

Douleur dans les maladies dégénératives « corticales » MA, DFT, DCL...

- les problèmes d'évaluation (hétéro versus auto); les échelles les plus « faciles »...
- Les modifications dégénératives de la matrice D.
- Les spécificités selon les tableaux : MA, DFT, DCL
- Douleur chronique et déficit cognitif : une double liaison...

Beaucoup de stéréotypes à corriger

En fait...

- Presbyalgie habituelle
- Douleur pas un problème habituel chez les déments
- Heteroévaluation préférable

- Hyperalgésie possible
- Parfois porte d'entrée de la détérioration
- Autoévaluation longtemps possible

Des données épidémiologiques peu nombreuses

- Le plus souvent douleurs *rhumatologiques et neuropathiques*
- Une prévalence *sous estimée* par l'hétéro-évaluation
- Les patients MA *rappellent moins* de douleurs et ce d'autant que le stade de démence est avancé, reçoivent *moins d'antalgiques* ...
- Dans les EHPAD l'hétéro-évaluation « un jour donné » fait état de *50% de douleurs*
- À domicile les chiffres varient beaucoup selon que l'on s'adresse à de l'hétéro ou auto évaluation

Grimby C, Pain in the nursing home. Clin Geriatr Med. 2001 Aug;17(3):575–94, viii.

Achterberg Pain management in patients with dementia. Clin Interv Aging. 2013;8:1471–82.

Tan Prevalence of Analgesic Use and Pain in People with and without Dementia or Cognitive Impairment in Aged Care Facilities: A Systematic Review and Meta-Analysis. Curr Clin Pharmacol. 2015;10(3):194–203.

Haasum Y, Pain treatment in elderly persons with and without dementia: a population-based study of institutionalized and home-dwelling elderly. Drugs Aging. 2011 Apr 1;28(4):283–93.

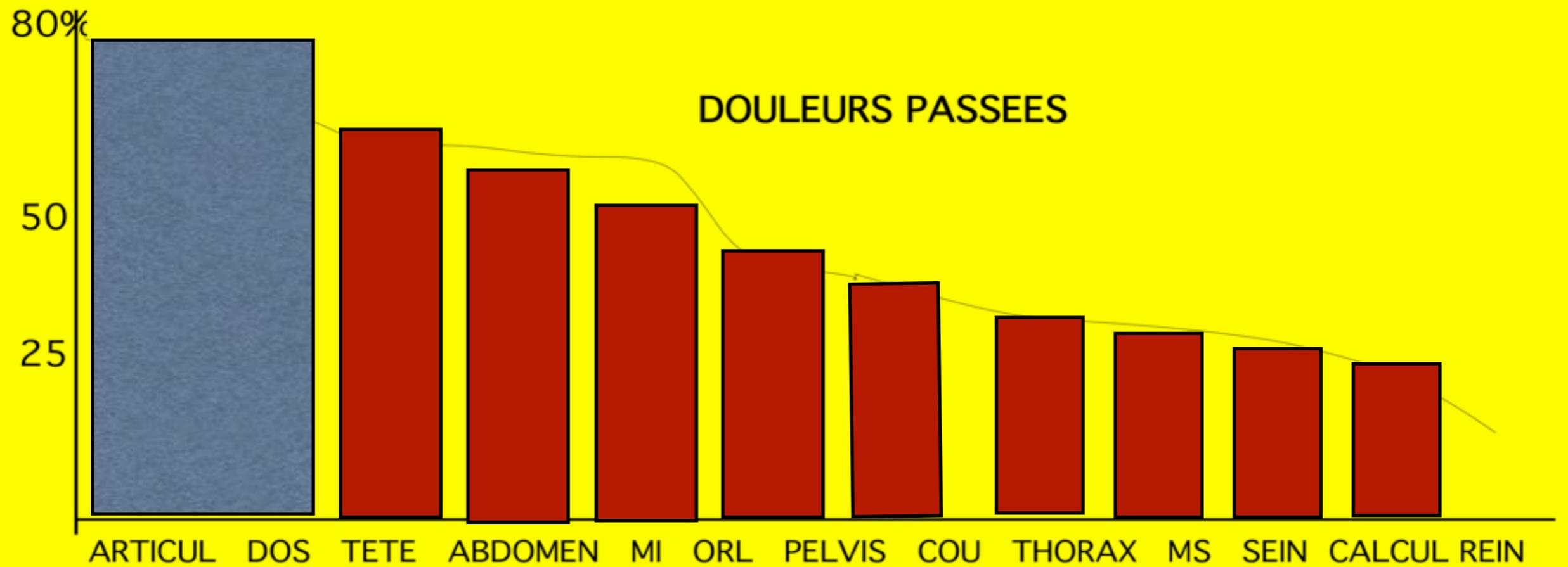
Parmelee PA, Smith B, Katz IR. Pain complaints and cognitive status among elderly institution residents. J Am Geriatr Soc. 1993 May;41(5):517–22.

Scherder E, Bouma A, Borkent M, Rahman O. Alzheimer patients report less pain intensity and pain affect than non-demented elderly. Psychiatry. 1999;62(3):265–72.

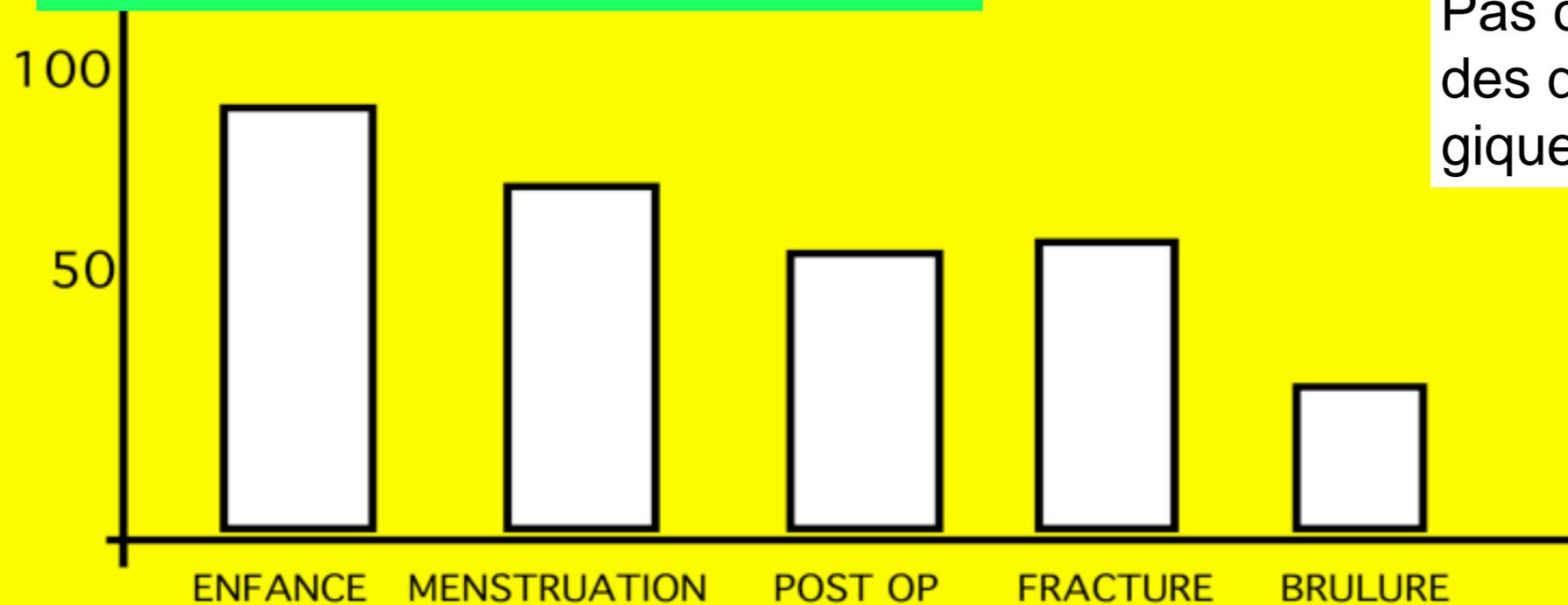
Morrison RS, Siu AL. A comparison of pain and its treatment in advanced dementia and cognitively intact patients with hip fracture. J Pain Symptom Manage. 2000 Apr;19(4):240–8.

van t'Hof CE. [Interventions after diagnosing pain in nursing home residents with dementia: the pilot implementation of an observational pain scale (PACSLAC-D)]. Tijdschr Gerontol Geriatr. 2011 Apr;42(2):67–78.

Zwakhalen. The prevalence of pain in nursing home residents with dementia measured using an observational pain scale. Eur J Pain Lond Engl. 2009 Jan;13(1):89–93.

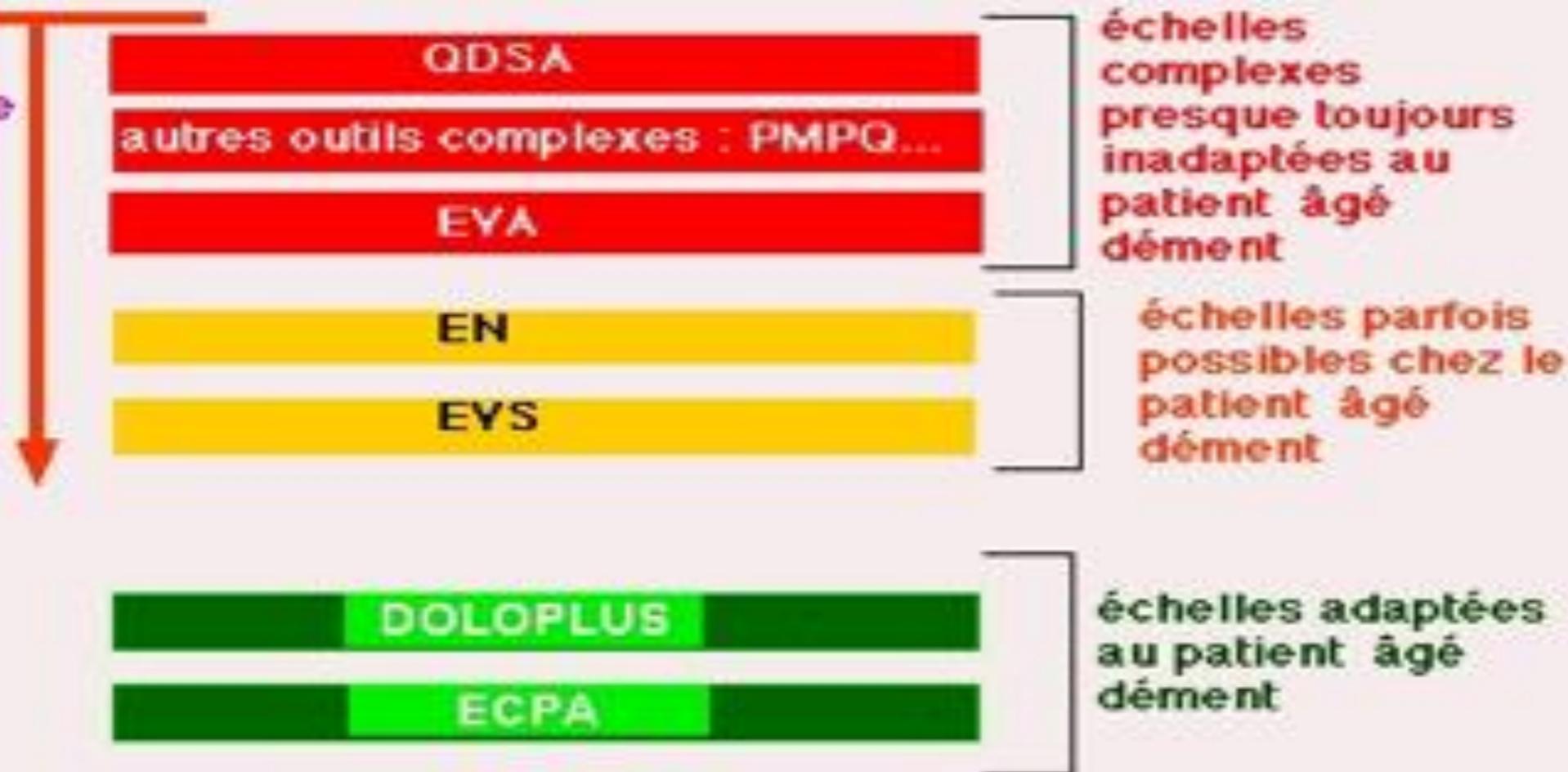


Les douleurs racontées



Pas d'études précises sur des différences épidémiologiques dans la MA

Complexité
décroissante
pour le
patient âgé



Légende :

QDSA : questionnaire de la douleur Saint-Antoine

PMPQ : Pain Management Patient Questionnaire

EYA : échelle visuelle analogique

EN : échelles numériques

EYS : échelles verbales simples

ECPA : échelle de comportement douloureux chez la personne âgée

hétéroévaluation légitime pour :

Qui ne peut pas montrer où il a mal

Qui ne sait pas dire où il a mal

Qui ne sait pas où il a mal



Evaluation de la douleur

Echelle d'évaluation comportementale de la **douleur aiguë** chez la **personne âgée** présentant des troubles de la communication verbale

Identification du patient

Date de l'évaluation de la douleur/...../.....	/...../.....	/...../.....	/...../.....	/...../.....	/...../.....	
Heureh											
	OUI	NON										
1 • Visage												
Froncement des sourcils, grimaces, crispation, mâchoires serrées, visage figé.												
2 • Regard												
Regard inattentif, fixe, lointain ou suppliant, pleurs, yeux fermés.												
3 • Plaintes												
« Aie », « Ouille », « J'ai mal », gémissements, cris.												
4 • Corps												
Retrait ou protection d'une zone, refus de mobilisation, attitudes figées.												
5 • Comportements												
Agitation ou agressivité, agrippement.												
Total OUI	■ /5		■ /5		■ /5		■ /5		■ /5		■ /5	
Professionnel de santé ayant réalisé l'évaluation	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe		<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe		<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe		<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe		<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe		<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	

Projet MOBIQUAL du 3eme plan douleur 2010 création et diffusion de kits de formation. projet d'un montant financier de 1 million € uniquement en institution...
Mise aux normes des EHPAD.

Evaluation de la douleur chez le patient souffrant de démence, âgé ou mal communiquant

Gisèle Pickering (Clermont-Ferrand), Micheline Michel (Rennes),
Patrice Rat (Marseille), Véronique Morel (Clermont-Ferrand)

- l'EVA ne semble pas être l'échelle de choix pour une utilisation chez un sujet âgé. Une amélioration peut être toutefois apportée par une présentation verticale et par l'échelle EVA colorimétrique.
- L'E Numérique est moins exigeante en terme d'abstraction.
- L'E verbale Simple
- les planches de visages ont, aussi démontré une bonne fiabilité.
- Les schémas des zones douloureuses sont utiles pour détecter des douleurs multiples ou diffuses, ou pour reconnaître des douleurs de topographie

26 patients atteints de MA (13 léger et 13 modéré) et 25 témoins

capacité à comprendre les situations douloureuses du questionnaire de Clark :

comparer les scores obtenus pour chacune des échelles (EN, EVA, EViS et EN) entre les 4 groupes (MA avec un MMS > 20, MA avec un MMS entre 10 et 20, et sujets contrôles).

comparer pour chacun des groupes les scores obtenus entre les échelles (l'EVA, l'EViS, l'EV, et l'EN) sur chaque question « écologique » de douleur

Même discrimination entre les items douloureux et peu douloureux entre les groupes MA légère et MA modérée pour l'EN, l'EVA, et l'EV

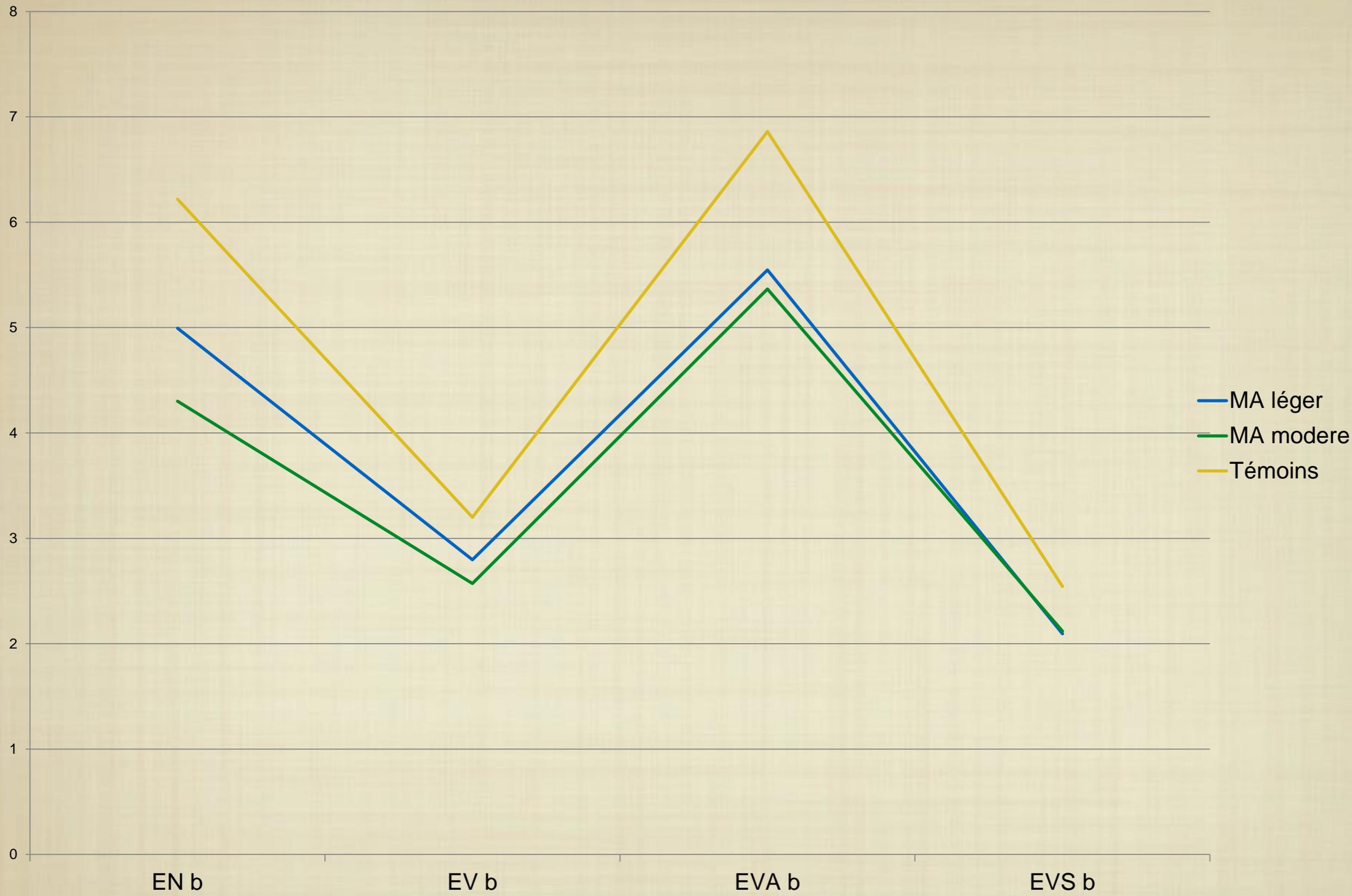
On note par contre une différence pour l'EViS peu discriminante

Rang	Imaginez l'intensité de la douleur que vous pourriez ressentir dans chacune des situations décrites ci-dessous - Évaluez cette intensité avec l'échelle des sensations (partie droite de l'écran) et introduisez le chiffre correspondant à votre choix dans la colonne "ma réponse".	Mes réponses
1	Le dentiste fore une de vos dents sans l'endormir.	EVN 9 EVA 9 EVIS 6 EVS 5
2	Mes sinus sont bouchés.	
3	Le dentiste examine mes dents au cours d'un examen de contrôle.	EVN 2 EVA 2 EVIS 1 EVS 2
4	J'ai marché pied nu sur un morceau de verre tranchant.	
5	Je me mord la langue.	
6	J'attrape une poussière dans l'œil.	
7	Mes doigts sont coincés dans une portière de voiture.	
8	Je reste couché dans la même position sur un matelas dur pendant une heure.	
9	J'ai fait une chute de 2 mètres dans les escaliers.	
10	Je suis piqué par un moustique.	
11	Un médecin examine ma gorge au cours d'une consultation de contrôle.	

ECHELLE DES SENSATIONS

- 1 = indifférent
- 2 = légèrement gênant
- 3 = désagréable
- 4 = très légèrement douloureux
- 5 = légère douleur
- 6 = douloureux
- 7 = nettement douloureux
- 8 = extrêmement douloureux
- 9 = douleur atroce
- 10 = la pire des douleurs

SPQ questionnaire
Sémantique « personnelle » de
la douleur basée sur
l'expérience



Histogramme des réponses pour les groupes Témoins, MA léger >20 , MA modéré entre 10 et 20, pour chaque échelle d'auto-évaluation : réponses supérieures de l'échelle numérique (EN) et de l'EVA par rapport à l'échelle verbale simple (EVS) et celle des visages (EV)

Les tests quantifiés lors d'une douleur expérimentale

Seuils nociceptifs automatisée

SNA pupilles

Analyse faciale

Pain assessment in elderly adults with dementia

Thomas Hadjistavropoulos, Keela Herr, Kenneth M Prkachin, Kenneth D Craig, Stephen J Gibson, Albert Lukas, Jonathan H Smith

Lancet Neurol 2014; 13: 1216–27

See Online for podcast

Department of Psychology,
University of Regina, Regina,
SK, Canada
(Prof T Hadjistavropoulos PhD);
College of Nursing, University
of Iowa, Iowa City, IA, USA
(Prof K Herr PhD); Health
Psychology Laboratory,
University of Northern British
Columbia, Prince George, BC

Chronic pain is highly prevalent in the ageing population. Individuals with neurological disorders such as dementia are susceptible patient groups in which pain is frequently under-recognised, underestimated, and undertreated. Results from neurophysiological and neuroimaging studies showing that elderly adults are particularly susceptible to the negative effects of pain are of additional concern. The inability to successfully communicate pain in severe dementia is a major barrier to effective treatment. The systematic study of facial expressions through a computerised system has identified core features that are highly specific to the experience of pain, with potential future effects on assessment practices in people with dementia. Various observational-behavioural pain assessment instruments have been reported to be both reliable and valid in individuals with dementia. These techniques need to be interpreted in the context of observer bias, contextual variables, and the overall state of the individual's health and wellbeing.

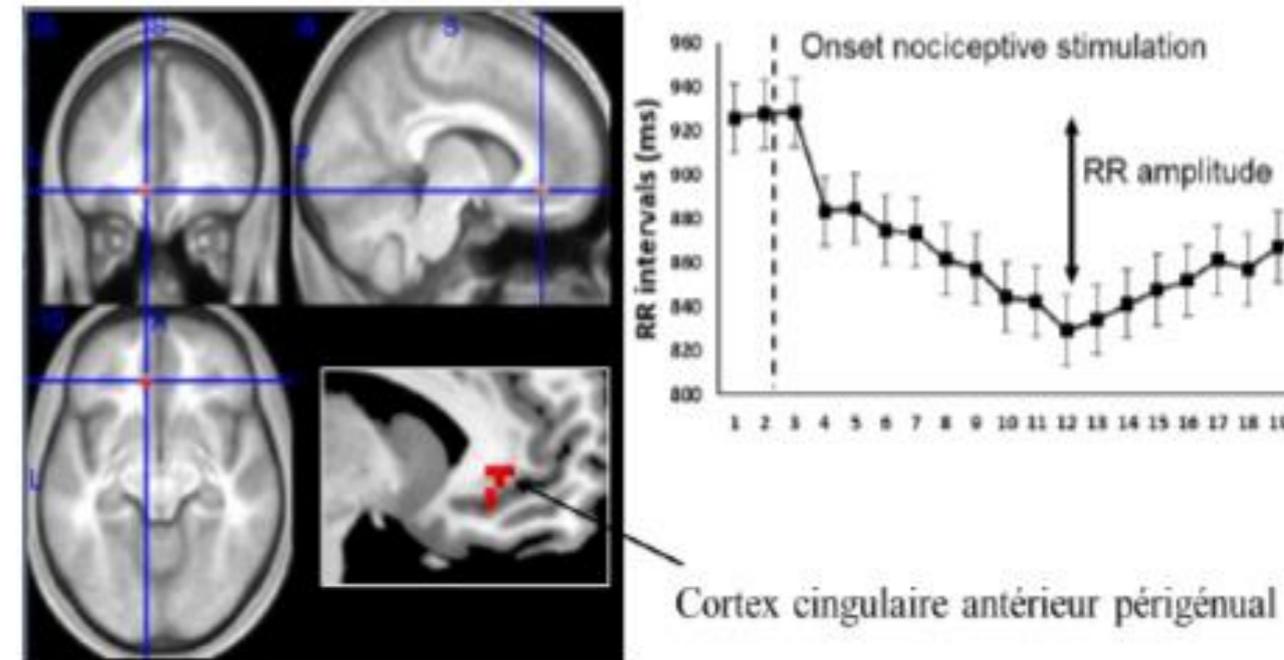
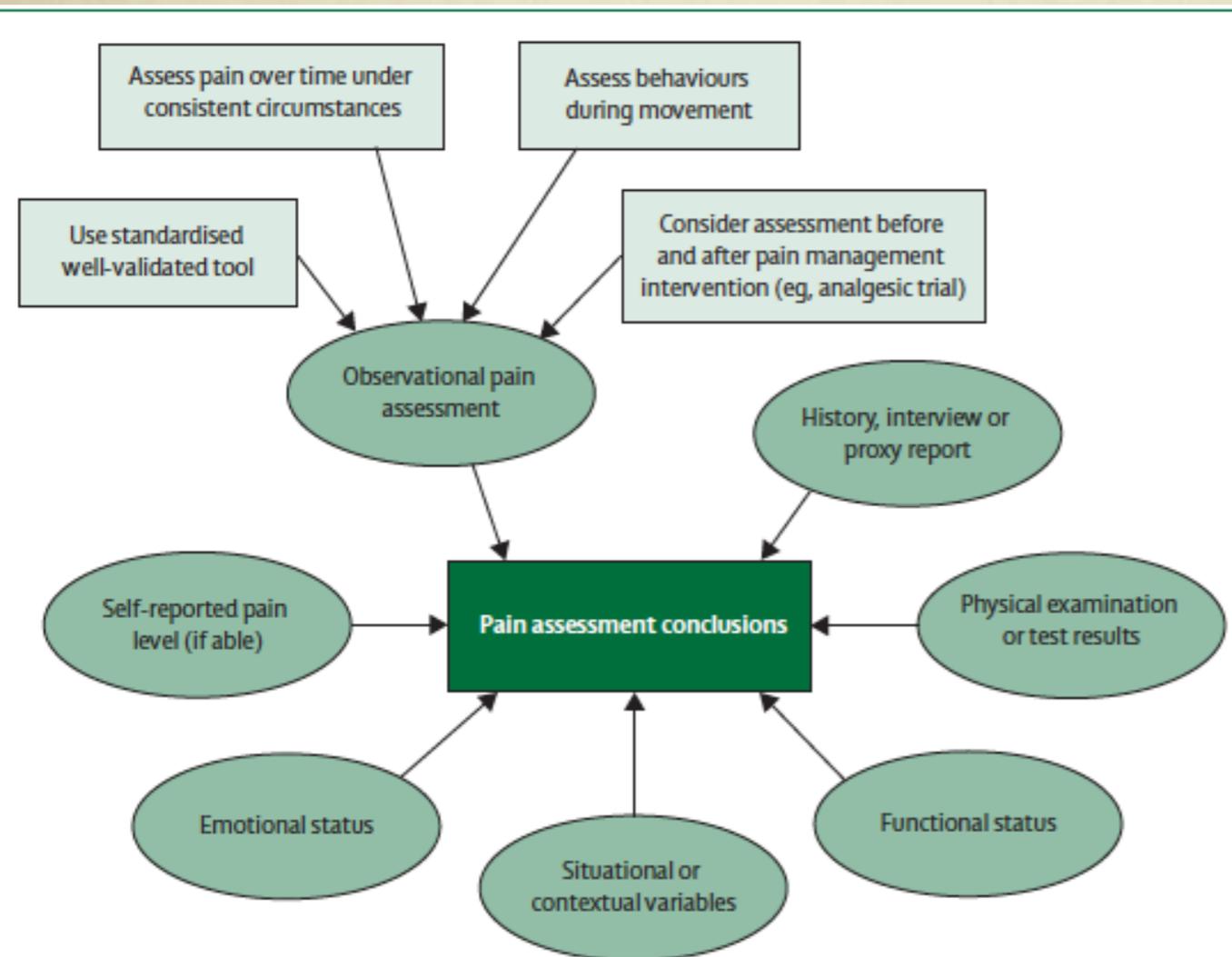
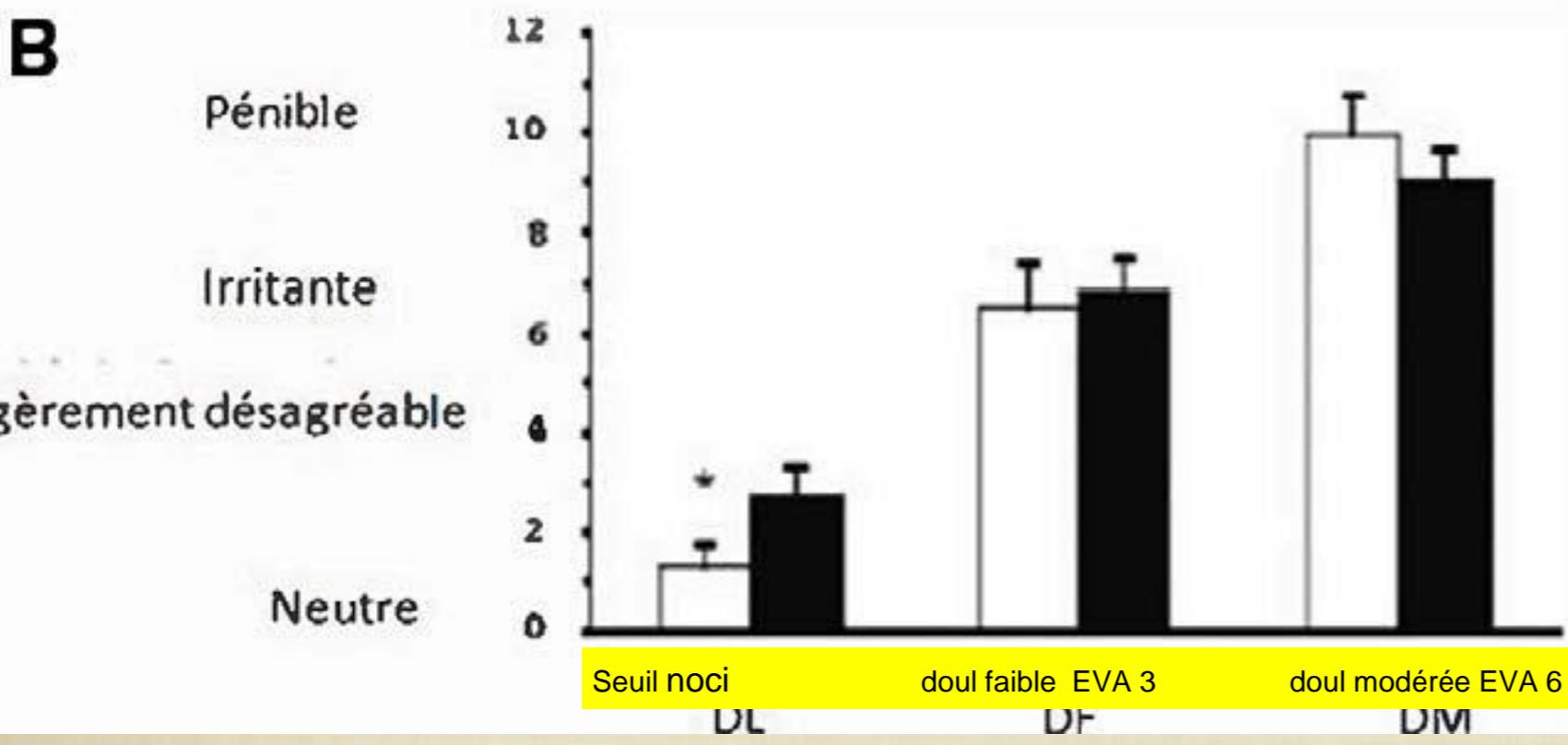
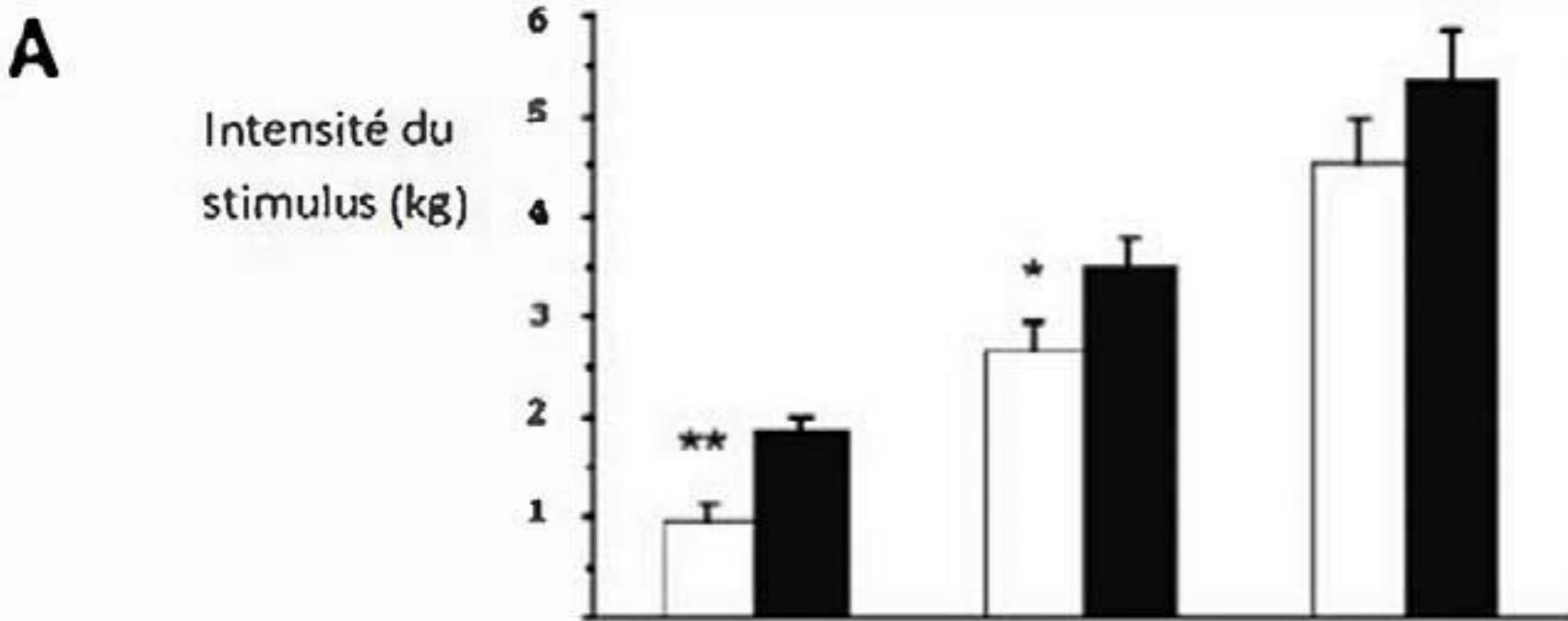


Fig. 4 : Augmentation de l'activité dans le cortex cingulaire antérieur périgénéral lors de l'augmentation de l'amplitude des réponses cardiaques douloureuses. L'analyse paramétrique en



A : seuils moyens de sensibilité à la douleur enregistrés pour un groupe de 14 patients atteints de la maladie d'Alzheimer (barres pleines) MMS moyen 19 +/- 5 et d'un groupe témoin de 15 cognitivement intact (barres vides) à la suite d'une stimulation par pression ;
 B : notations subjectives du désagrément des stimuli de pression délivrés à chaque niveau de seuil. * P <0,05 ; ** P <0,001. JNP : seuil nociceptif ; WP : douleur faible ; MP : douleur modérée (Petzke et al., 2005).

Globalement pas de modification des seuils ni des réponses d'intensité sur l'échelle de 1 à 20

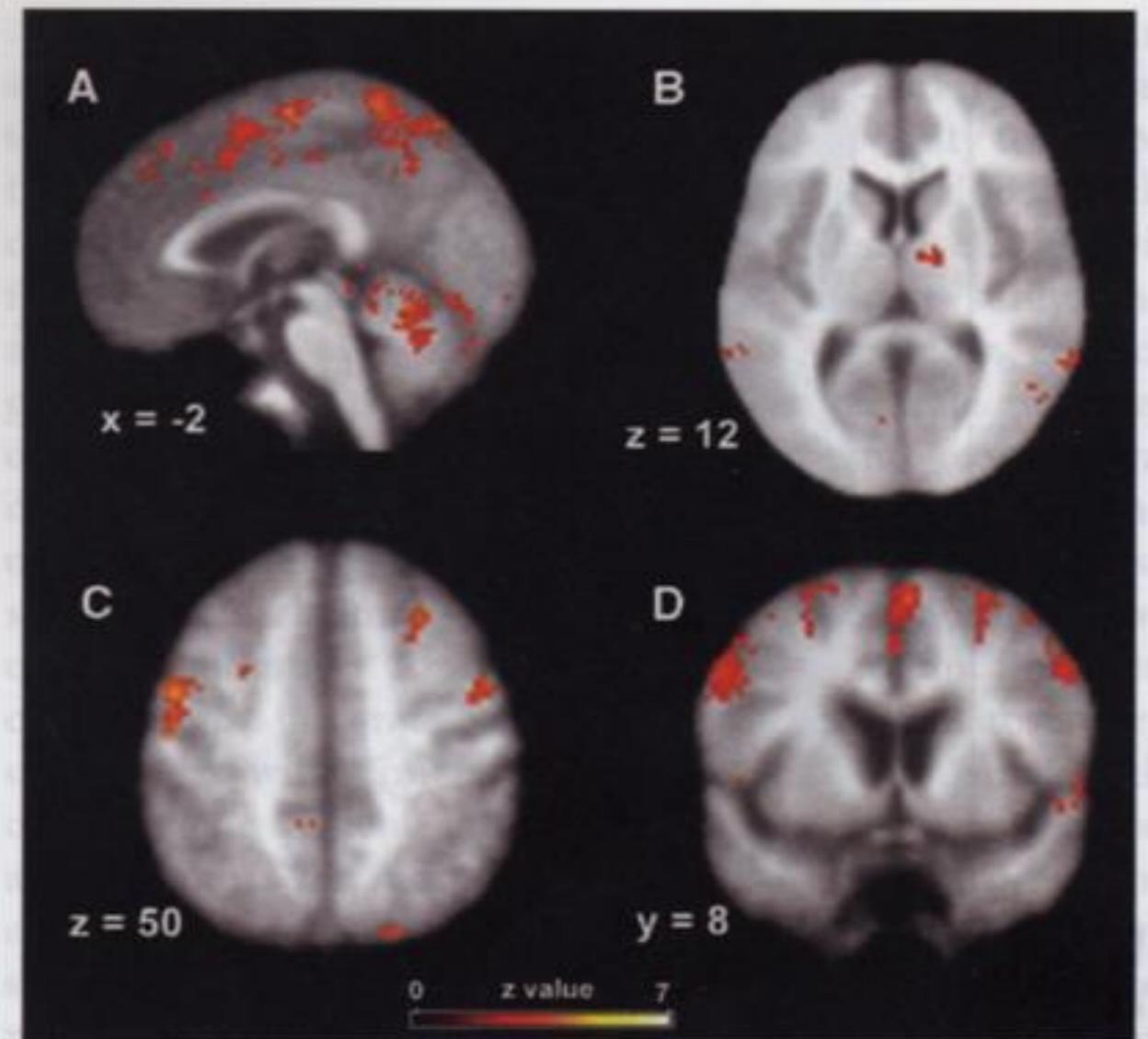
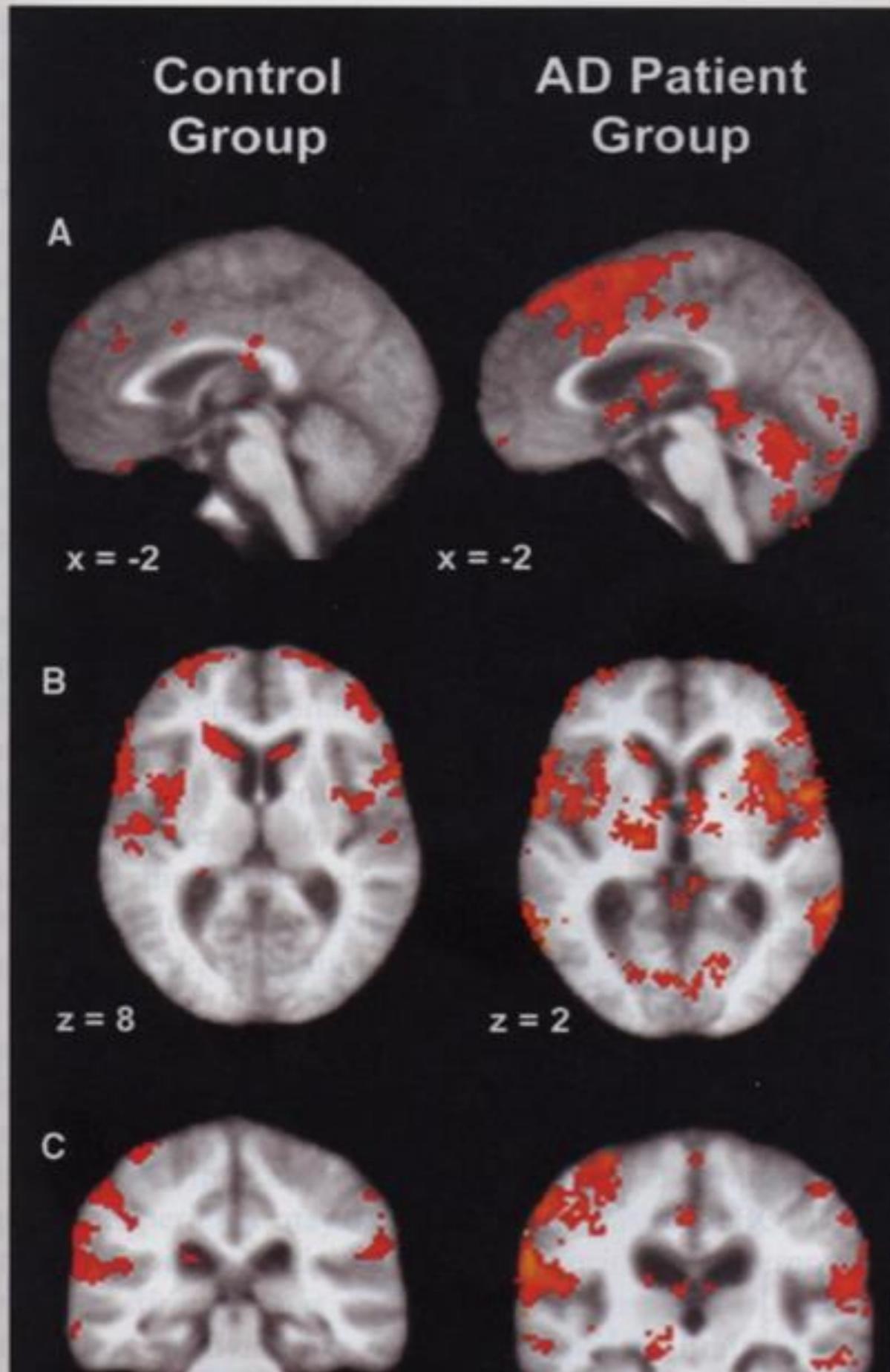
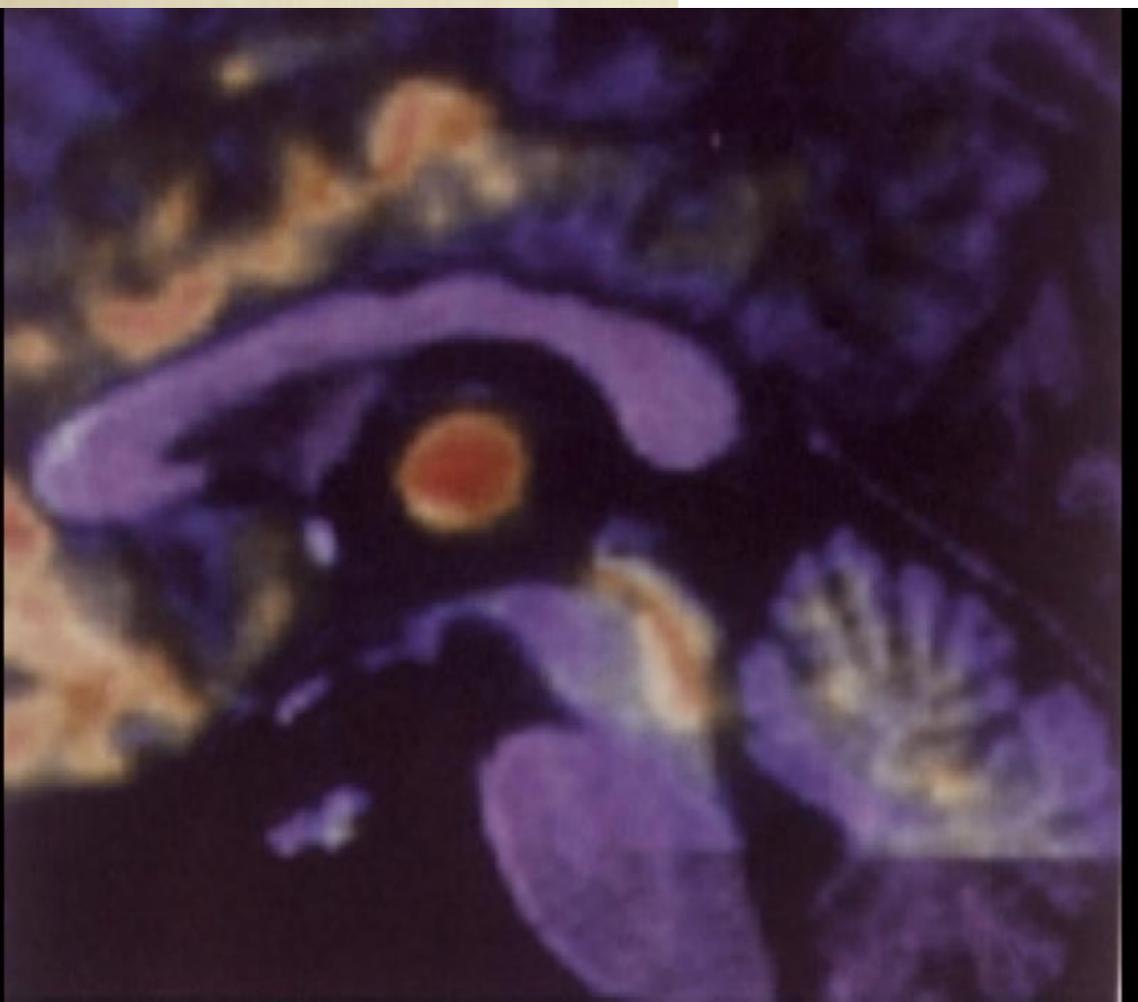
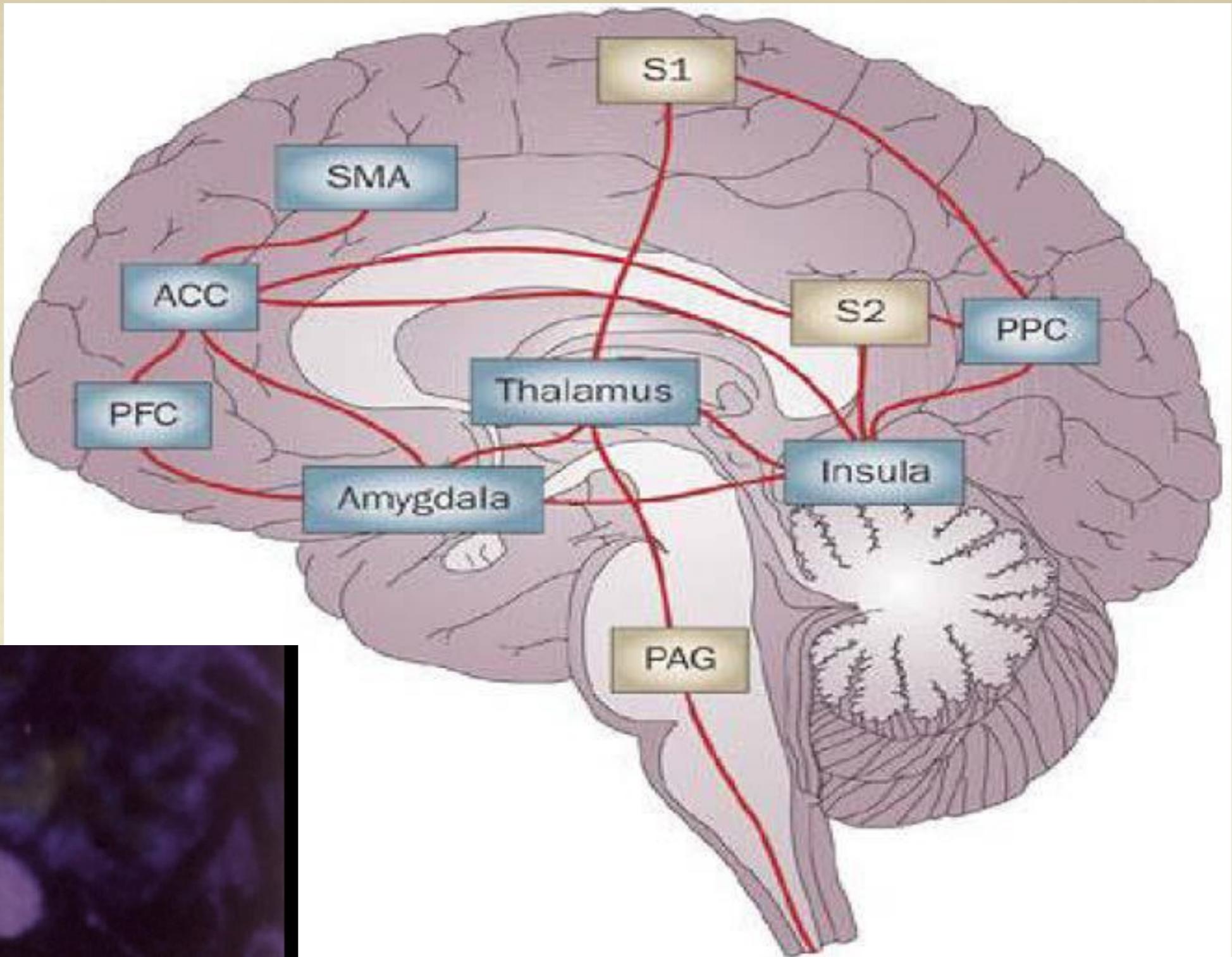


Fig. 3. Regions showing significantly greater pain-related activity in

IRMf douleur à la pression algometer
 14 MA et 15 témoins : activité thalamo
 corticale médiane et latérale conservée;
 même matrice cingulaire, insulaire, cortex
 somato sensoriel ; **activité plus grande
 dans les aires émotionnelles**



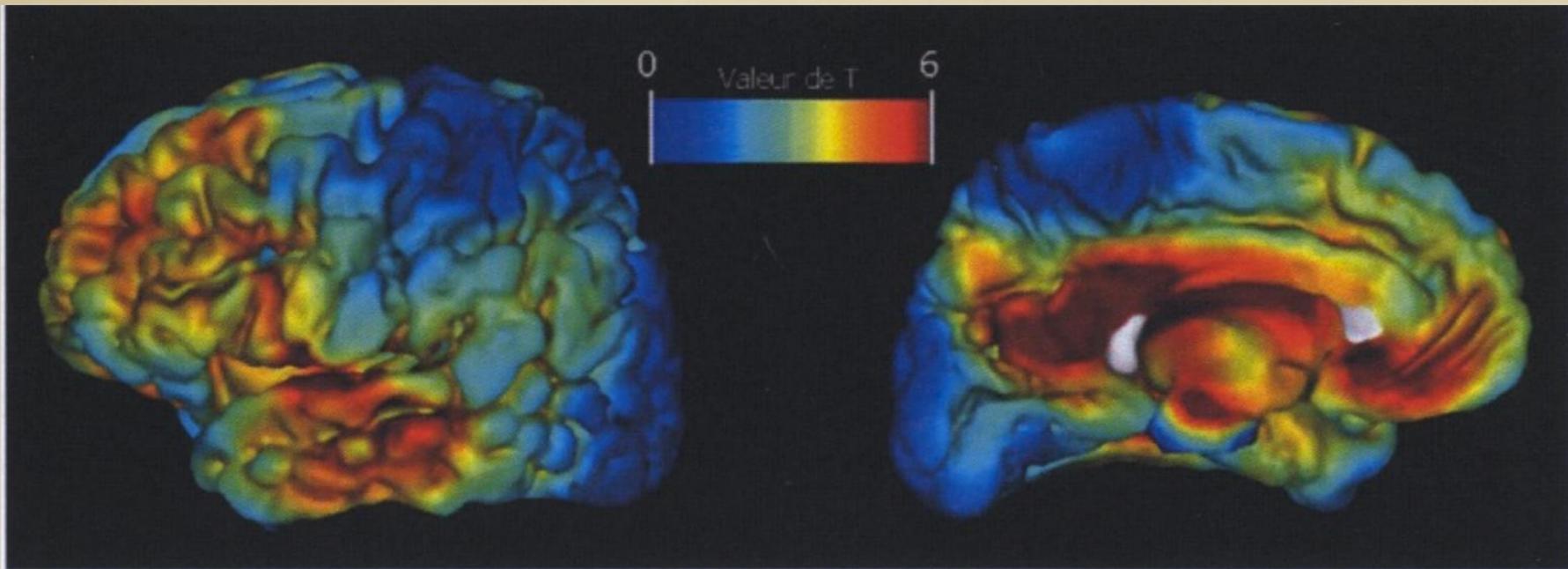


Figure 9 : Profil d'hypométabolisme dans la MA par rapport à des témoins appariés (en valeur de T), projeté sur des vues tridimensionnelles externe et interne d'un cerveau standard (d'après Chételat et al., 2008b).

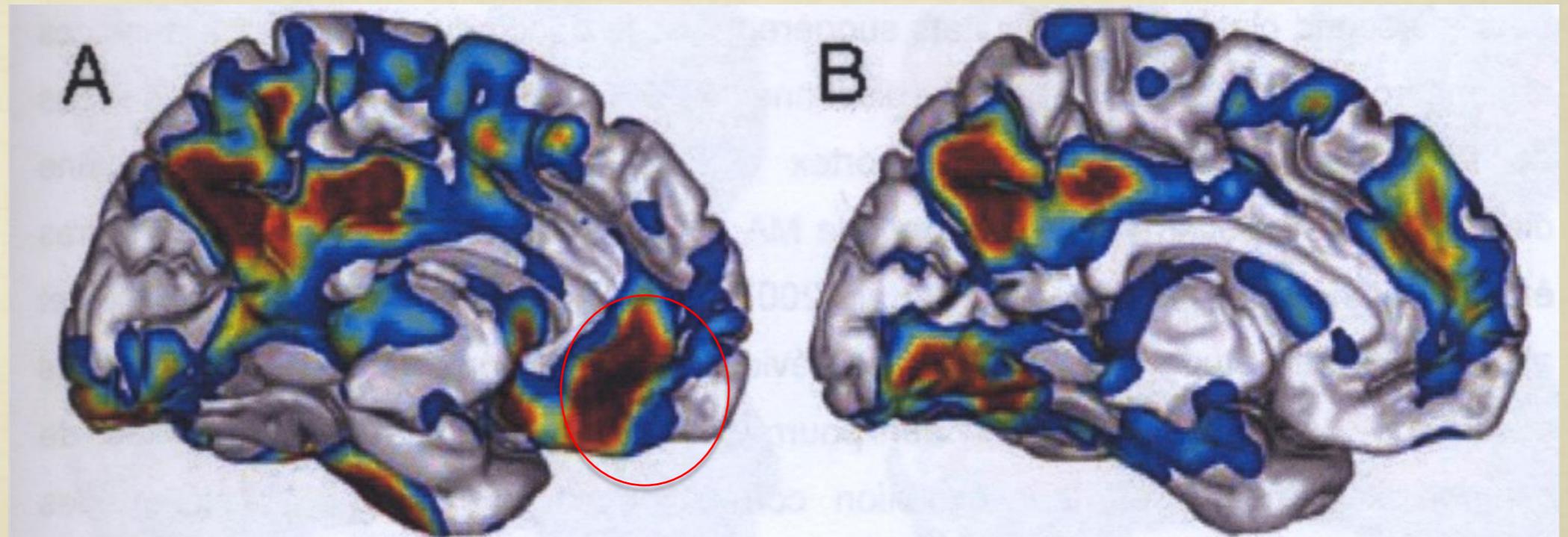


Figure 14 : Evolution du métabolisme des patients MCI au cours des 18 mois de suivi. La diminution du métabolisme (zones rouges) concerne principalement le cortex cingulaire postérieur-précuneus chez les converters (A) comme chez les non-converters (B), tandis que le cortex orbito-frontal médian n'est impliqué que chez les premiers. D'après Fouquet et al., en préparation.

Dans la MCI
à risque atteinte
rapide du COF

Zone clé des
mises en jeu
endorphiniques

Insula postérieure
Opércule pariétal
Cingulaire median
S1-M1-PPC

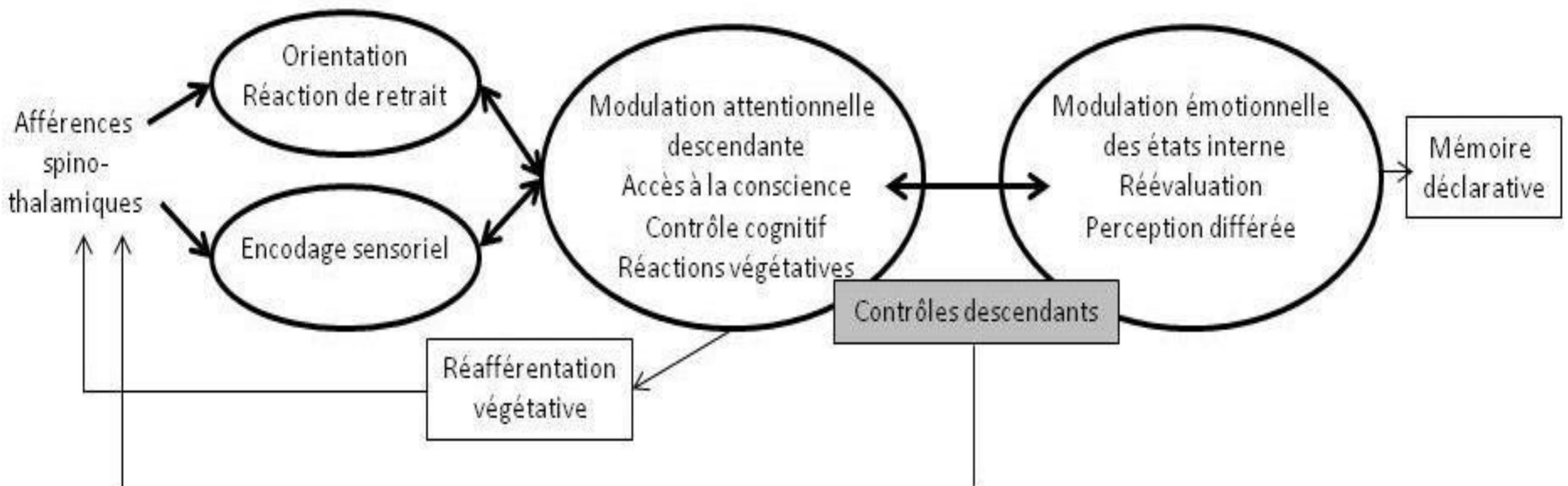
Matrice nociceptive

Insula antérieure
Cingulaire antérieur
DLPFC
PPC

Matrice de deuxième ordre

Cingulaire périgénual
Orbitofrontal
ALPFC
Striatum ventral

Matrice de troisième ordre



Plusieurs travaux sur la Dem Fronto Temporale

- Globalement élévation des seuils douloureux et de la tolérance à la douleur mais avec des variations importantes selon les cas (Carlino et al., 2010).
- Par ex dans la **variante comportementale de la DFT** absence de réaction à la douleur alors qu'une hyperréactivité peut exister dans **la démence sémantique** (Bathgate et al., 2001; Snowden et al., 2001).
- Des perturbations de la perception du chaud et du froid et de la thermoregulation sont fréquents dans la DFT et la démence sémantique (Ahmed et al., 2015).

Loss in Executive Functioning Best Explains Changes in Pain Responsiveness in Patients with Dementia-Related Cognitive Decline ; Behavioral Neurology Kunz et al 2015

We assessed different cognitive domains (orientation, memory, abstract thinking/executive function, aphasia and apraxia, and information processing speed) in **70 older patients with cognitive impairment** (mild cognitive impairment up to moderate degrees of dementia).

Pain responsiveness was assessed by measuring the nociceptive flexion reflex (NFR) threshold and facial responses (videotaped) to noxious electrical stimulation.

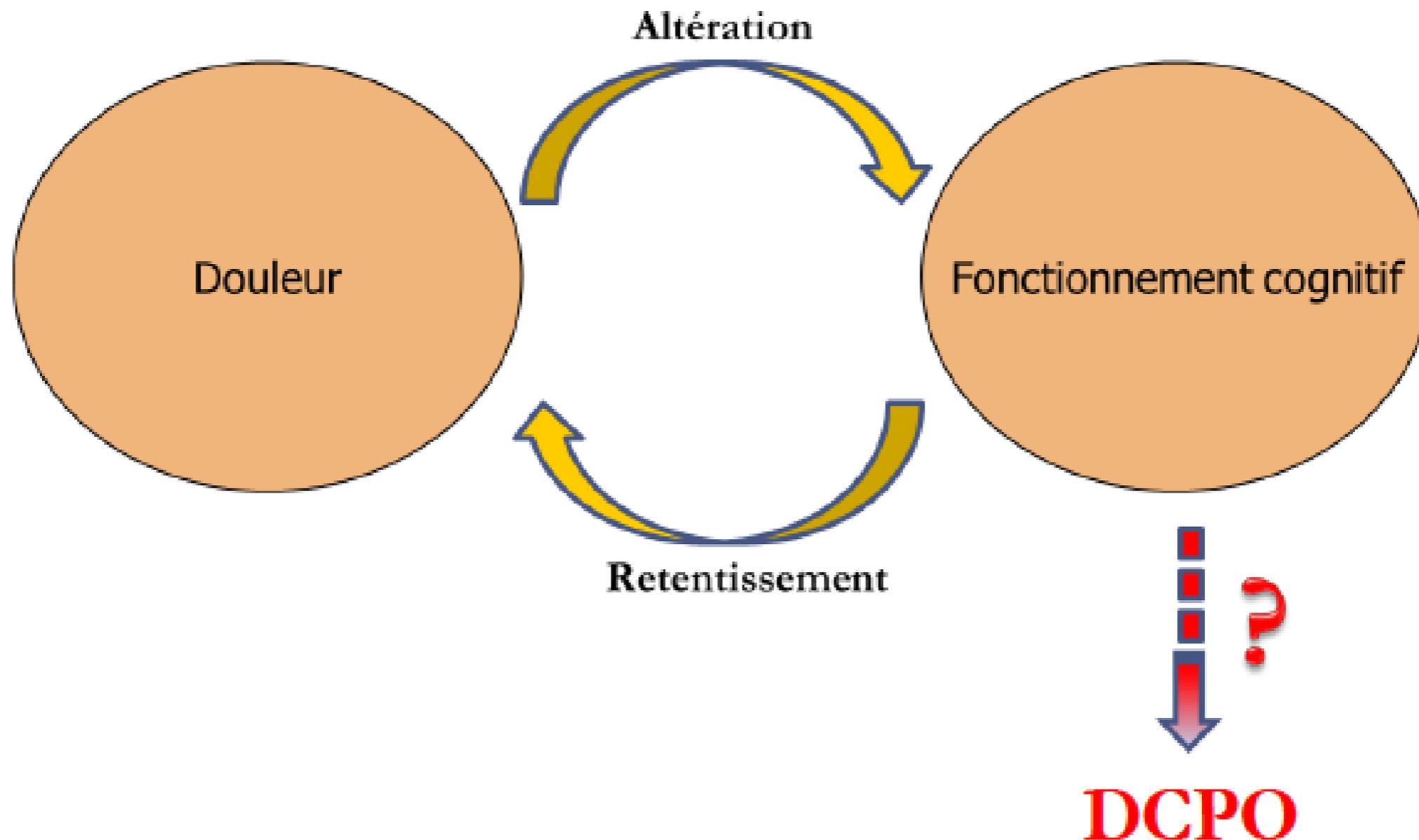
Variance in pain responsiveness (NFR and facial expressions) was best explained by those items assessing **executive functioning** even when controlling for overall cognitive performance and memory functioning. Reduced executive functioning with a loss of pain inhibitory potency, render the patient more vulnerable to pain

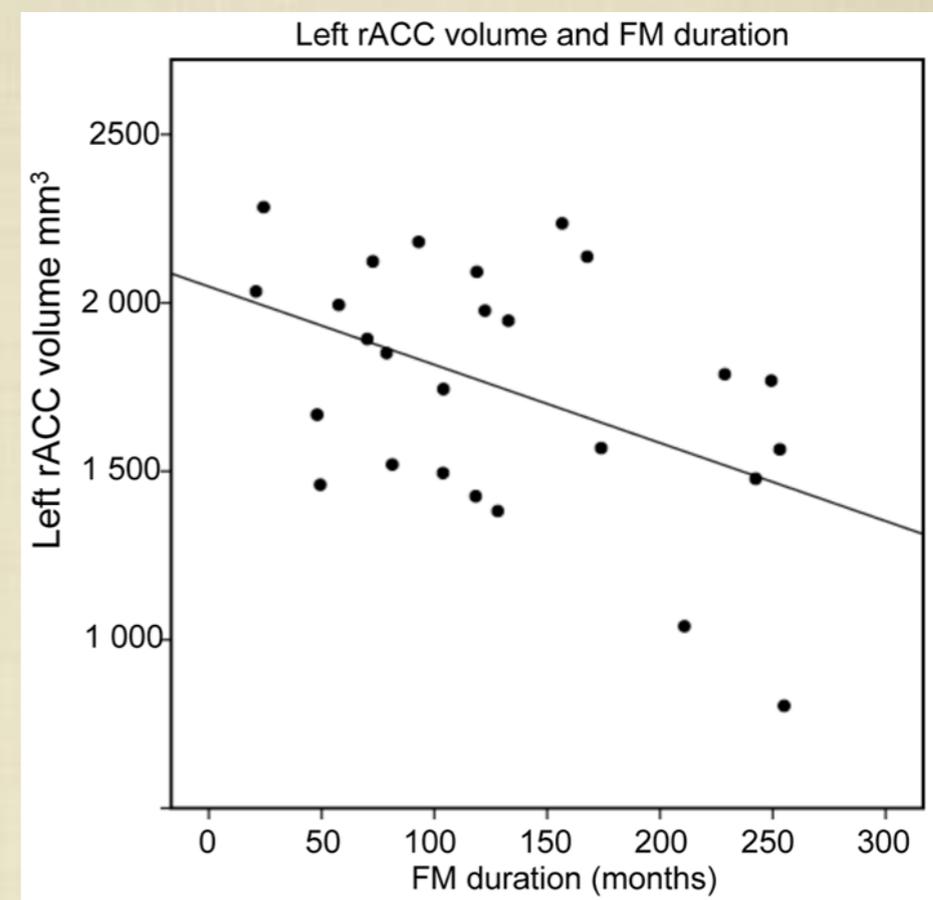
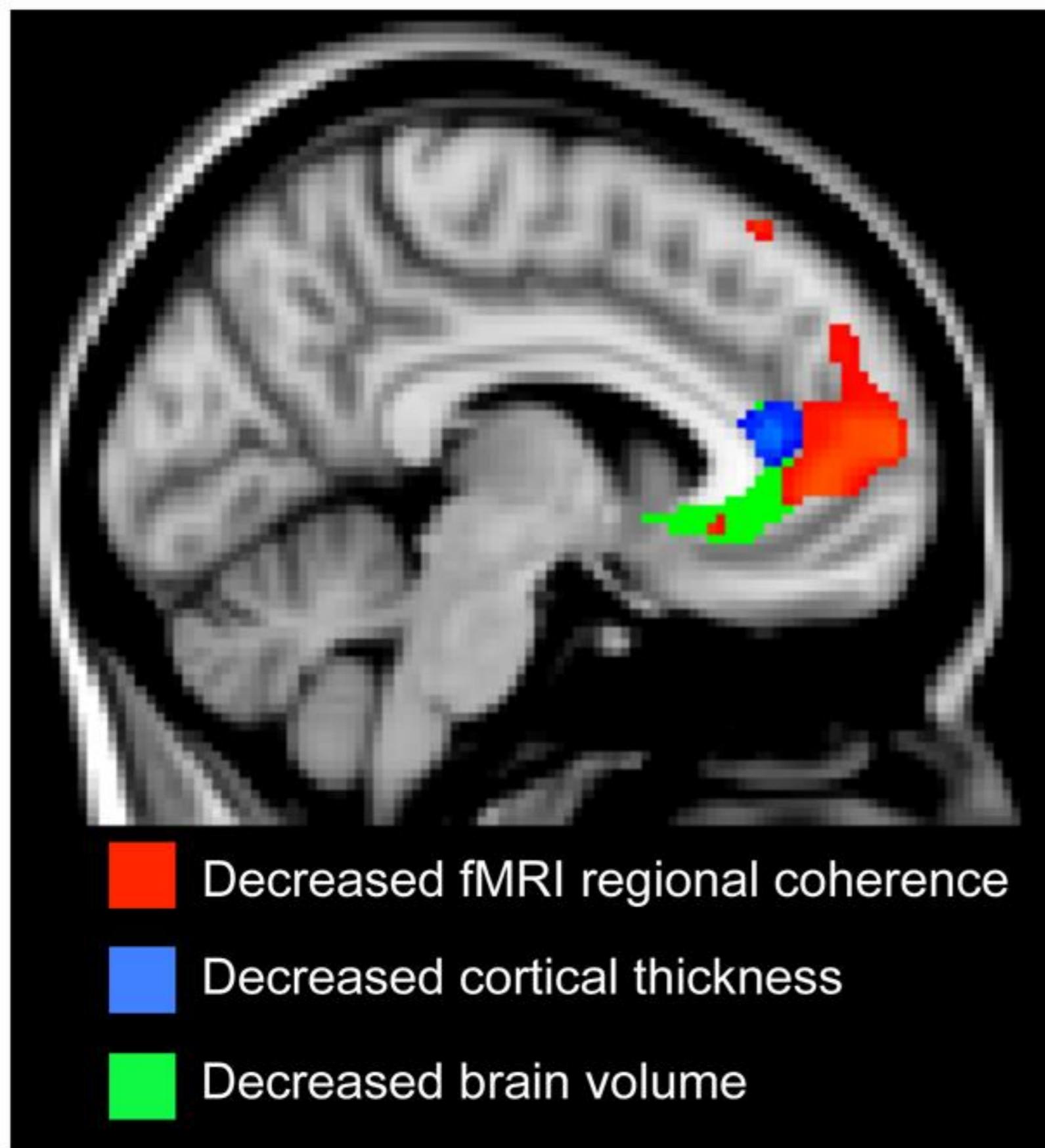
Pain assessment in dementia should be regularly completed by tests of cognitive functions.

Prédicteurs	réponses du reflexe RIII	mimique faciale de douleur
Fonctions exécutives	p<001	p= 001
Orientation MMS	0.663	0.852
Memoire	0.129	0.697
Apraxie aphasie	0.177	0.355
Attention rapidité de TT	0.409	0.421

- Et si la douleur chronique accélérerait le déclin cognitif...

[Attal N1](#), [Masselin-Dubois A](#), [Martinez V](#), [Jayr C](#), [Albi A](#), [Fermanian J](#), [Bouhassira D](#), [Baudic S](#). Does cognitive functioning predict chronic pain? Results from a prospective surgical cohort. *Brain*. 2014 Mar;137:904-17





Overlapping structural and functional brain changes in patients with long-term exposure to fibromyalgia
 Karin B. Jensen¹ Arthritis Rheum. 2013 December ; 65(12): 3293–3303

Whitlock et al. JAMA int. Med [177](#) (8) 1146-53. **Association Between Persistent Pain and Memory Decline and Dementia in a Longitudinal Cohort of Elders.**

- suivi de 12 ans **d'une cohorte de 10 000 personnes.** (douleur chronique, douleur modérée ou sévère présente aux visites initiale et à deux ans Fonctionnement mnésique

risque augmenté de 10% de déclin mnésique sur 12 ans.

- risque de démence = augmenté de 7%,
- risque de présenter des difficultés à gérer ses finances = de 9%
- difficulté gestion des médicaments = augmenté de 16%.

Ce qu'il faut faire...

- **étudier la douleur clinique et expérimentale** dans différentes formes de démences et à différents stades de MMS) échelles RIII imagerie réponses sympathiques...
- Favoriser les **autoévaluations**
- **Comprendre les réponses augmentées ou diminuées à la douleur expérimentale et sous imagerie** (Imagerie des systèmes de contrôle de la douleur (orbitofrontal) et le striatum ...)
- Analyser **la mémoire explicite et implicite** de la douleur et de l'émotion