Quelle prévention du déclin cognitif en 2019?

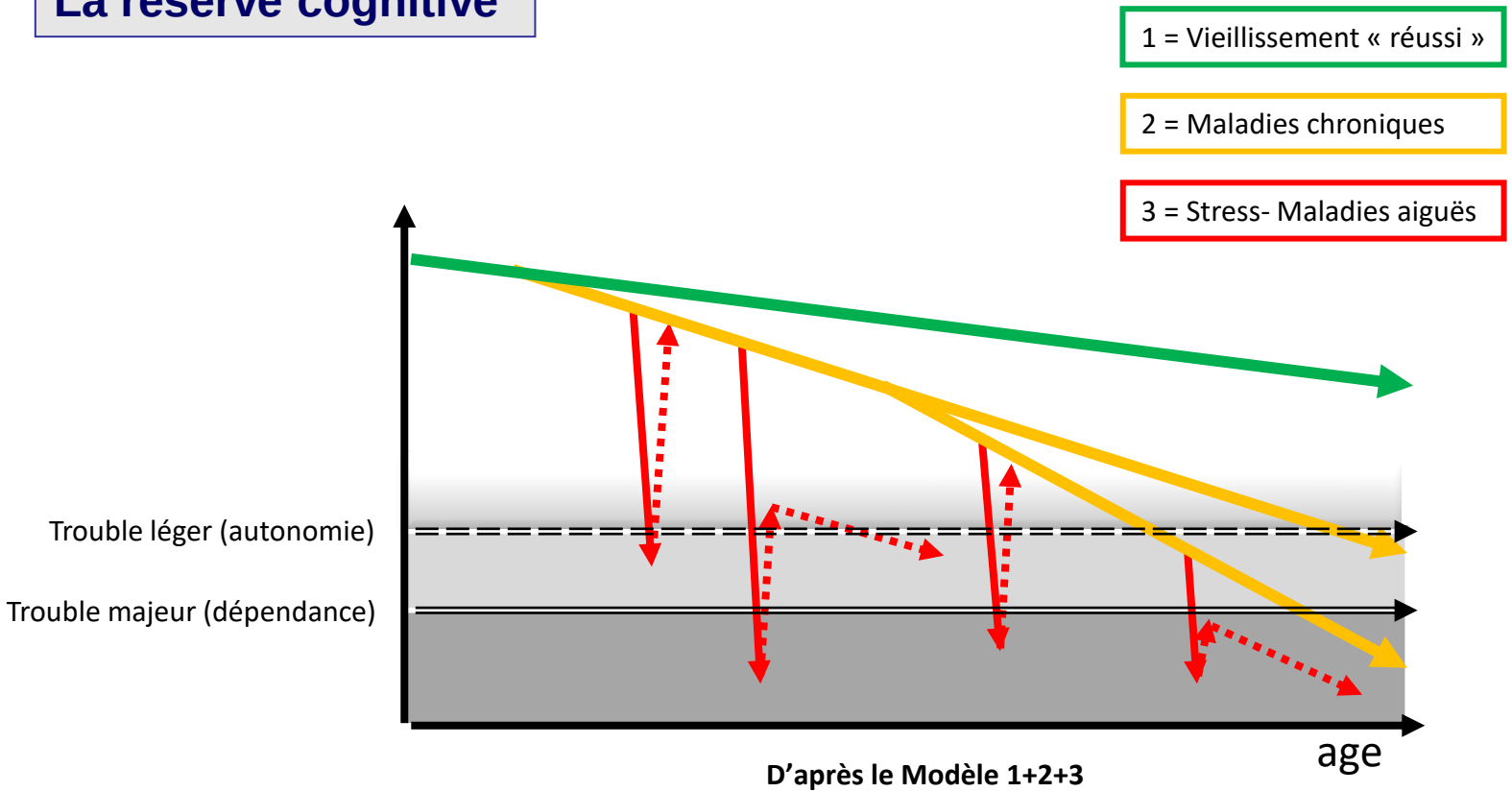
Pierre Krolak-Salmon

UNIVERSITÉ DE LYON

CMRR
Centre Mémoire de Ressources et de Recherche
LYON

HCL
HOSPICES CIVILS DE LYON
L'INSTITUT DU VIEILLISSEMENT

La réserve cognitive

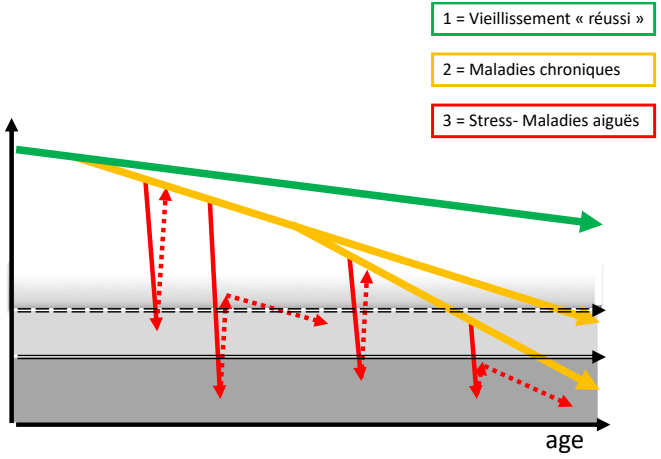


D'après le Modèle 1+2+3

(J.P BOUCHON)

Rester le plus longtemps possible en bonne santé cognitive

- 12 facteurs de risque potentiellement modifiables
  - Faible niveau d'éducation
  - Diabète
  - HTA
  - Obésité
  - Sédentarité
  - Dépression
  - Consommation de tabac
  - Consommation d'alcool
  - Pollution de l'air
  - Traumatisme crânien
  - Surdité
  - Faible lien social



- 40% du risque de survenue de la maladie est attribuable à la combinaison de ces 12 facteurs de risque modifiables
- Diminution de 60% du risque de développer la maladie si cumul de 4 ou 5 critères de vie saine

Dhana K. Impact of Healthy Lifestyle Factors on the Risk of Alzheimer's Dementia; Findings from Two Prospective Cohort Studies. AAIC 2019; abstract 31381. 14 juillet 2019.

Bénéfices de l'activité physique pour prévenir la dépendance du sujet âgé

- **Les personnes âgées actives présentent:**
  - Un moindre risque de dépendance

Pahor et al., JAMA, 2014

  - un risque de chute (grave) réduit

Pour revue: de Souta Barreto et al., JAMA Internal Medicine, 2018 ; Tricco et al., JAMA, 2017 ; Guirguis-Blake et al., JAMA, 2018

  - de meilleures fonctions cognitives

Pour revue: Young et al., Cochrane databas Sust Rev, 2015 ; Panza et al., JAGS, 2018

  - moins de pathologies chroniques : hypertension artérielle, AVC, diabète, cancers
  - De meilleurs indicateurs de santé
    - une plus grande capacité cardiorespiratoire et musculaire
    - un indice de masse corporelle optimisé
    - une meilleure densité osseuse
    - un métabolisme du glucose et des lipides plus favorable

Gillespie et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2012
[Tinetti et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. N Engl J Med 1994
Buckinx et al. Prediction of the Incidence of Falls and Deaths Among Elderly Nursing Home Residents: The SENIOR Study. J Am Med Dir Assoc. 2017

World Health Organization

Older adults should do at least 150 minutes of moderate-intensity aerobic physical activity throughout the week or do at least 75 minutes of vigorous-intensity aerobic physical activity throughout the week or ***an equivalent combination of moderate- and vigorous-intensity activity.***

There are a number of ways older adults can accumulate the total of ***150 minutes per week.*** *The concept of accumulation refers to meeting the goal of 150 minutes per week by performing activities in multiple shorter bouts, of at least 10 minutes each, spread throughout the week then adding together the time spent during each of these bouts: e.g.* ***30 minutes of moderate-intensity activity 5 times per week****.*

Rester le plus longtemps possible en bonne santé cognitive

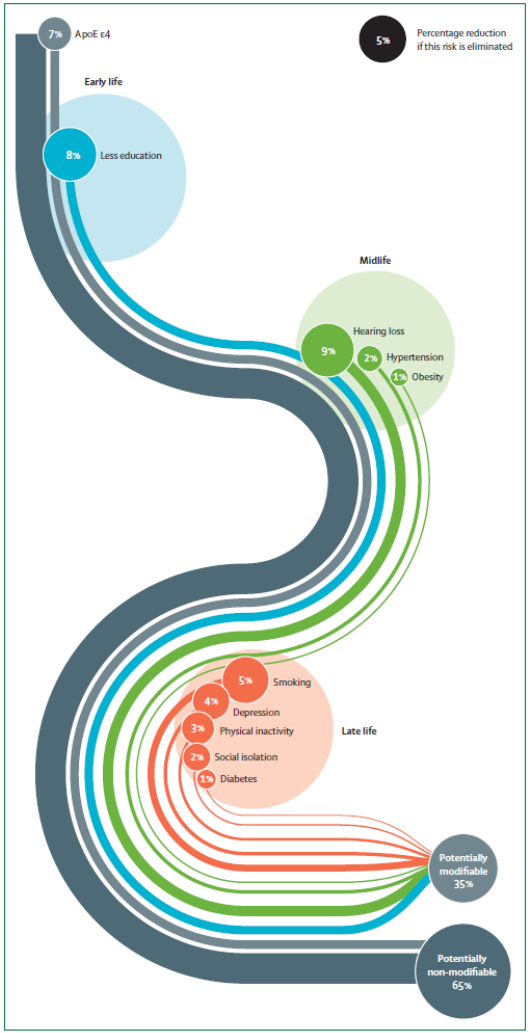
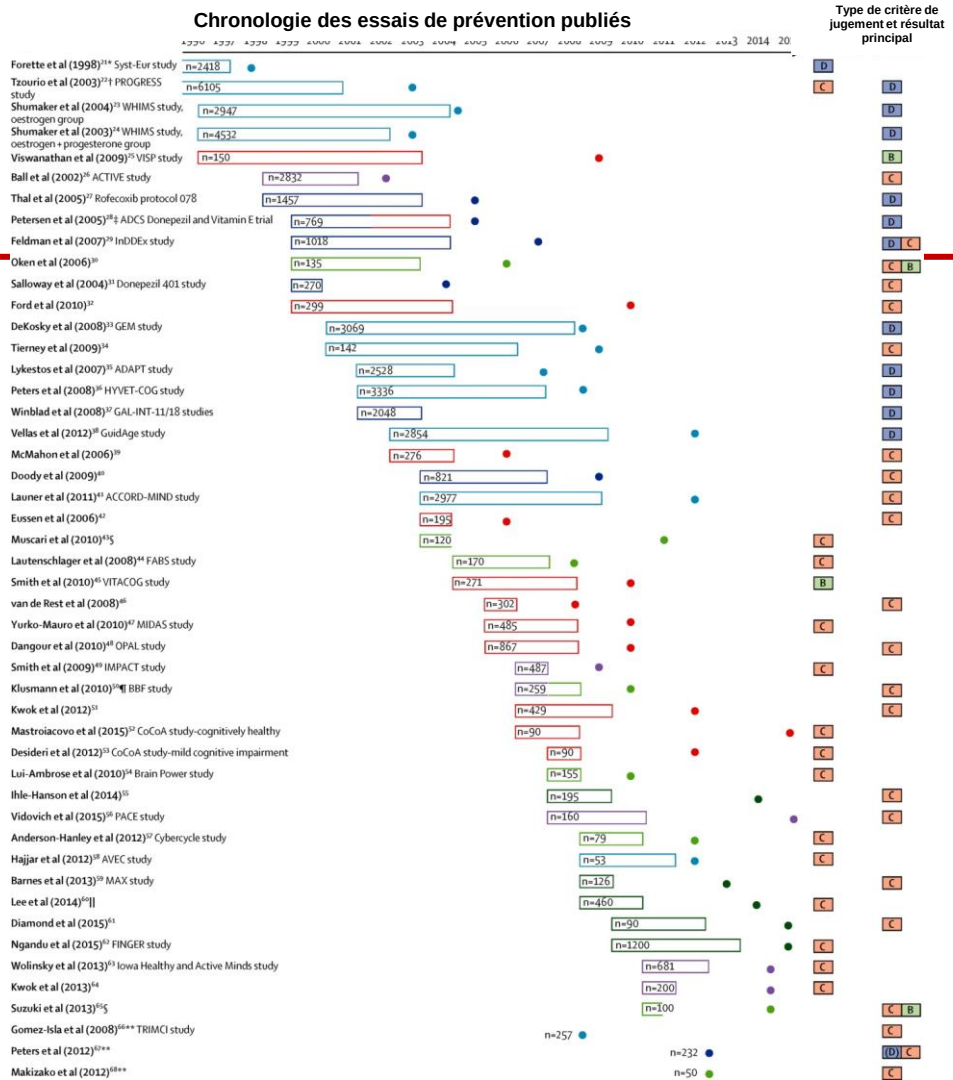


Figure 4: **Life-course model of contribution of modifiable risk factors to dementia**
Numbers are rounded to nearest integer. Figure shows potentially modifiable or non-modifiable risk factors.

Livingston et al. Lancet. 2017



Revue systématique de tous les essais de prévention publiés

Méthodologie correcte

Période 1998 – 2018

Andrieu S et al.
Lancet Neurol. 2015. 14(9):926-44.
Update(2018)

Critère de jugement principal

- D Incidence de démence/MA
- C Fonctions cognitives
- B Biomarqueur

Type d'intervention testée

- intervention pharmacologique non-spécifique (bleu clair)
- intervention pharmacologique spécifique (bleu foncé)
-Entrainement cognitif (violet)
-Exercice physique (vert clair)
-Intervention nutritionnelle (rouge)
- Intervention multidomaine (vert foncé)

Recommandations OMS

- L'activité physique devrait être recommandée aux adultes présentant une fonction cognitive normale en vue de réduire le risque de déclin cognitif.

  Recommandation : forte

- L'activité physique peut être recommandée aux adultes présentant une altération légère de la fonction cognitive en vue de réduire le risque de déclin cognitif.

  Recommandation : conditionnelle

- Un régime sain et équilibré devrait être recommandé à tous les adultes conformément aux recommandations de l'OMS relatives à une alimentation saine.

  Recommandation : forte

- La prise en charge de la dépression par les antidépresseurs et/ou par des interventions psychologiques devrait être proposée aux adultes atteints de dépression conformément aux recommandations du MHGAP (Programme d'action « Combler les lacunes en santé mentale ») de l'OMS.

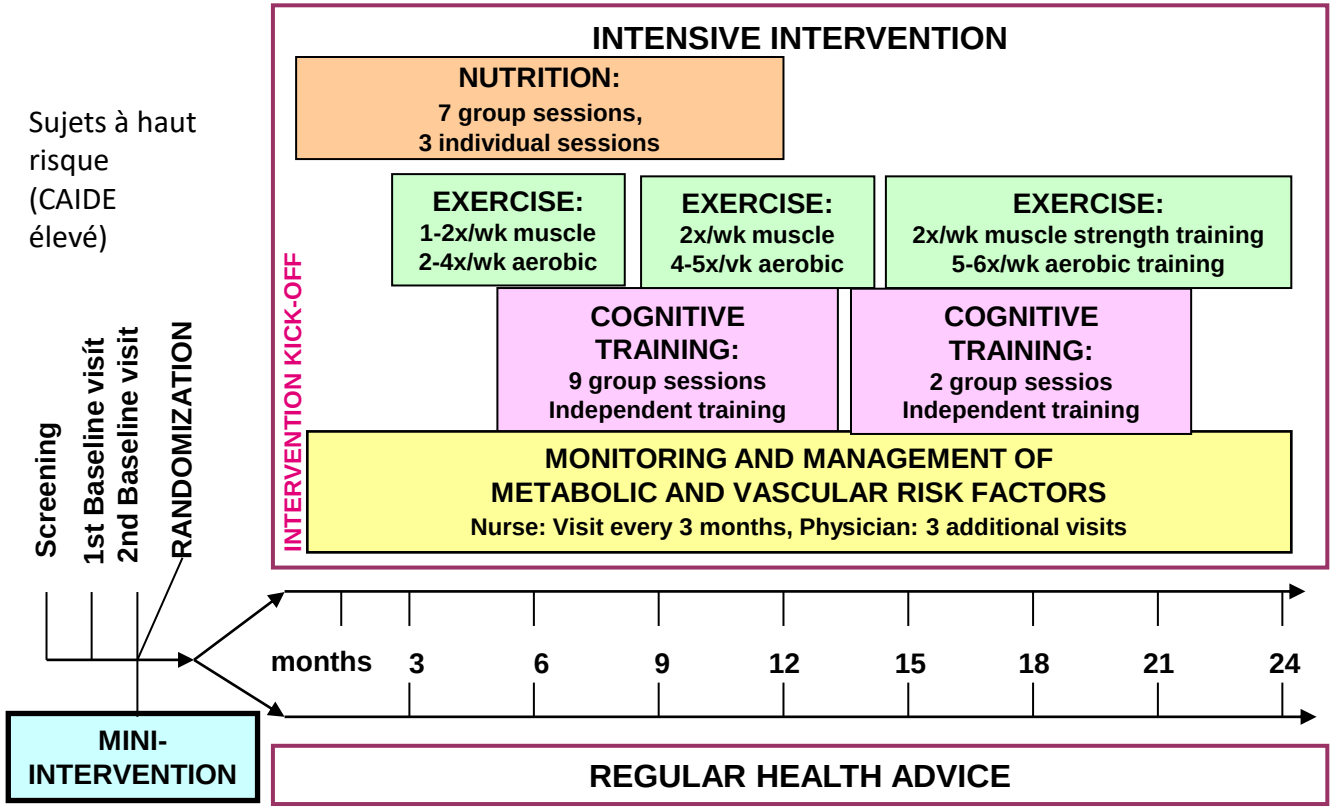
  Recommandation : forte

- Un dépistage, suivi de la fourniture de prothèses auditives en vue de réduire le risque de déclin cognitif et/ou de démence, devrait être proposé aux personnes âgées aux fins de l'identification et de la prise en charge rapides de la perte auditive, conformément aux recommandations ICOPE *(Integrated care for older people)* de l'OMS.

  Recommandation : forte

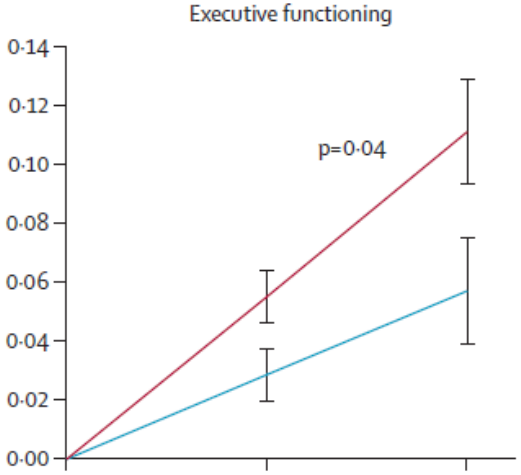
FINGER

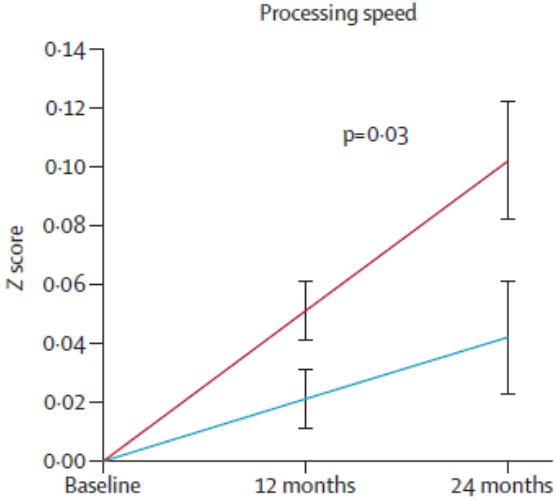
Sujets à haut risque (CAIDE élevé)

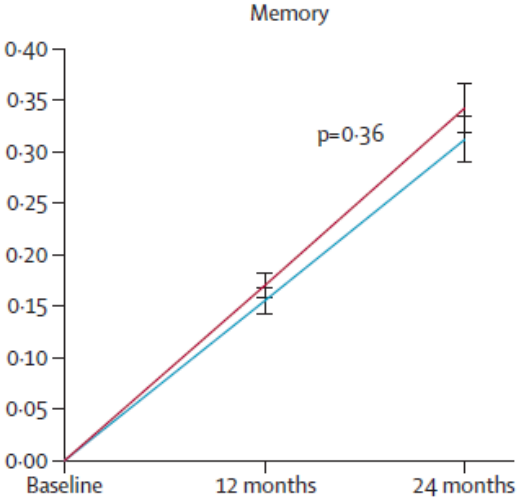


Kivipelto et al., Alzheimer & Dementia 2013

Résultats sur les différentes composantes de la cognition







Kivipelto et al., Alzheimer & Dementia 2013

Dementia prevention, intervention, and care

Gill Livingston, Andrew Sommerlad, Vasiliki Orgeta, Sergi G Costafreda, Jonathan Huntley, David Ames, Clive Ballard, Sube Banerjee, Alistair Burns, Jiska Cohen-Mansfield, Claudia Cooper, Nick Fox, Laura N Gitlin, Robert Howard, Helen C Kales, Eric B Larson, Karen Ritchie, Kenneth Rockwood, Elizabeth L Sampson, Quincy Samus, Lon S Schneider, Geir Selbæk, Linda Teri, Naaheed Mukadam

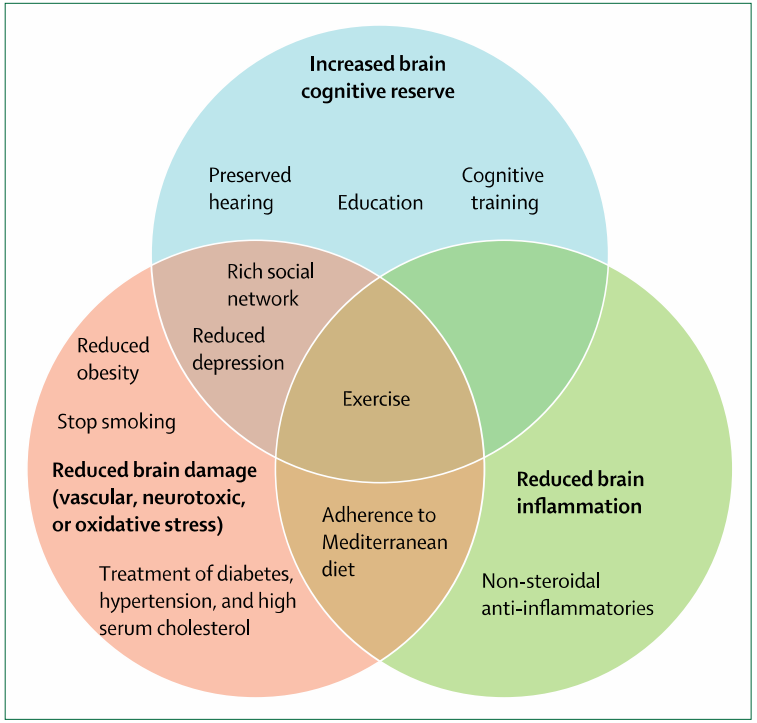


Figure 5: **Potential brain mechanisms for preventive strategies in dementia**

The Lancet Commissions

Lancet 2017; 390: 2673–734

Et si les troubles ont débuté...

- Appliquer tout ce qui a été dit...
- Programme MEMO + (Belleville et al) : Etude en simple aveugle, contrôlée, randomisée.

Objectif du programme : **optimiser les capacités d'encodage et de récupération** en fournissant aux participants des stratégies qui favorisent un encodage actif, profond de l'information et les capacités de contrôle attentionnel.

Organisation du programme :

- 8 séances de deux heures (+ exercices à domicile)
- Groupe de 4 à 6 patients avec TCL

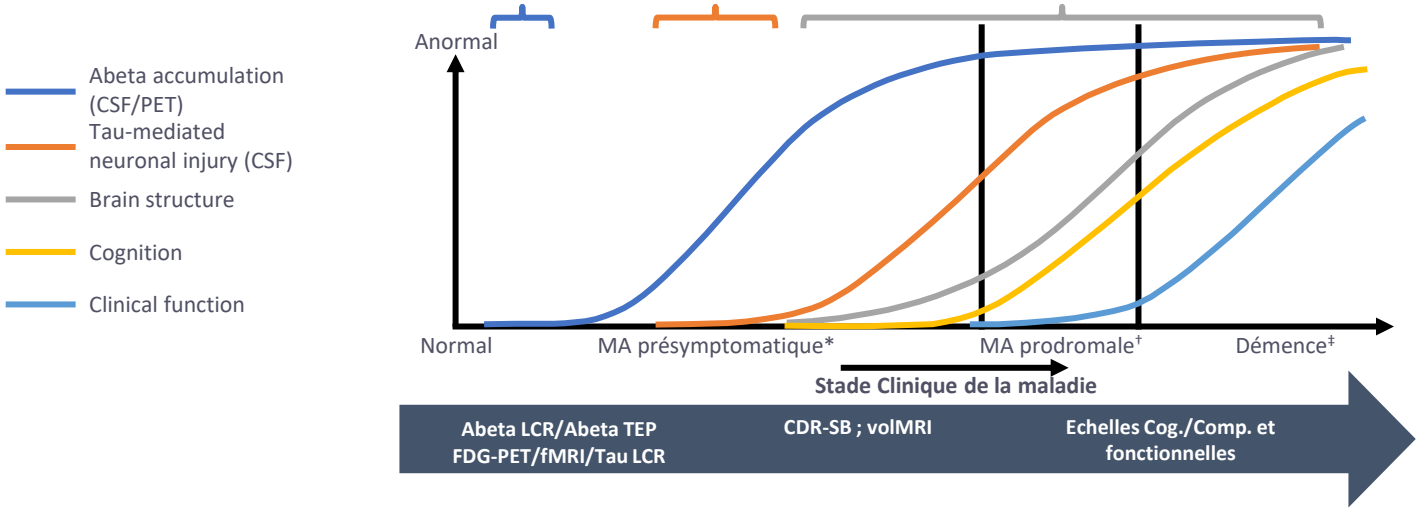
Belleville et al., JAGS, 2018

Quelle conséquence en terme de profil patient ?

Prevention primaire:=
Interventionspour prévenir la survenue de MA [1,2]

Prévention secondaire :
Interventions pour prévenir le développement de la MA et/ou ralentir la progression du déclin cognitive chez les patients au stade pré-clinique de la maladie[1,2]

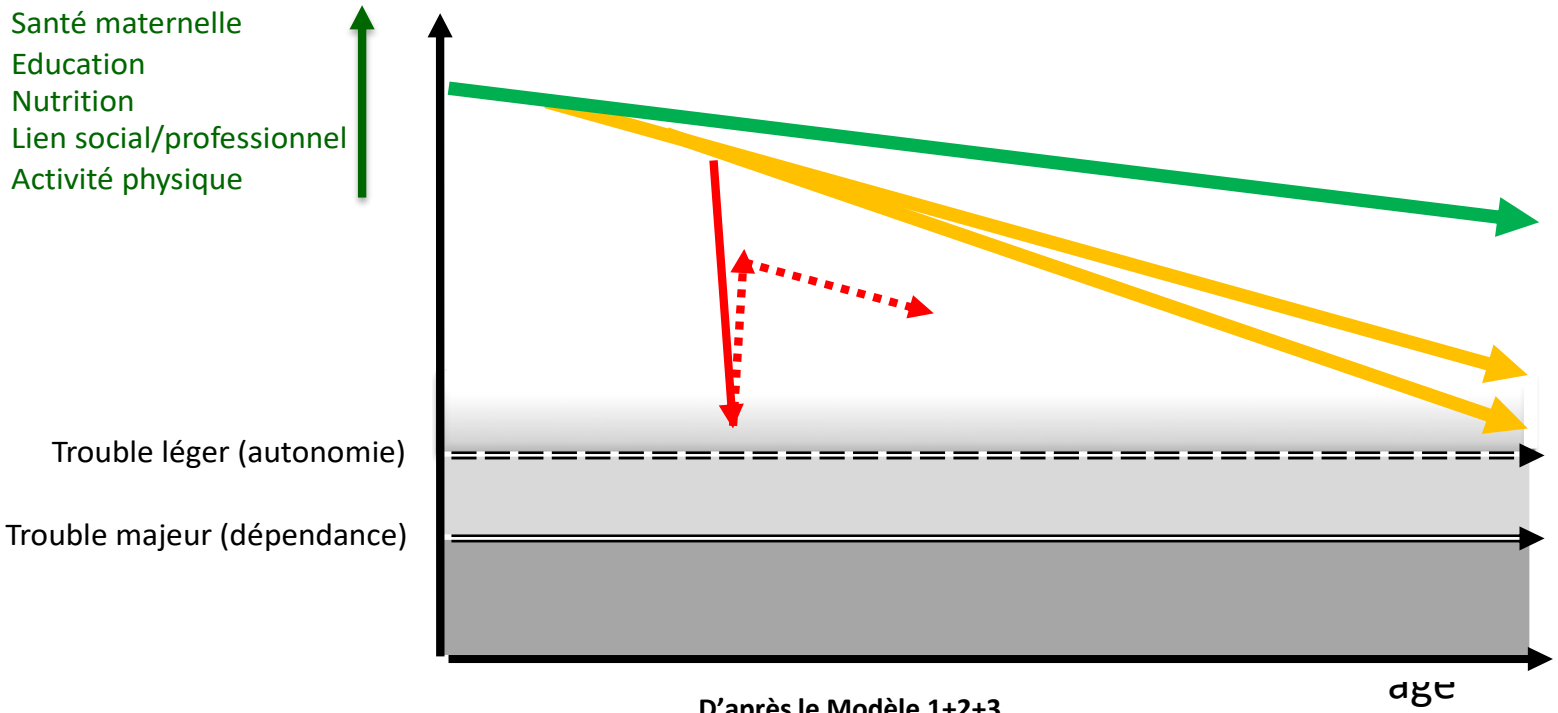
Prévention tertiaire:
Interventions pour diminuer les symptômes cognitifs, améliorer le focntionnement global, restaurer/maintenir les AVQ et/ou ralentir la progression du déclin cognitive [1,2]



*Abeta, amyloid beta; AVQ, activités de la vie quotidienne; LCR, Liquide Céphalo-rachidien; CDR-SB, Clinical Dementia Rating-Sum of Boxes; FDG, fluorodeoxyglucose; TEP, tomographie par émission de positons fMRI, functional MRI; volMRI, volumetric MRI. Reprinted from Sperling et al. Alzheimers Dement 2011;7:280–92, Copyright 2011, with permission from The Alzheimer's Association. Changed from original figure: *Preclinical; †MCI; ‡dementia.*

1. Citron M. Nat Rev Drug Discov 2010;9:387–98; 2. Carillo MC, et al. Alzheimers Dement 2013;9:123–31; 3. Sperling RA, et al. Alzheimers Dement 2011;7:280–92; 4. Sperling RA, et al. Sci Transl Med 2011;3:111–21

La réserve cognitive



D'après le Modèle 1+2+3
(J.P BOUCHON)

La réserve cognitive

1 = Vieillissement « réussi »

2 = Maladies chroniques

3 = Stress- Maladies aiguës

Trouble léger (autonomie)

Trouble majeur (dépendance)

age

Activité physique
Nutrition
Lien social/professionnel
TTT anxiété/dépression
FRCV
Comorbidités
Prothèses auditives
Attention à l'ordonnance

D'après le Modèle 1+2+3
(J.P BOUCHON)