



VIEILLISSONS !

Vieillissement cognitif : Aspects médicaux



18/11/2017

Docteur François Meyer



Introduction : Vieillesse biologique

Changements d'un organisme dans le temps

Difficulté à maintenir l'équilibre en situation de stress

Naturel, continu et biologiquement déterminé

« Il n'y a pas d'âge où l'on devient vieux »



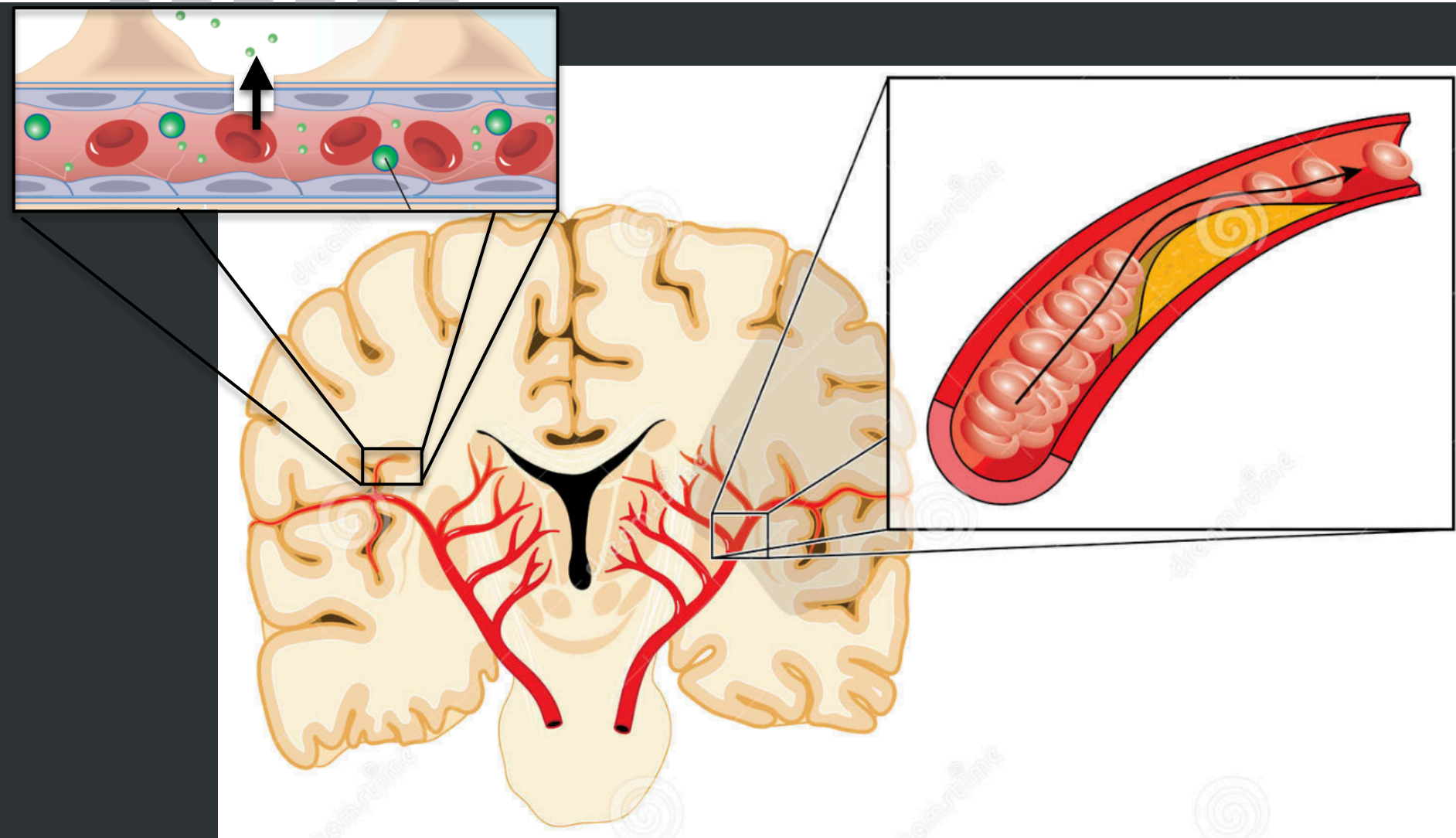
Introduction : La cognition

- « Contenu et fonctionnement de la pensée »
 - **Mémoire** (fonctions *mnésiques*)
 - **Reconnaissance** (fonctions *gnosiques*)
 - **Langage** (fonctions *phasiques*)
 - **Construction** (fonctions *exécutives*)
 - **Planification mouvements** (fonctions *praxiques*)

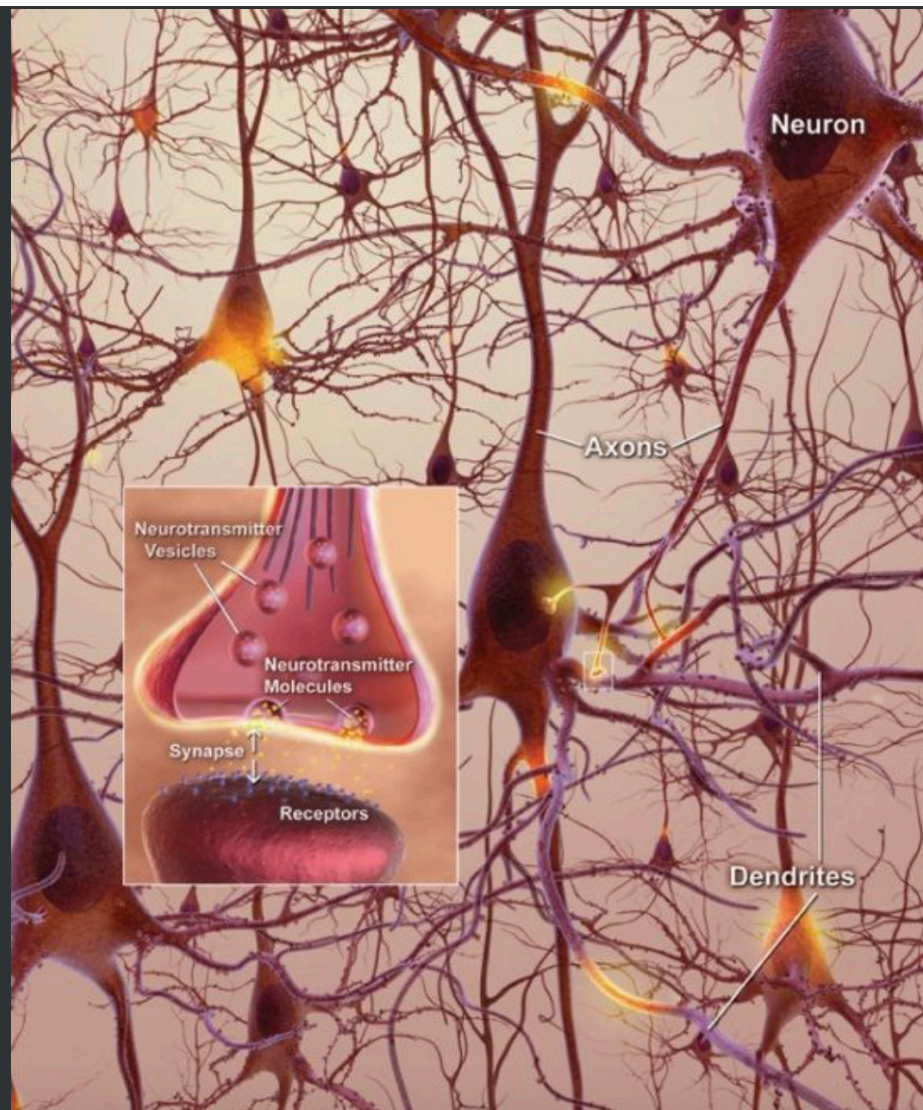
Comment vieillit le cerveau ?



Cerveau et vieillissement



- Pertes de neurones
- Moins de connexions (synapses)
- Moins de « messagers » (neurotransmetteurs)



Vieillessement normal et pathologique

Réserve cognitive

Fonctions cognitives



Years



Vieillessement normal

MCI

Vieillessement pathologique

Asymptomatique

e

Démence

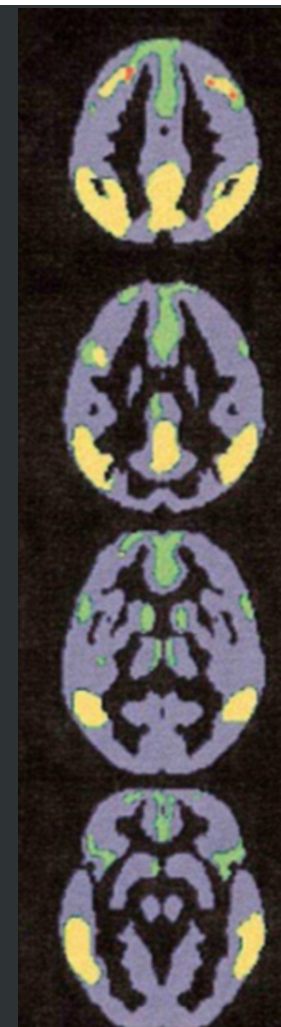
Adapté de Sperling (2011)



Vieillissement normal et pathologique

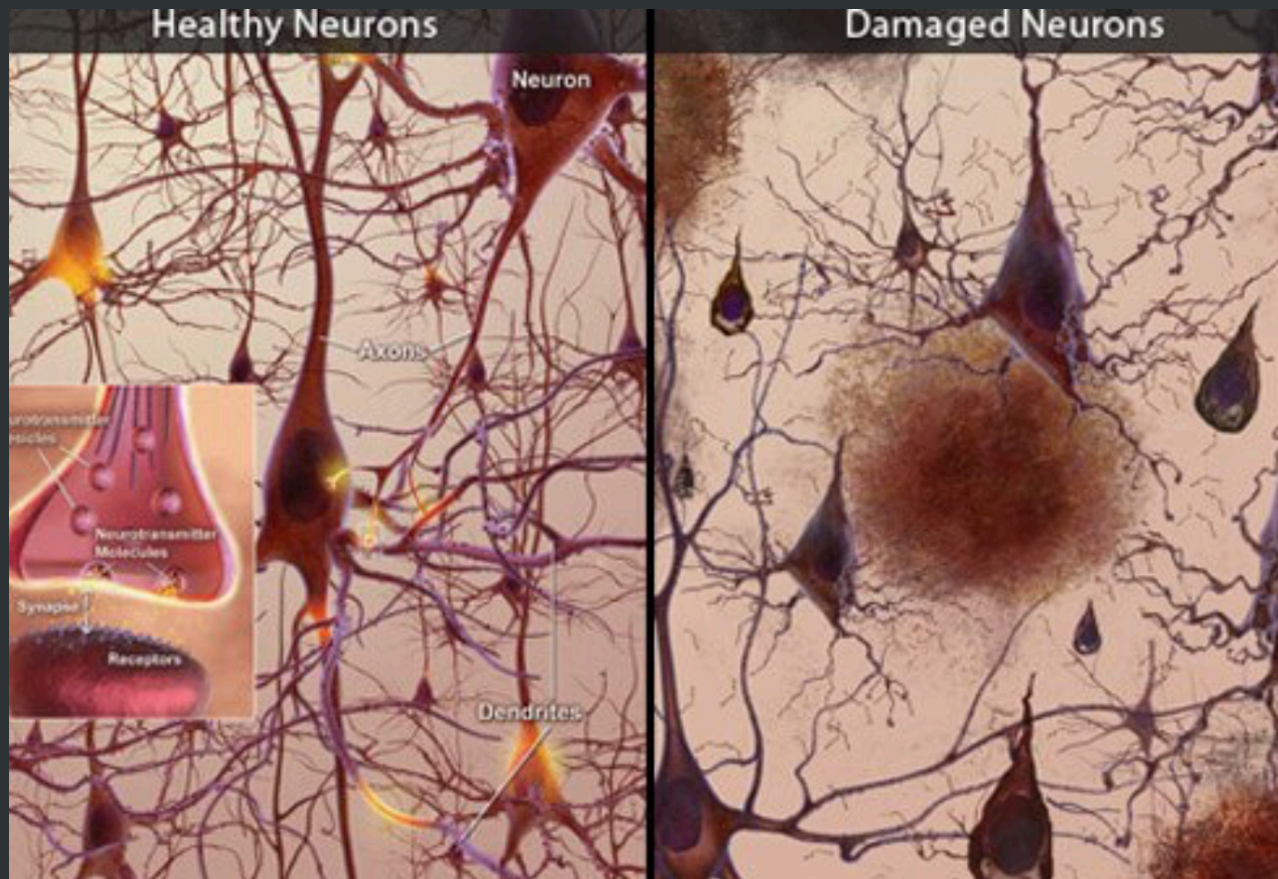
Certaines zones du cerveau fonctionnent moins en vieillissant. Elles sont différentes :

- dans le vieillissement **normal**
- dans le vieillissement **pathologique**



Vieillessement normal et pathologique

- Dépôts de protéines anormales
- Mort accélérée des neurones



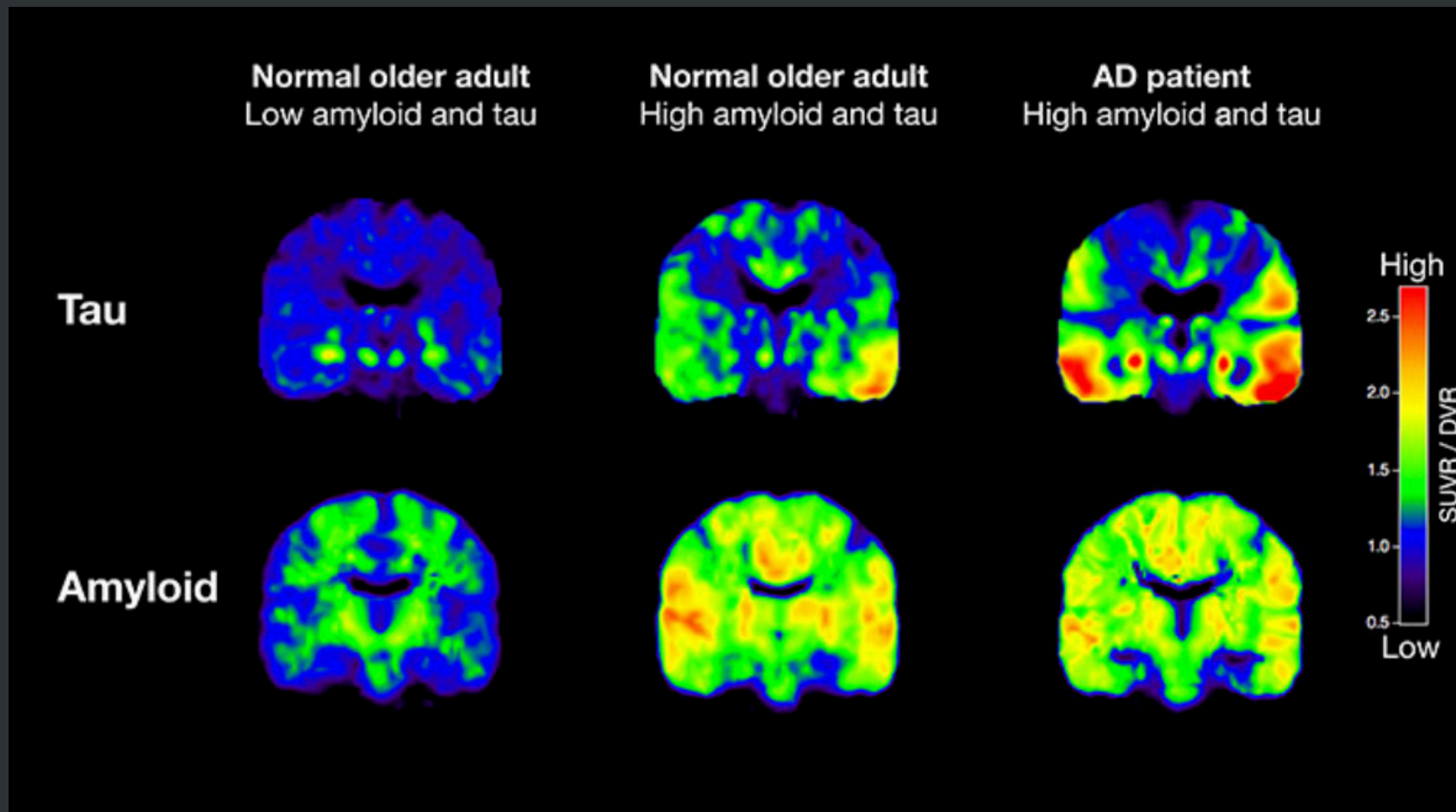


La recherche médicale au CRC



- Etudier la cognition dans le vieillissement normal
- Observer le dépôt de protéines anormales dans le cerveau
- Comprendre leurs répercussions sur la cognition
- Etudier des traitements précoces
- Distinguer précocement le vieillissement normal et pathologique

Le Cyclotron : Le PET-SCAN



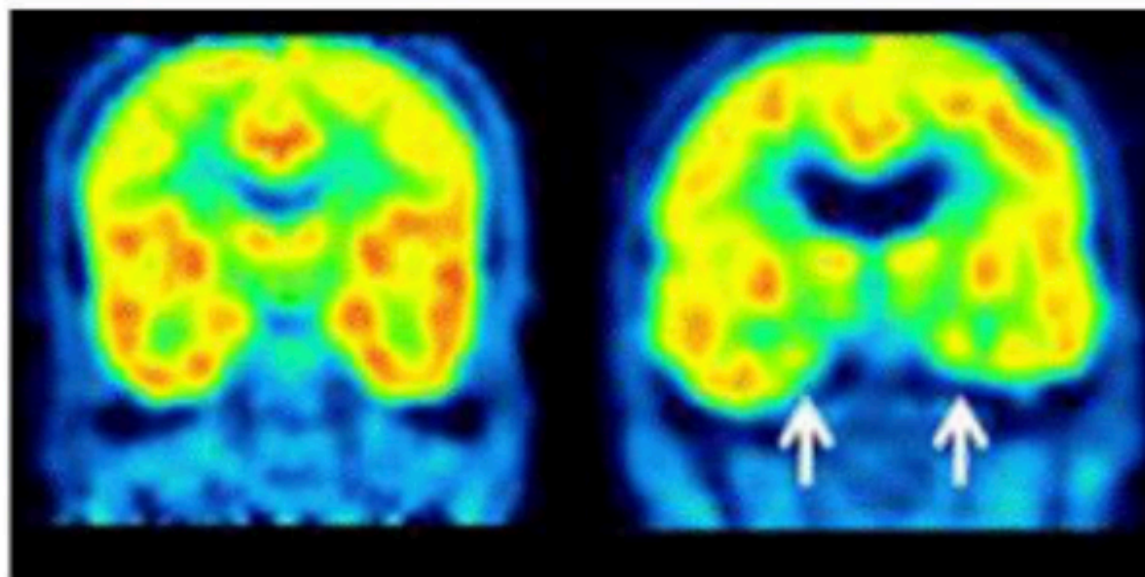


Le Cyclotron : Etude « SCD »

- Troubles cognitifs subjectifs
- Personnes qui se plaignent de leur mémoire
- Bilan neuropsychologique complet
- Observer la densité des synapses (connexion) dans le cerveau par PET-Scanner
- Nouveau marqueur
- Suivi à 18 mois

Le Cyclotron : Etude « SCD »

[18F]UCB-H summed frames



Control

mild AD



Conclusion

- Le cerveau vieillit de façon continue et naturelle
- Le vieillissement s'accompagne de changements à de nombreux niveaux du cerveau
- Il existe une différence entre le vieillissement normal et le vieillissement pathologique
- Nous étudions tous ces processus avec des méthodes de recherche au Cyclotron

