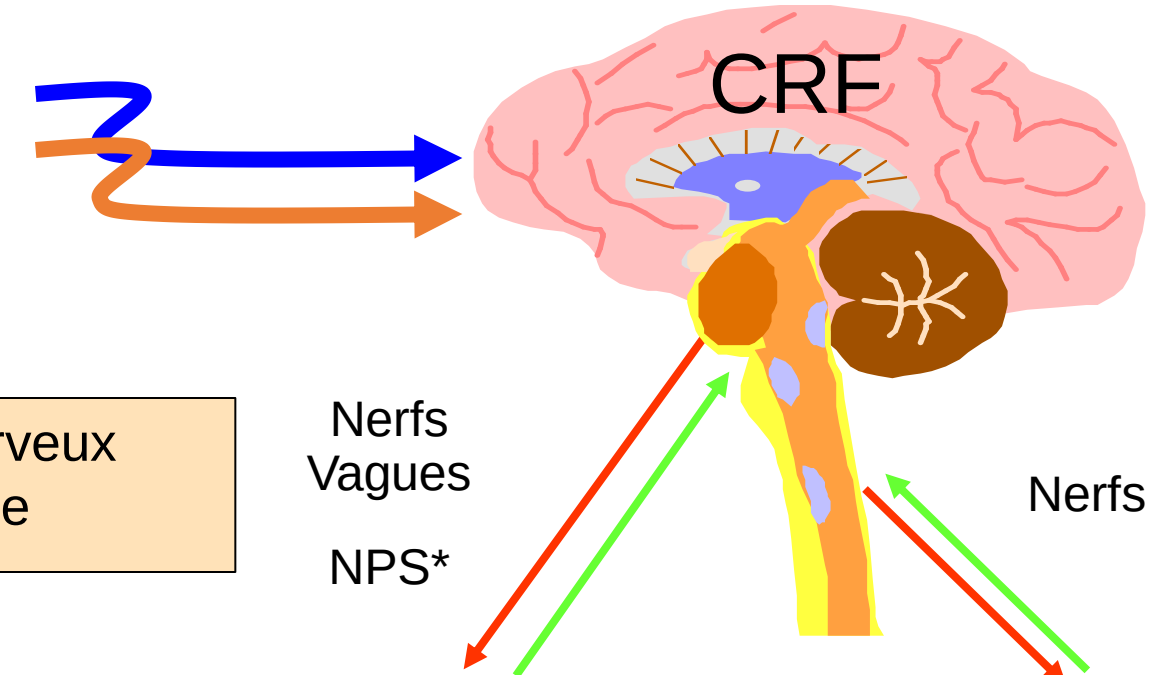
L'hypnose dans les pathologies gastro-intestinales : Syndrome de l'intestin irritable et Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

Pr Bruno BONAZ[1,2]

1. Service d'Hépato-Gastroentérologie
2. Grenoble Institut des Neurosciences (GIN), INSERM U1216
   CHU de Grenoble
   E-mail : BBonaz@chu-grenoble.fr

Colloque Médical du Jeudi, CHU Grenoble Alpes, 14 Février 2019

Stress





Système nerveux autonome

Nerfs Vagues

NPS*

Nerfs Sympatiques

Syndrome de l'intestin irritable (SII)

Motricité
Hypersensibilité Viscérale
Inflammation/Infection
Microbiote (dysbiose)

Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI)

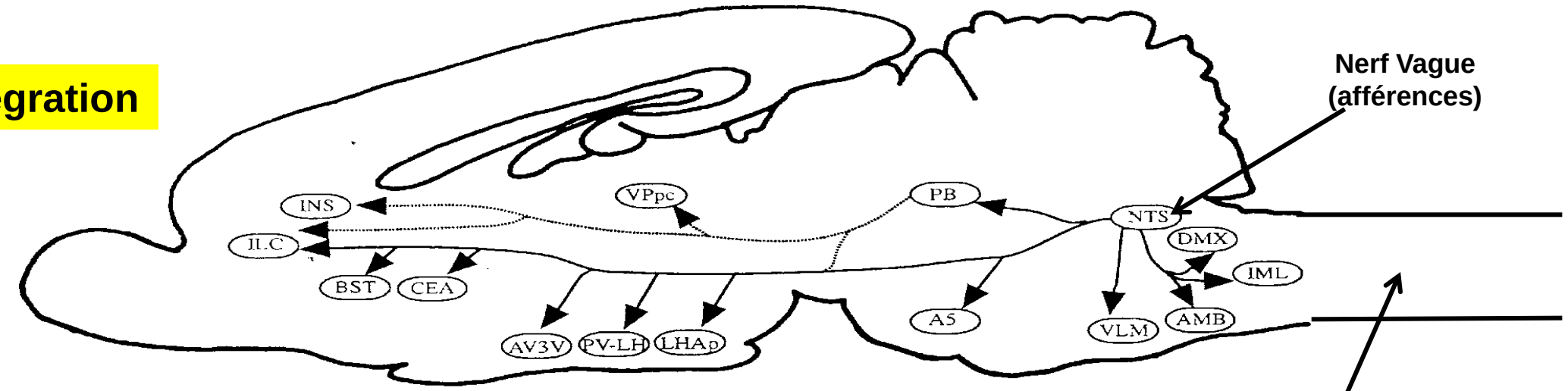
Génétique
Environnement
Système Immun (TNFα)
Microbiote (dysbiose)

*noyau parasympathique sacré

Modèles Bio-Psycho-Sociaux

Intégration centrale des informations et réponse

Intégration

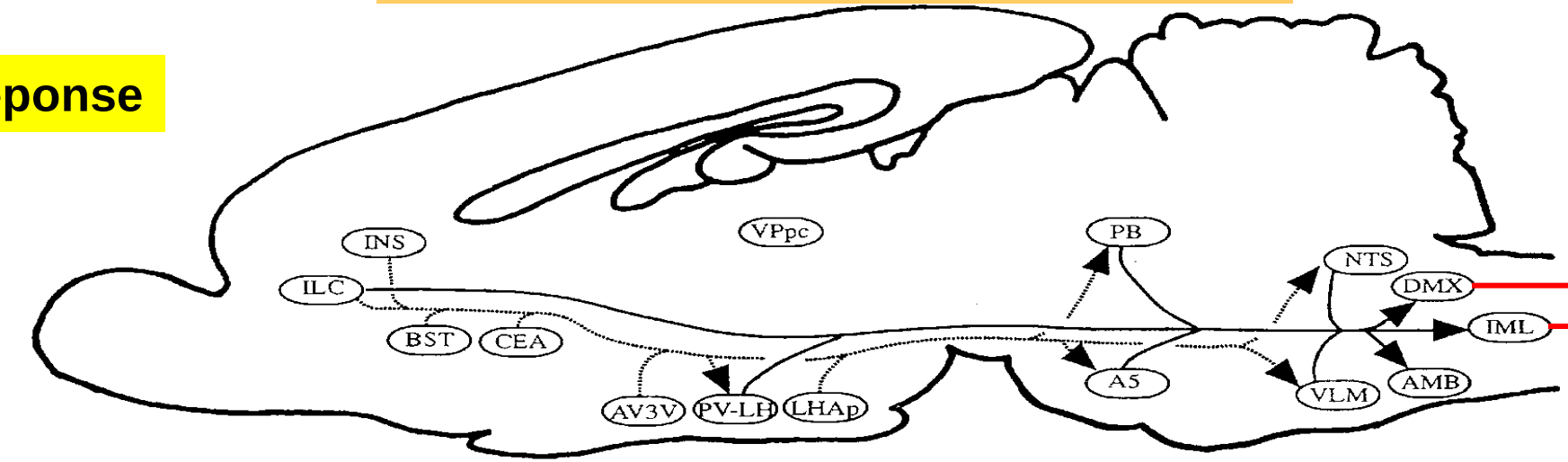


Nerf Vague (afférences)

Central autonomic network (CAN)

Nerf Sympathique (afférences)

Réponse



Nerf Vague (efférences)

Sympathique (efférences)

Comment vous sentez-vous?

OPINION

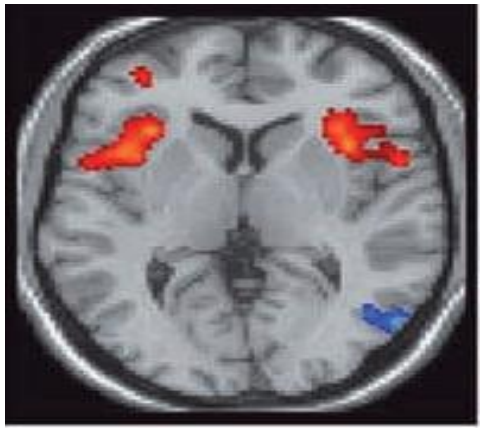
How do you feel — now? The anterior insula and human awareness

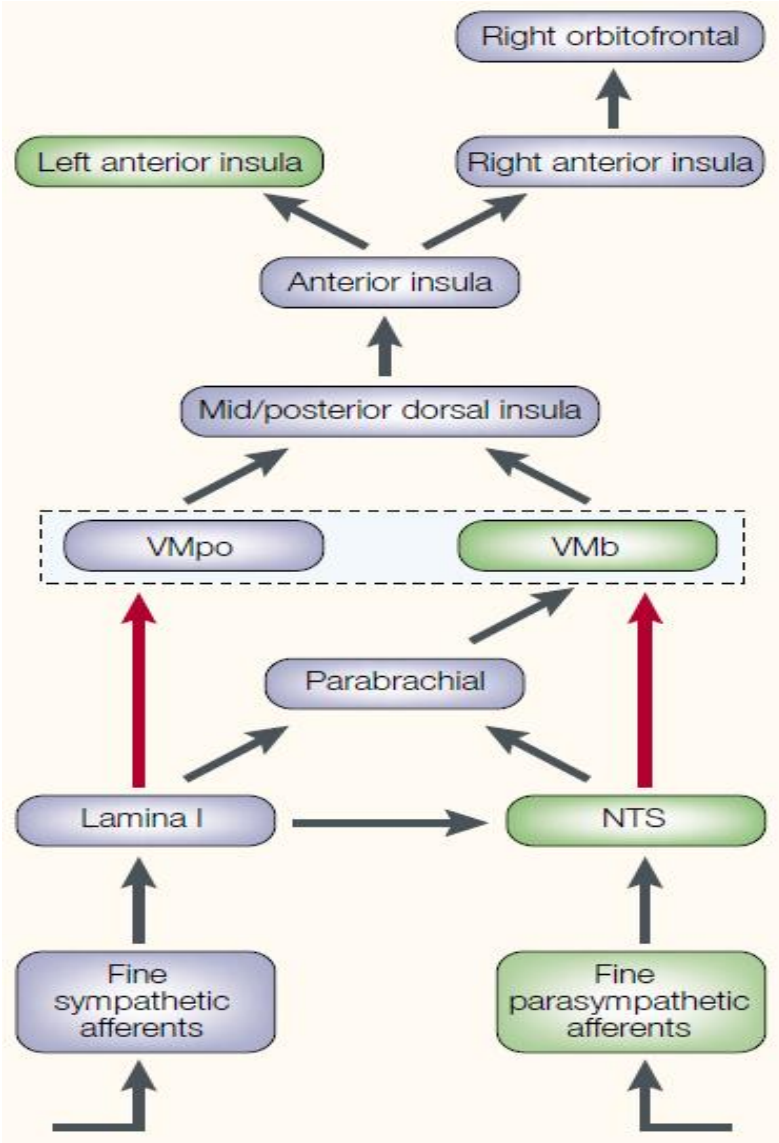
A. D. (Bud) Craig

Abstract | The anterior insular cortex (AIC) is implicated in a wide range of conditions and behaviours, from bowel distension and orgasm, to cigarette craving and maternal love, to decision making and sudden insight. Its function in the re-representation of interoception offers one possible basis for its involvement in all subjective feelings. New findings suggest a fundamental role for the AIC (and the von Economo neurons it contains) in awareness, and thus it needs to be considered as a potential neural correlate of consciousness.

Intéroception : conscience de l'état interne de son corps

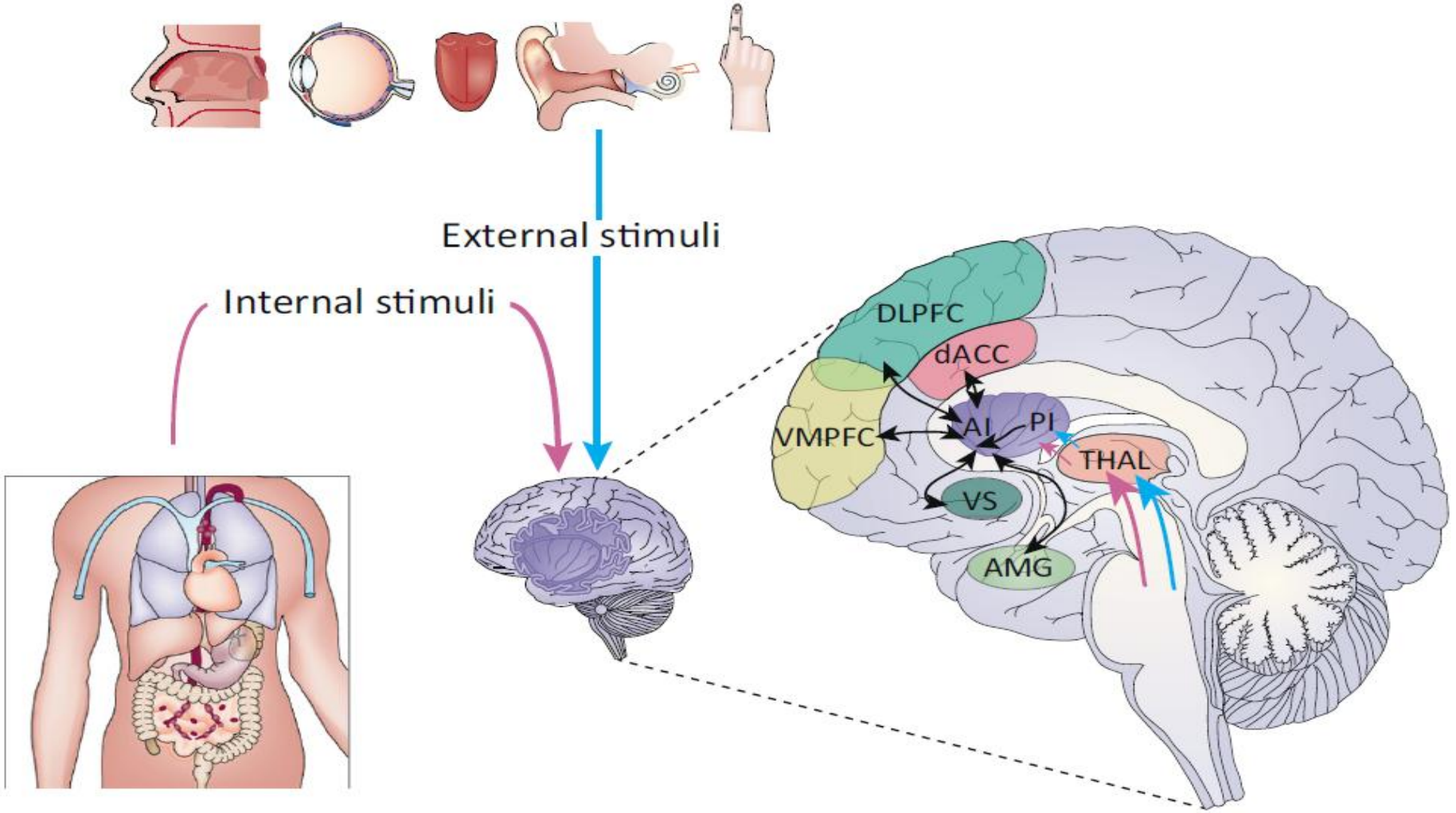
Insula





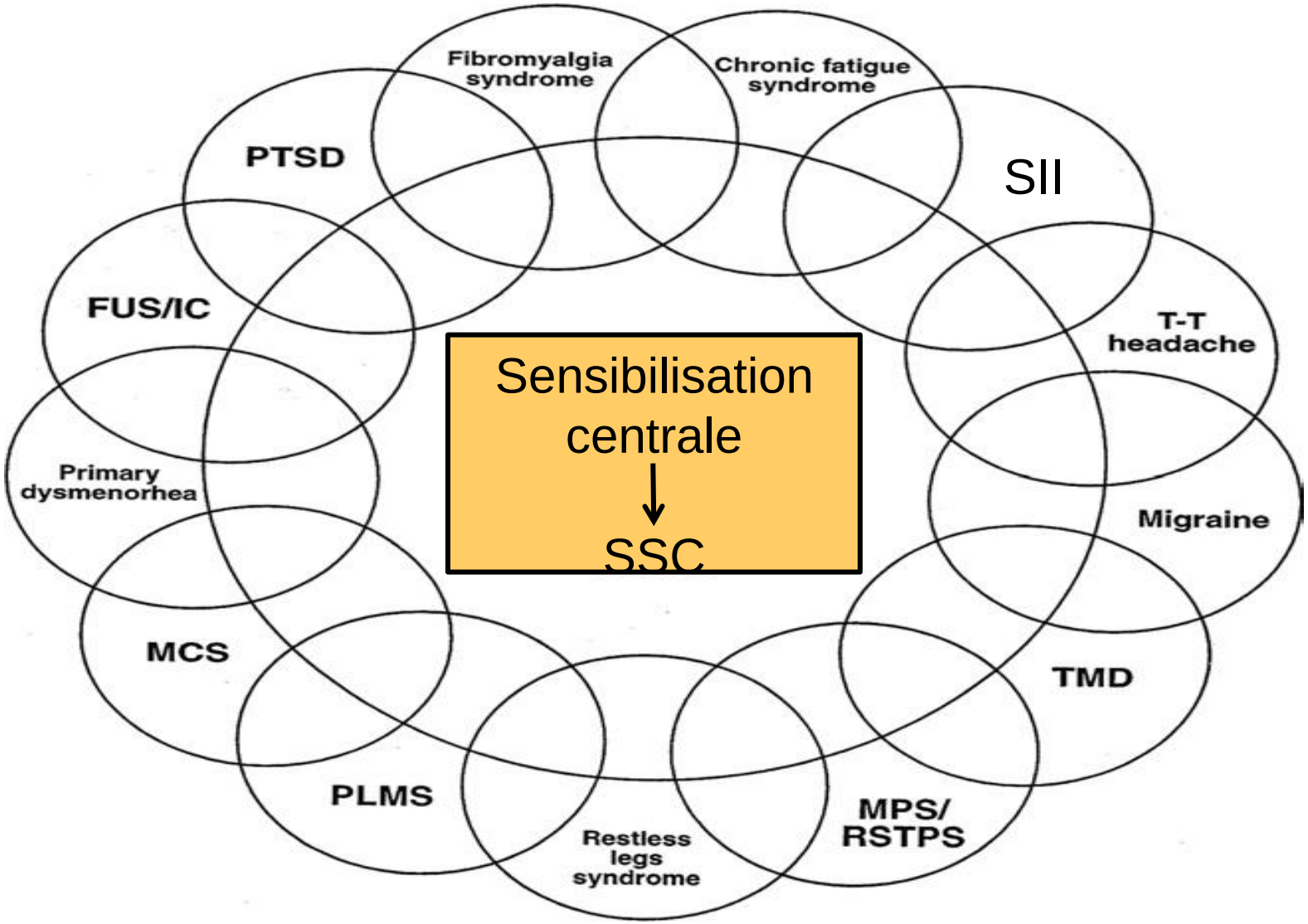
Nature Rev Neurosci 2009; 10: 59-70

Information intéroceptive et son intégration avec signaux émotionels, cognitifs et motivationnels à partir de régions corticales et sous-corticales

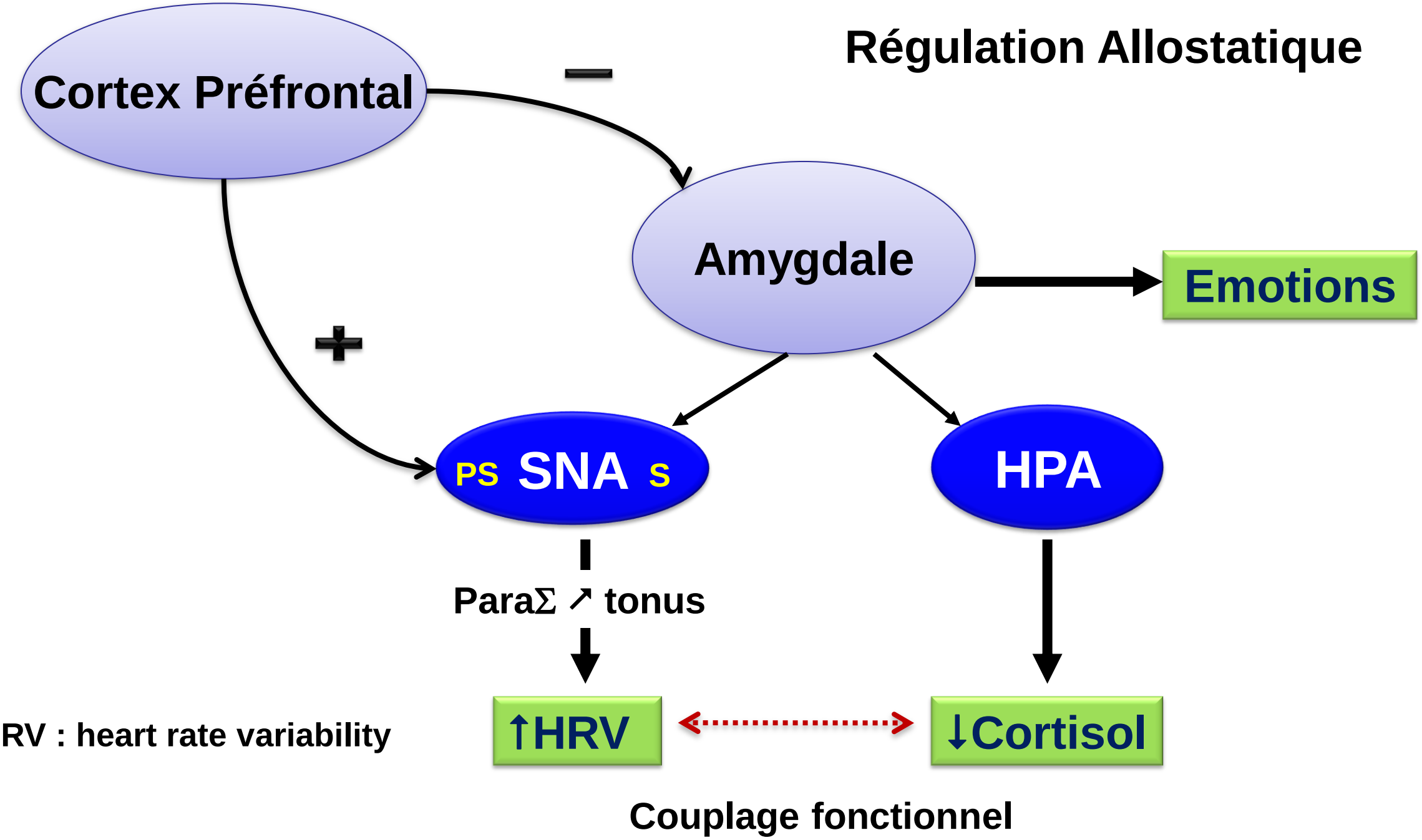


Namkung H et al. Trends Neurosci 2017;40:200-207

Syndrome de sensibilisation centrale (SSC)

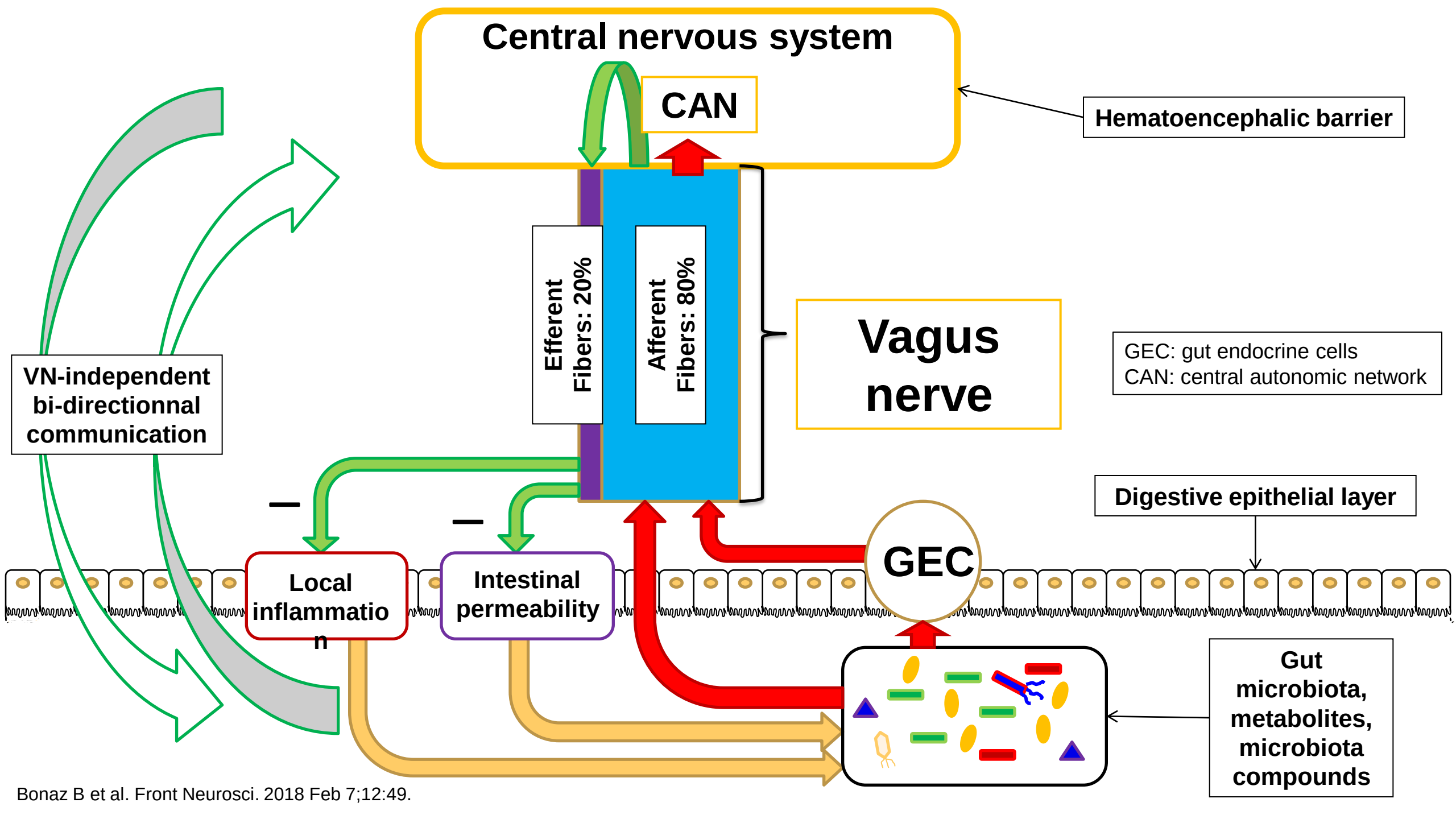


Régulation Allostatique



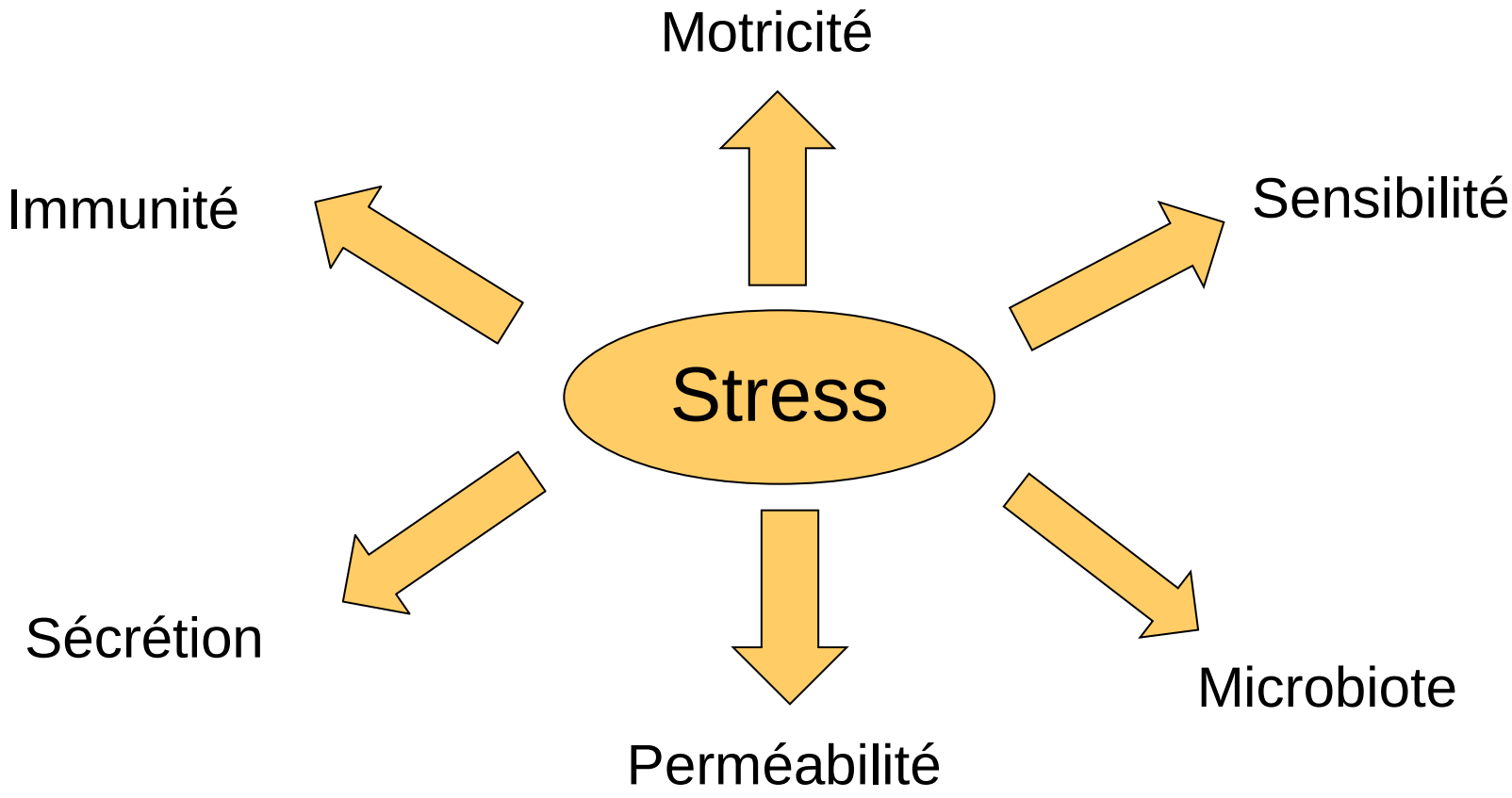
HRV : heart rate variability

Couplage fonctionnel



Bonaz B et al. Front Neurosci. 2018 Feb 7;12:49.

Stress et Tractus Gastro-Intestinal



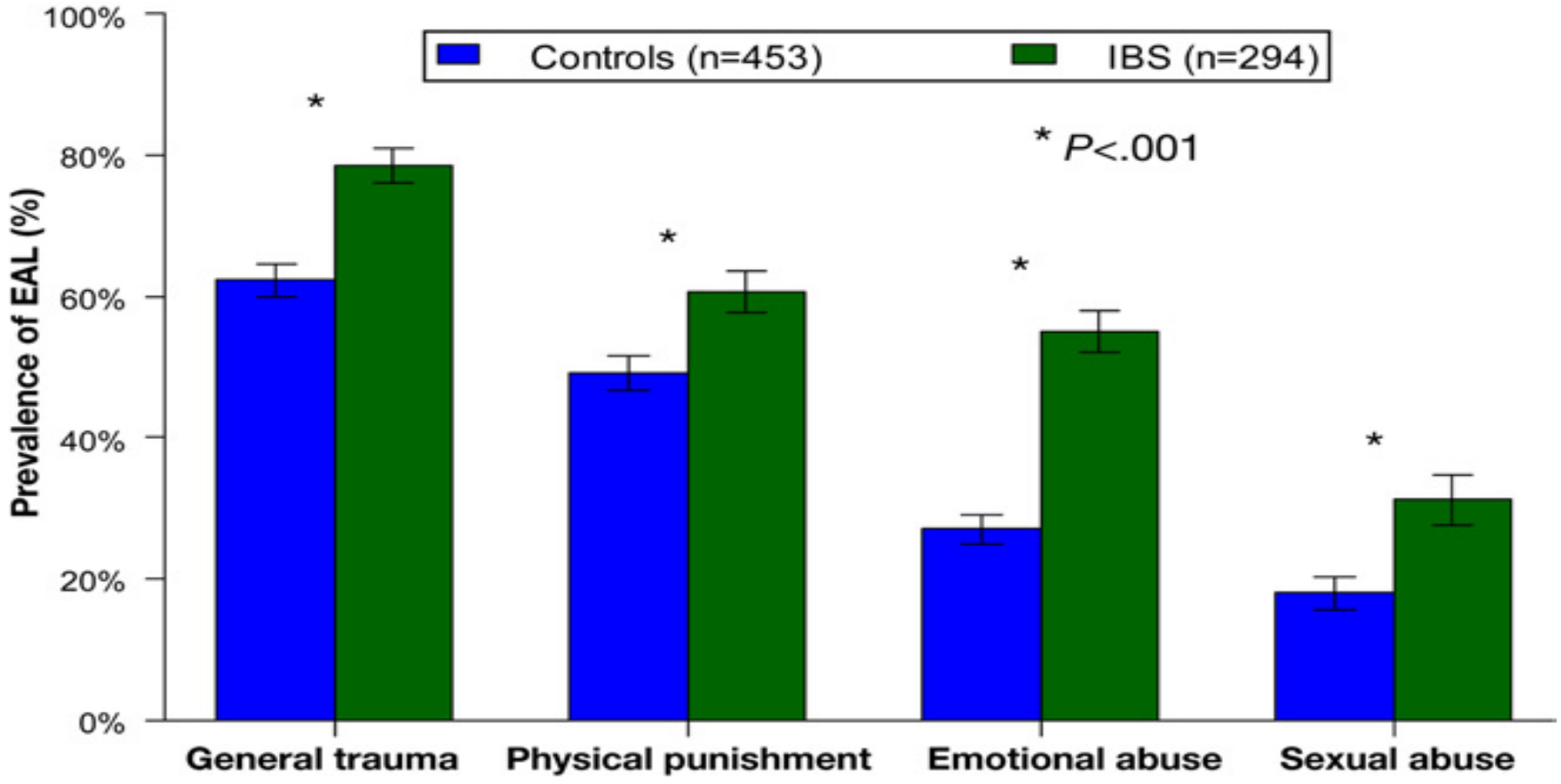
Taché Y, Perdue MH. Neurogastroenterol Motil 2004;16 Suppl 1:137-42; Taché Y, Bonaz B. J Clin Invest 2007;117:33-40; Larauche M, Kiank C, Tache Y. J Physiol Pharmacol 2009;60 Suppl 7:33-46; Kiank C, Taché Y, Larauche M. Brain Behav Immun 2010;24:41-8; Larauche M, Mulak A, Taché Y. J Neurogastroenterol Motil 2011;17:213-34; Konturek PC, Brzozowski T, Konturek SJ. J Physiol Pharmacol. 2011;62:591-9.; Rodiño-Janeiro BK, Alonso-Cotoner C, Pigrau M, Lobo B, Vicario M, Santos J. J Neurogastroenterol Motil. 2015 Jan 1;21(1):33-50.

Stress néo-natal : modèle de séparation maternelle

- Entraine des modifications prolongées du système CRFergique central
- Entraine des modifications de plasticité neuronale
- Prédispose rats adultes à développer :
  - Hypersensibilité viscérale induite par le stress
  - Augmentation de la défécation sous stress
  - Dysfonction de la muqueuse intestinale sous stress
  - Augmentation de la réponse de l'axe corticotrope
  - Augmentation de la sensibilité à colite expérimentale
  - Anxiété

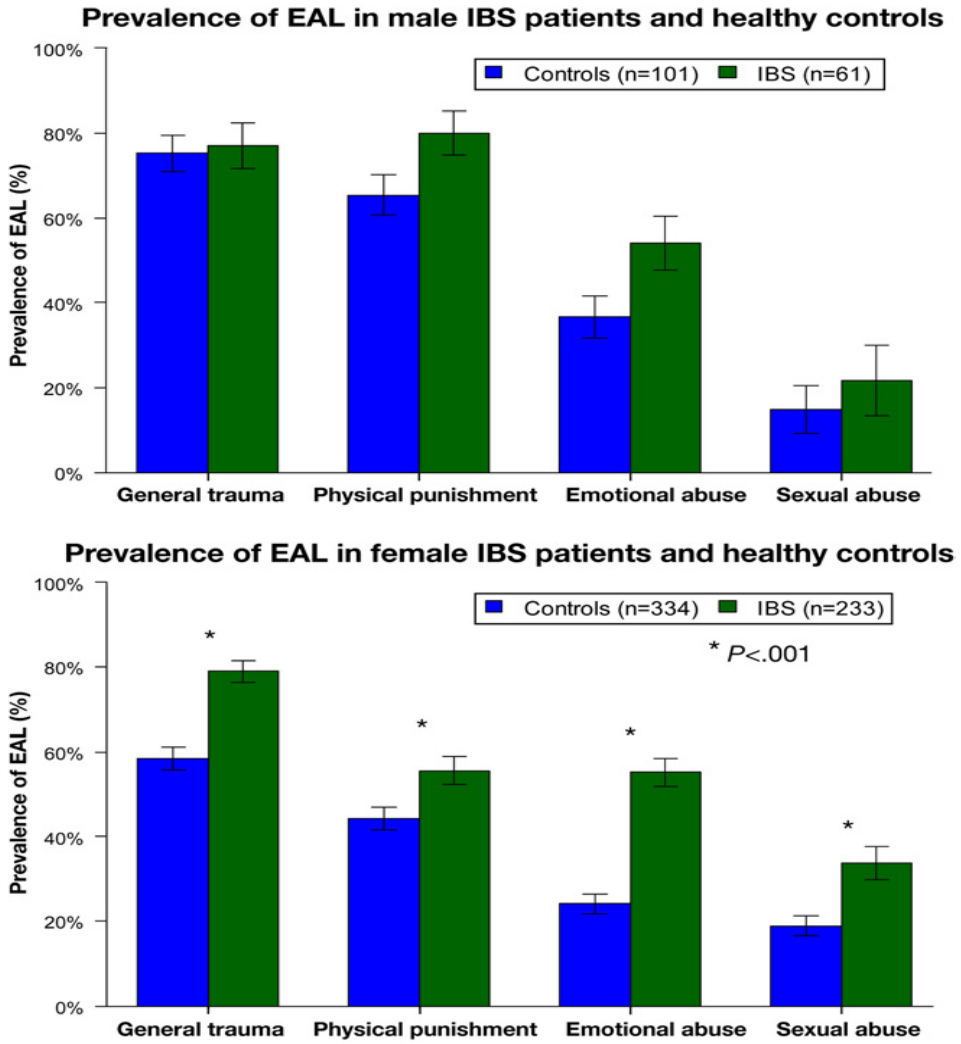
Ladd CO, Endocrinology 1996;137:1212–1218; Coutinho SV, AJP 2002;282:G307–G316
Gareau MG, Pediatr Res 2006;59:83–88; Gareau MG, 2007;293: G198–G203

Evènements de vie précoces et SII



Bradford K et al, CGE 2012;10:385–390

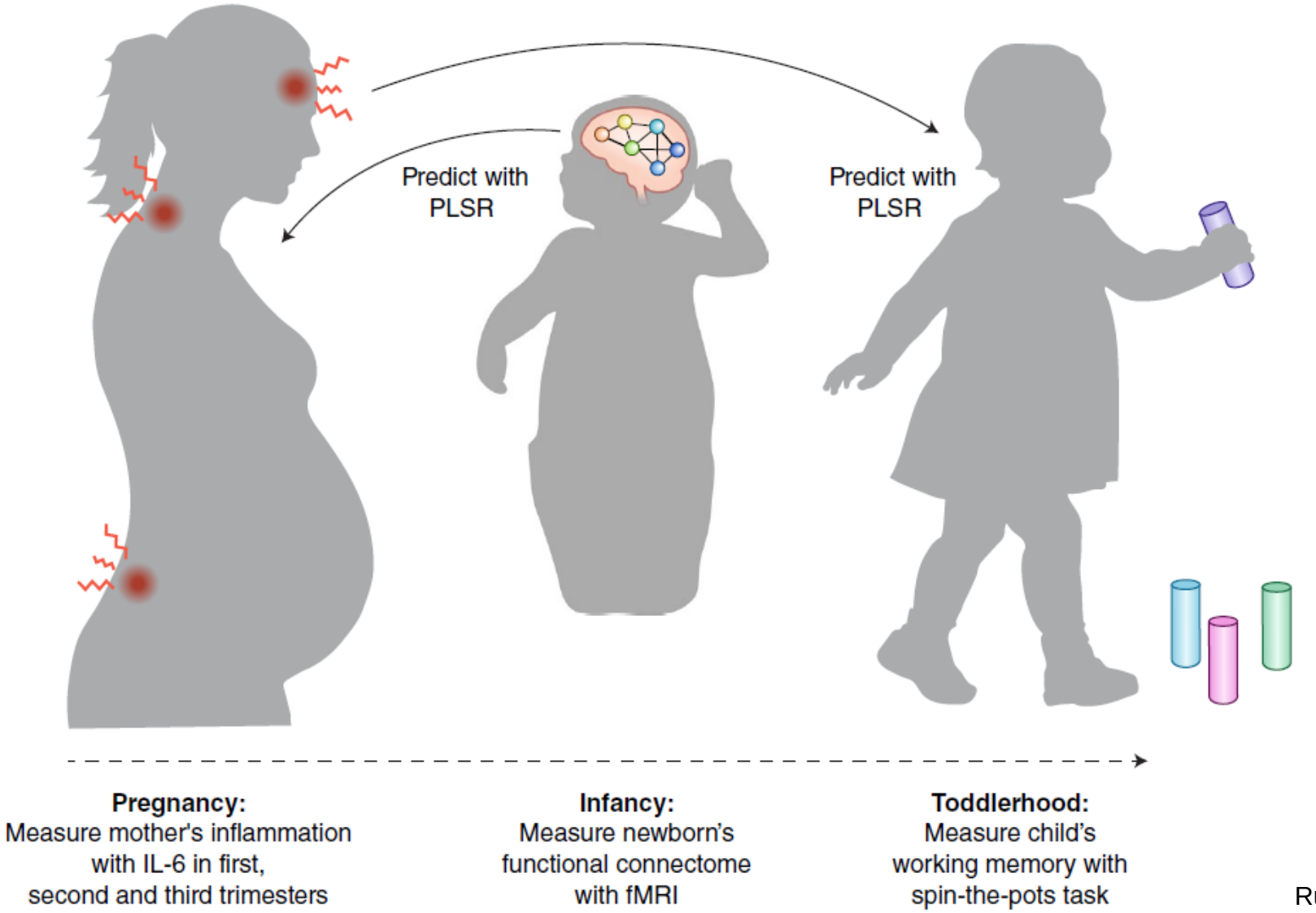
Evènements de vie précoces et SII



Bradford K et al, CGE 2012;10:385–390

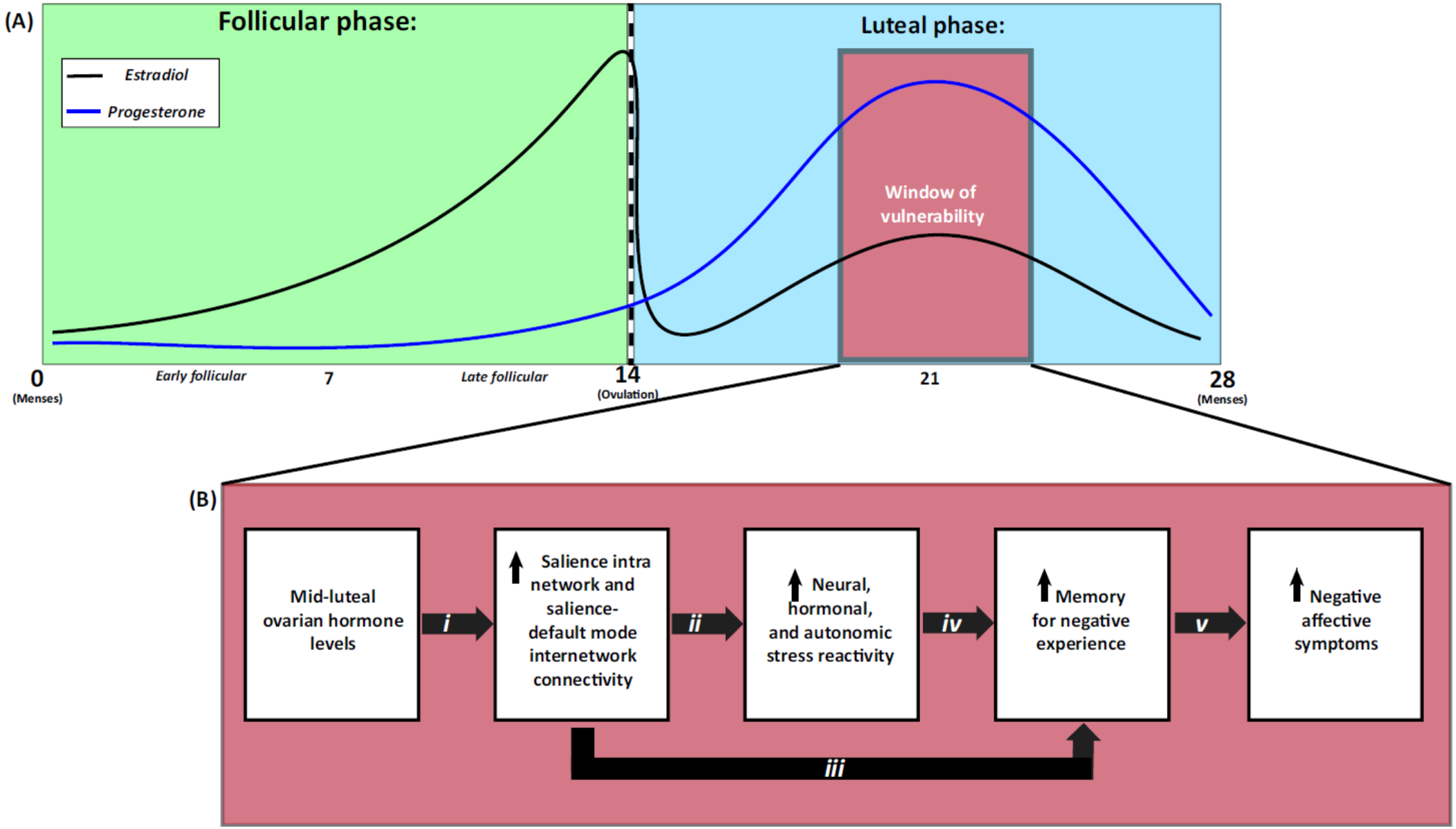
Links between maternal inflammation, neonatal functional brain organization, and toddler working memory

PLSR: partial least-squares regression

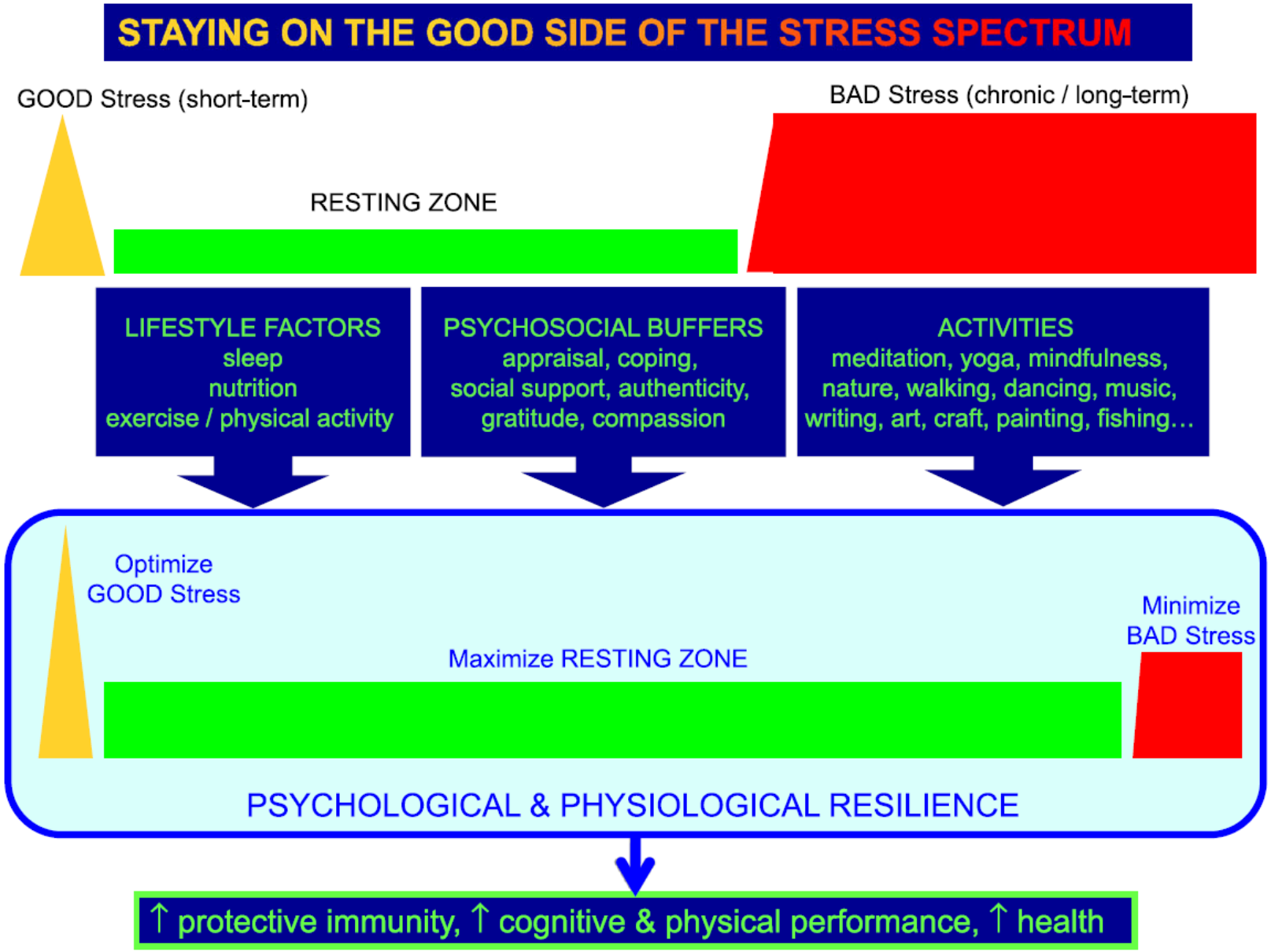


Rudolph MD et al. Nat Neurosci. 2018;21:765-72.

Windows of vulnerability model



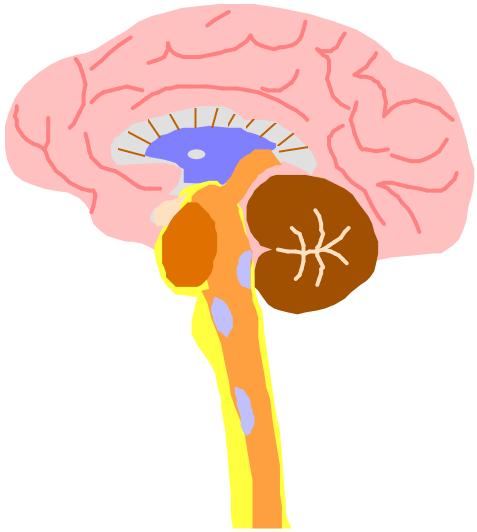
Andreano JM et al. TINS 2018, 41: 660-676



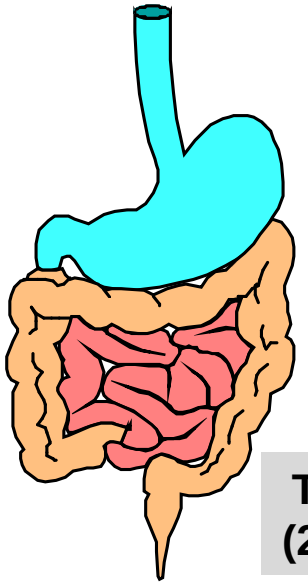
Dhabhar FS. Immunol Res 2014; 58:193–210

Système nerveux central
(cerveau et moelle épinière)





Axe Cerveau-Intestin
"Brain-Gut Axis"



Tube digestif
(2ème cerveau)

Généralités

- Hypnose = état modifié de conscience
- Expérience suggestive
- Suggestibilité = aptitude du cerveau à recevoir ou évoquer des idées et sa tendance à les réaliser, à les transformer en actes
- "La capacité de l’hypnose est en vous"
- Travailler avec l’imagination du sujet
- 95% des sujets sont hypnotisables
- Toute technique de relaxation induit une hypnose
- Motivation du sujet ++++

Hypnose : Mythes

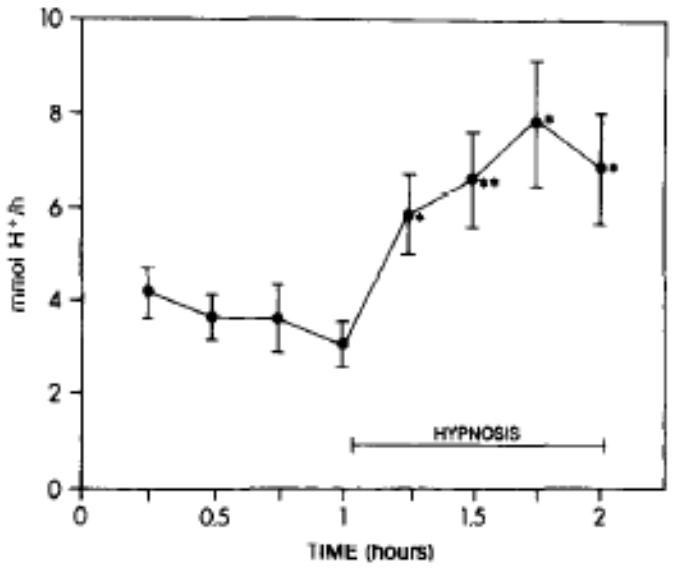
- Phénomène anormal
- Dangereuse
- Perte de conscience
- Révélation de secrets
- Affaiblit l’esprit
- Cause la dépendance
- Volonté abdique
- Ne se réveille pas

Hypnose : Réalités

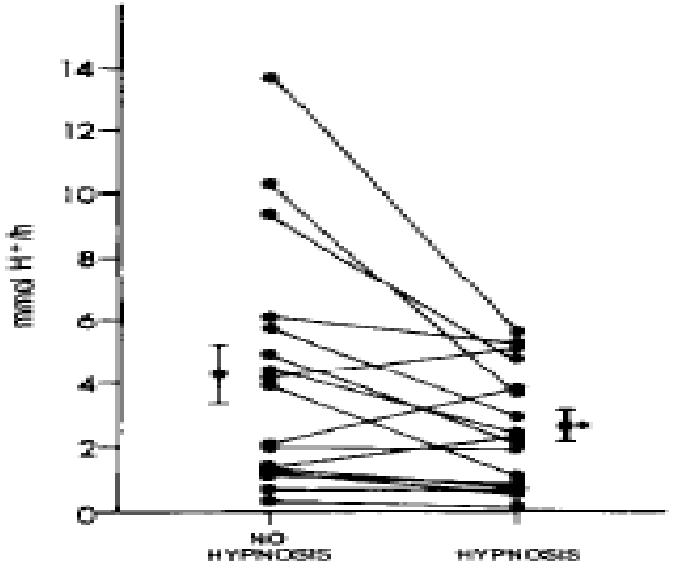
- Phénomène psycho-physiologique normal
- Expérience agréable
- Reste en contact avec la réalité
- Hétéro-hypnose crée une relation intime entre hypnotiseur et sujet
- Etre ouvert à l’hypnose ne veut pas dire être crédule ou naïf
- Moyen d’augmenter suggestibilité

Hypnose et sécrétion acide

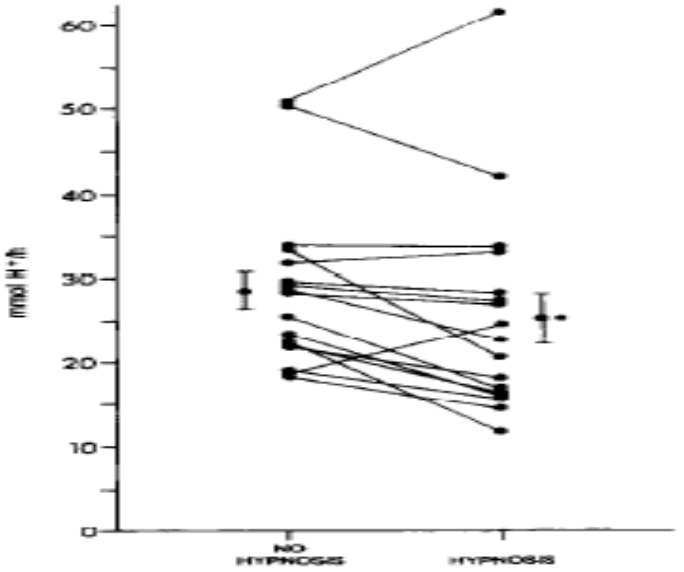
En utilisant la suggestion hypnotique pour induire une imagerie mentale intense, il est possible, soit de stimuler, soit d'inhiber la sécrétion acide ⇔ processus cognitifs d'origine centrale



Stimulation acidité (BAO)
(image de repas délicieux)



Inhibition acidité (BAO)
(image de relaxation profonde)



Inhibition acidité (PAO: pentaG)
(image de relaxation profonde)

Klein et Spiegel, Gastroenterology 1989;96:1383-7

Hypnose et SII

Hypnose orientée sur le tube digestif dans le SII
"Gut-oriented hypnosis" (Peter Whorwell et al.)

- Induction
- Approfondissement
- Renforcement du moi
- Conditionnement sensoriel
- Conditionnement par image
- Suggestions post-hypnotiques
- Réveil
- Feed-back de la séance

1 séance/semaine pendant 12 semaines (~ 1 heure/séance)

Hypnose orientée sur le tube digestif et SII

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

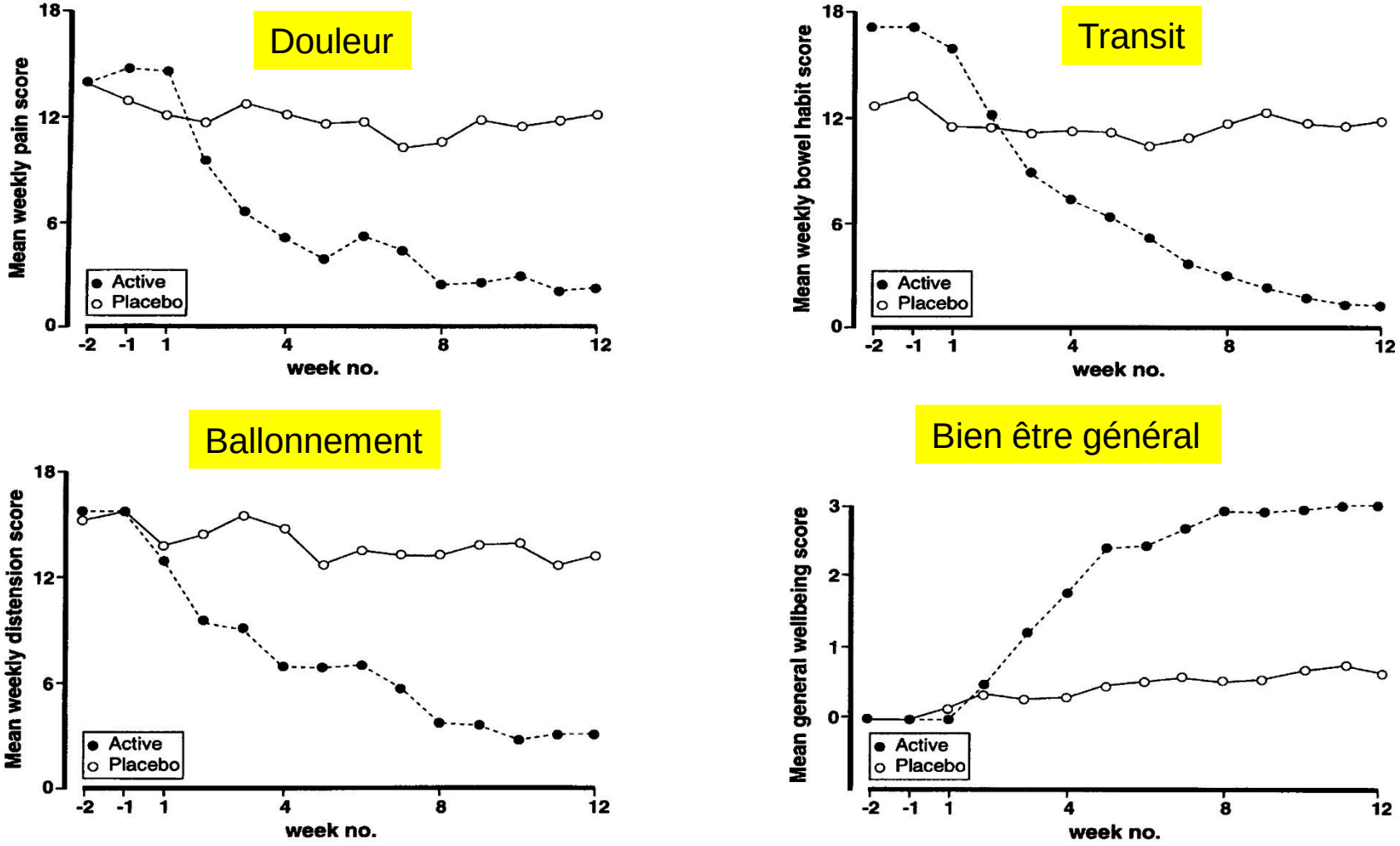
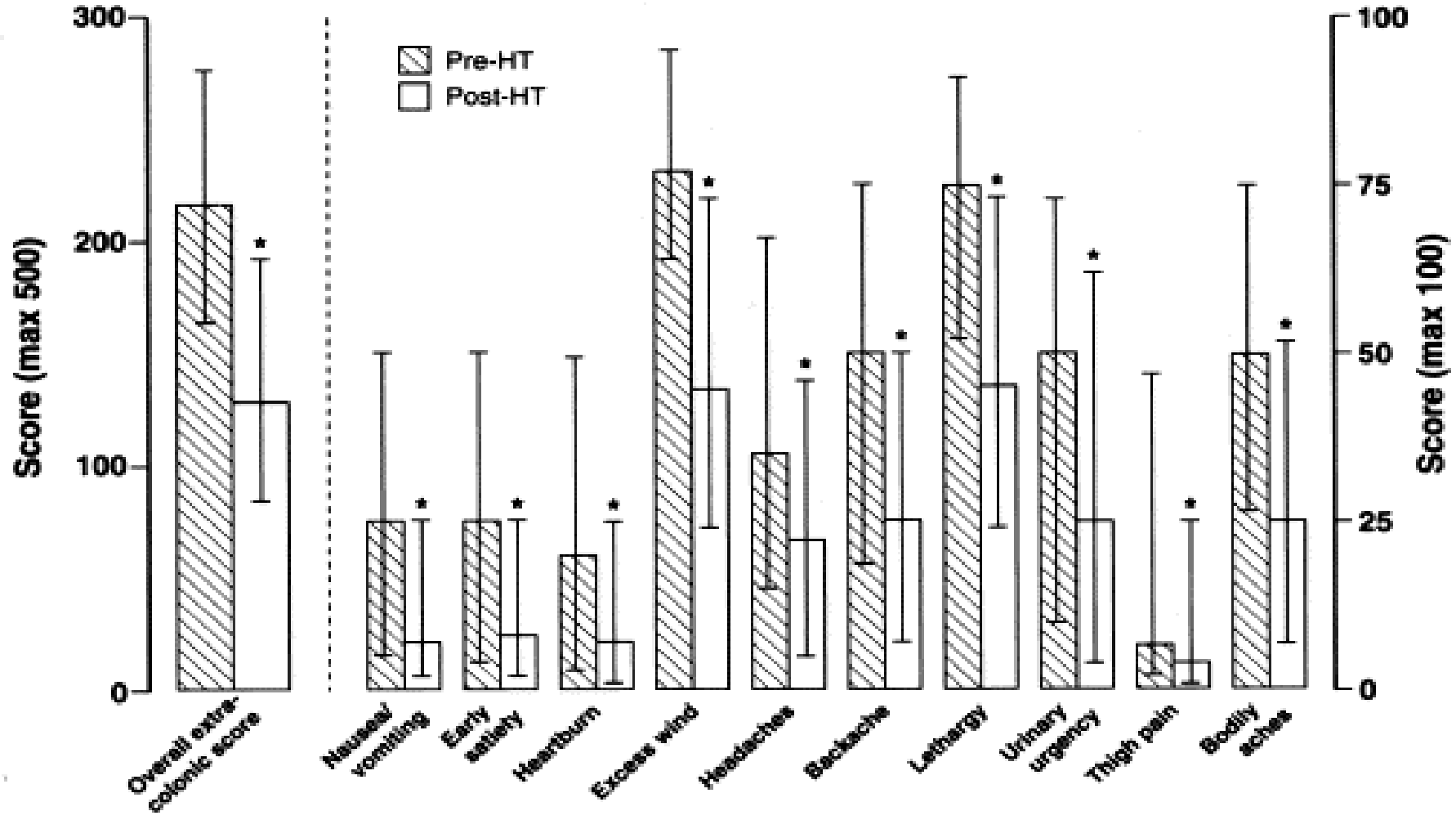
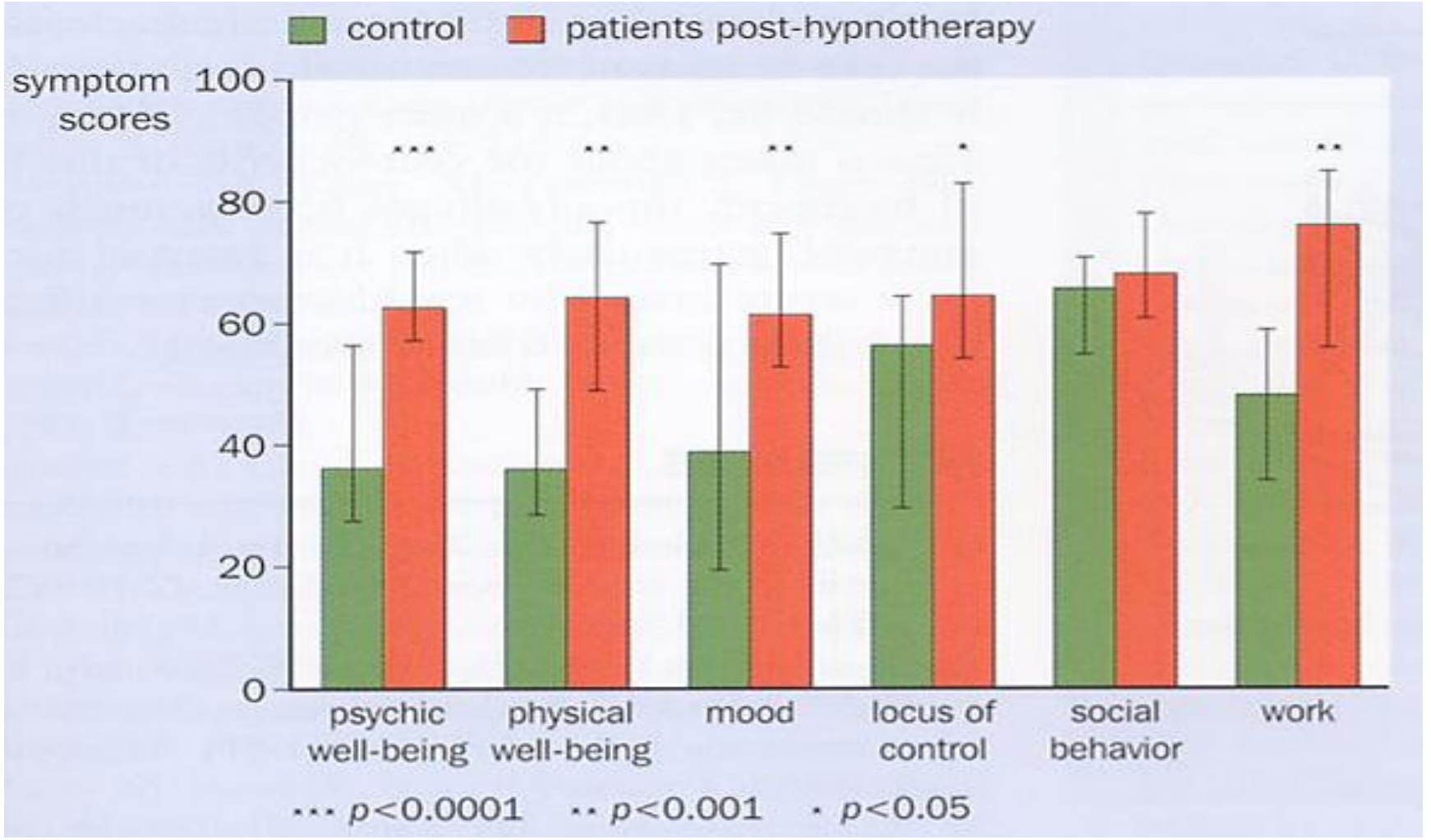


Fig. 1. Effect of hypnotherapy on IBS symptomatology and patient wellbeing. (Redrawn from Whorwell *et al.* [8] by permission of *The Lancet.*)

Effet de l'hypnose sur les symptômes extra-intestinaux

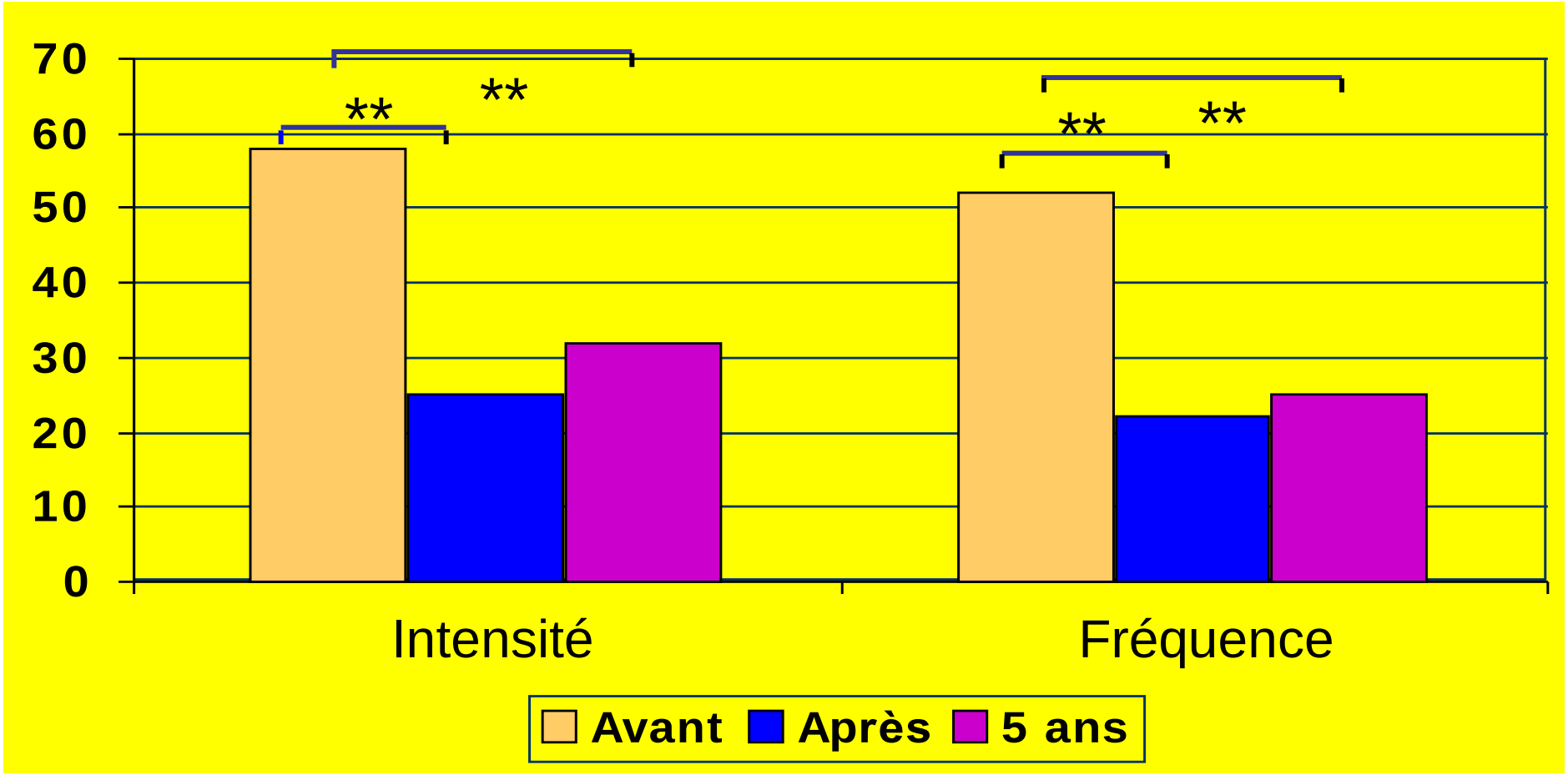


SII : Hypnose et qualité de vie



Hypnose : Résultats sur la douleur

Répondeurs (71 % des 204 malades traités)



Gonsalkorale et al. Gut 2003

L’hypnose de groupe n’est pas moins efficace que l’hypnose individuelle dans le SII

Efficacy of individual and group hypnotherapy in irritable bowel syndrome (IMAGINE): a multicentre randomised controlled trial

Carla E Flik, Wijnand Laan, Nicolaas P A Zuithoff, Yanda R van Rood, André J P M Smout, Bas L A M Weusten, Peter J Wharwell, Niek J de Wit

Summary

Background Hypnotherapy for irritable bowel syndrome (IBS) has been used primarily in patients with refractory symptoms in specialised departments and delivered on an individual basis. We aimed to test the hypothesis that hypnotherapy would be more effective than educational supportive therapy, and that group hypnotherapy would be non-inferior to individual hypnotherapy for patients with IBS referred from primary and secondary care.

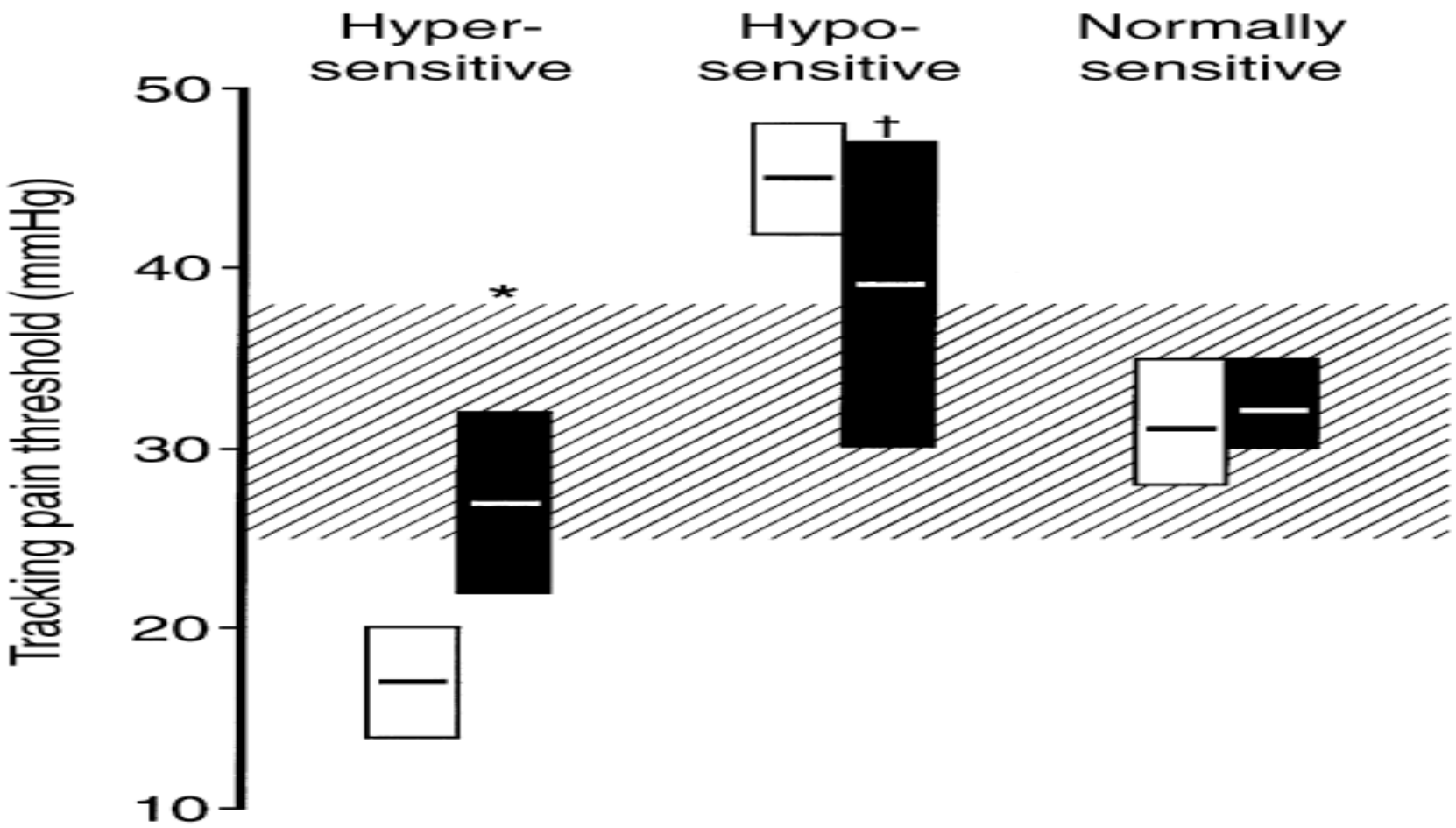
Methods We did a multicentre randomised controlled trial (IMAGINE) in 11 hospitals in the Netherlands. Patients with IBS, aged 18–65 years, who were referred from primary or secondary care were randomly allocated (3:3:1) in blocks of six using a computer-based random number table procedure by staff not involved in the treatment to receive six sessions of individual or group hypnotherapy or group educational supportive therapy (control group). The primary outcome was adequate relief of IBS symptoms, with responders defined as patients who reported adequate relief when asked once weekly on three or four occasions in 4 consecutive weeks. We compared hypnotherapy (both groups) with control in the intention-to-treat population (excluding individuals subsequently found to be ineligible for enrolment), and assessed non-inferiority of group hypnotherapy versus individual hypnotherapy in the per-protocol population (with a non-inferiority margin of 15%) at 3 months and 12 months. This trial is registered with ISRCTN, number ISRCTN22888906, and is completed.

Findings Between May 31, 2011, and April 6, 2016, 494 patients referred for psychological treatment for IBS were assessed for eligibility, of whom 354 were randomly allocated to the three groups: 150 to individual hypnotherapy, 150 to group hypnotherapy, and 54 to educational supportive therapy. After exclusion of individuals subsequently found to be ineligible for enrolment, 142 patients in the individual hypnotherapy group, 146 in the group hypnotherapy group, and 54 in the control group were included in the intention-to-treat population. Of these, 22 (15%) patients in the individual hypnotherapy group, 22 (15%) in the group hypnotherapy group, and 11 (20%) in the control group dropped out before or during therapy. In the intention-to-treat analysis, the adequate response rate was 40·8% (95% CI 31·7–50·5) in the individual hypnotherapy group, 33·2% (24·3–43·5) in the group hypnotherapy group, and 16·7% (7·6–32·6) in the control group at 3 months. At 12 months, 40·8% (31·3–51·1) of patients in the individual hypnotherapy group, 49·5% (38·8–60·0) of patients in the group hypnotherapy group, and 22·6% (11·5–39·5) of patients in the control group reported adequate relief. Hypnotherapy was more effective than control at 3 months (odds ratio 2·9, 95% CI 1·2–7·4, p=0·0240) and 12 months (2·8, 1·2–6·7, p=0·0185). In the per-protocol analysis, 49·9% (39·2–60·6) in the individual hypnotherapy group and 42·7% (32·3–53·8) in the group hypnotherapy group had adequate relief at 3 months, and 55·5% (43·4–67·1) of individual and 51·7% (40·2–63·0) of group hypnotherapy patients reported adequate relief at 12 months. Group hypnotherapy was therefore non-inferior to individual hypnotherapy. Eight unexpected serious adverse reactions (six in the individual hypnotherapy group and two in the group hypnotherapy group) were reported, most of which were cancer or inflammatory bowel disease, and were judged by the medical ethics committee as not being related to the therapy.

Interpretation Hypnotherapy should be considered as a possible treatment for patients with IBS in primary and secondary care. Furthermore, group therapy could allow many more patients to be treated for the same cost.

Lancet Gastroenterol Hepatol 2019; 4: 20–31

Hypnose et sensibilité rectale



Lea R et al, Aliment Pharmacol Ther 2003

Hypnose : médecin ou infirmière ?

Edimbourg. Hypnose par infirmière diplômée d'état

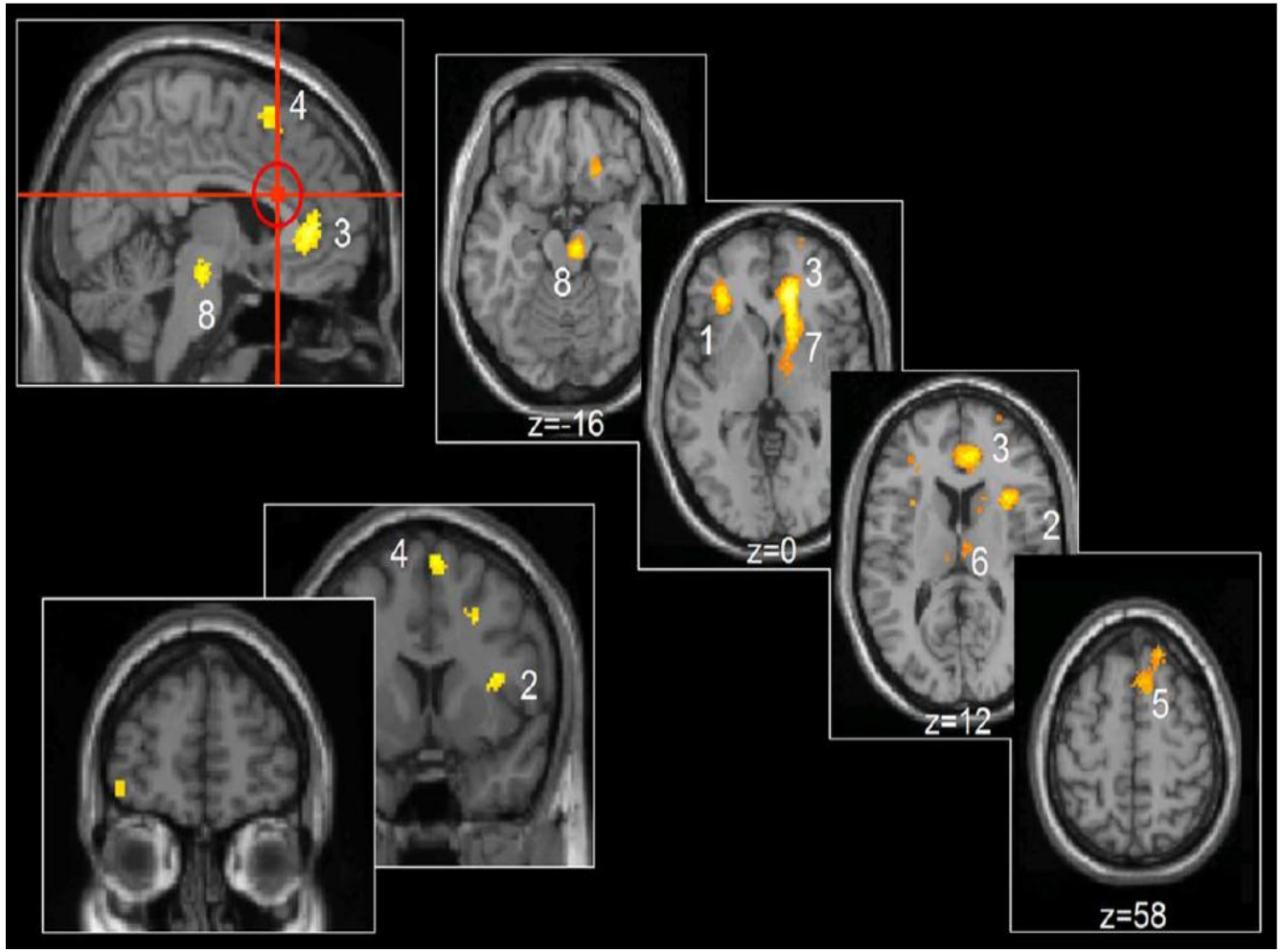
n = 75 (F = 55)

	amélioration significative
Symptômes SII	oui
Qualité de vie	oui
Anxiété⁄dépression	oui

Smith GD. J Clin Nurs 2006; 15: 678-84

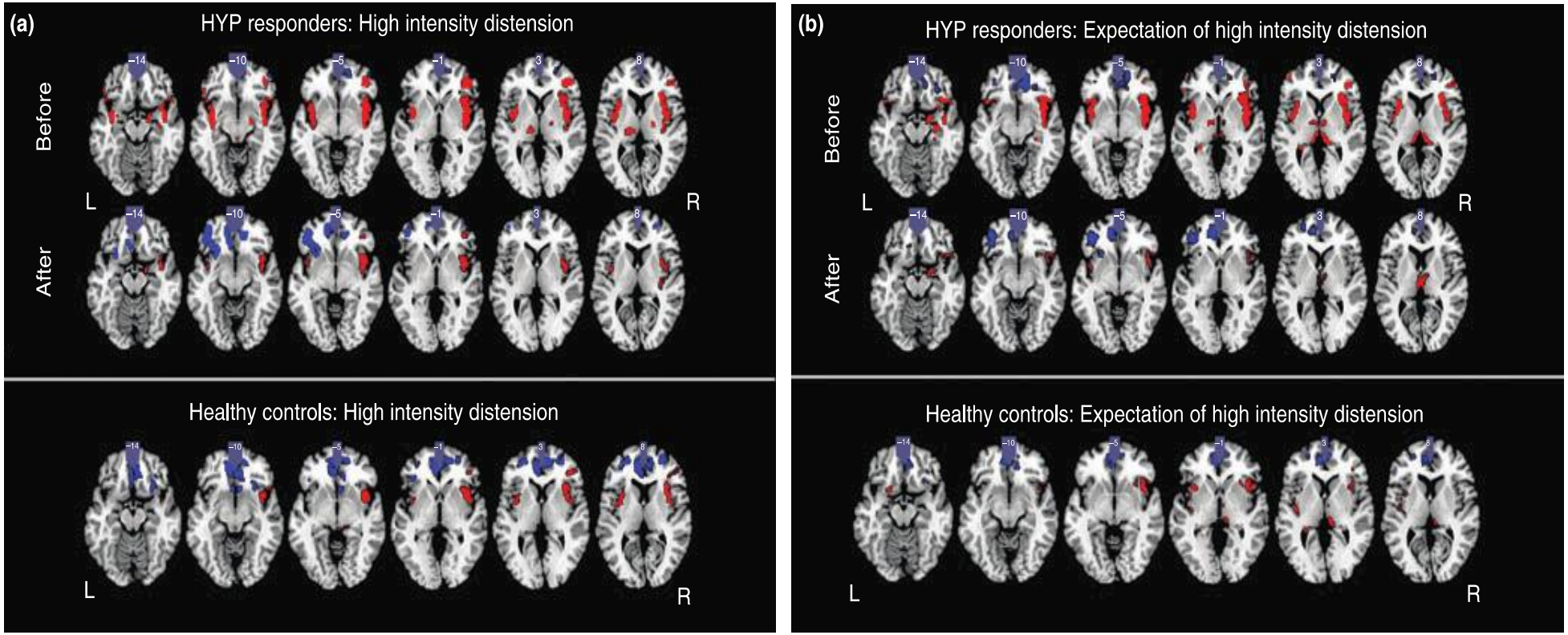
Pendant l’hypnose, une augmentation de l’activité dans le cortex mid-cingulaire augmente l’activité dans un Vaste réseau neuronal cortical et sous-cortical (partie de la "pain matrix"), beaucoup plus que dans les conditions Contrôles (tâche de repos ou de distractions). Régions qui montrent cette augmentation de connectivité fonctionnelle avec le cortex cingulaire médian sont :

(1) Insula gauche
(2) Insula droite
(3) Cortex péri-génual
(4) Aire motrice pré-supplémentaire
(5) Gyrus frontal supérieur
(6) Thalamus droit
(7) Noyau caudé droit
(8) Mésencéphale-Tronc cérébral



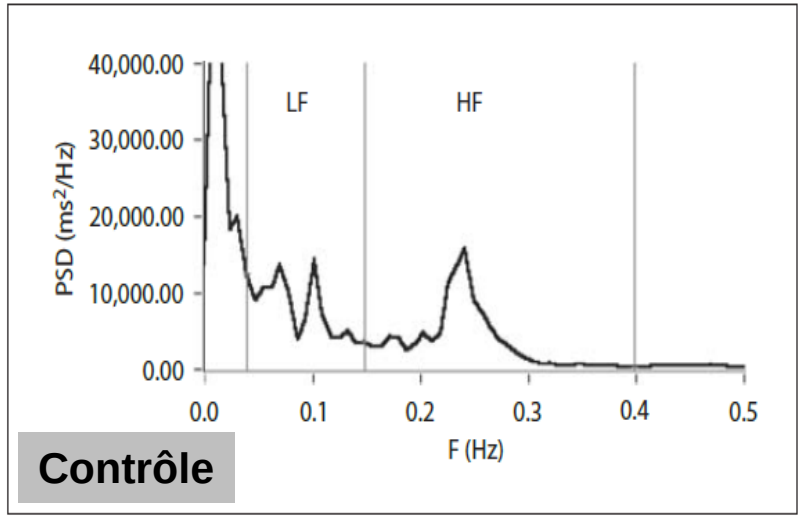
Faymonville ME et al. Cogn Brain Res 2003; 17: 255–262

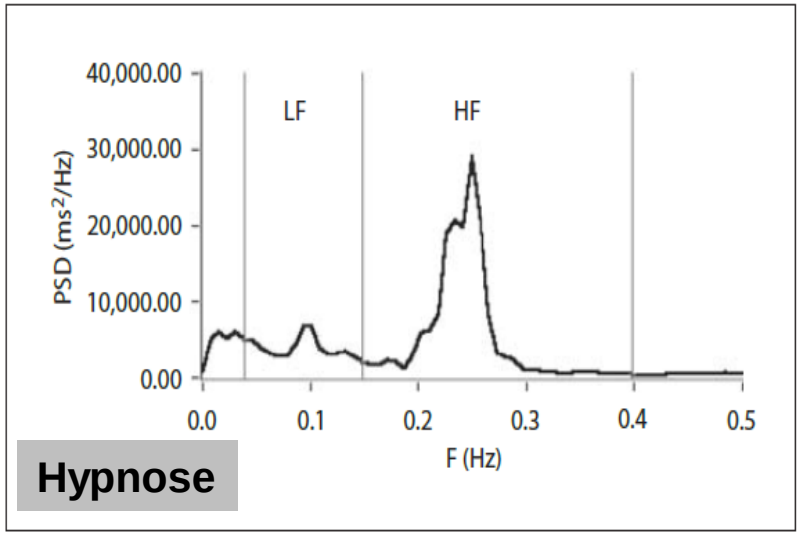
Effet de l'hypnose sur la réponse cérébrale à un stimulus viscéral dans le SII



Lowen MBO et al. Aliment Pharmacol Ther 2013; 37: 1184–1197

Variabilité cardiaque et hypnose





Aubert AE et al. Neuropsychobiology 2009;60:104–112

Anamnèse - Expliquer le phénomène d’hypnose

- Caractéristiques du patient : ++++++
- Expliquer l’axe brain-gut (livret)
- Détailler la séance
- Dire ce que l’on va faire
- Dire que c’est une expérience agréable, démystifier…..

Tests d’hypnotisabilité

- Test du citron jaune
- Test des bras
- Test du balancement
- Test des mains serrées (groupe, somnambule)

Conditions de la séance d’hypnose

- Ambiance calme
- Lumière atténuée
- Fauteuil
- Se mettre à côté du patient et pas en face
- Voix :
  - articulée, sure
  - changement intonation
  - monotone pendant relaxation
  - baisser la voix en état profond d’hypnose
  - pauses

Induction de l’état hypnotique

- Fixation des yeux
- Technique de fascination (objet brillant)
- Technique de relaxation progressive (de la tête aux pieds ou inversement)
- Autres :
  - Confusion
  - Serrement des mains
  - Hypnose fractionnée
  - Induction rapide par suggestion post-hypnotique
  - Bague, tableau noir, pièce de monnaie, induction de mouvements répétés, autohypnose

Vérification de l’état de relaxation

- Observer les réactions du sujet aux suggestions
- Echelle des profondeurs : 4 niveaux de transe
  - Hypnoïde
  - Légère
  - Moyenne
  - Profonde

Approfondissement de l’état hypnotique

- Suggestion directe
- Voix de l’hypnotiseur
- Bruit de l’environnement
- Respiration
- Ascenseur
- Silence
- Loi de l’effet inverse
- Hypnose fractionnée

Renforcement du moi

- Relaxation
- Calme
- Confiance en soi
- Maîtrise de soi
- Contrôle du corps
- Varier les textes d’une séance à l’autre
- Différents texte : Torem, Hartland, Wilson & Barber, Gorman, force intérieure…….

Conditionnement sensoriel

- Suggérer la chaleur au plexus solaire
- Associer cette chaleur à :
  - Fonctionnement approprié du tube digestif
  - Disparition de :
    - tout malaise
    - toute tension
    - toute contraction
    - tout dysfonctionnement du tube digestif

Conditionnement par image

- Visualiser une rivière calme où l’eau s’écoule d’une manière agréable
- Ecluses
- Associer cette image à l’intestin

Suggestions post-hypnotiques

- Suggestions données au sujet pendant la séance d'hypnose pour qu'elle agisse après sa sortie de l'état hypnotique
- Directes ou indirectes (plus efficaces car contournent les résistances)
- Suggérer au sujet hypnotisé que :
  - Tout phénomène qui a lieu alors persistera après le réveil
  - Certains phénomènes auront lieu en réponse à un certain stimulus ou à un moment donné après le réveil
- Avant de réveiller, répéter, être clair et précis

Réveil

- Réveiller graduellement en comptant de 1 à 5
- Eviter de réveiller brusquement le sujet
- Avoir de la délicatesse, de la gentillesse et du respect pour le sujet pendant tout le processus de réveil

Feed-back de la séance

- Ce qu'il a aimé
- Ce qu'il n'a pas aimé
- A t-il bien visualisé…..
- Impression globale de la séance d'hypnose
- Comparaison aux séances précédentes

1ère séance

- La plus brève
- Induction, approfondissement, renforcement du moi, chaleur, rivière, réveil-feedback
- Enregistrement de la séance
- Demander au patient de l’écouter au moins 1 fois par jour jusqu’à la prochaine séance

2ème séance

- Vécu de la semaine précédente
- Déroulement = Idem 1ère séance
- Autre technique d’induction
- Toit-terrasse hôtel bord de mer
- Renforcement du moi : autre texte (Hartland)

3ème séance

- Autre induction (naturalistique)
- Régression en âge (J. Gorisse)
- Autre texte renforcement du moi (Wilson& Barber)

4ème et 5ème séances : Hypno-analyse

- But : s'intéresse au traitement de la cause du problème
- Règle des 5 R :
  - Relaxation et renforcement du moi
  - Réalisation de la cause du problème
  - Résolution du problème
  - Renforcement
  - Réadaptation
- Techniques :
  - Réponses idéo-motrices (mouvements des doigts) ++++
  - Pont d'affect
  - Thérapies des états du moi

Réponses idéo-motrices : réalisation du problème

- Conflit intérieur
- Identification
- Effet du langage sur le corps
- Effet de la suggestion
- Événement traumatisant
- Culpabilité/autopunition
- Bénéfices secondaires
- Stress
- Autres causes

Résolution du problème

- Atténuation de l’affect
- Suggestions appropriées
- Techniques de réadaptation
- Suggestion de renforcement

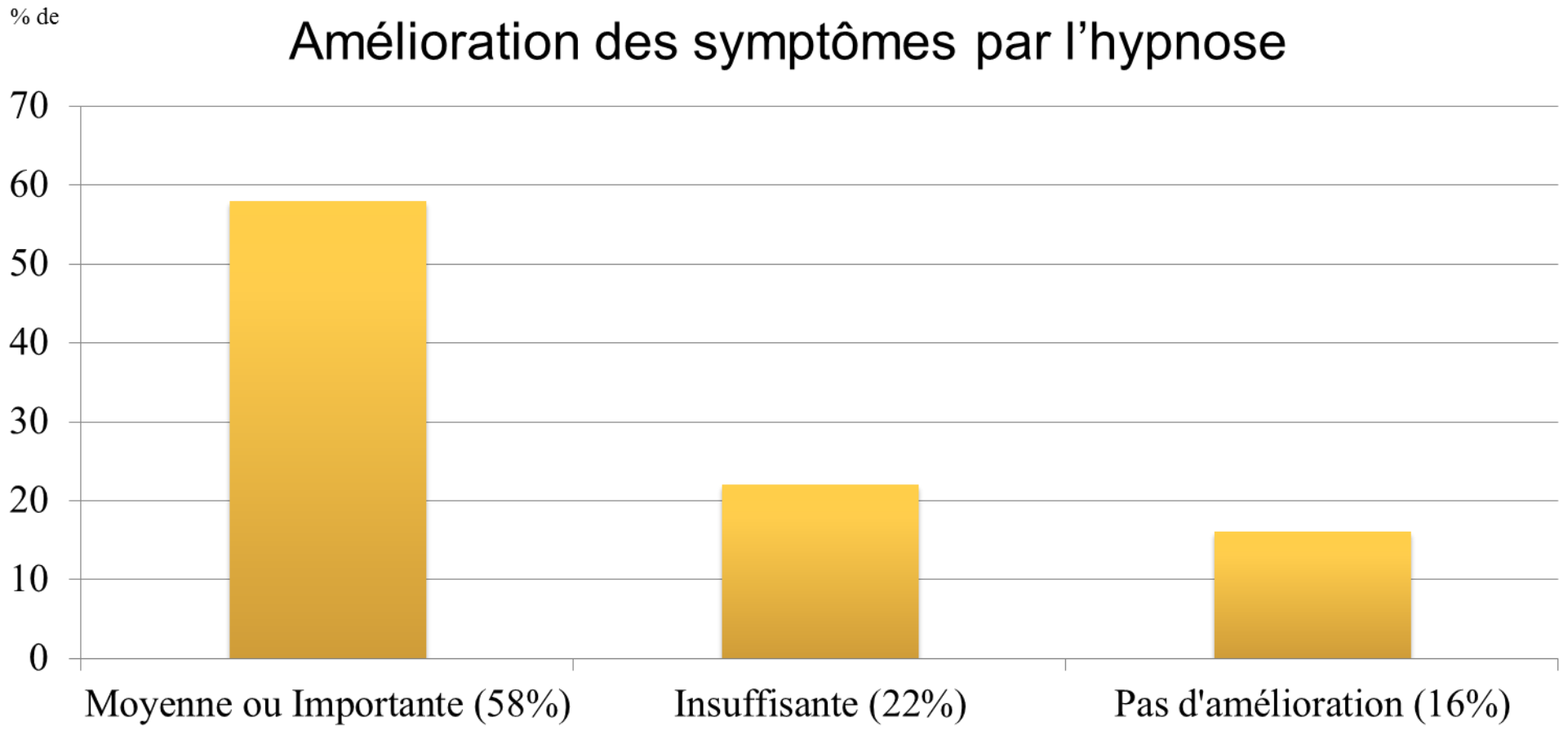
Auto-hypnose

- L’état hypnotique est produit par le sujet lui-même, qui contrôle les suggestions qu’il se donne
- En tant que traitement de fond
- Dès la 2-3ème séance

6-7ème séance (et autres)

- Idem à 1ère séance
- Idéal = 1 séance/semaine
- Efficacité : pas avant 3-4 voire 5-6 semaines
- Peut aller jusqu’à 10-12 séances (7-8 séances=12)

Hypnose dans le SII



45 % des patients consomment moins de médicaments depuis leur thérapie par hypnose et 55 % consultent moins souvent un médecin

Deleplanque J. Thèse de Médecine Générale, Grenoble, 21 novembre 2013

Résultats: analyse du critère principal (amélioration de l'état général par l'hypnose)

Score obtenu pour chaque dimension

	Moyenne ± écart-type	Médiane	Minimum	Maximum
Qualité de vie **(8)**	**8,7** ± 1,9	8	4	12
Emotions **(14)**	**16,3** ± 3	16	11	21
Symptômes du SII **(10)**	**11,6** ± 1,6	12	8	14
Consommations de santé **(6)**	**7** ± 1,6	7	3	9

- Chaque dimension a été améliorée par l'hypnose
- Bémol pour les dimensions « symptômes du SII » et «consommations de santé » (coefficient alpha de Cronbach)

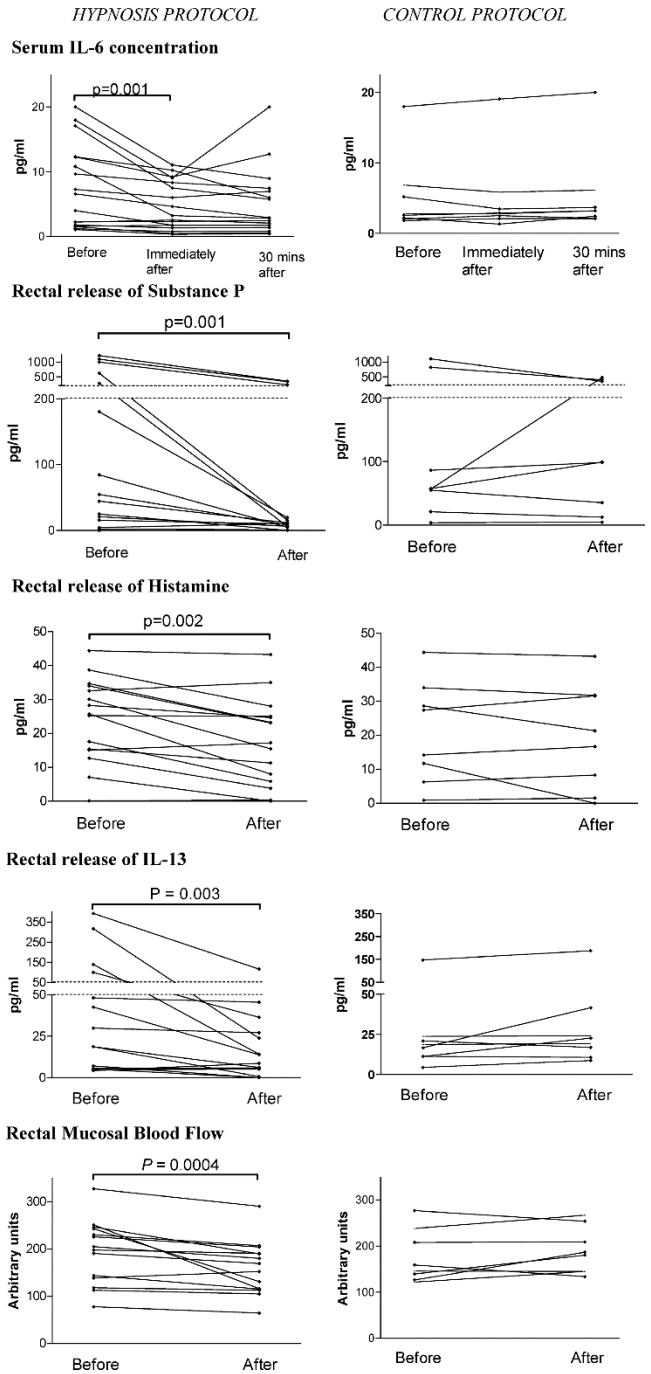
Deleplanque J. Thèse de Médecine Générale, Grenoble, 21 novembre 2013

Résultats: analyse des critères secondaires (stress perçu et coping en comparant les 2 groupes)

Moyenne du score	Groupe Hypnose	Groupe non hypnose	p
Stress perçu	21,67	25,96	**0,03**
Coping recherche de soutien social	25,22	22,73	**0,05**
Coping centré sur le problème	34,41	33,73	0,5
Coping centré sur l'émotion	32,16	31,07	0,7

Il existe une différence significative en faveur du groupe hypnose pour le stress perçu (p=0,03) et le score de coping (p=0,05) pour la dimension « recherche de soutien social »

Hypnose et MICI



The Effect of Hypnosis on Systemic and Rectal Mucosal Measures of Inflammation in Ulcerative Colitis

Table 3. Perimucosal Fluid Cytokine Concentrations, Reactive Oxygen Metabolite (ROM) Production by Mucosal Biopsies, and Rectal Blood Flow in Response to Hypnosis and Control Protocol in Patients With Active UC

Protocol	N	Before	After
Hypnosis			
Perimucosal fluid cytokines (pg/mL)			
Substance P	17	55 (18–610)	10 (5–129)*
Histamine	17	26 (15–34)	17 (6–25)*
IL-13	17	19 (5–99)	9 (5–27)*
TNF-α	17	111 (42–251)	140 (62–253)
ROM production (photons/mEq/min)	15	2,750 (380–11,750)	4630 (1,750–6,660)
Blood flow (arbitary units)	15	205 (139–245)	169 (115–198)*
Control			
Perimucosal fluid cytokines (pg/mL)			
Substance P	8	57 (38–451)	99 (24–363)
Histamine	8	21 (9–31)	19 (5–32)
IL-13	8	17 (11–21)	20 (13–23)
TNF-α	8	99 (65–224)	135 (54–319)
ROM production (photons/mEq/min)	8	3,083 (570–5,410)	1,180 (435–6,330)
Blood flow (arbitary units)	8	152 (133–223)	183 (145–232)

*P <0.003 (after application of Bonferroni's correction) from prehypnosis value (paired data).
Results are shown as median (IQR).

Hypnosis reduced several components of the systemic and mucosal inflammatory response in active ulcerative colitis toward levels found previously in the inactive disease. Some of these effects may contribute to the anecdotally reported benefits of hypnotherapy and provide a rationale for controlled trials of hypnotherapy in UC.

Mawdsley JE et al. Am J Gastroenterol 2008;103:1460–1469

Gut-directed hypnotherapy significantly augments remission in quiescent ulcerative colitis

- **Background:** Psychotherapy is not routinely recommended in ulcerative colitis (UC). Gut-directed hypnotherapy (HYP) has been linked to improved function in the gastrointestinal tract and may operate through immune-mediated pathways in chronic diseases.
- **Aims:** To determine the feasibility and acceptability of hypnotherapy and estimate the impact of hypnotherapy on clinical remission status over a 1 year period in patients with an historical flare rate of 1.3 times per year.
- **Methods:** 54 patients were randomized at a single site to 7 sessions of gut-directed hypnotherapy (N = 26) or attention control (CON; N = 29) and followed for 1 year. The primary outcome was the proportion of participants in each condition that had remained clinically asymptomatic (clinical remission) through 52 weeks post-treatment.
- **Results:** One-way ANOVA comparing hypnotherapy and control subjects on number of days to clinical relapse favored the hypnotherapy condition [$F = 4.8$ (1, 48), $p = .03$] by 78 days. Chi square analysis comparing the groups on proportion maintaining remission at 1 year was also significant [$X2(1) = 3.9$, $p = .04$], with 68% of hypnotherapy and 40% of control patients maintaining remission for 1 year. There were no significant differences between groups over time in quality of life, medication adherence, perceived stress or psychological factors.
- **Conclusions:** This is the first prospective study that has demonstrated a significant effect of a psychological intervention on prolonging clinical remission in patients with quiescent UC.

Keefer L et al. Aliment Pharmacol Ther. 2013; 38: 761–771

VOUS ÊTES ATTEINT D'UNE MALADIE DE CROHN ?

-> Une nouvelle approche par hypnose est proposée par l'équipe du Pr Bonaz

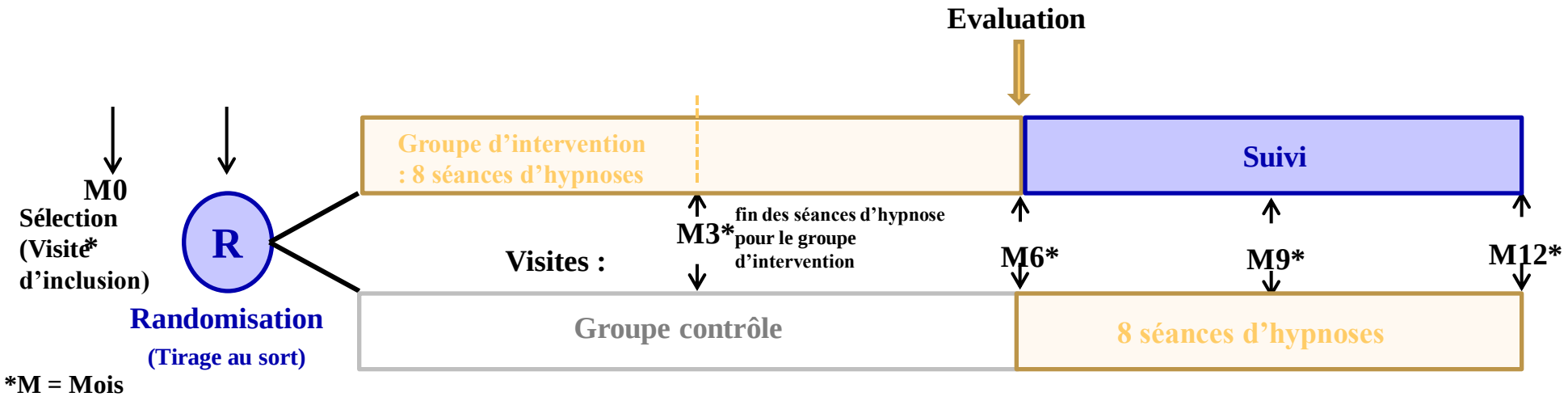
Vous êtes :

- **Agés de 18 à 65 ans**
- **Atteint d'une maladie de Crohn en rémission clinique et biologique (CRP normale et calprotectine fécale < 100µg/g) avec un traitement équilibré**
- **Vous souhaitez participer à un essai clinique et êtes disponible pour l'ensemble des visites du protocole et les séances d'hypnose**

8 Séances d'hypnoses de 18h00 à 20h avec le Pr Bonaz et son équipe:

- **08/01/19**
- **15/01/19**
- **22/01/19**
- **29/01/19**
- **05/02/19**
- **12/02/19**
- **05/03/19**
- **12/03/19**





Pour tout renseignement veuillez contacter : Mme BERT Marina au 04 76 76 67 45

Conclusions

- L’hypnose induit une restauration des connectivités fonctionnelles entre les structures nerveuses centrales impliquées :
  - Dans l’axe neuro-endocrinien-immunitaire
  - Dans l’intéroception
  - Dans la régulation du système autonomique centrale et périphérique
  - Dans la restauration du tonus vagal
- Conséquences :
  - Favorise la résilience et les stratégies de coping
  - Modulation de l’immunité
  - Activité anti-inflammatoire, anti-douleur, anti-dépressive….
- L’hypnose fait partie intégrante de la prise en charge des pathologies chroniques
- Manque d’étude concernant l’effet de l’hypnose sur les modifications de l’immunité centrale et périphérique $\Rightarrow$ à développer

Références

- Franz Anton Messmer. Mémoire sur la découverte du magnétisme animal. Editions Allia.
- Jacques Gorisse. Hypnose en psychothérapie, éditions Courrier du livre, 1990.
- Dr Victor Simon. Du bon usage de l'hypnose. A la découverte d'une thérapeutique incomparable. Robert Laffont.
- Dr Jean-Marc Benhaiem. L'hypnose médicale. Editions Med-Line.
- Gérard Salem, Eric Boivin. Soigner par l'hypnose. Masson.
- Hammond DC. Handbook of hypnotic suggestions & metaphors, 1990
- B. Bonaz. Hypnose et syndrome de l'intestin irritable. L'hypnose en psychosomatique, éditions l'Harmattan, 2008, pages 65-75.
- B.Bonaz. Hypnose, stress et interactions neuro-digestives. Hypnose et thérapies brèves. N° 37 : mai/juin/juillet 2015
- Institut Sakti d'Hypnose Clinique. Formateur : Djayabala VARMA. varma.ishc@wanadoo.fr
- Djayabala VARMA. Hypnothérapie : Une approche intégrative, éditions l'Harmattan, 2016

Hypnothérapeutes

- Gérard NAUD
- Sonia PELLISSIER
- Irène TROPRES
- ……

Je vous remercie pour votre attention