

MEMOIRE ET VIEILLISSEMENT

Dr R Balan Moratto

103 Bd St Michel 75 005 Paris

13 mars 2014

MEMOIRE ET VIEILLISSEMENT

PLAN DE LA PRESENTATION

- La plainte mnésique et signification avec l'avancée en âge
- Modifications avec l'âge et éléments de physiopathologie
- Fonctionnement de la mémoire, types de mémoire
- Facteurs influençant la mémoire
- Comment prévenir les troubles de la mémoire?

LA PLAINTÉ MNÉSIQUE

- 50% des personnes de plus de 50 ans ont une plainte mnésique, mais le pourcentage de sujets qui se plaignent d'oublis fréquents n'est que de 15 à 20 %
- Il s'agit là d'un trouble subjectif : les études systématiques ont montré l'absence de corrélation entre plainte mnésique et baisse d'efficacité de la mémoire en situation de test
- se plaindre de sa mémoire ne signifie pas qu'il existe un déficit objectif en relation avec une affection cérébrale organique

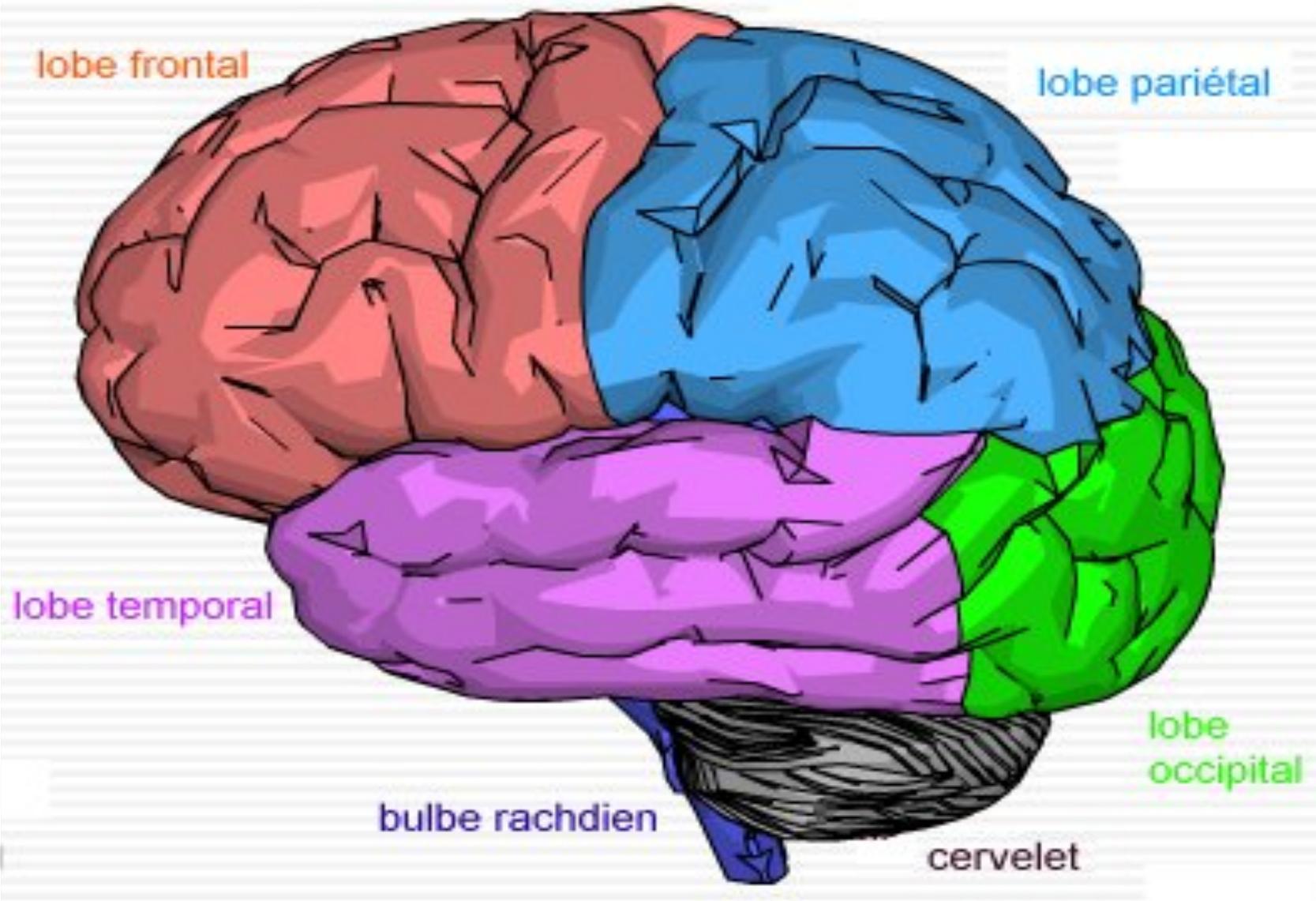
EFFET DU VIEILLISSEMENT SUR LE CERVEAU

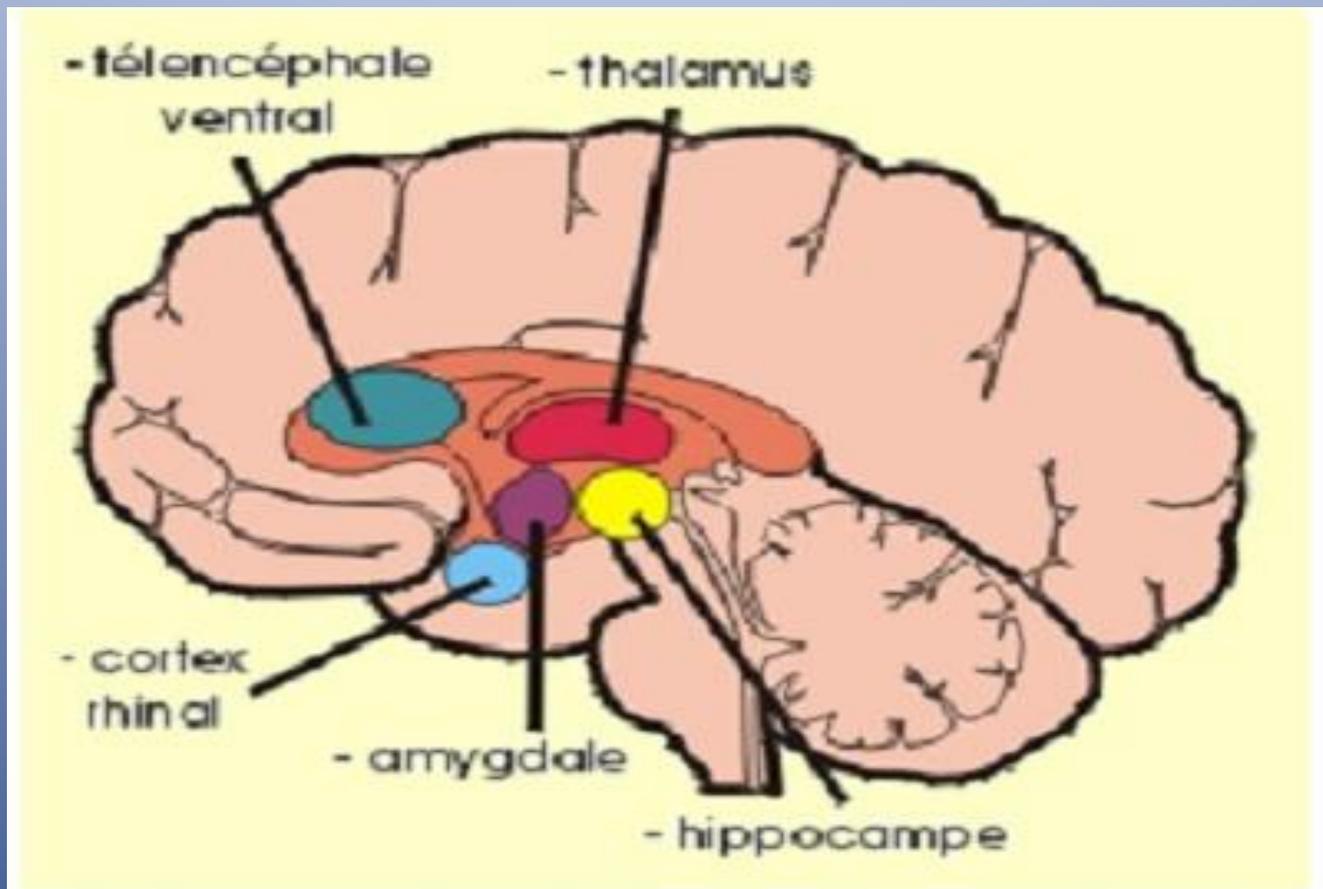
- le volume du cerveau décline graduellement durant toute la vie.
- on parle d'une perte de poids et de volume moyen d'environ 2% par décade à partir de l'âge de 50 ans
- elle résulte principalement d'une perte de volume des neurones et de leurs terminaisons (dendrites, axones) et moins d'une mort neuronale.
- baisse de la vitesse de l'influx nerveux, de la transmission de l'information entre neurones
- les zones du cerveau impliquées dans la mémoire sont l'hippocampe et le lobe frontal, elle sont atteintes en priorité dans le vieillissement

La ***plasticité cérébrale*** est la capacité du cerveau de se reconstruire grâce à l'augmentation de la taille de terminaisons neuronales et à la création des nouvelles synapses le long de la vie

Elle permet de bénéficier d'une ***réserve cognitive*** qui est un processus actif d'adaptation et optimisation continue des performances cognitives (par l'utilisation de régions cérébrales différentes, des stratégies cognitives nouvelles)

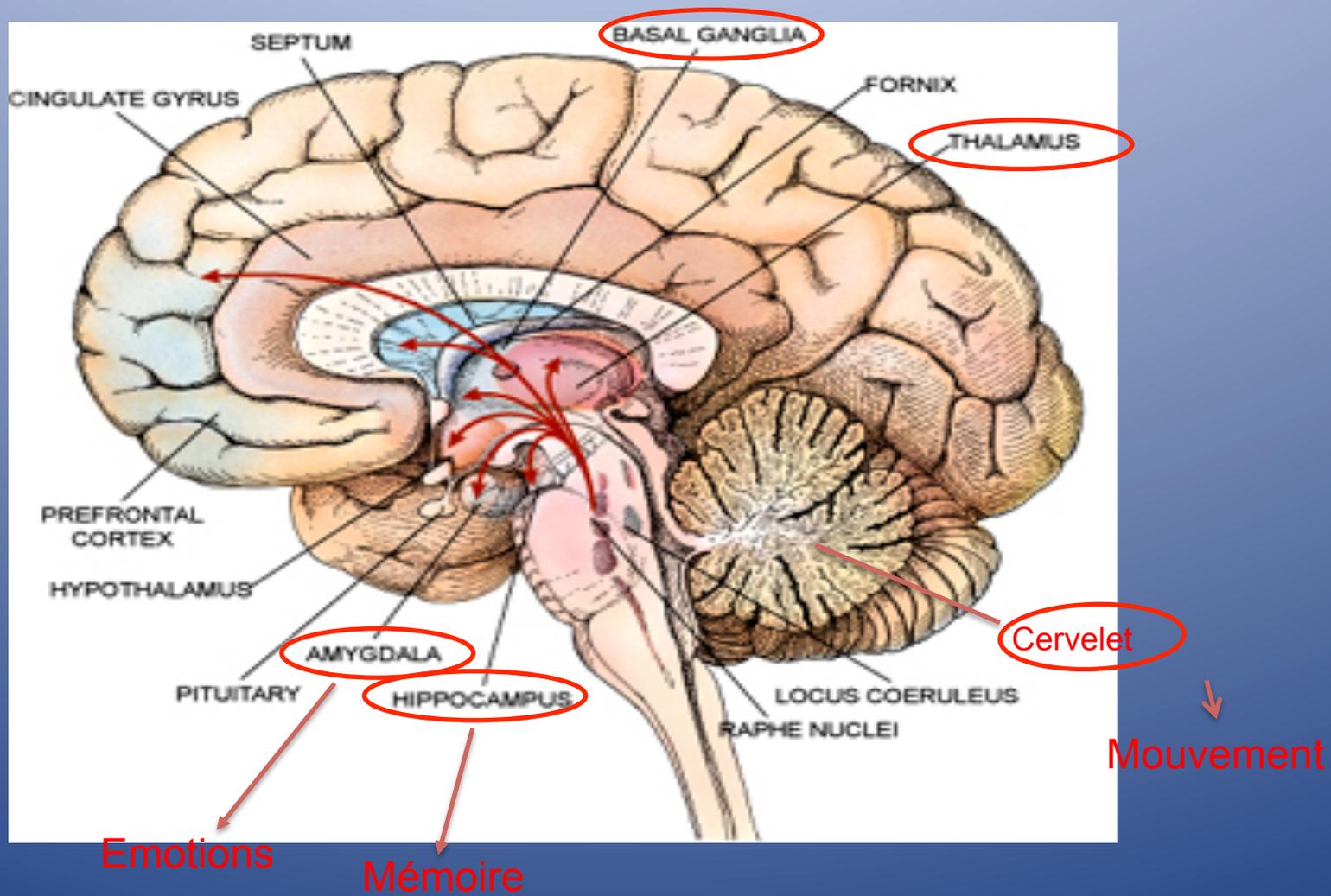
hémisphère cérébral gauche





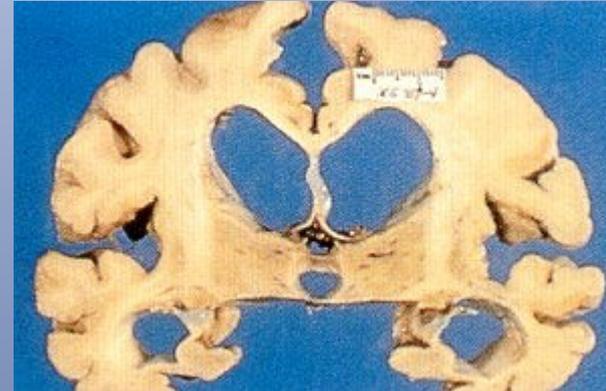
1.9 Ces zones sont les composantes
du système limbique: siège de
la mémoire.

David Laflamme





Cerveau
dans le
vieillessement
normal

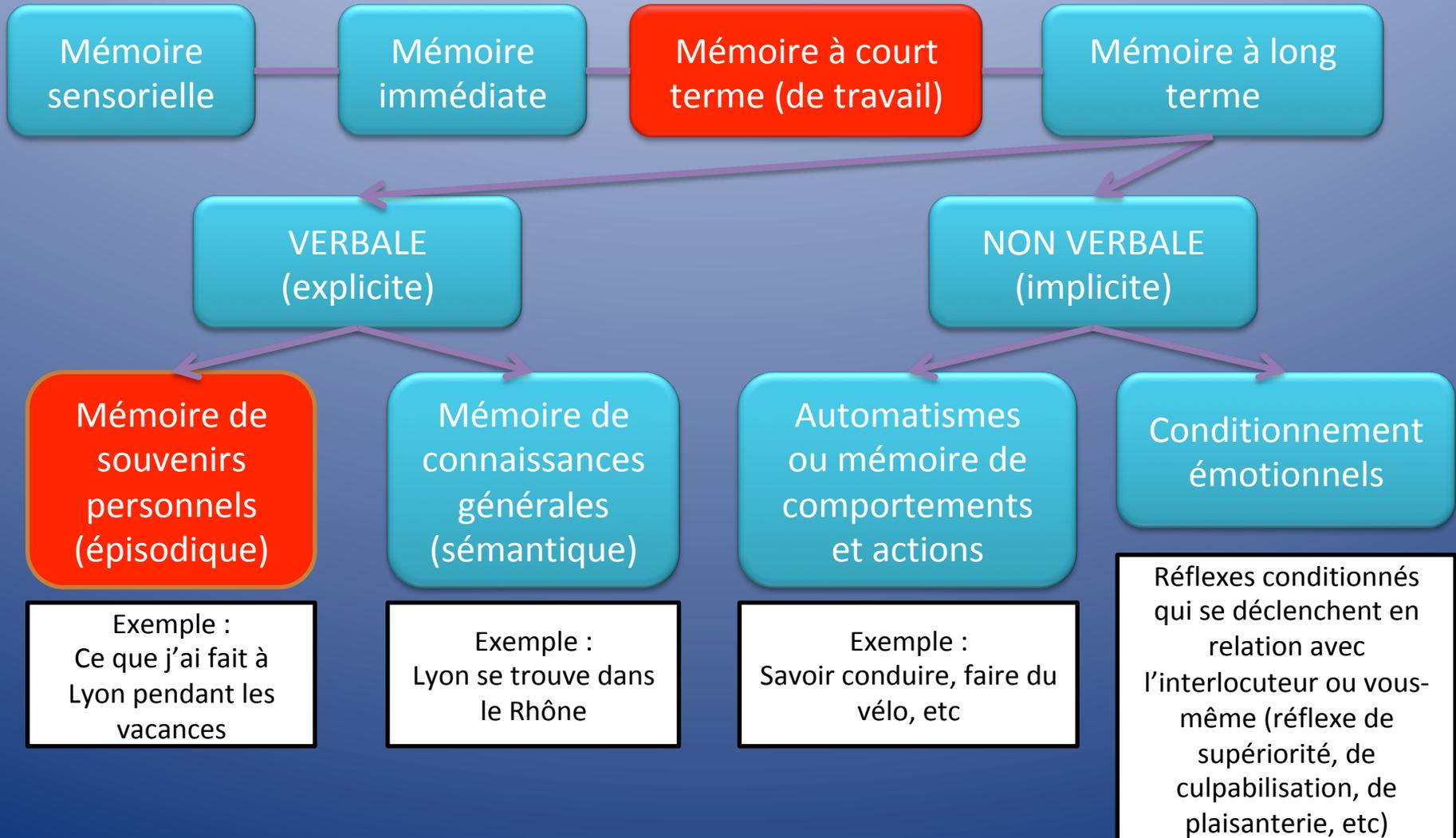


Cerveau
dans la maladie
d'Alzheimer

VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES LIEES A L'AVANCEE EN AGE

- difficultés attentionnelles : sensibilités aux interférences, difficultés à réaliser plusieurs tâches à la fois
- ralentissement psychomoteur
- perte du processus d'organisation de la pensée
- augmentation des capacités d'association d'idées
- diminution de l'intérêt pour l'environnement
- manque de confiance en soi

Les différentes formes de la mémoire



FORMES DE MÉMOIRE(1)

- **La mémoire sensorielle**
- **La mémoire immédiate(quelques secondes)** permet de conserver des informations peu importantes , quelques caractères ou quelques chiffres durant un temps très limité (se souvenir d'un numéro de téléphone que l'on vient de lire et le composer)
- **La mémoire à court terme** est la mémoire des faits récents ou **mémoire de travail**. Les informations sont stockées de manière très brèves (quelques minutes) . Cette mémoire est très utile lorsque que l'on cherche à apprendre ou à comprendre quelque chose, pour le calcul mental, etc
- **La mémoire à long terme** est la mémoire qui dure de plusieurs jours à plusieurs années. Sa capacité est illimitée. Elle est subdivisée en **mémoire implicite (non verbale) et mémoire explicite (verbale)**.

FORMES DE MÉMOIRE(2)

- **La mémoire implicite(non verbale)** est la mémoire des habitudes et des gestes appris. Elle gouverne les habiletés motrices et mentales et nous permet de marcher, de conduire, sans y penser. Inscrire une information dans ce type de mémoire n'est pas simple et nécessite plusieurs essais : par contre l'information inscrite sera dure à effacer. La mémoire opère à un niveau automatique sans intervention de la conscience.
- **La mémoire explicite(verbale)** concerne les souvenirs qui sont accessibles à la conscience. C'est notre mémoire au sens courant du terme. C'est notre bibliothèque personnelle (événements familiaux, connaissances scolaires...).

FORMES DE MÉMOIRE(3)

- Les souvenirs relevant de notre expérience personnelle (mémoire familiale, personnelle, sociale, celle qui construit l'identité de l'être humain) font partie de la **mémoire épisodique ou autobiographique**. Celle qui fait que chaque homme est différent, ne ressemble à aucun autre, car son histoire est unique.
- Les souvenirs touchant aux connaissances générales (la terre est ronde, Paris est la capitale de la France) relèvent de la **mémoire sémantique**. Elle est essentiellement celle qui demande un long apprentissage. C'est la mémoire de la culture.

Les trois étapes de la mémoire



Maillons essentiels dans le processus de mémorisation



Les étapes de la mémoire atteintes dans le vieillissement normal



La mémoire utilise de nombreuses régions du cerveau

100 milliards de neurones dans le cerveau

1 million de milliards de connexions possibles

Le cerveau vieillit naturellement



Au cours de la vie, le cerveau vieillit normalement en perdant des neurones

Mais le vieillissement peut aussi être pathologique. Dans 80 % des cas, il est dû à la maladie d'Alzheimer

Les 3 étapes de la mémoire



Infographie
LE FIGARO

Illustration : Sophie Jacopin

Les 5 types de mémoire et les régions du cerveau

 Mémoire très impactée par le vieillissement

 **Cortex préfrontal :** la mémoire de travail et sensorielle mémorise à très court terme

Néo cortex : la mémoire sémantique renferme les informations accumulées au cours de l'existence

 **Hippocampe :** la mémoire épisodique permet de se rappeler d'événements vécus par le sujet

Cortex : la mémoire implicite travaille dans toutes les aires concernées

Cervelet : la mémoire inconsciente ou procédurale concerne les séquences de gestes habituels

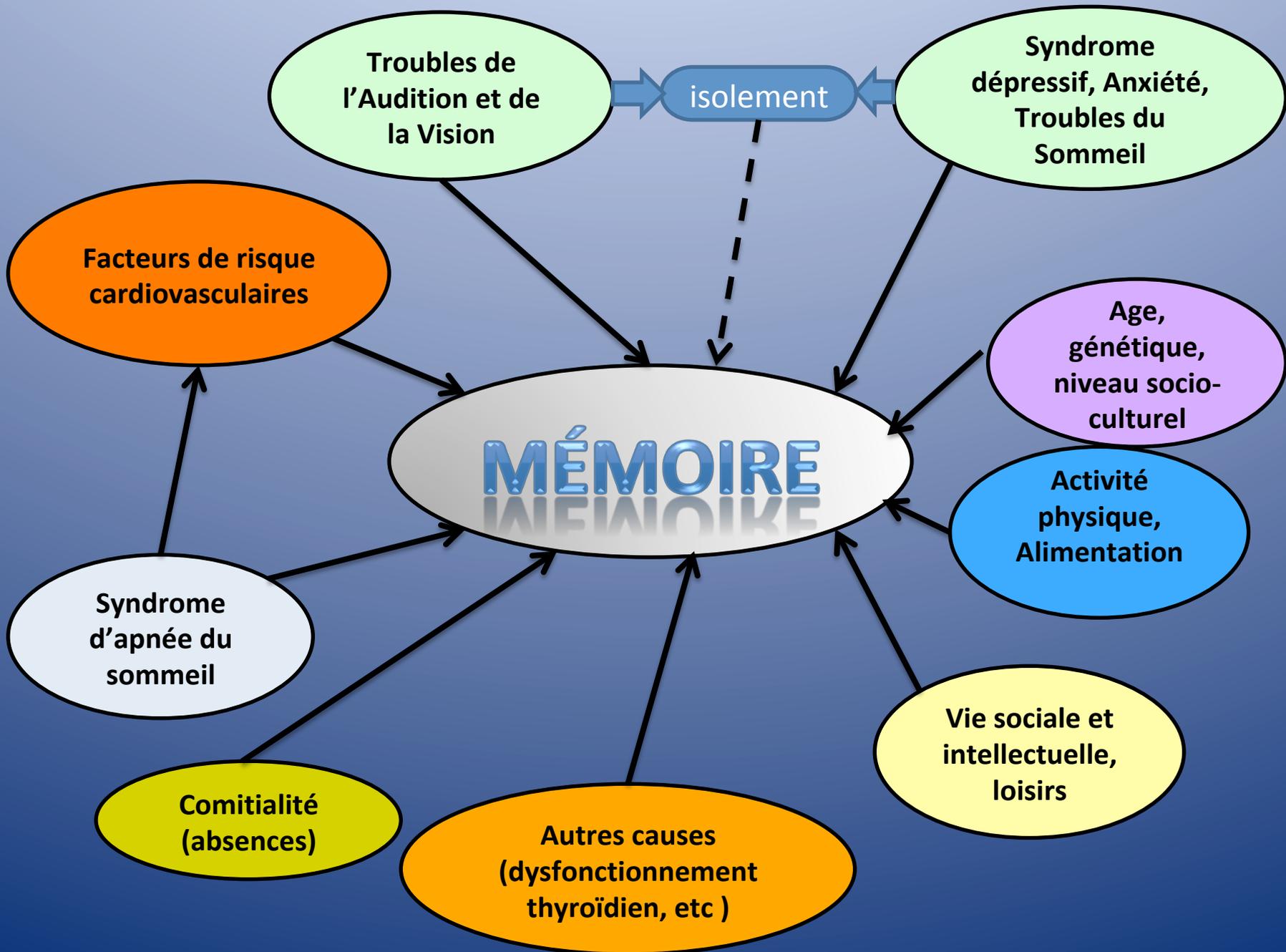
OUBLI BENIN (trouble du rappel)

- plainte de mémoire parfois exagérée
- oubli de noms propres, de détails d'évènements
- souvent dans un contexte anxio dépressif
- caractère subjectif , pas de retentissement dans la vie quotidienne
- pas d'aggravation dans le temps,
- le patient consulte seul

OUBLI MALIN

(Trouble de la mémorisation)

- Le sujet minimise ses troubles
- Trouble portant sur le passé récent, événements entiers oubliés
- Retentissement sur la vie quotidienne
- Souvent changement de comportement, apathie, perte d'intérêt
- Consulte à l'initiative de l'entourage
- Aggravation progressive



LA PREVENTION DES TROUBLES COGNITIFS EST UNE PREVENTION MULTIDOMAINES :

- **Rôle des facteurs de risque vasculaires, notamment de l'hypertension artérielle et du diabète**
- Plusieurs études ont montré que le risque de survenue des troubles cognitifs augmente avec le nombre de facteurs de risque cardiovasculaires : il semble relativement modeste avec un seul facteur (risque multiplié par 1,24) mais devient important lorsqu'une personne en cumule quatre (risque multiplié par 2,45).

ROLE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE

L'étude SYST-EUR : Lancet. 1998; 352: 1347-1351.

2418 sujets < à 60 ans traités pour une hypertension artérielle

=

une réduction de l'incidence de troubles cognitifs de 50% chez les hypertendus traités par rapport au non traités.

ETAT NEUROSENSORIEL

Corriger des troubles auditifs et visuels

Plusieurs études montrent qu'il existe un lien entre perte visuelle et auditive et déclin cognitif rapide



L'ETAT D'HUMEUR

L'anxiété et l'état dépressif peuvent être à l'origine de troubles d'attention et de concentration d'où l'intérêt de les repérer et les traiter.

En cas des nombreuses activités dans la journée, il est recommandé de faire au moins une pause par jour de 10 à 20' pour gérer le **stress**. Ce temps peut être occupé par une activité relaxante (écoute musique, méditation, etc.)

Le manque de sommeil peut entraîner des troubles de la mémoire, de la coordination, du raisonnement et de la concentration. Dormez le nombre d'heures qui vous est personnellement nécessaire.

ACTIVITE PHYSIQUE

au moins 30min /j ou
3h/semaine

L'effet bénéfique n'est pas lié
à l'intensité de l'effort mais
et la diversité et à la richesse
sociale et cognitive des
activités pratiqués



ALIMENTATION

Une alimentation diversifiée de type méditerranéen semble avoir un rôle protecteur et pourrait ralentir le déclin cognitif comme le montre des nombreuses études

Alimentation de type méditerranéen : riche en fruits et légumes et graisses polyinsaturées (huile de colza, huile de noix, huiles d'olive, huile de lin). Les antioxydants comme la vitamine C (dans les fruits) et E (dans les amandes et les avocats) diminueraient le risque de développer une démence.

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(1)

Les poissons gras: saumon, hareng, sardines, riches en oméga 3.

Une étude datant de 2012 et portant sur près de 1200 personnes vient de démontrer qu'une supplémentation quotidienne était associée à une baisse de 20 à 30% de protéines toxiques beta-amyloïdes (protéines impliqués dans l'apparition de la maladie d'Alzheimer)

Les huîtres: très riches en Zinc

Or, comme l'explique Patrick Wolf à Medisite: « *Si le zinc n'est pas présent dans l'organisme [...] les cellules se retrouvent sans protection et fragilisées. Un déficit très important en zinc peut conduire à une augmentation de calcium dans le cerveau induisant alors la mort de certaines cellules. Enfin, un défaut de zinc dans l'organisme peut aussi provoquer la libération en grande quantité d'une substance, le glutamate, connue pour sa neurotoxicité.* »

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(2)

Le chocolat

Noir de préférence est excellent, non seulement pour le plaisir qu'il procure mais également pour sa teneur en flavonoïdes. Telle est la conclusion des chercheurs américains « *La circulation sanguine ralentit naturellement avec l'âge. La consommation d'aliments riches en flavonoïdes du cacao pourrait ralentir le déclin du flux sanguin, protégeant ainsi de la démence reliée à l'âge* ».

Le vin rouge

Est l'objet de nombreuses études a toujours révélé ses bienfaits sur la santé, le cholestérol et les maladies cardiovasculaires. Sa consommation modérée, deux verres quotidiens seulement, semble définitivement salubre: Selon Patrick Wolf « *Le raisin noir renferme des composés particulièrement actifs, les tanins, [...] ainsi que le resvératrol, un puissant antioxydant aiderait à neutraliser la protéine toxique à l'origine de la maladie d'Alzheimer, appelée bêta-amyloïde* ».

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(3)

Épinards et germes de blé: Pour leur richesse en vitamines B.

Comme le confirment deux études menées par des chercheurs de l'Université d'Oxford et d'Oslo sur près de 133 participants atteints de symptômes légers d'Alzheimer, et démontrant que l'administration de fortes doses de vitamines B pouvait réduire de 30% les niveaux d'homocystéine dans le sang. *« Cet acide aminé soufré est censé disparaître de l'organisme au fur et à mesure qu'il se forme. En cas d'Alzheimer, son niveau croît régulièrement jusqu'à s'accumuler dans le sang et devenir toxique. En le réduisant, les vitamines B ralentissent le déclin cognitif, voire même renverse une déficience précoce. »* explique Médisite. De son côté, Patrick Wolf souligne: *« Il semble aussi se vérifier que le taux d'homocystéine a une incidence sur le risque d'apparition de la maladie d'Alzheimer »*

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(4)

Le thé vert

Antioxydant puissant, est à consommer quotidiennement, et cela « *parce que les polyphénols du thé (des substances antioxydantes) réduisent la toxicité du peroxyde d'hydrogène et de la protéine bêta-amyloïde, deux composés liés au développement de la maladie d'Alzheimer.* »

La bière non alcoolisée

Elle est riche en acide silicique ce qui favorise l'élimination de l'aluminium « *présent en excès dans les cellules cérébrales des personnes atteintes d'Alzheimer. En se fixant sur l'acétylcholine, l'aluminium prive le cerveau de ce neurotransmetteur essentiel au bon fonctionnement du système nerveux central, notamment à la mémoire et aux capacités d'apprentissage.* Eau minérale riche en silice : Vichy Celestin, Badoit, Evian

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(5)

Le café

Trois à cinq tasses de café par jour sont, conformément à une étude à long terme finno-suédoise, la prescription secrète contre l'Alzheimer et la démence due à l'âge. L'étude montra que les buveurs de café d'âge moyen souffraient plus tard moins souvent de démence et de la maladie d'Alzheimer.

ALIMENTS PROTECTEURS DE LA MÉMOIRE(6)

Le curcuma serait l'épice antioxydante et anti-inflammatoire, par excellence. *« C'est la curcumine qui permettrait d'éviter les dépôts de protéines bêta-amyloïdes dans le cerveau de personnes prédisposées à la maladie d'Alzheimer ou déjà atteintes. Il pourrait également favoriser leur destruction. »*

(Patrick Wolf, nutrithérapeute *« Alzheimer, Parkinson, le rôle essentiel de l'alimentation dans la prévention des maladies neurodégénératives »* paru aux éditions Grancher)

Une vie sociale riche ainsi que des activités intellectuelles régulières et les loisirs de type lecture, visite de musées, expositions, voyages, bricolage, danse, ont un effet protecteur



D'autres éléments doivent être pris en compte :

- un syndrome d'apnée du sommeil, les absences épileptiques
- la **polymédication**, plus l'ordonnance est longue, plus il y a risque d'interaction médicamenteuse. Certains médicaments comme les **benzodiazépines**, les **cholinergiques** peuvent induire de troubles d'attention et de mémoire. L'ensemble des ordonnances doit être analysée avec le médecin.
- la **carence en vitamines du groupe B**, l'**hypothyroïdie**, un trouble ionique, peuvent être impliqués dans le dysfonctionnement cognitif.

POUR CONCLURE : COMMENT PREVENIR LES TROUBLES DE LA MÉMOIRE ?

- Soigner son cœur et ses artères
- Corriger les troubles auditifs et visuels
- Faire du sport
- Manger équilibré
- Eviter l'excès d'alcool, pas de tabac
- Être actif intellectuellement et socialement, être engagé dans la vie
- Garder la confiance en soi

BIBLIOGRAPHIE

- ❑ Les chemins de la mémoire, Francis Eustache, Beatrice Desgranges Edition poche-le Pommier
- ❑ Le cerveau à tous le niveau <http://lecerveau.mcgill.ca/>
- ❑ Prévenir Alzheimer, Dr Mireille Peyronet, Edition Alpen
- ❑ Patrick Wolf, nutrithérapeute « *Alzheimer, Parkinson, le rôle essentiel de l'alimentation dans la prévention des maladies neurodégénératives* » Editions Grancher

Merci de votre attention

Tester votre attention

