

RÉUNION ANNUELLE  
DU GROUPE FRANÇAIS  
**DE NEURO-GASTROENTÉROLOGIE**



2&3 MAI  
**2024**  
ANNECY  
LES PENSIÈRES  
VEYRIER-DU-LAC

# Hypersensibilité vésicale et rectale : traduction clinique et prise en charge, les 2 bouts de la lorgnette

*Dr Claire Hentzen – Sorbonne Université, GRC-01 –  
GREEN, Service de Neuro-urologie, Hôpital Tenon, Paris*

*Pr Bruno BONAZ - Grenoble Institut des Neurosciences  
(GIN), Inserm U1216, Université Grenoble Alpes –  
Faculté de Médecine*



**GFNG**  
Groupe Français de  
Neuro-Gastroentérologie



- Hypersensibilité rectale – manifestations cliniques
  - Proctalgies, douleurs pelviennes
  - Impériosités, faux besoins, incontinence
  - Intégration dans le SII
- Hypersensibilité vésicale – manifestations cliniques
  - Syndrome clinique d’hyperactivité vésicale : urgenterie, pollakiurie, incontinence urinaire sur urgenterie, nycturie
  - Syndrome douloureux vésical / cystite interstitielle
  - Besoin d’uriner permanent
- Diagnostic essentiellement clinique – élimination lésion locale / neurologique
  - Normes de la sensibilité vésicale / rectale très variables
  - Fluctuation de la symptomatologie
  - Cadre nosologique : nombreux mécanismes impliqués

# 1. Mécanismes de l'hypersensibilité rectale



## Facteurs influençant l'hypersensibilité rectale dans le SII : une revue systématique et méta-analyse

### Background

• Des seuils réduits de douleur rectale sont considérés comme une caractéristique du SII, bien que cet épiphénomène soit rapporté de manière variable.

### Résultats

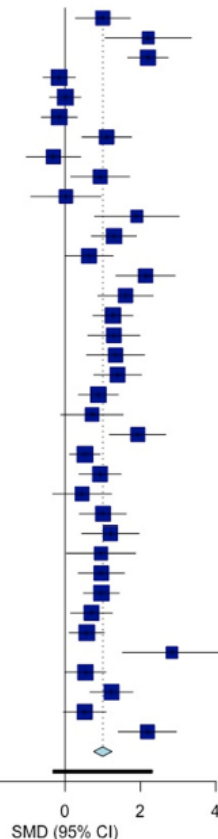
- Dans 32 études portant sur 1 452 personnes avec SII, par rapport à 567 témoins sains, des seuils de douleur rectale réduits étaient plus fréquents avec une taille d'effet importante.
- Les patients pédiatriques atteints du SII ont démontré une réduction plus importante des seuils de douleur que les adultes.
- Il n'y avait aucune différence basée sur les critères diagnostiques, le sous-type ou le sexe.

### Quel est l'impact sur la pratique?

- Des seuils réduits de douleur rectale sont fréquemment observés chez les patients atteints du SII et peuvent avoir un impact sur la présentation clinique. Ce phénomène nécessite donc une prise de conscience des médecins.
- L'hypersensibilité rectale doit être considérée comme un mécanisme important de la douleur dans le SII et les études futures devraient se concentrer sur la compréhension de sa physiopathologie et de son importance en tant que marqueur de réponse au traitement.

Source	SMD (95% CI)
Awad 2006	1.00 [ 0.28; 1.73]
Bernstein 1996	2.21 [ 1.07; 3.35]
Bouin 2002	2.20 [ 1.67; 2.73]
Camilleri (IBS-D) 2008	-0.15 [-0.57; 0.27]
Camilleri (IBS-C) 2008	0.01 [-0.40; 0.42]
Camilleri (IBS-M) 2008	-0.15 [-0.62; 0.32]
Chang (Women) 2006	1.11 [ 0.45; 1.76]
Chang (Men) 2006	-0.31 [-1.03; 0.42]
Chun 1999	0.93 [ 0.16; 1.71]
Defilippi 2006	0.02 [-0.90; 0.95]
Di Lorenzo 2001	1.91 [ 0.79; 3.02]
Di Stefano 2016	1.30 [ 0.71; 1.89]
Distrutti 2004	0.64 [ 0.00; 1.27]
Dong (IBS-D) 2004	2.14 [ 1.35; 2.92]
Dong (IBS-C) 2004	1.61 [ 0.88; 2.34]
Faure 2007	1.27 [ 0.74; 1.80]
Harraf (Urge) 1998	1.30 [ 0.61; 1.98]
Harraf (Non-Urge) 1998	1.34 [ 0.58; 2.11]
Kim 2006	1.40 [ 0.77; 2.03]
Kuiken 2005	0.89 [ 0.36; 1.41]
Kwan 2005	0.72 [-0.11; 1.54]
Lee 2006	1.93 [ 1.19; 2.68]
Ludidi 2012	0.53 [ 0.13; 0.93]
Mertz 1995	0.93 [ 0.38; 1.48]
Munakata 1997	0.45 [-0.32; 1.23]
Naliboff 1997	1.01 [ 0.39; 1.62]
Ng 2006	1.21 [ 0.45; 1.96]
Nozu 2011	0.96 [ 0.04; 1.87]
Piche 2010	0.97 [ 0.36; 1.58]
Posserud 2007	0.96 [ 0.49; 1.44]
Schmulson 2000	0.70 [ 0.15; 1.25]
Van der Veek 2008	0.58 [ 0.12; 1.04]
Van Ginkel 2001	2.84 [ 1.53; 4.16]
Wilder-Smith 2007	0.54 [ 0.00; 1.08]
Xiao (IBS-D) 2004	1.23 [ 0.67; 1.80]
Xiao (IBS-C) 2004	0.52 [-0.04; 1.09]
Zhang 2019	2.19 [ 1.42; 2.96]
Total	1.00 [ 0.77; 1.24]
95% CI	[-0.32; 2.32]

Heterogeneity:  $\chi^2_{36} = 168.30$  ( $P < .001$ ),  $I^2 = 79\%$





- Sensibilisation des nerfs afférents (sensibilisation périphérique)
- Sensibilisation des neurones de la corne dorsale spinale (sensibilisation centrale)
- Modification des influences excitatrices ou inhibitrices descendantes sur les neurones nociceptifs de la moelle épinière, qui peuvent être influencées par des processus psychologiques (hypervigilance, anxiété, stress, trauma)
- Interprétation erronée d'une sensation non-nociceptive comme nociceptive en raison de biais cognitifs et émotionnels (hypervigilance), résultat de troubles psychiatriques/psychologiques.

➔ Modèle bio-psycho-social, requérant un plan de soins biopsychosocial centré sur le patient avec une relation patient-médecin efficace et l'apport d'association (APSSII).

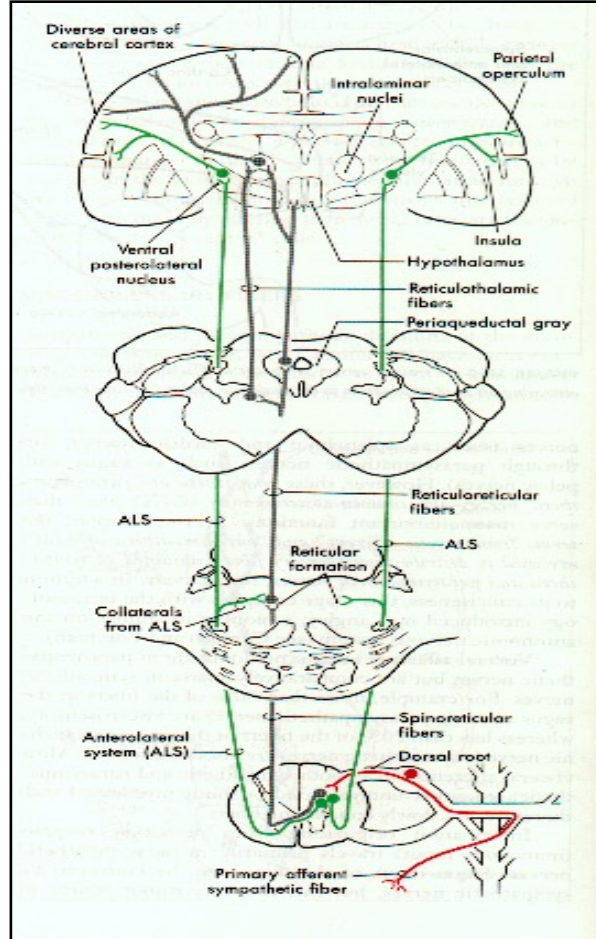
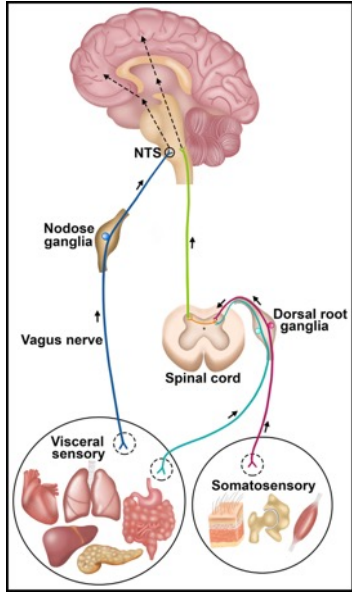


## Mécanismes par lesquels les neurones afférents viscéraux primaires contribuent à l'hypersensibilité viscérale :

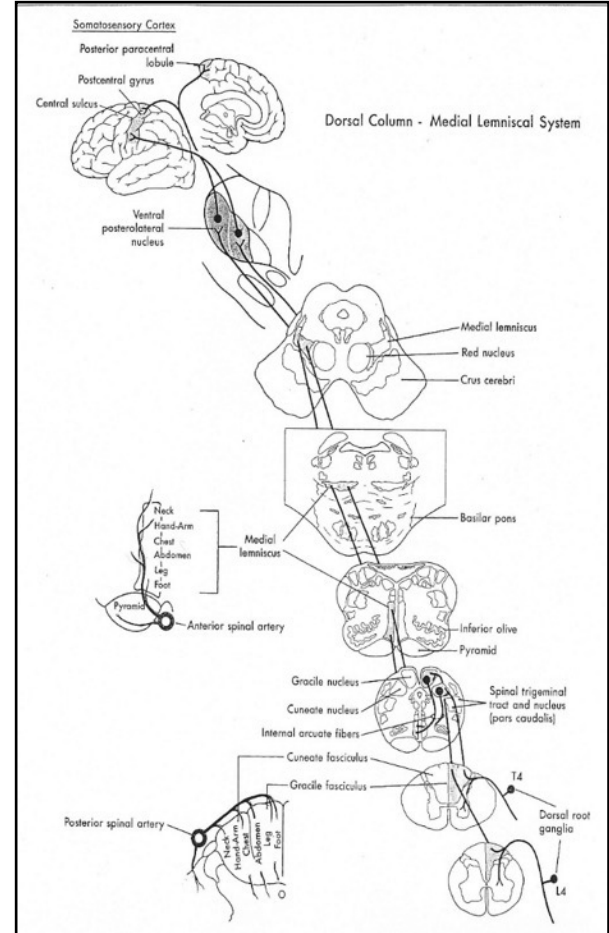
- Une inflammation périphérique, définie par l'expression continue de cytokines en l'absence de changements histologiques
- Des lésions nerveuses viscérales
- Des modifications du nombre ou de la fonction de plusieurs canaux ioniques, initiés et entretenus par des moyens actuellement inconnus

Tous ces mécanismes potentiels pourraient entraîner une hypersensibilité viscérale sans amplification supplémentaire de l'input des afférences viscérales au SNC. Cependant, il est plus probable que l'input périphérique s'ajoute aux mécanismes du SNC, qui contribuent également de manière significative à l'hypersensibilité viscérale.

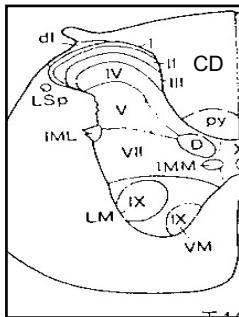
# SAL – fx spino-réticulaire



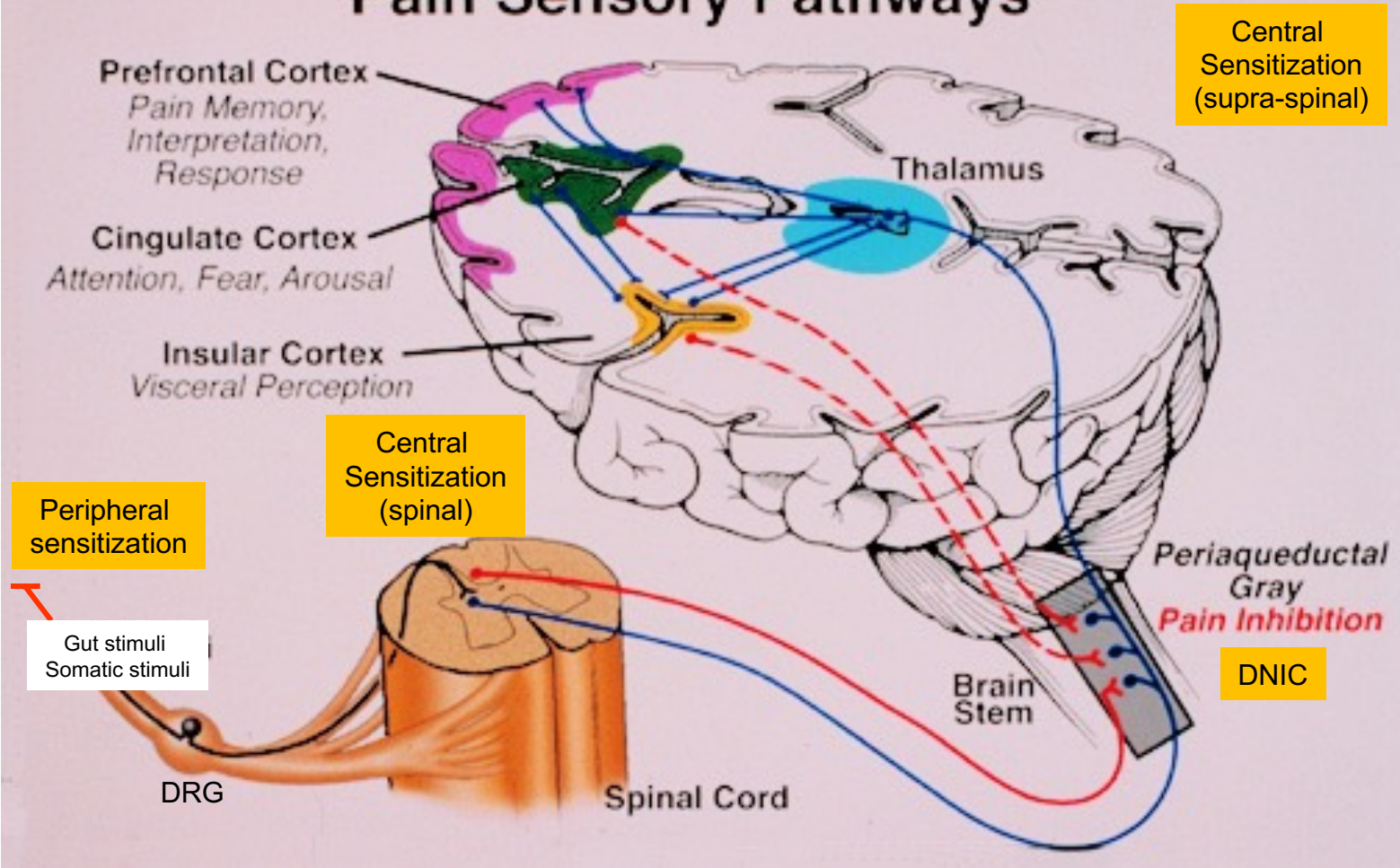
# Colonne dorsale



Moelle épinière

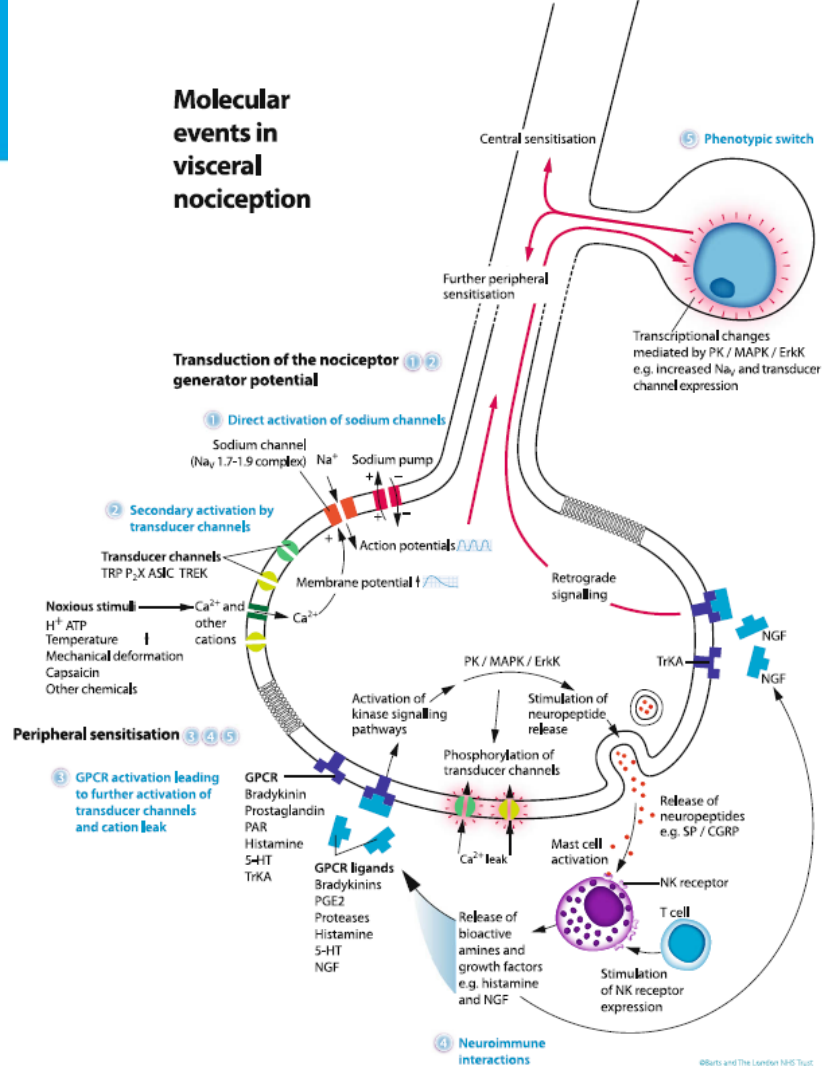


# Pain Sensory Pathways



# 1. Mécanismes de l'hypersensibilité rectale

Bases moléculaires de la signalisation nociceptive viscérale périphérique avant (1 et 2) et après (3–5) sensibilisation



Knowles CH & Aziz Q. Pain 2009;141:191–209



# 1. Mécanismes de l'hypersensibilité rectale

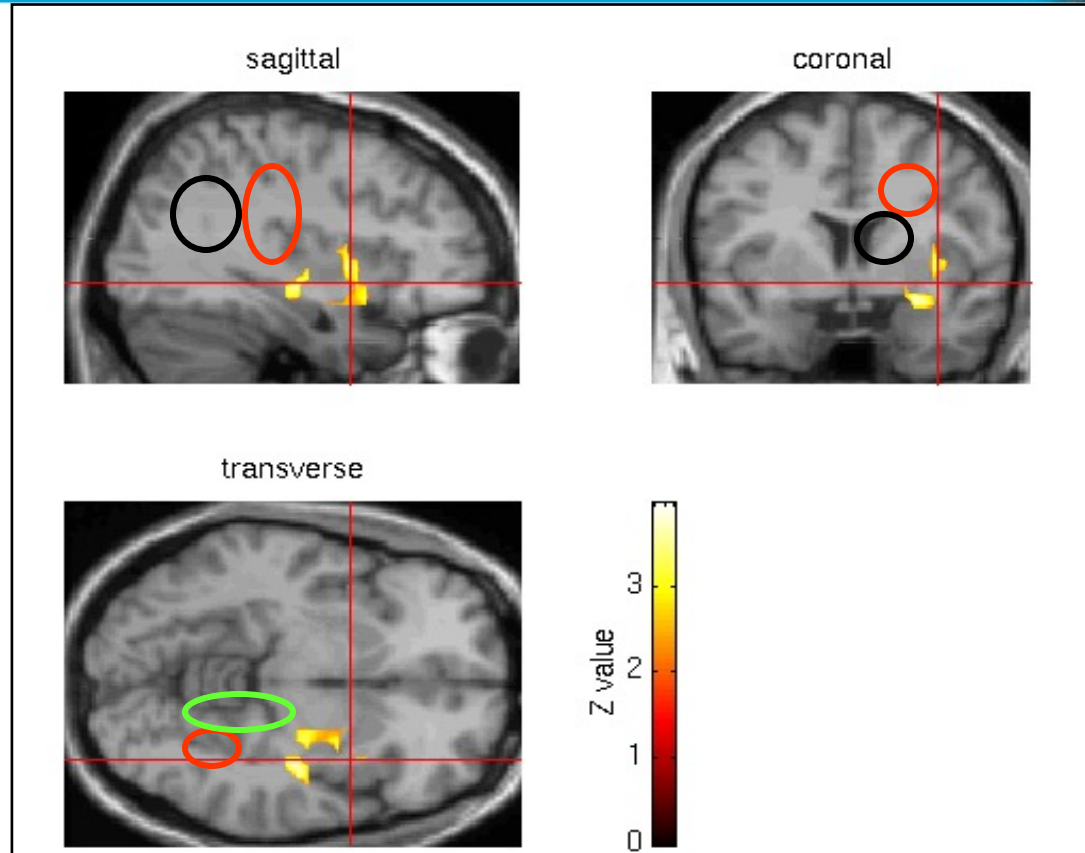
Douleur rectale  
chez SII :  
activations cérébrales  
aberrantes

Désactivations

Insula droite

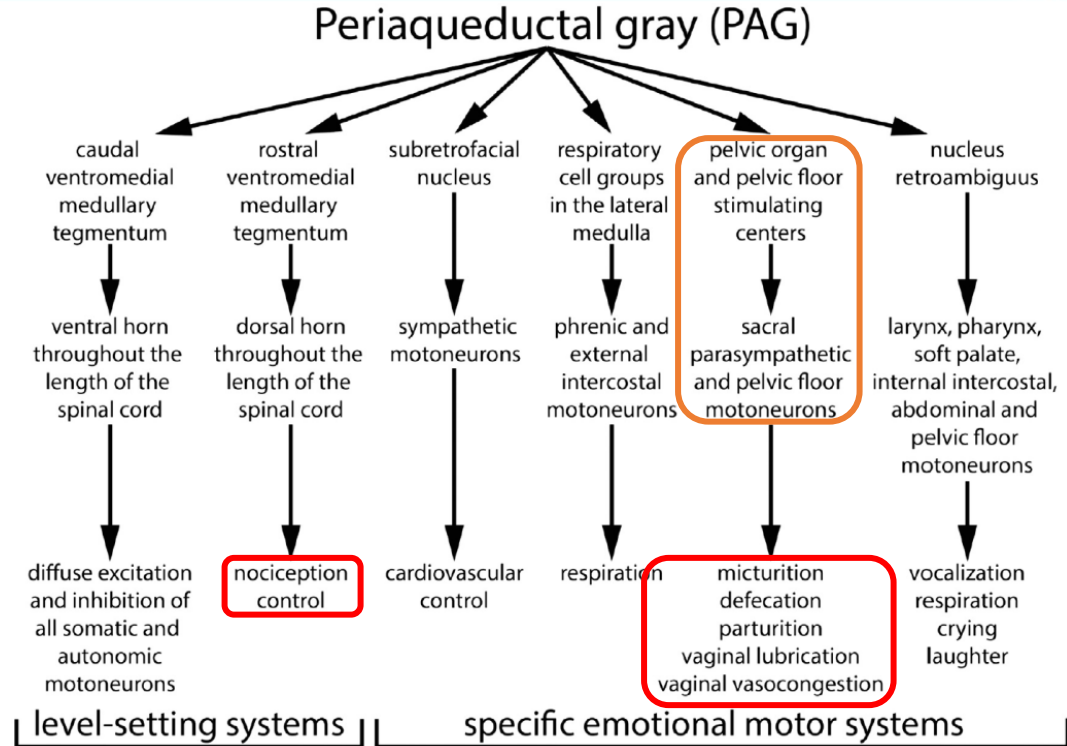
Amygdale droite

Striatum droit



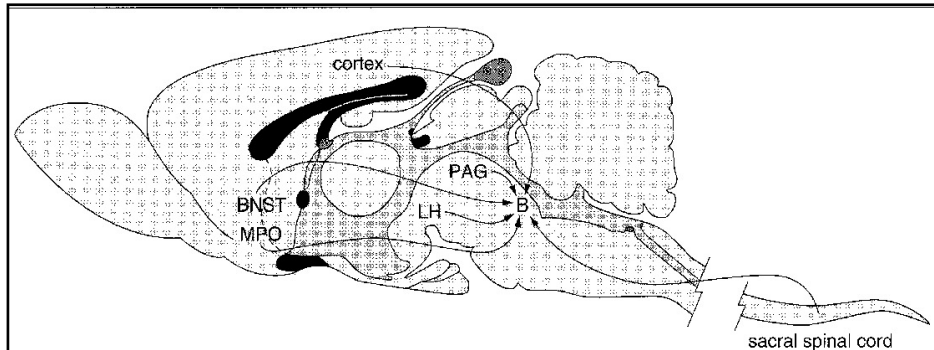
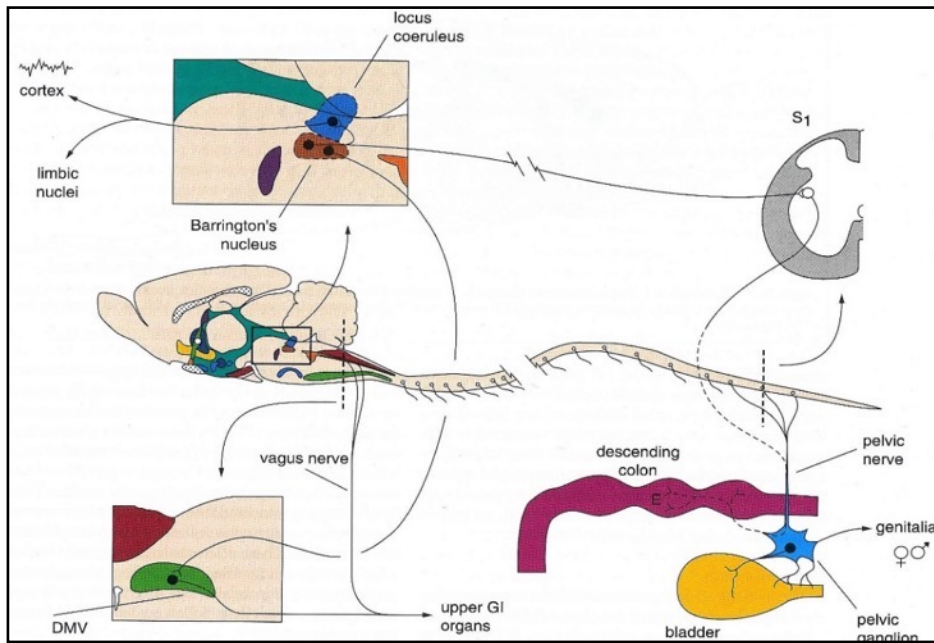
# 1. Mécanismes de l'hypersensibilité rectale

Aperçu des différentes voies descendantes utilisées par la PAG pour contrôler les mécanismes de base de survie



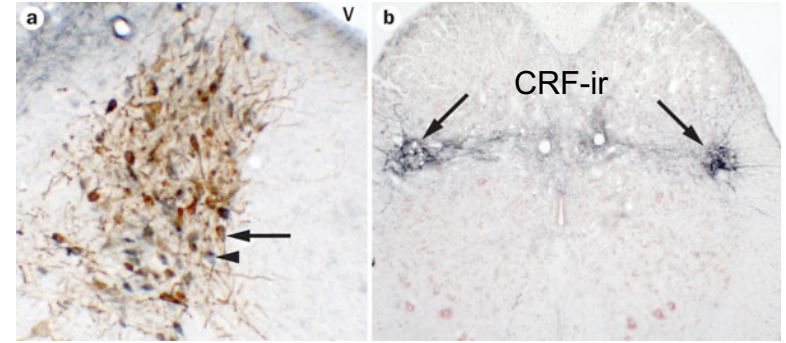
Le côté gauche montre les systèmes descendants diffus.

Le côté droit montre les voies descendantes impliquées dans des systèmes de contrôle spécifiques.



Valentino RJ. J Neurosci 2017;37:10848-10854

Valentino, R. J. et al. Nat Rev Urol 2011; 8: 19-28



Barrington nucleus

Sacral PSN

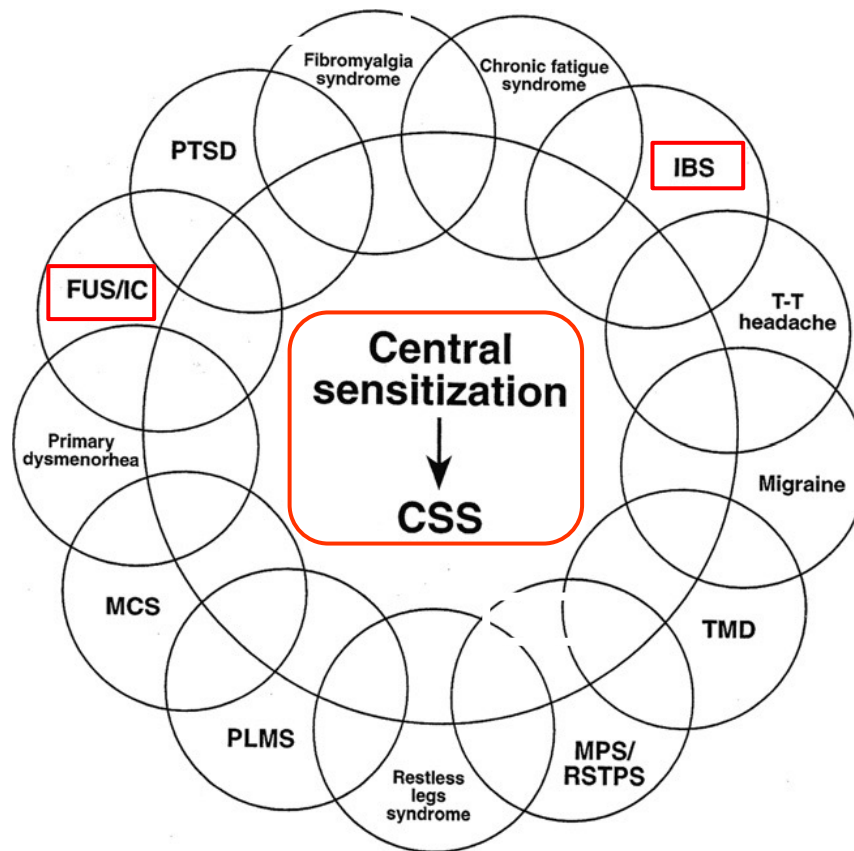
- Barrington nucleus**
- Pelvic organ stimulating center (POSC)
  - M-region
  - Pontine micturation center (PMC)

# 1. Mécanismes de l'hypersensibilité rectale

## Famille du syndrome de sensibilité centrale (CSS)



IBS: irritable bowel syndrome  
T-T: headache, tension-type headache  
TMD: temporomandibular disorders  
MPS: myofascial pain syndrome  
RSTPS: regional soft-tissue pain syndrome  
PLMS: periodic limb movements in sleep  
MCS: multiple chemical sensitivity  
FUS: female urethral syndrome  
IC: interstitial cystitis  
PTSD: posttraumatic stress disorder  
Depression may also be a member

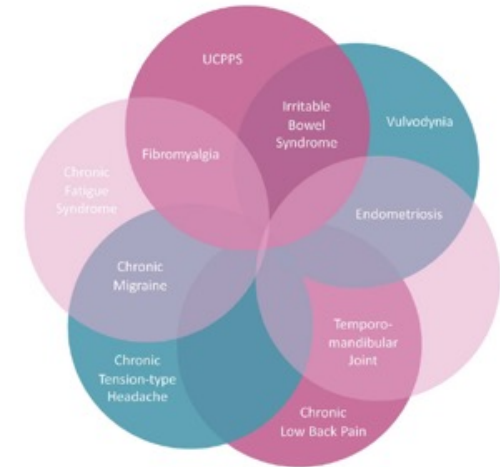


Yunus MB. Semin Arthritis Rheum 2007;36:339-56

## 2. Hypersensibilité vésicale - Syndrome douloureux vésical



- Altération de l'urothélium
  - Augmentation de la perméabilité de l'urothélium : lésion de l'urothélium, diminution du nombre de jonctions serrées
  - Augmentation du relargage de neurotransmetteurs : ATP, acétylcholine, NO, NGF, PGE2...
  - Modification des récepteurs et afférences sensibles (TRPA1, TRPV1...)
- Inflammation
  - Ulcères de Hunner
  - Médiateurs pro-inflammatoires : histamine, NGF...
- Rôle du microbiote
  - Moindre diversité
- Modification des afférences
  - Diminution des seuils d'activation neuronale au niveau du ganglion sensitif
  - Activation persistante dans les cornes postérieures de la moelle
  - Réorganisation centrale



**Figure 1.** Urologic chronic pelvic pain and co-occurring chronic overlapping pain conditions. UCPPS indicates urologic chronic pelvic pain syndrome. Reprinted with permission from the Chronic Pain Research Alliance (<https://chronicpainresearch.org/>).

## 2. Hypersensibilité vésicale - Syndrome douloureux vésical

- Syndrome de sensibilité centrale
  - Différence dans la substance grise et blanche
  - Modification de la connectivité fonctionnelle de repos
  - Augmentation de la connectivité avec les aires relatives à la douleur
  - Modification métabolique
  - Hyperalgésie, allodynie lors de l'évaluation des seuils sensitifs
- Régulation par l'axe hypothalamo hypophyso surrénalien – CRF
  - Stress, anxiété, dépression
  - Evènements de vie critiques / trauma

### Score de Convergences PP

Ce questionnaire de sensibilisation pelvienne à la douleur est un guide diagnostique. Il est utilisable chez les patients présentant des douleurs pelvi-périnéales évoluant depuis plus de trois mois dont les symptômes apparaissent disproportionnés eu égard aux éléments lésionnels constatés par les examens cliniques et les examens complémentaires (bilan infectieux, imagerie, endoscopies)

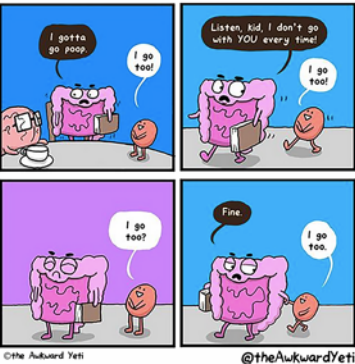
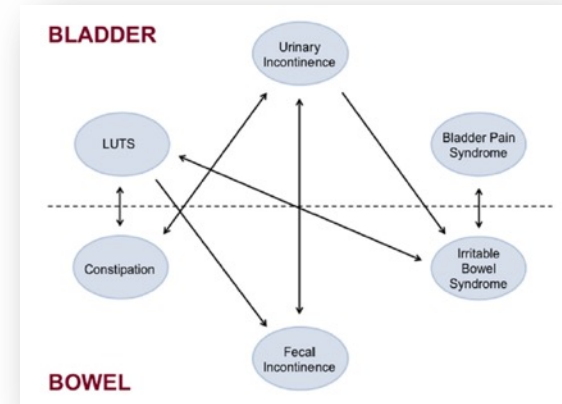
	Sphère urinaire basse	Sphère digestive basse	Sphère génito-sexuelle	Sphère cutanéomuqueuse	Sphère musculaire	scores
Abaissement de seuils	<input type="checkbox"/> Douleurs influencées lors du remplissage vésical et/ou la miction	<input type="checkbox"/> Douleurs influencées lors de la distension et/ou la vidange rectale (matières, gaz)	<input type="checkbox"/> Douleurs influencées lors de l'activité sexuelle	<input type="checkbox"/> Allodynie pelvi-périnéale (impossibilité d'utiliser des tampons, intolérance aux ports des sous-vêtements serrés)	<input type="checkbox"/> Présences de points gâchette pelviens (piforme, obturateurs internes, élévateurs de l'anus)	/5
Diffusion temporelle	<input type="checkbox"/> Douleurs post-mictionnelles	<input type="checkbox"/> Douleurs post-défécatrices	<input type="checkbox"/> Douleurs persistantes après l'activité sexuelle			/3
Variabilité des symptômes	<input type="checkbox"/> Variabilité de l'intensité douloureuse (évolution par périodes, évolution en dents de scie) et/ou de la topographie douloureuse					/1
syndromes associés	<input type="checkbox"/> Migraine et/ou céphalées de tension et/ou fibromyalgie et/ou syndrome de fatigue chronique et/ou syndrome de stress post-traumatique et/ou syndrome des jambes sans repos et/ou SADAM et/ou intolérances multiples aux produits chimiques					/1
<b>Score total de sensibilisation pelvienne</b>						<b>/10</b>

un score  $\geq 5$  permet d'identifier un état d'hypersensibilité pelvienne (se=95%, sp=87%)

Symptômes plus sévères, diminution des seuils douloureux lors des explorations physiologiques en présence d'un score  $>5$

## Co-existence fréquente des troubles ano-rectaux et urinaires

- Particulièrement étudié / discuté chez l'enfant
- Traitement souvent concomitant des troubles
- Déséquilibre des troubles ano-rectaux → majoration des troubles urinaires, augmentation de la fréquence des infections urinaires

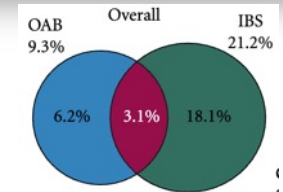


**Table 1.** Bowel dysfunction at initial presentation based on LUT condition

Diagnosis	No. Pts	No. Constipation (%)	No. Encopresis (%)	No. Constipation + Encopresis (%)
DV	72	28 (39)*†	4 (6)	3 (4)
IDOD	219	32 (15)*	17 (8)	21 (10)‡
DUD	35	7 (20)	0 (0)	1 (3)
PBND	42	7 (17)†	1 (2)	0 (0)‡
Totals/av	368	74 (20)	22 (6)	25 (7)

**Relationship between overactive bladder and irritable bowel syndrome: a large-scale internet survey in Japan using the overactive bladder symptom score and Rome III criteria**

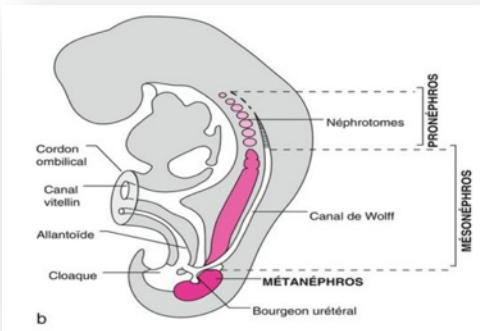
Seiji Matsumoto, Kazumi Hashizume, Naoki Wada, Jyunichi Horii, Gaku Tamaki, Masatomi Kita, Tatsuya Iwata and Hidehiro Kokizaki



### 3. Cross-talk et cross-sensitization – physiopathologie



- Base embryologique commune : cloaque
- 7<sup>ème</sup> semaine : croissance du septum uro rectal avec division en sinus uro-génital et canal ano-rectal



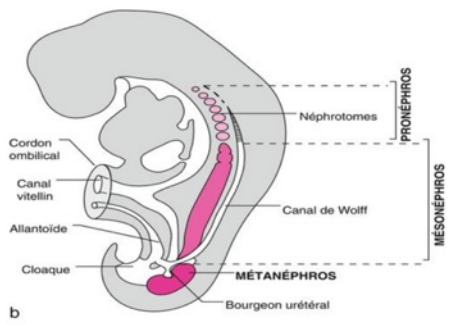


# 3. Cross-talk et cross-sensitization – physiopathologie

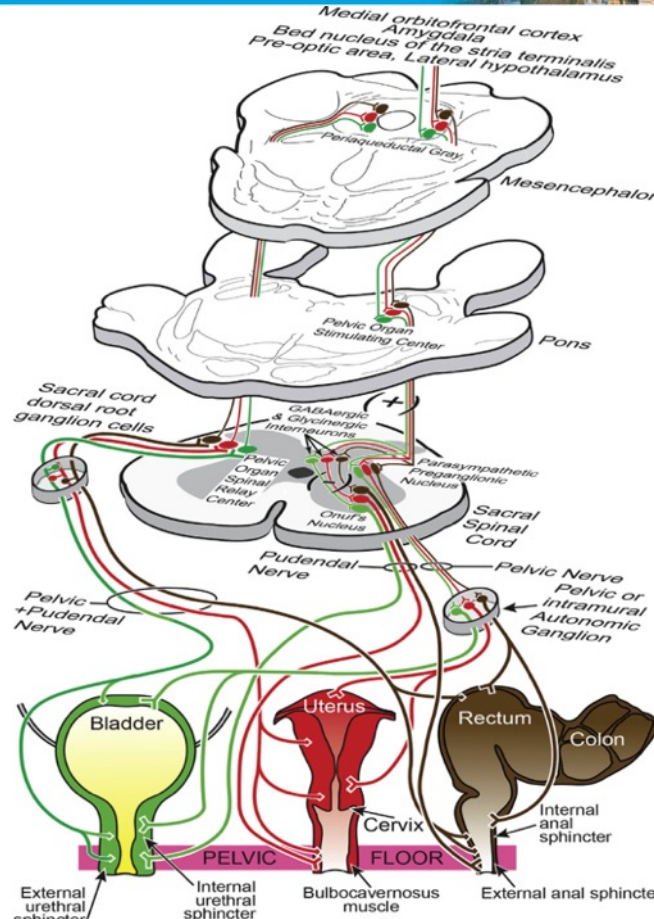
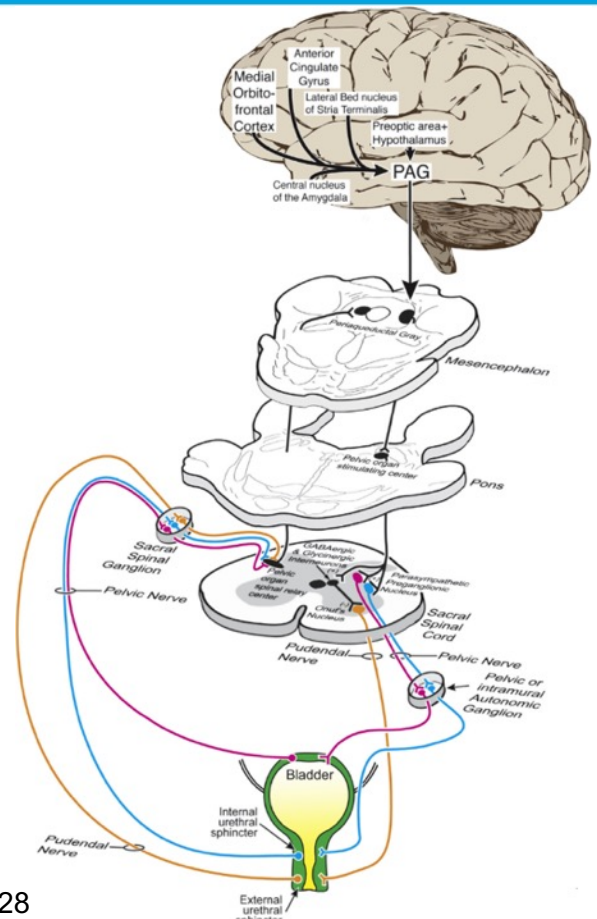


Base embryologique commune : cloaque

- 7<sup>ème</sup> semaine : croissance du septum uro rectal avec division en sinus urogénital et canal ano-rectal



Innervation et contrôle neural proche





## Niveau périphérique

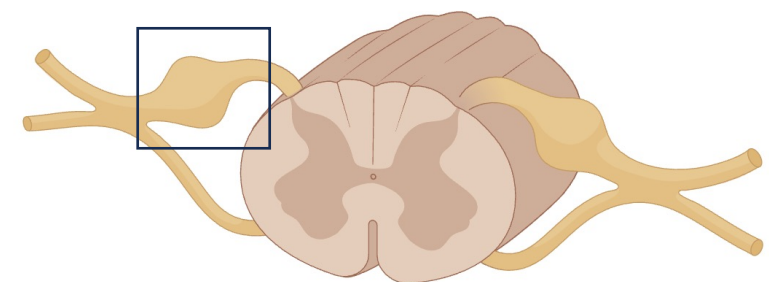
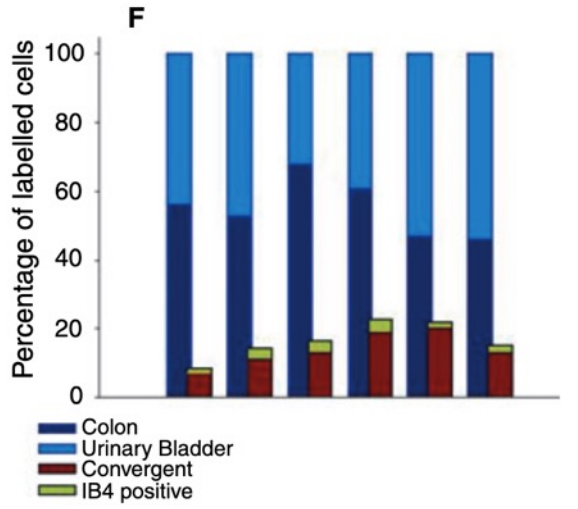
Neurogastroenterol Motil [2006] 18, 936–948

doi: 10.1111/j.1365-2982.2006.00807.x

Hyperexcitability of convergent colon and bladder dorsal root ganglion neurons after colonic inflammation: mechanism for pelvic organ cross-talk

A. P. MALYKHINA,\* C. QIN,\* B. GREENWOOD-VAN MEERVELD,\* R. D. FOREMAN,\* F. LUPU† & H. I. AKBARALI\*

Neurones convergents au niveau du ganglion sensitif avec innervation à la fois du colon distal et de la vessie 5-15%





## Niveau médullaire

SOMATORYSENSORY SYSTEMS, PAIN

NEUROREPORT

### Viscerovisceral convergence of urinary bladder and colorectal inputs to lumbosacral spinal neurons in rats

Chao Qin<sup>CA</sup> and Robert D. Foreman

*J. Physiol.* (1982), **322**, pp. 21–34

With 5 text-figures

Printed in Great Britain

21

### TWO GROUP OF SPINAL INTERNEURONES THAT RESPOND TO STIMULATION OF THE ABDOMINAL VISCERA OF THE CAT

By S. B. McMAHON AND J. F. B. MORRISON

From the Department of Physiology, University of Leeds, Leeds LS2 9JT

(Received 28 January 1981)

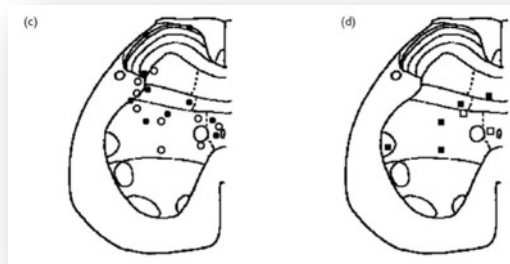
Distension vésicale / distension rectale

Recueil de l'activité neuronale médullaire en L6-S2

Groupe de neurones spinaux recevant des afférences sensibles à la fois de la vessie et du colon distal

- 14% au niveau des couches superficielles
- 29% au niveau des couches profondes

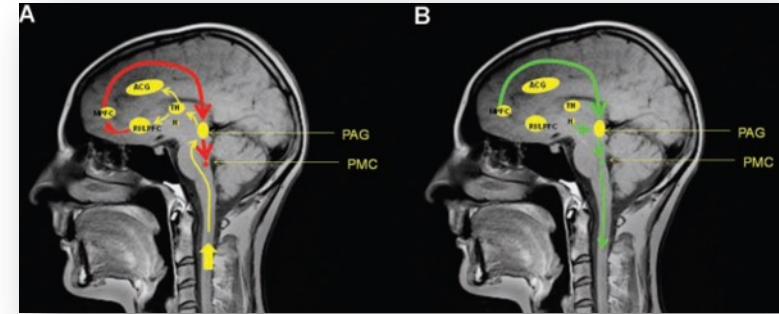
La majorité ont un effet similaire (E/E ou I/I) que la stimulation soit vésicale ou colique (60%), mais effet opposé possible





## Niveau supra – médullaire

- Noyau de Barrington = Centre M de la miction → Rôle dans la régulation du réflexe mictionnel
- Environ 79% des neurones du noyau de Barrington sont activés par la distension vésicale
- Pas de neurones spécifiquement activés par la distension rectale mais la plupart des neurones répondants à la distension vésicale sont aussi activés par la distension rectale (73%)
- Activation d'autres aires communes : locus coeruleus, cortex préfrontal, gyrus cingulaire antérieur

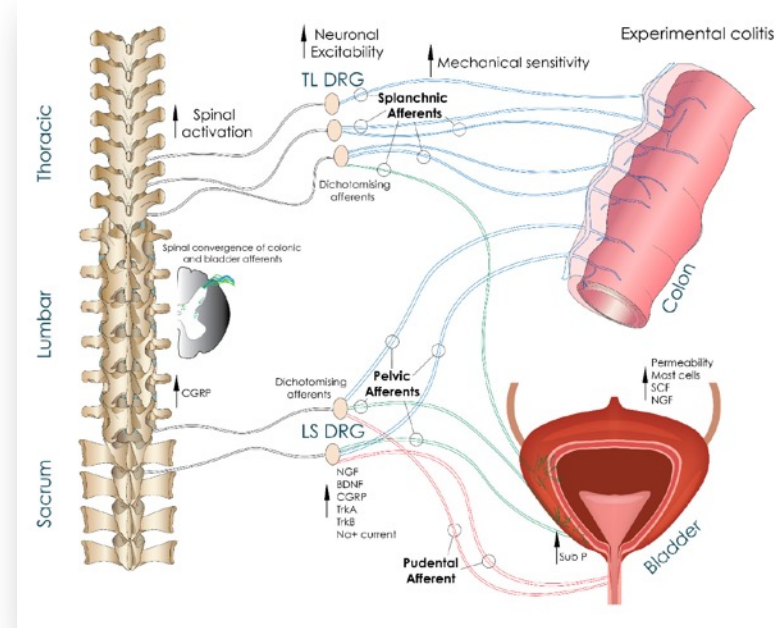


*Fowler 2009*



## Modèle de colite inflammatoire

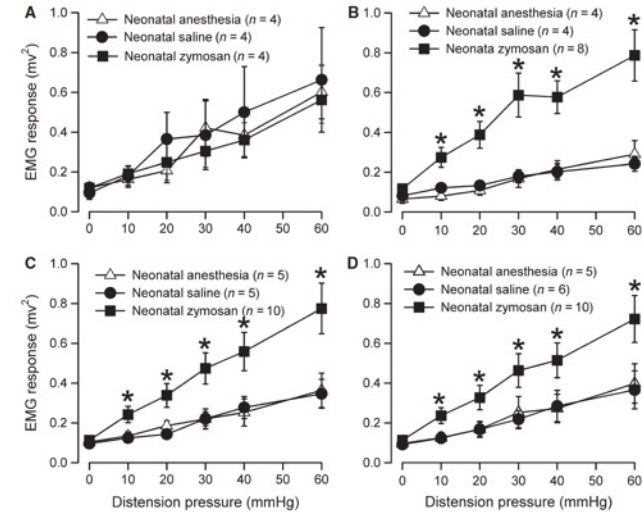
- Observation : ↗ fréquence mictionnelle et ↘ capacité vésicale, pouvant persister même après guérison complète
- Hyperexcitabilité neuronale des ganglions sensitifs et médullaire lombosacrée
- Sprouting des afférences coliques au niveau médullaire avec ↗ du nombre de neurones répondant à la distension colique
- Inflammation locale au niveau vésical : augmentation de la perméabilité de l'urothélium, rôle des cellules mastocytaires
- ↗ de l'expression des neuromédiateurs



**Hyperexcitabilité persistante après une inflammation**

## Modèle de cystite inflammatoire

- Hypersensibilité colique avec augmentation des réponses à la distension colique pour seuils similaires
- Augmentation des décharges spontanées des afférences pelviennes lors de la distension vésicale mais pas colique
- Pas de modification des propriétés mécanosensitives des afférences pelviennes
- Pas de modification histologique au niveau colique sur le nombre d'éosinophiles ou de mastocytes





## Impact de la distension colique sur le fonctionnement vésical

*J. Physiol.* (1982), 322, pp. 45–52  
With 4 text-figures  
Printed in Great Britain

45

### INHIBITORY INTERACTIONS BETWEEN COLONIC AND VESICAL AFFERENTS IN THE MICTURITION REFLEX OF THE CAT

BY K. FLOYD, S. B. McMAHON AND J. F. B. MORRISON  
From the Department of Physiology, University of Leeds, Leeds LS2 9JT

(Received 28 January 1981)

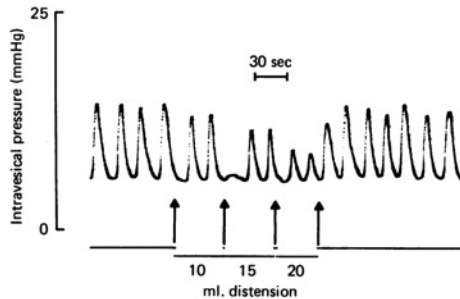


Fig. 2. A recording of intravesical pressure changes during spontaneously occurring bladder contractions and the effects of distension of the descending colon to volumes of 10, 15 and 20 ml. followed by release of this distension. The sympathetic and pudendal nerves were sectioned in this experiment.

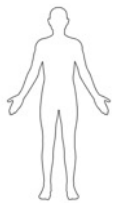
Chez le rat :  $\searrow$  des pressions vésicales lors des contractions spontanées avec la distension colique

- Rôle des interneurones ?
- Effet inhibiteur direct ?
- Médiation possible par différentes voies
  - Nerf pudendal
  - Nerf pelvien

Explique l'alternance entre défécation et miction, et non la survenue des deux en même temps



### 3. Cross-talk et cross-sensitization – expression clinique



## Impact de la distension rectale sur le fonctionnement vésical

- Apparition plus précoce des besoins
  - Augmentation du seuil de perception électrique au niveau vésical avec la distension colique (réseau neural différent ?)
- Hypothèse du rôle de l'activation des centres supra spinaux communs dans la modification des sensations

0022-5347/03/1694-1392/0 Vol. 169, 1392-1394, April 2003  
 THE JOURNAL OF UROLOGY® Printed in U.S.A.  
 Copyright © 2003 by AMERICAN UROLOGICAL ASSOCIATION DOI: 10.1097/01.ju.0000053393.45026.4d

#### IMPACT OF RECTAL DISTENTION ON THE RESULTS OF EVALUATIONS OF LOWER URINARY TRACT SENSATION

STEFAN DE WACHTER AND JEAN-JACQUES WYNDAELE\*  
 From the Department of Urology, University Antwerpen, Edgem, Belgium

TABLE 1

	Mean No Rectal Sensation ± SD	Mean Urge to Defecate ± SD	p Value
First filling sensation:			
Vol. (ml.)	193 ± 100	117 ± 71	0.006
Pressure (cm. H <sub>2</sub> O)	2 ± 1	1 ± 1	0.3
First desire to void:			
Vol. (ml.)	266 ± 115	208 ± 60	0.02
Pressure (cm. H <sub>2</sub> O)	3 ± 2	3 ± 1	0.4
Strong desire to void:			
Vol. (ml.)	414 ± 150	307 ± 98	0.006
Pressure (cm. H <sub>2</sub> O)	6 ± 4	5 ± 2	0.4
Bladder compliance (ml/cm. H <sub>2</sub> O)	60 ± 31	55 ± 21	0.97

Volume and detrusor pressure were measured and compared for cystometry with an empty and a distended rectum to the point of an urgent desire to defecate, while bladder compliances was compared at equal bladder volumes. Statistical significance at p <0.05.



Neurology and Urodynamics 30:344-347 (2011)

#### Rectal Distension: The Effect on Bladder Function

D.C. Panayi, V. Khullar, G.A. Digesu, M. Spiteri, C. Hendricken, and R. Fernando  
 Department of Urogynaecology, St. Mary's Hospital, London, UK

TABLE I. The Mean Filling Volumes at Which Women Reported First, Strong Desire, and Maximum Bladder Capacity

n = 30	Mean volume (ml) with rectal distension	Mean volume (ml) without rectal distension	P-Value
First desire	107	194	<0.001
Strong desire	246	344	<0.001
Bladder capacity	307	413	<0.001



## Impact de la distension vésicale sur la sensibilité rectale

Neurourology and Urodynamics 26:481–485 (2007)

**Interaction of Filling Related Sensation Between Anorectum and Lower Urinary Tract and Its Impact on the Sequence of Their Evacuation. A Study in Healthy Volunteers**

Stefan De Wachter,\* Andy de Jong, Johan Van Dyck, and Jean Jacques Wyndaele  
Department of Urology, Faculty of Medicine, University of Antwerpen, Antwerpen, Belgium

TABLE I. Rectal Filling Sensations With Empty and Full Bladder

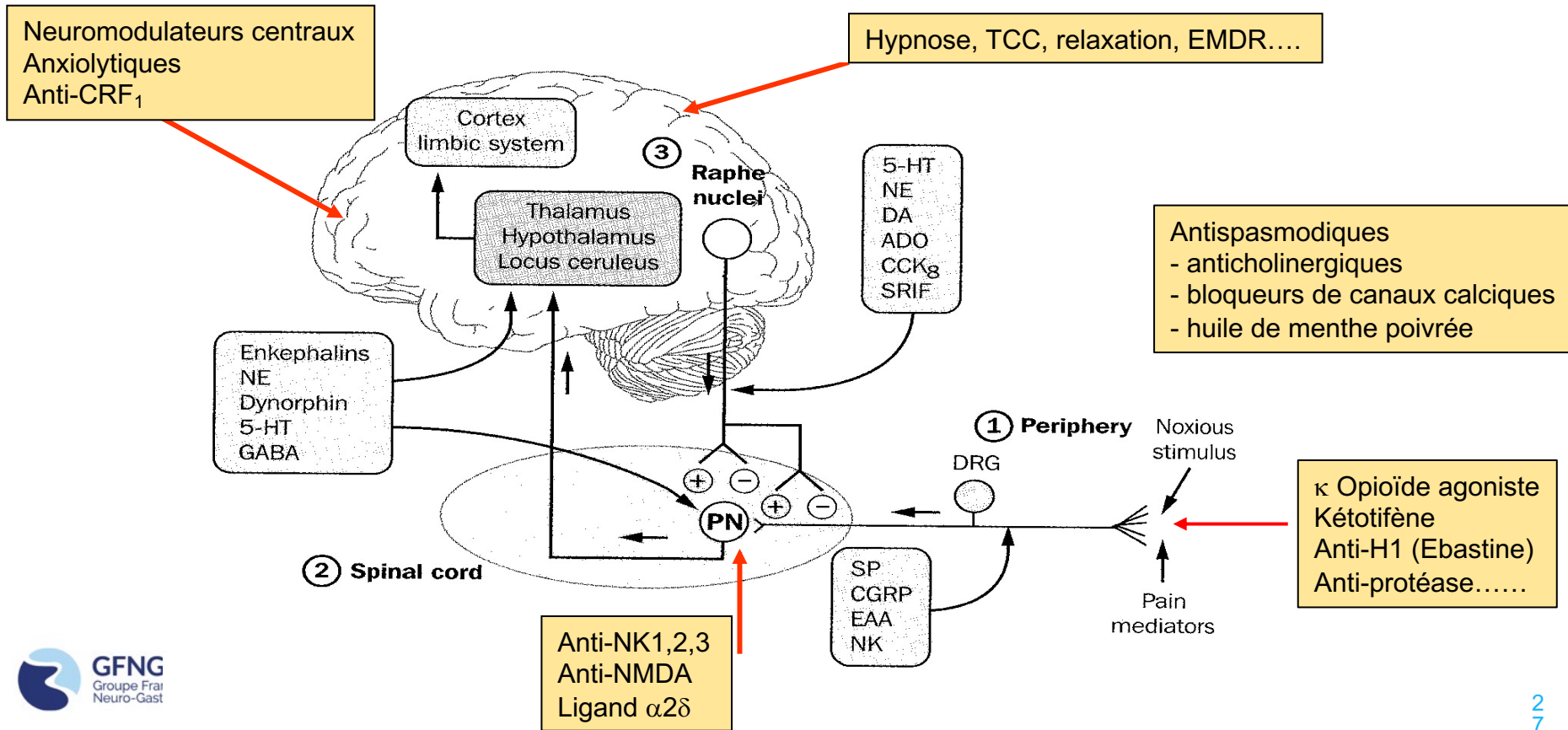
Rectal sensation	Empty bladder	Full bladder	P-value
First sensation of filling	23 ± 9	28 ± 19	0.7
Constant sensation of fullness	56 ± 20	72 ± 31	0.04
Desire to defecate	84 ± 24	103 ± 31	0.009
Strong desire to defecate	123 ± 37	139 ± 43	0.02

Volumes (ml) at which different sensations of rectal filling are reported, compared between two states of bladder distension.  
 $P < 0.05$  is considered statistically significant.

Augmentation des seuils de perception au niveau rectal lors du besoin important d'uriner

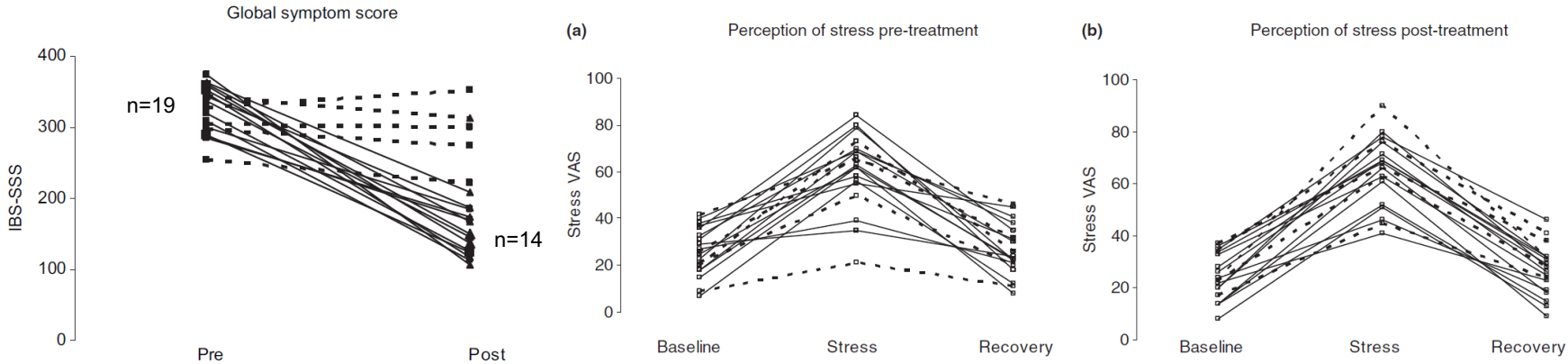
# 4. Prise en charge

## Hypersensibilité/hypervigilance viscérale (rectale) : implications thérapeutiques





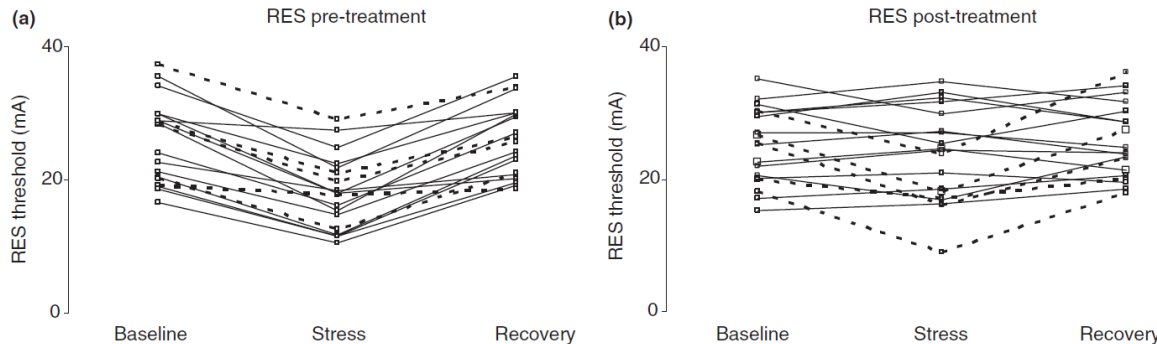
## L'amitriptyline modifie la réponse d' hypersensibilité viscérale au stress aigu dans le SII



Amitriptyline 25-50 mg pdt 3 mois

Physical stress (cold water pressor, 10min)

RES : rectal electrosensitivity



## 4. Prise en charge



Amitriptyline à faible dose pour le SII comme traitement de deuxième intention en soins primaires (ATLANTIS) : essai de phase 3 randomisé, en double aveugle, contrôlé vs placebo

SII Rome IV,  $\geq 18$  ans, quel que soit son sous-type, et présentant des symptômes persistants (score SII Severity Scoring System [IBS-SSS]  $\geq 75$  points) malgré des changements alimentaires et des traitements de première intention, NFS et CRP normales, une sérologie cœliaque négative et aucun signe d'idées suicidaires. Les participants ont été assignés au hasard (1:1) à de l'amitriptyline orale à faible dose (10 mg une fois par jour) ou à un placebo pendant 6 mois, avec une augmentation de la dose sur 3 semaines (jusqu'à 30 mg une fois par jour), en fonction des symptômes et de la tolérance.

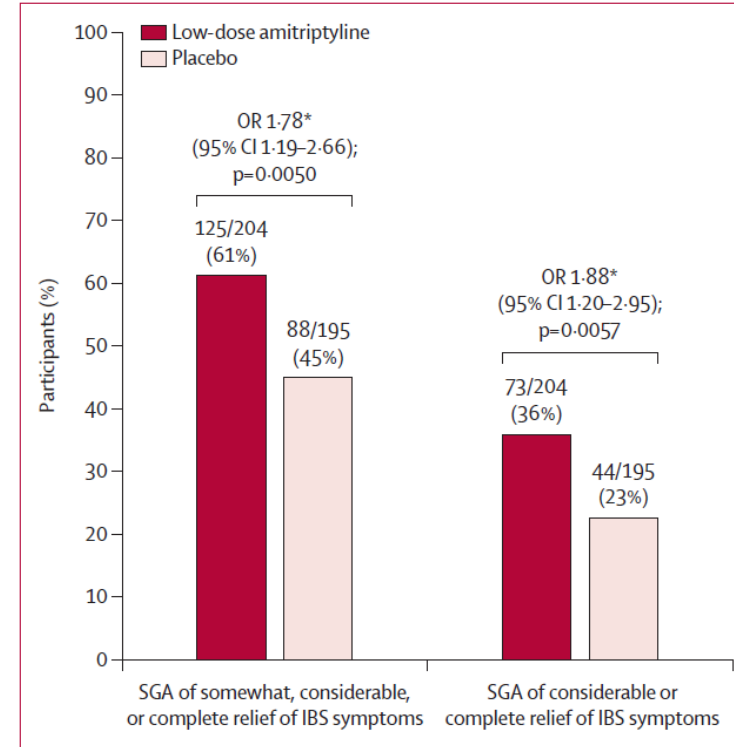
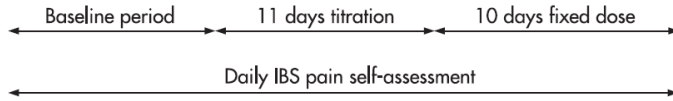


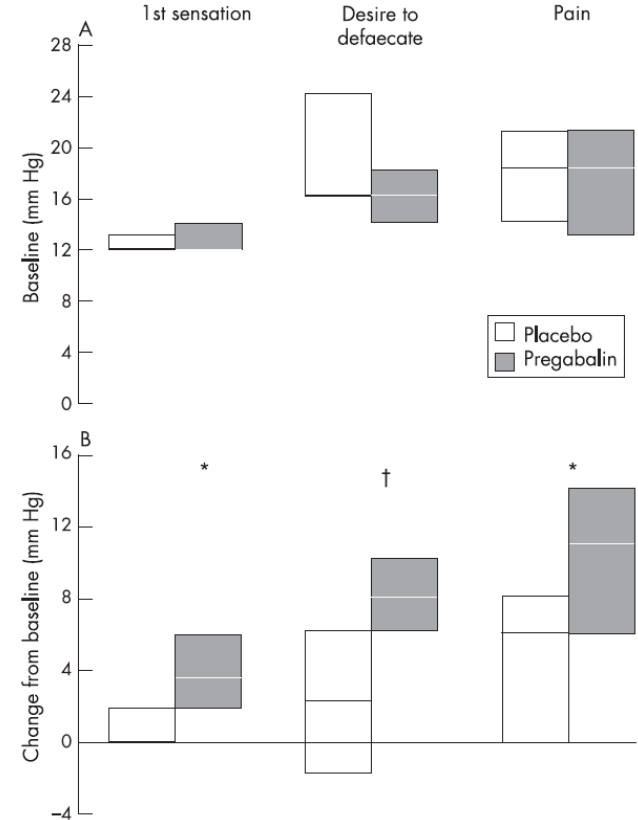
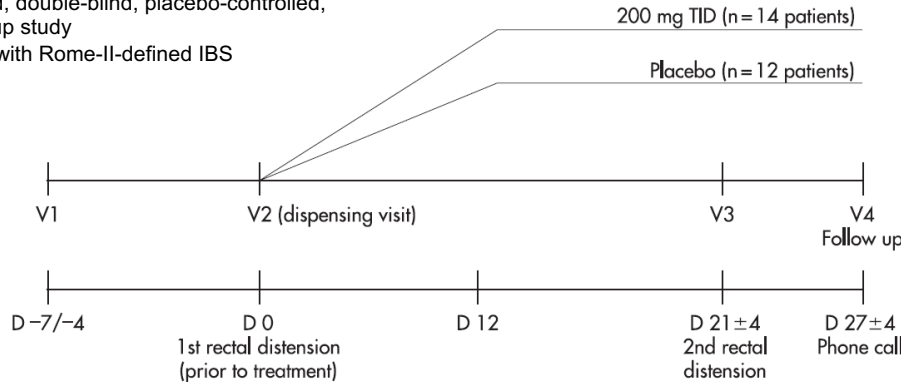
Figure 3: Key secondary outcome of SGA of relief of IBS symptoms at 6 months SGA=subjective global assessment. IBS=irritable bowel syndrome. OR=odds ratio. HADS=Hospital Anxiety and Depression Scale. \*All ORs were estimated using logistic regression adjusted for recruiting hub, IBS subtype, and HADS-depression score. Missing data were imputed via multiple imputation.

## 4. Prise en charge

# Effet d'un ligand $\alpha 2\delta$ de deuxième génération (prégabaline) sur la sensation viscérale chez les patients SII hypersensibles



Randomized, double-blind, placebo-controlled,  
parallel-group study  
26 patients with Rome-II-defined IBS



## 4. Prise en charge

## Neuromodulateurs centraux



Classe	Noms	Doses
<b>TCA</b>	Amitriptyline Imipramine Désipramine Nortriptyline	25–150 mg/j 25–150 mg/j 25–150 mg/ 25–150 mg/j
<b>SSRIs</b>	Citalopram Escitalopram Fluoxétine Paroxétine Sertraline Fluvoxamine	10–40 mg/j 5–20 mg/j 10–40 mg/j 10–40 mg/j 50–150 mg/j 50–150 mg/j
<b>SNRIs</b>	Venlafaxine Duloxétine Milnacipran	75-225 mg/j* Doses plus élevées à visée anti-douleur 30-90 mg/j 50-100 mg 2 fois/j
<b>TNAS</b>	Mirtazapine	7.5–45 mg le soir au coucher
<b>AAPs</b>	Quétiapine Olanzapine Brexiprazole Aripiprazole	25–200 mg/j 2.5–10 mg/j 1–1.5 mg/j 2.5–5 mg/j

**TCA** : antidépresseurs tricycliques; **SSRIs** : inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine; **SNRIs** : inhibiteurs de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline; **TNAS** : antidépresseurs tétracycliques ou noradrénergiques et sérotoninergiques spécifiques; **AAPs** : agents antipsychotiques atypiques.

	↓ Douleur abdominale	↑ Transit intestinal	↓ Transit intestinal	↓ Nausée	↓ Anxiété	↓ dépression
TCA	+	-	+*	-	+/-	+
SSRIs	-	+**	-	-	+	+
SNRIs	+	-	+/-	-	+	+
Tetracyclics	+/-	-	+/-	+***	+/-	+
Atypical Antipsychotics	+****	-	-	+*****	+/-	+/-

\*Exception Désipramine et Nortriptyline; \*\* Exception Paroxetine; \*\*\* Particulièrement Mirtazapine; \*\*\*\* Efficace quand utilisé pour augmenter un antidépresseur; \*\*\*\*\* Particulièrement Olanzapine > Quetiapine; **TCA** : antidépresseurs tricycliques; **SSRIs** : inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine; **SNRIs** : inhibiteurs de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline





### Renforcer l'activité du système nerveux para-sympathique (nerf vague)

- Triple intérêt
  1. Atténuer l'activation sympathique au cours de la réponse à une situation stressante
  2. Favoriser la phase de récupération post-stress
  3. Améliorer la régulation émotionnelle : humeur positive et interactions sociales
- Neurostimulation vagale (NSV)
- Biofeedback centré sur la variabilité du rythme cardiaque : technique de cohérence cardiaque (Apps : Respirelax, Oak...)
- Activité physique
- Hypnose, TCC, yoga, mindfulness...



## Hypnose orientée sur l'intestin dans le SII

European Journal of Gastroenterology & Hepatology 1996, Vol 8 No 6

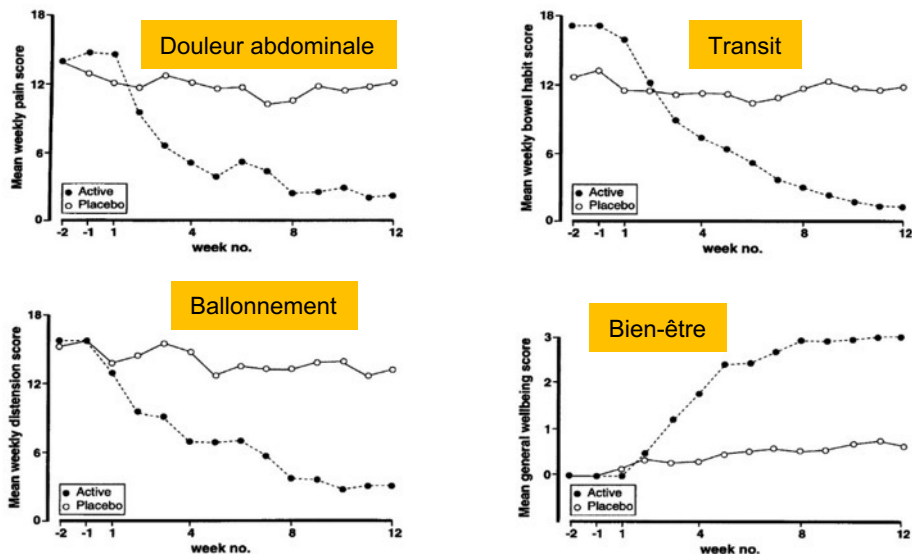
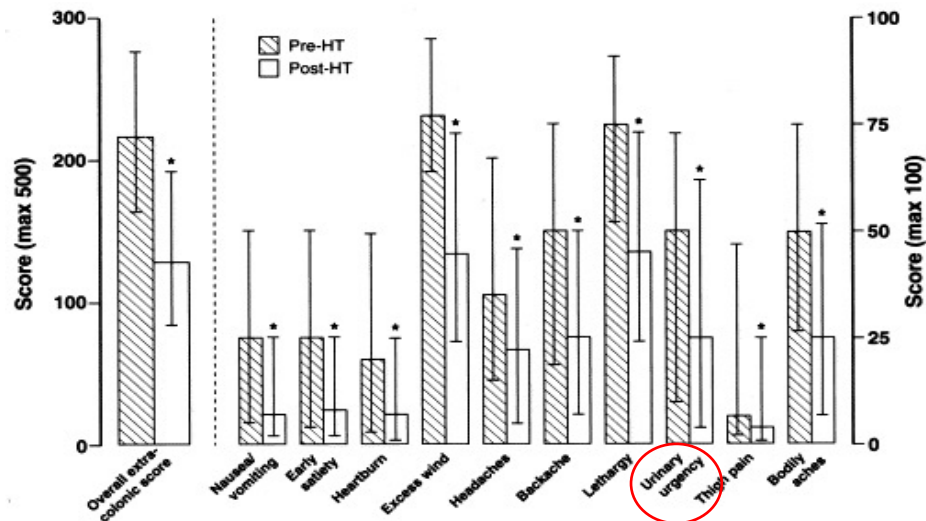


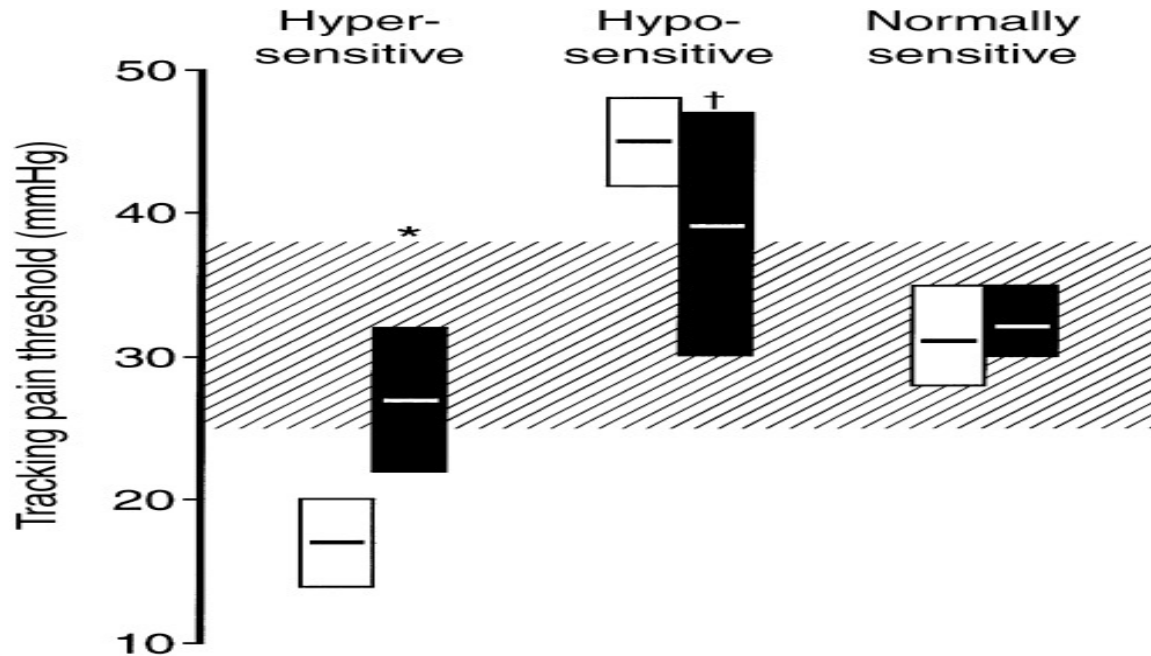
Fig. 1. Effect of hypnotherapy on IBS symptomatology and patient wellbeing. (Redrawn from Whorwell et al. [8] by permission of The Lancet.)

## Effet de l'hypnose sur les manifestations extra-intestinales



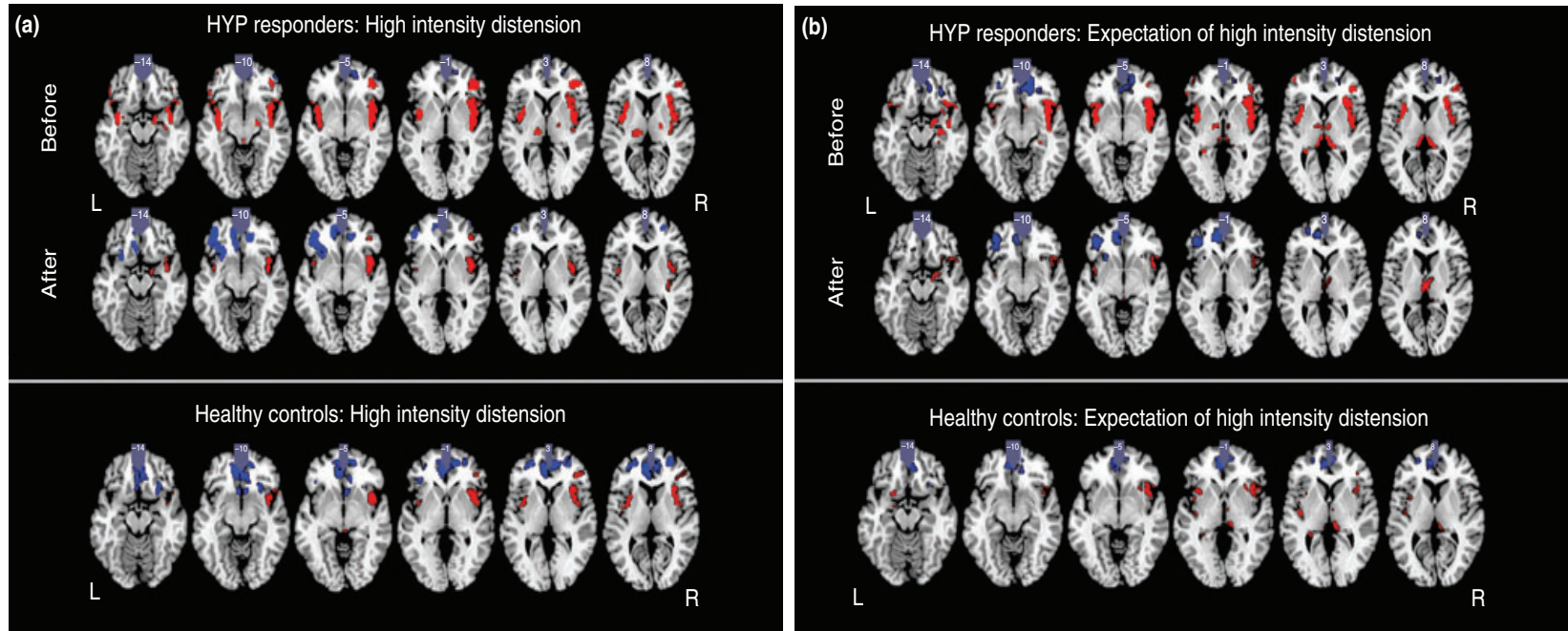


## Hypnose et sensibilité rectale





### Effet de l'hypnose sur la réponse cérébrale à un stimulus viscéral dans le SII



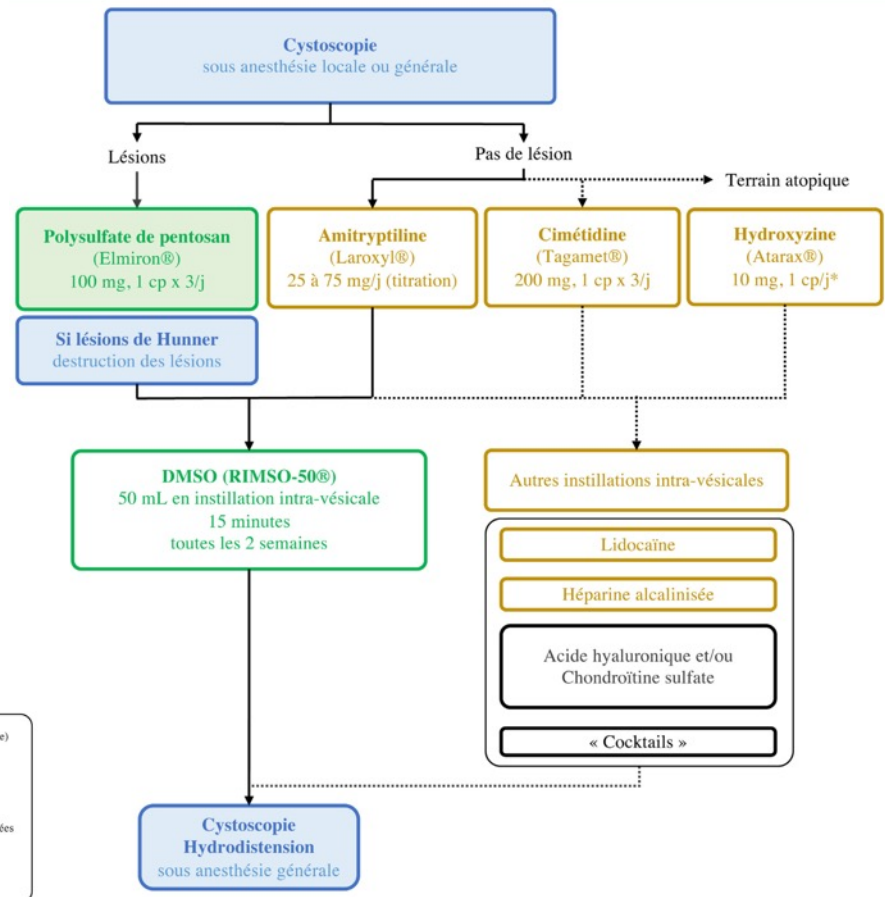
L'hypnose rétablit un schéma normal d'activité cérébrale induite par une distension rectale de haute intensité chez les patients SII

# 4. Prise en charge - Syndrome douloureux vésical



Recommendations	Strength rating
Offer subtype and phenotype-oriented therapy for the treatment of Primary Bladder Pain Syndrome (PBPS).	Strong
Always consider offering multimodal behavioural, physical and psychological techniques alongside oral or invasive treatments of PBPS.	Strong

EAU Guidelines on  
**Chronic Pelvic Pain**



- Endoscopie (Diagnostique / Thérapeutique)
- AMM pour la cystite interstitielle
- ATU pour la cystite interstitielle
- Prescriptions hors AMM
- Prescriptions hors AMM et non remboursées
- Traitements recommandés
- - - Traitements en option
- \* Prescription limitée à 12 semaines

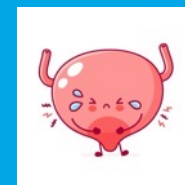
Quel traitement pour le syndrome de la vessie douloureuse/cystite interstitielle en 2021 en France? Dequierez 2021

RÉUNION ANNUELLE  
DU GROUPE FRANÇAIS

# DE NEURO-GASTROENTÉROLOGIE



2&3 MAI  
2024  
ANNECY  
LES PENSIÈRES  
VEYRIER-DU-LAC



## Merci de votre attention



## Neuromodulateurs centraux utilisés dans le SII

Pharmacological class	Examples
Tricyclic antidepressants (TCAs)	Amitriptyline (tertiary TCA) Imipramine (tertiary TCA) Desipramine (secondary TCA) Nortriptyline (secondary TCA)
Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI)	Fluoxetine Sertraline Escitalopram Citalopram
Serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors (SNRI)	Duloxetine Venlafaxine Milnacipran
Noradrenaline and specific serotonergic agent (NaSSa)	Mirtazapine
Antipsychotics	Quetiapine Olanzapine Aripirazole
Anticonvulsants	Gabapentin Pregabalin

**TCA** : modulent la douleur centrale via la modulation des afférences sensorielles viscérales ascendantes et de la transmission centrale. Ont un effet analgésique périphérique via des alternances de transmission histaminergique et/ou cholinergique au sein du TGI. Améliorent la qualité du sommeil et influencent la motricité GI. Ont un effet dose-dépendant en réduisant la signalisation afférente de l'intestin. Conviennent particulièrement aux patients SII-D.

**SSRI** : moins efficaces contre les douleurs GI en raison de leur manque d'action sur les niveaux synaptiques de noradrénaline. Effet pro-kinétique (SII-C)

**SNRIs** : leur double action d'inhibition de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline détermine un profil d'efficacité comparable aux TCA. Analgésiques plus puissants que les SSRI en raison de leurs effets noradrénergiques.

**Mirtazapine** : puissant antagoniste H1 a été associée à sa capacité à diminuer la sensibilité viscérale. A comme les TCA, un effet antinociceptif marqué, mais son mécanisme d'action exact est encore inconnu.