

# La double tâche: perspectives en rééducation gériatrique

---



France Mourey

Centre Gériatrique de Champmaillot

Dijon

# Approche cognitive

---

- Développement des neurosciences:  
Approche pluridisciplinaire; Augm. du champ de la connaissance de la posture et du mouvement
- Les opérations cognitives dans l'organisation et le contrôle de l'action: attention, mémoire et motivation

# Approche cognitive de la posture et du mouvement

---

- Les processus mentaux en lien avec les expériences perceptives et les conduites motrices; action /perception; connaissance sensorielle à priori
- La notion d 'automatisme: acquis par l'apprentissage/dim. du coût informatif/ feed-forward (anticipation)

# Approche cognitive de la posture et du mouvement

---

- Importance dans le champ de recherche de l'impact des phénomènes attentionnels sur la posture et la marche traditionnellement considérés comme relevant de processus automatiques

# Revue de la littérature

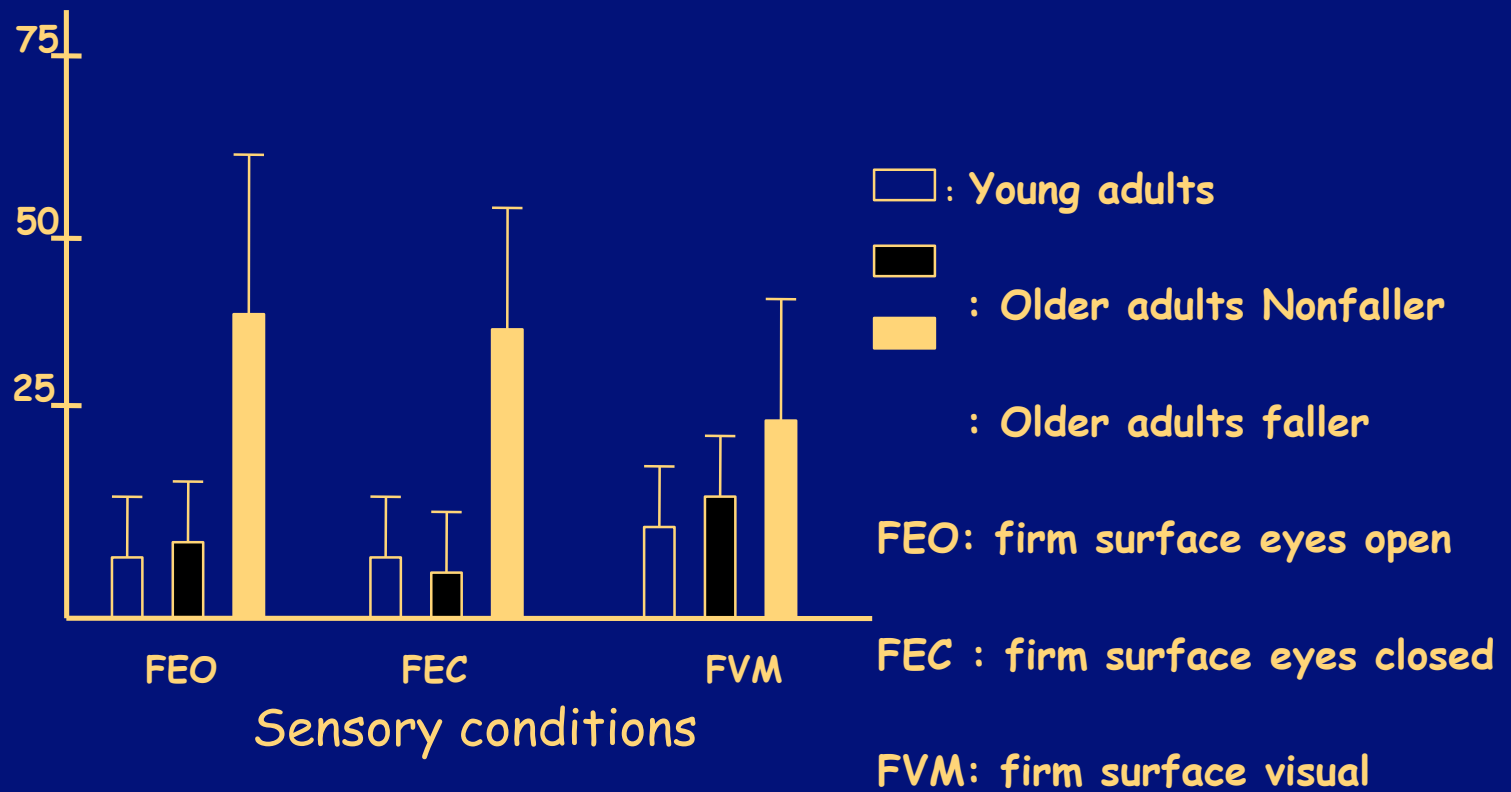
---

- Contrôle postural, marche et tâche cognitive chez les jeunes: Effets objectivés sur des tâches complexes
- Les effets sont majorés par l'âge
- Chez les fragiles: modification des paramètres spatio-temporels

Woolacott M and Shumway-Cook A *Gait and posture*  
(2002)1-14

# IMPACT DE LA MODIFICATION ATTENTIONNELLE SUR LA POSTURE

% increase in sway  
tone vs no tone



Shumway-Cook and al. J Gerontol 2000;55A:M10-6.

# Modifications des paramètres de marche

	Walking alone	Walking while backward counting	<i>P</i> -Value*
<b>Young subjects (n = 12)</b>			
Stride length CV (%)	2.3 ± 0.8	2.7 ± 1.2	0.308
Stride velocity CV (%)	3.2 ± 1.3	3.5 ± 1.8	0.638
<b>Old subjects (n = 12)</b>			
Stride length CV (%)	3.9 ± 1.6	10.2 ± 9.3	0.023
Stride velocity CV (%)	5.6 ± 2.2	12.5 ± 9.2	0.015

Coefficient de variation Beauchet et al JAGS 2003

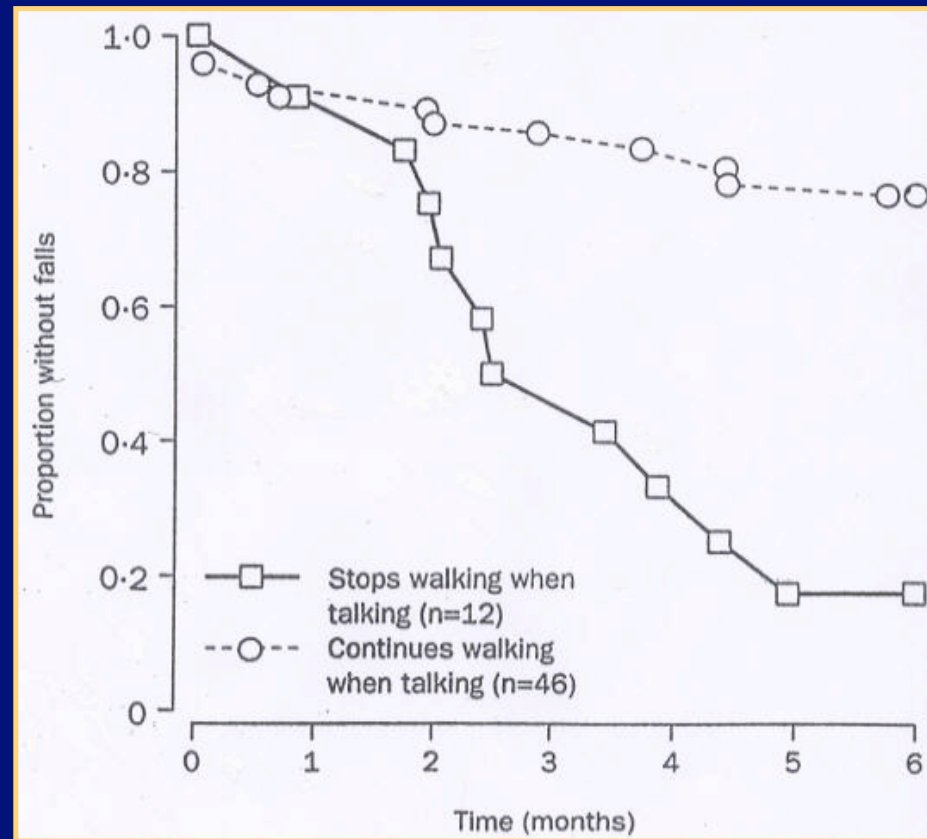
# Double tâche chez les sujets chuteurs

---

- Chez les chuteurs: valeur prédictive de la chute au cours du TUG (Tâche motrice complexe) et de la marche (Tâche cognitive)



# S'arrêter de Parler en marchant Lundin- Olsson L and al. Lancet 1997;349:617.



Valeur prédictive de la chute

# Sujets pathologiques

---

- Parkinsoniens: instabilité posturale  
(Morris et Al gait and posture 2000)
- Alzheimer: dim; de la vitesse de marche (Camicioli et Al neurology 1997)

# Types d'association de tâche en rééducation

---

- Posture et mouvement
- Différentes tâches motrices
- Tâches motrice et cognitive Fluence verbale, Tâche de décompte

# Évaluation en clinique

---

- Marche sur 10m: décompte, fluence verbale; Nombre d'arrêts; modifications de la marche; Qualité de l'automatisme

# Rééducation


---

- Posture et mouvement: Membres sup; tronc; modification des conditions sensorielles
- Tâche motrice complexe
- Marche et tâche cognitive (Progression)

# Conclusion

---

- Exemple très parlant de recherche appliquée
- Test à élaborer permettant le diagnostic fonctionnel de la fragilité de l'automatisme, l'élaboration du plan de rééducation et le suivi.



« Ce n 'est pas l'environnement qui sollicite le système nerveux, le modèle ou le révèle. C'est au contraire le sujet et son cerveau qui questionnent l 'environnement, l'habitent peu à peu et finalement le maîtrisent».

Marc Jeannerod