vasculaires

Conduite à tenir



- ▶ Remédiation cognitive
 - ▶ Peut être réalisée par les neuropsychologues ou les orthophonistes
 - ▶ Une intervention comportementale qui cible les problèmes cognitifs
 - ▶ Se base sur la plasticité du cerveau : la capacité du cerveau de créer de nouveaux circuits par des stimulations répétitives spécifiques.
 - ▶ Développer des stratégies adaptées aux difficultés dans la vie quotidienne

Conduite à tenir

- ▶ Dans la vie de tous les jours
 - ▶ Bien détailler une activité complexe par des pas simples à suivre.
 - ▶ Utiliser un planificateur de jour.
 - ▶ Utiliser des checklists.
 - ▶ Avoir une certaine routine dans la journée.
 - ▶ Avoir un endroit précis dans la maison pour garder ses affaires
 - ▶ Mettre en place des alarmes pour les horaires des médicaments.

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
Mettre la table						
Débarrasser la table						
Ranger le salon						
Passer l'aspirateur						
Ranger l'entrée						



Conduite à tenir

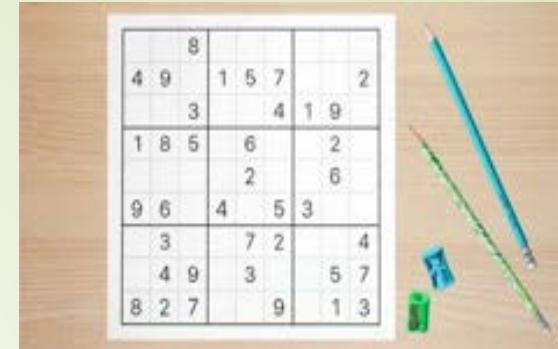
- ▶ Continuer à développer une activité intellectuelle
 - ▶ Continuer à lire, à faire des mots croisés, mots mêlés, sudokus
 - ▶ Continuer les interactions sociales: activités associatives: chorales, clubs de lecture
 - ▶ Activités ludiques en famille
 - ▶ Jeux de société
 - ▶ Apprendre des nouvelles danses

frontiers
in Psychology

* Front Psychol. 2025 Sep 18;16:1569406. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1569406

Are board games useful for people with dementia? A preliminary study for a non-pharmacological intervention

Veronica Guardabassi ^{1,*}, Alessandro Maranesi ^{1,2}, Marta Di Massimo ^{1,4}, Evelyn Manoni ^{1,4}, Elisa Cirilli ^{1,4}, Paola Nicolini ^{1,4}



Conduite à tenir

- ▶ Rester actif physiquement
 - ▶ L'activité physique stimule l'activité intellectuelle.
 - ▶ Apprendre des nouvelles danses.
 - ▶ Choisir des activités physiques qui font plaisir.
 - ▶ Si possible envisager des activités de groupe (socialisation)
 - ▶ Dans les études: aérobic intensif, course sur le tapis de course, vélo d'appartement, tango



Conclusions and Relevance In this meta-analysis of the association of physical activity with cognitive decline, physical activity was associated with better late-life cognition, but the association was weak. However, even a weak association is important from a population health perspective.

Original Investigation | Neurology

Physical Activity and Cognitive Decline Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis

Paula Ito-Markku, MD, PhD^{1,2}; Sari Autioinen, PhD²; Urho M. Rajala, MD, PhD³; et al

JAMA Netw Open
Published Online: February 1, 2024
2024;7(2):e2354285. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.54285

The current study demonstrates the significant effect of physical activity on cognitive function and provides a basis for developing programs to improve cognitive function. People diagnosed with mild cognitive impairment generally experience minimal disruption in daily living activities. However, as the severity of the condition progresses, significant challenges emerge, impacting the individual's ability to carry out daily tasks. Research has demonstrated that physical activity can enhance cognitive function in individuals with MCI. Consequently, it is recommended that these individuals be motivated to participate in physical activity to optimize their cognitive function and enhance their overall quality of life.



International Journal of Mental Health Promotion



Volume 27, Issue 3, 31 March 2025, Pages 257-270

Review

The Effects of Physical Activity on Cognitive Function in People with Mild Cognitive Impairment: A Meta-Analysis

Jonghwa Lee, Youngho Kim, Dojin An

Conduite à tenir

- ▶ Diète méditerranéenne???
- ▶ Déjà étudiée dans la maladie d'Alzheimer
- ▶ Consommation des fruits, légumes, graines, huile d'olive, poissons...
- ▶ Une seule étude dans la maladie de Parkinson,
- ▶ 35 patients
- ▶ Amélioration des scores cognitifs après 10 semaines (MoCA)



 Complementary Therapies in Medicine
Volume 30, May 2020, 102366 

The effect of the Mediterranean diet on cognitive function in patients with Parkinson's disease: A randomized clinical controlled trial

Zamani Paknahad ^{1,2}, S. Esfahani ¹, Elham Shekibabdi ^{1,2}, Vagheleh Ghorbakhsh ¹, Mohammad Bagheri-Nia ², Ahmad Chitsaz ²

Conduite à tenir

- ▶ Déficit en vitamine D – facteur favorisant des troubles cognitifs?
 - ▶ Les études trouvent des résultats contradictoires. A suivre...
- ▶ Caféine : effet négatif sur les tests cognitifs?





Comment réagir comme aidant ?

- ▶ Offrir son aide seulement quand on la demande
- ▶ Identifier la personne lors d'une discussion (à la place de demander si quelqu'un a appelé, demander si Jean a appelé)
- ▶ Mettre des mementos dans des endroits bien visibles
- ▶ Mettre les objets dans le même endroit à la maison
- ▶ Utiliser des alarmes ou/et un pilulier électronique pour la prise des médicaments



Comment réagir comme aidant

- ▶ Mettre des photos sur le téléphone pour les contacts.
- ▶ Si la personne cherche un mot il faut aider en donnant des indices (c'est un mot qui commence par la lettre...)
- ▶ A ne pas finir la phrase de la personne atteinte de la maladie, il faut lui donner le temps
- ▶ Quand on donne plusieurs consignes en même temps c'est bien de les donner par oral mais aussi par écrit
- ▶ Quand le rythme de la conversation devient trop lent poser des questions pour aider la personne à retrouver le fil de l'histoire

Prise en charge médicale

- ▶ Pas de traitement spécifique pour les troubles cognitifs dans la maladie de Parkinson (ou rivastigmine)
- ▶ Traitement des facteurs favorisants : dépression, trouble de sommeil, anxiété, **fatigue**
- ▶ Réévaluation des traitements en cours: servage des benzodiazépines, antihistaminiques, antispasmodiques, opioïdes
- ▶ Appareillage pour les troubles visuels ou auditifs
- ▶ Recherche d'autre cause des troubles cognitifs

Prise en charge médicale

- ▶ Revoir les traitements spécifiques pour la maladie
 - ▶ Adaptation des traitements pour éviter les blocages moteurs
 - ▶ Attention aux effets secondaires
 - ▶ Somnolence diurne
 - ▶ Hallucinations



Prise en charge médicale

► Rivastigmine

- Traitement approuvé aux Etats Uni, Canada et Japon pour le traitement des troubles cognitifs plus avancé dans la Maladie de Parkinson
- Non remboursé en France



ARTICLES · Volume 15, Issue 3, P249-258, March 2016 · Open Access

 Download Full Issue

Rivastigmine for gait stability in patients with Parkinson's disease (ReSPonD): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial

Dr Emily J Henderson, MRCP ^a  · Prof Stephen R Lord, DSc ^d · Matthew A Brodie, PhD ^d ·
Daisy M Gaunt, MSc ^b · Prof Andrew D Lawrence, PhD ^c · Prof Jacqueline C T Close, MD ^{d,e} · et al.
[Show more](#)



International Parkinson and
Movement Disorder Society
Meeting Abstracts

[Home](#) [Meetings Archive](#) [Keyword Index](#) [Resources](#) [Advanced search](#)

The Effectiveness of Rivastigmine in Parkinson's Disease: Impact on Motor Symptoms, Gait, Cognitive Function, and Falls – A Systematic Review and Meta-Analysis of Double-Blind, Placebo-Controlled RCTs

V. Byroju, J. Pitton Rissardo, A. Fornari Caprara (Camden, USA)

Meeting: [2025 International Congress](#)

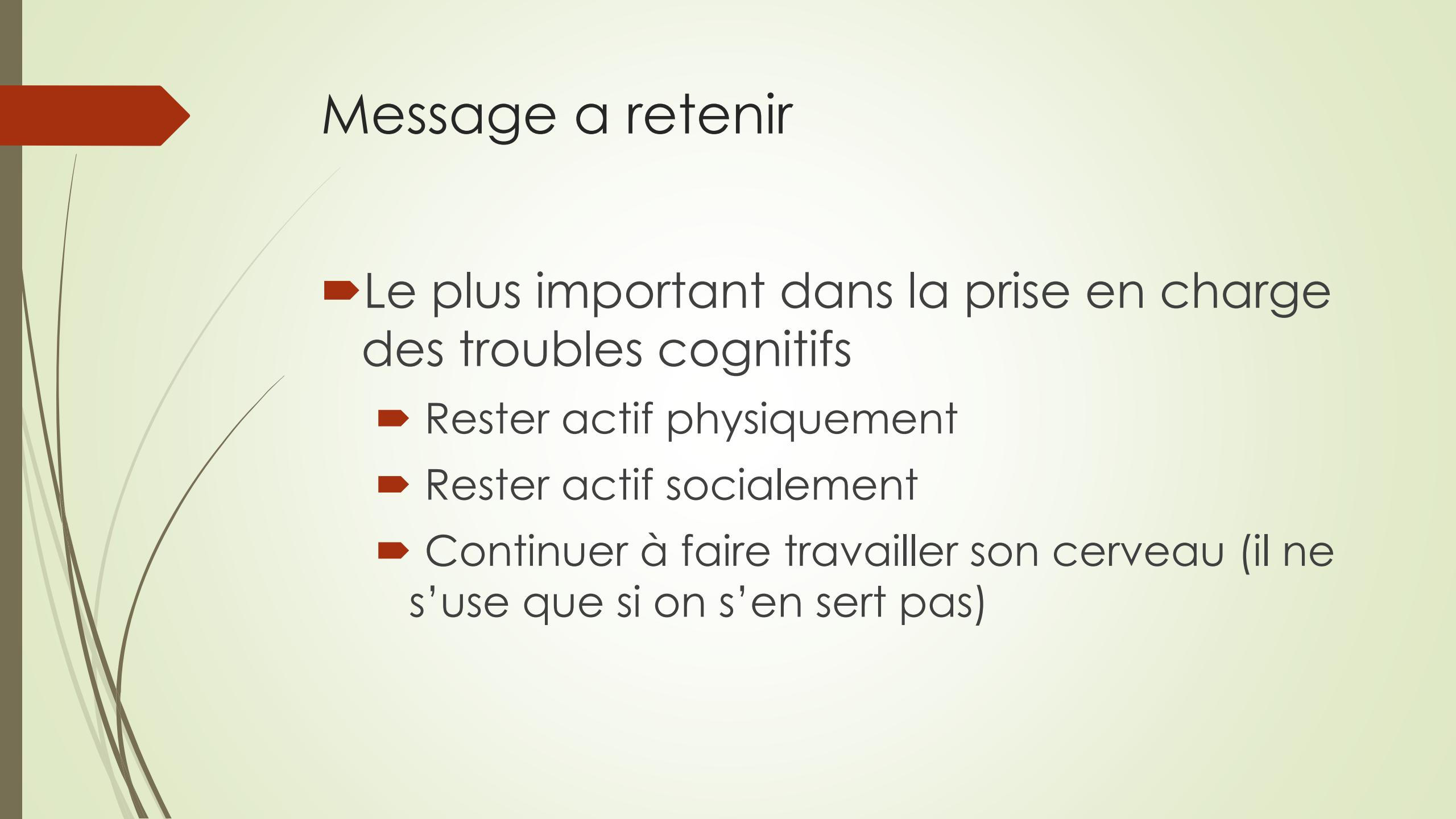
Keywords: [Acetylcholine](#), [Parkinson's](#), [Rivastigmine](#)

Conclusion: Rivastigmine has a modest positive effect on motor function, gait, and cognition in PD patients, with some evidence of reducing fall frequency. The treatment shows promise in improving cognitive symptoms, though its impact on depressive symptoms and overall motor scores remains less clear.



Message à retenir

- ▶ Les troubles cognitifs sont présents dès le début de la maladie pour un quart des personnes atteintes de la maladie de Parkinson
 - ▶ Ils restent légers et sans impact majeur sur les activités de la vie quotidienne
 - ▶ Surtout problème d'attention
 - ▶ A ne pas oublier les facteurs favorisants



Message à retenir

- Le plus important dans la prise en charge des troubles cognitifs
 - Rester actif physiquement
 - Rester actif socialement
 - Continuer à faire travailler son cerveau (il ne s'use que si on s'en sert pas)



Le cerveau est un muscle

Je vous remercie pour votre attention