



hypnose: Entre mythe et réalité

Dr Colombani Claudel Sylvie
Biarritz



Chamanisme

Magnétisme animal de Mesmer

Sommeil lucide de l'Abbé Faria

Sommeil nerveux de James Braid

Sommeil provoqué de Liébault

Hypnotisme physiologique Bernheim

Névrose hystérique de Charcot

L'hypnose contemporaine

L'hypnoanalyse

L'hypnose onirique

L'hypnose spectacle de Mesmer

L'hypnose utilisationnelle d'Erickson

L'hypnose quantique



L'hypnopraxie



La Polémique fait date!

- Magnétisme animal de Mesmer réfuté au 18^{ième} siècle par l'académie de médecine
- Controverse au 19^{ième} siècle, entre l'école parisienne de Charcot : « l'hypnose est la cause directe du phénomène hystérique » et l'école de Nancy de Bernheim: « l'hypnose est une concentration de l'attention du sujet sur l'idée de s'endormir que lui suggère l'hypnotiseur »
- L'ambiguïté vis-à-vis de l'hypnose, réside même à l'intérieur du même individu: Freud formé à l'hypnose par Charcot et Bernheim, abandonnera la pratique de l'hypnose, mais conservera un important intérêt pour cette dernière: « il n'y a pas à ce jour de substitut à l'hypnose »
- USA au XXI^{ième} siècle: Hilgard/Barber



Et la Polémique perdure...

- Publication dans **anesthesia & analgesia** en **déc 2014** par une équipe bulgare d'une **méta-analyse** : 26 études (soit 1 890 patients) analysées
- Hypothèse de départ: les interventions suggestives (hypnose ou suggestions thérapeutiques) sont fréquemment employées pour soulager les effets secondaires postopératoires, or ces dernières ne sont pas régulièrement évaluées
- Objectifs: Tester les 4 hypothèses suivantes: Les interventions par suggestions sont efficaces pour réduire les effets secondaires postopératoires; les suggestions thérapeutiques sont aussi efficaces que l'hypnose; les interventions en direct sont plus efficaces que les interventions pré-enregistrées; les interventions par suggestions sont aussi efficaces en chirurgie mineure et majeure.
- 4 critères principaux de jugement: l'anxiété postopératoire, l'intensité de la douleur, les besoins en antalgiques et les nausées postopératoires
- Résultats: Les interventions suggestives ont réduit **l'anxiété postopératoire** ($p < 0,001$) **et l'intensité de la douleur** ($p=0,010$), elles ont été sans effets significatifs sur la consommation d'antalgiques ($p = 0,202$) et sur les nausées ($p =0,026$). Quand elles sont réalisées en **direct**, elles demeurent plus efficaces sur la DPO($p<0,002$) et sur l'anxiété postopératoire ($p<0,001$) Elles *sont efficaces* pour diminuer l'intensité de la douleur au cours des interventions chirurgicales **mineures** ($p = 0,009$).
- Conclusions: niveaux de preuve de ces études trop faibles car nombreux biais



L'hypnose est-elle un mythe?

- Mise en cause de personnes imaginaires: **NON**, les personnages sont bien réels, c'est leur imaginaire qui est sollicité
- Mise en causes de phénomènes imaginaires: **NON**, phénomènes difficilement objectivables mais bien réels
- Rapport de **mars 2013** sur les thérapies complémentaires (sur l'hypnose) de **l'Académie nationale de médecine**: L'hypnose s'accompagne de manifestations cliniques et neurophysiologiques qui en garantissent l'authenticité et légitiment **d'une certaine façon** son utilisation thérapeutique ou les tentatives qui en sont faites »
- Mais une partie au moins de l'efficacité de l'hypnose repose sur le fait qu'elle existe en effet dans les livres et l'aspect mythique de l'hypnose contribue à la puissance de ses effets.(Laurent Vercueil Science et pseudo sciences juillet 2015)



Comment définir alors l'hypnose?



- « *Un état et/ou un **processus** de conscience modifiée, produit par une induction directe, indirecte ou contextuelle, ressemblant parfois au sommeil, mais physiologiquement distinct, caractérisé par une **élévation de la suggestibilité** et qui produit à son tour certains phénomènes sensoriels et perceptuels. Cet état, que certains auteurs appellent “la transe”, est un état naturel que l’on peut vivre tous les jours* » **Michel Kérrouac (1996)**
- **5 caractéristiques du processus hypnotique (C. Wood, 2004):**
 - Condition de relaxation physique et mentale
 - une absorption et une focalisation sur un ou plusieurs objets.
 - une absence d’esprit critique (absence de jugement ou de censure)
 - une suspension d’orientation de lieu ou du temps
 - une expérience d’accès à des réponses quasi automatiques.

C'est comme si c'était vrai!!!!

- « **L'imaginaire est ce qui tend à devenir réel** » André breton
- « Faire l'expérience de » et « imaginer » quelque-chose, est différent pour le cerveau
- L'hypnose, ce serait: « **Faire l'expérience de** »
- Elle crée ainsi un « effet de réel » qui manque à l'imagination qu'elle fait inévitablement intervenir et à la simulation. Laurent Vercueil .Science et pseudo sciences 313 juillet 2015
- Au cours d'une hypno sédation: Le MAR accompagne le patient afin de lui permettre de transformer son vécu négatif en vécu positif, en se « déconnectant » de la réalité du BO (dissociation) pour se projeter dans un souvenir agréable de son choix. C'est bien ce vivre ou revivre l'expérience qui permet au patient d'aborder le péri-opératoire le plus simplement et tranquillement possible



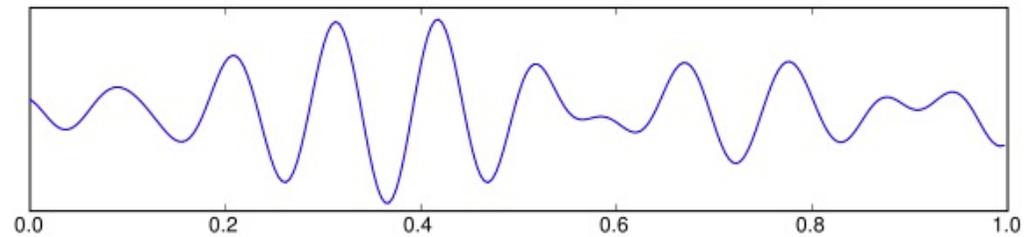


Scientifically approved

- Approche scientifique: « la neurophénoménologie du sommeil nerveux » de Braid en 1843
- Réelles recherches scientifiques à partir de 1990: **EEG**
- **Fischer et Price** publient dans **Pain en 1995, hypnose et Réflexe RIII**
- L'explosion de **l'imagerie cérébrale fonctionnelle** pour l'étude du processus hypnotique aux USA, Canada, et Europe à partir de **1990**
- L'hypnose à travers le **BIS et l'ANI**,
- L'hypnose et **neurotransmetteurs**
- Multiplication des méta-analyses
- **Rapport de l'Inserm juin 2015 sur l'efficacité de l'hypnose**

Processus neurophysiologiques

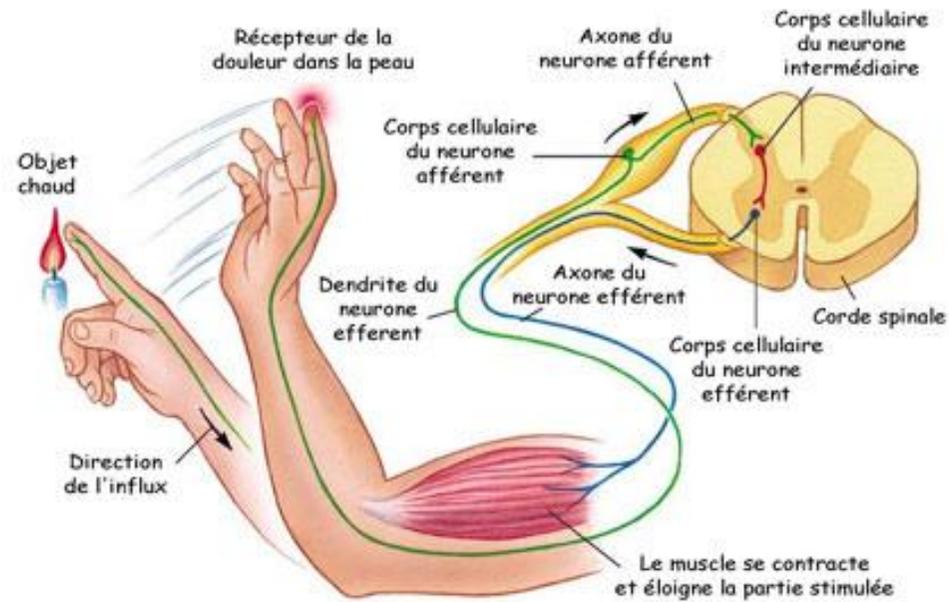
- **EEG:** tracé différent d'un tracé de sommeil, tracé aspécifique: ondes alpha



Réalité neurophysiologique de l'hypnoalgésie

- **Kiernan BD**, Dane JR, Phillips LH, **Price D**. Hypnotic analgesia reduces R-III nociceptive reflex: further evidence concerning the multifactorial nature of hypnotic analgesia. **Pain**.1995 Dec; 63 (3): 391-2.
- **Le réflexe RIII** est un réflexe polysynaptique de longue latence que l'on peut provoquer par des stimulations électriques douloureuses.
- Il représente un outil précieux pour l'étude de la transmission et de la modulation des informations douloureuses au niveau de la moelle car son **seuil d'apparition et son amplitude sont directement corrélés au seuil et à l'intensité de la douleur**.
- Stimulation électrique du nerf sural → contraction du muscle biceps fémoral, réflexe étudié dans 3 circonstances: patients au repos, patients en relaxation et patients recevant des suggestions hypnotiques analgésiques
- patients recevant des **suggestions analgésiques: augmentation du seuil douloureux et diminution de l'intensité douloureuse**
- **l'analgésie hypnotique** repose, en partie, sur la mise en jeu de systèmes capables(suggestions verbales) de **réduire la transmission des informations douloureuses, dès leur premier relais dans la moelle épinière**.

Réflexe RIII



Neuro-imagerie sous hypnose

- **Activation:** hémisphère **gauche**, cortex occipitaux, pariétal, prémoteur gauche, préfrontal (AB45), CCA droit , insula gauche
- **Inhibition:** cortex temporaux, prémoteur droit, préfrontal médial, **Précunéus, CCP (état de conscience modifié)**
« **Functional neuroanatomy of human rapid-eye-movement sleep and dreaming.**”

Maquet P, Péters J, Aerts J, Delfiore G, Degueldre C, Luxen A, Franck G. *Nature*. **1996 Sep 12**;383(6596):163-6

Modulation de la douleur par l'hypnose

- Volontaires, main plongée dans une eau à 45/47°C, pendant 1 mn (composante sensorielle constante), suggestions hypnotiques augmentent ou diminuent le désagrément du stimulus
- La composante **affective** de la douleur est codée au niveau du **CCA**

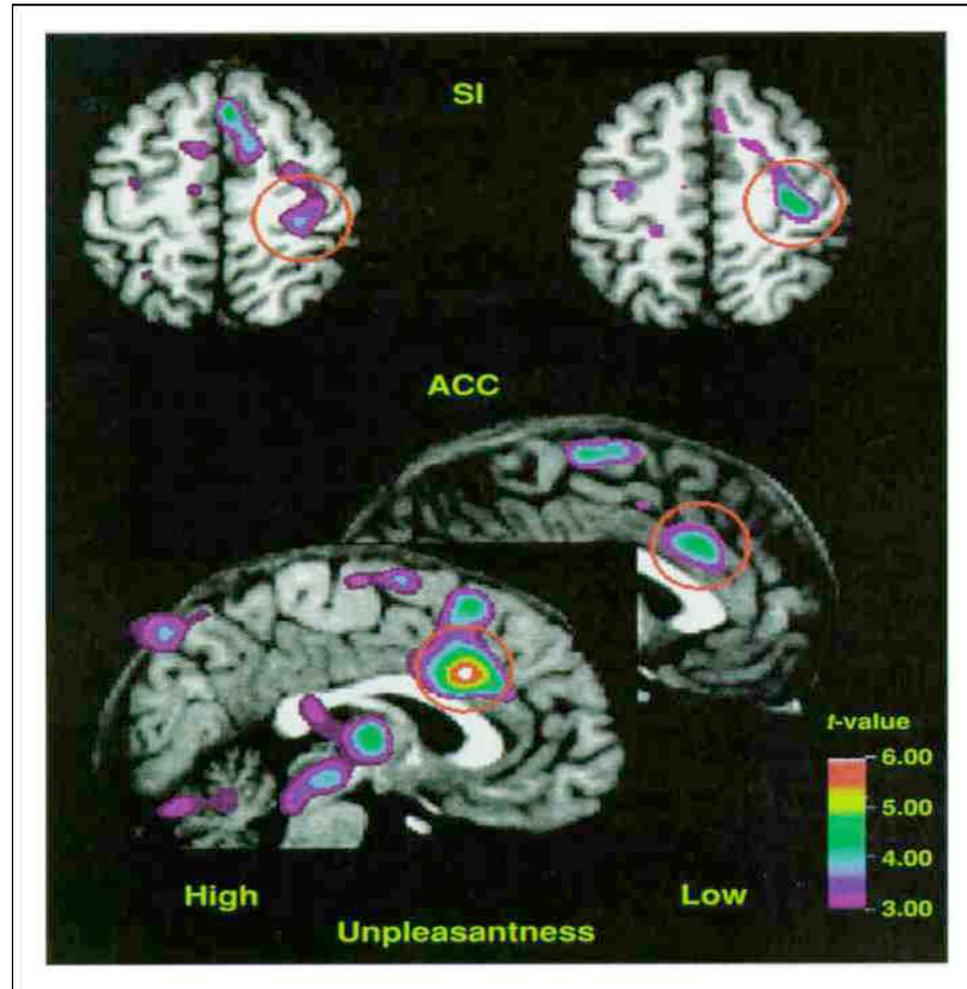
Rainville P, Duncan GH, Price DD, Carrier B,
Bushnell MC. « **Pain affect encoded in human anterior
cingulate but not somatosensory cortex.** »

Science 1997 Aug 15;277(5328):968-71

Modulation de la douleur par l'hypnose

Modulation de l'intensité de la douleur et de l'activité dans S1

Modulation du désagrément de la douleur et de l'activité dans le CCA



Rainville P, Price DD, The neurophenomenology of hypnosis and hypnotic analgesia IASP 2004

Modulation de la douleur par l'hypnose

•Evaluation de la composante **sensorielle** et du **désagrément** de la douleur, dans 3 conditions: volontaires au **repos**, en **IM**, **sous hypnose**, Main plongée dans une eau à **39°**, puis à **45/47°C**, PET scan pour chaque condition et pour chaque stimulus.

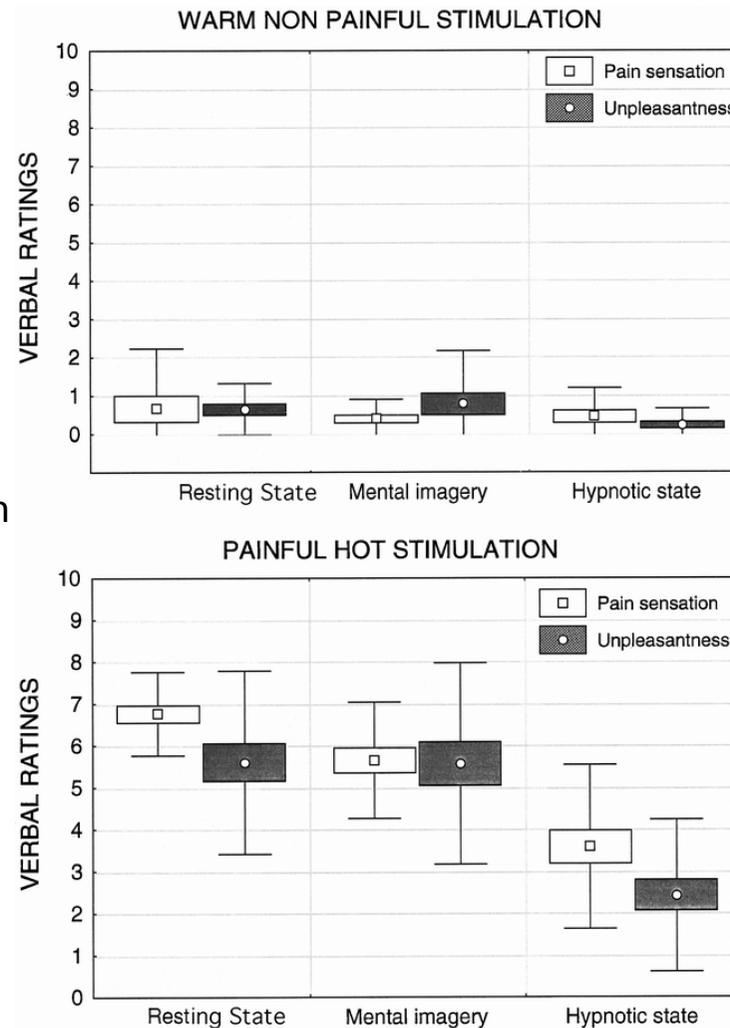
Le **CCA** code pour la composante **affective** mais aussi pour la composante **sensori-discriminative** de la douleur

« **Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis** »

Anesthesiology. May 2000

Faymonville ME, Laureys S, Degueldre C, DelFiore G, Luxen A, Franck G, Lamy M, Maquet P.

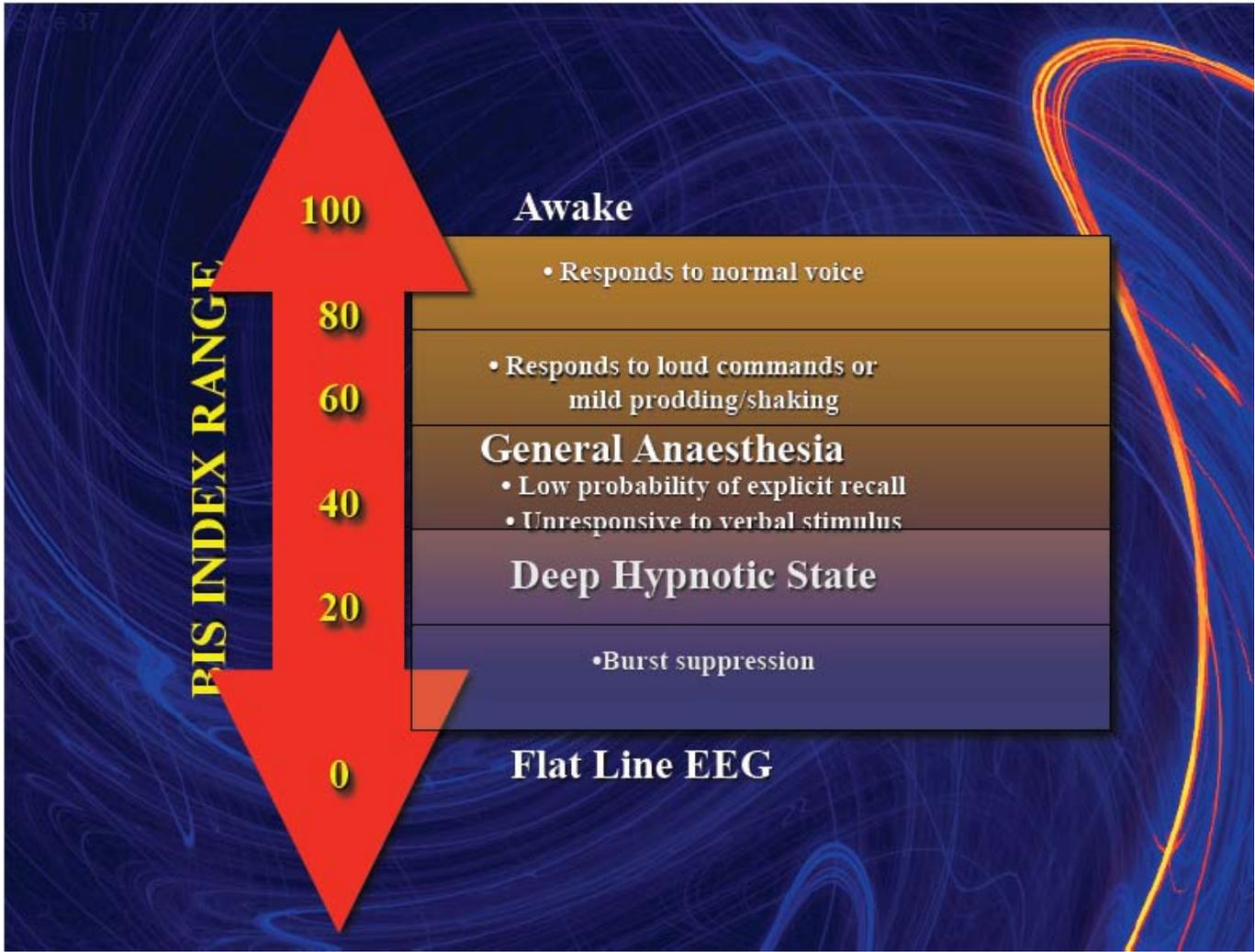
Ratings of noxious sensation and unpleasantness during the three states (RS = resting state; MI = mental imagery; HS = hypnotic state). Note that hot noxious stimuli had higher ratings than warm non-noxious ones. Ratings for noxious sensation and unpleasantness are not significantly different from each other. For noxious hot stimuli, ratings are significantly lower during the HS than during RS or MI, whereas RS and MI ratings are not significantly different from each other.



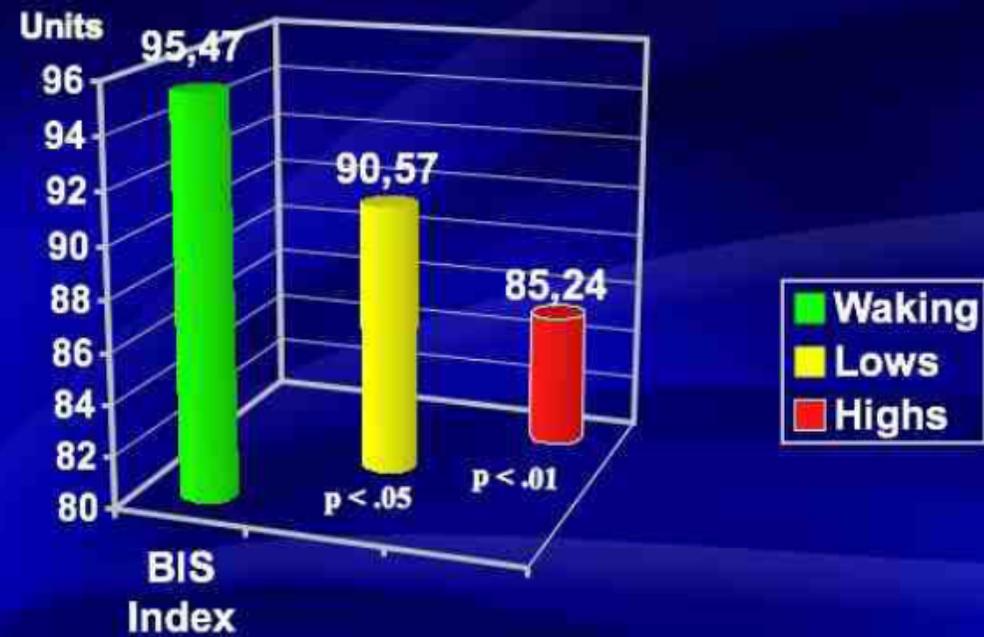
Modulation de la douleur par l'hypnose

- Cognitive Brain Research **2003**
- « Increased cerebral functional connectivity underlying the antinociceptive effects of hypnosis »; M.E Faymonville...
- **L'hypnose diminue la perception douloureuse de 50%**

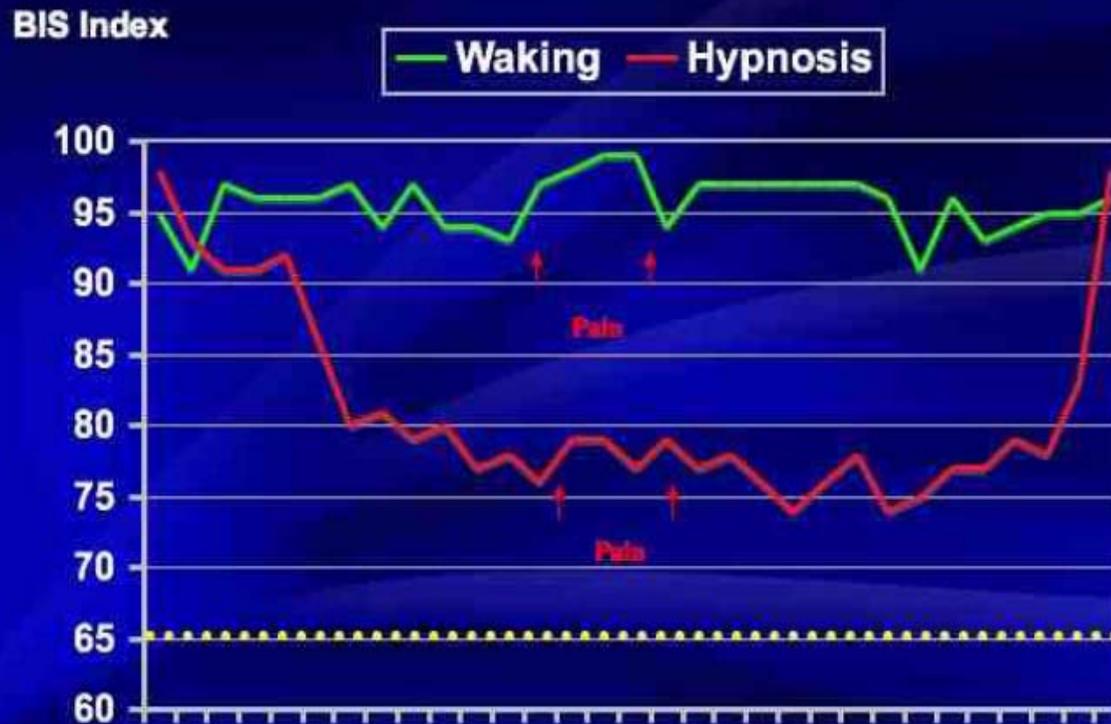




MEAN BIS INDEX VALUES *Waking vs Hypnosis (Lows & Highs)*



MEAN BIS INDEX DURING NOCICEPTIVE STIMULATION: WAKING vs HYPNOSIS



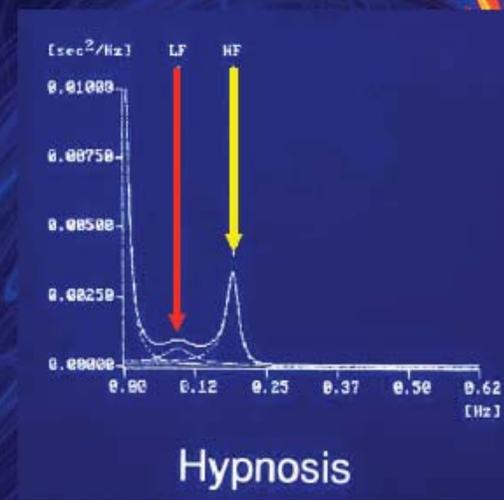
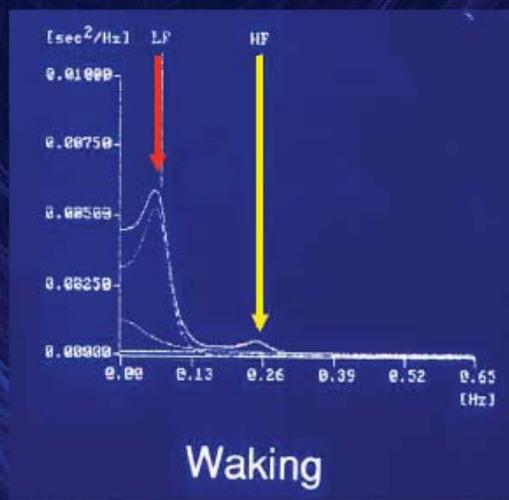
De Benedittis, 2008

De Benedittis G (2008) E' possibile misurare e monitorare la profondità della trance? Uno studio controllato con analisi bispettrale. In eds G. De Benedittis, E. Del Castello, C. Valerio, (Eds.) Dall'ipnosi ericksoniana alle neuroscienze. L'ipnosi tra scienza, cultura e tecnica terapeutica, Franco Angeli Ed., Milano, pp. 17-25.

Anti Nociception Index (ANI) et hypnose

- La balance sympathico - vagale du SNA est évaluée par l'analyse de la variabilité de l'intervalle RR sur ECG. **De Benedittis, G.; Cigada, M.; Bianchi, A.; Signorini, M. G.; Cerutti, S.** "Autonomic changes during hypnosis: A heart rate variability power spectrum analysis as a marker of sympatho-vagal balance". **Int. J. Clin. Exp. Hypn.** 42:140 –152; **1994.**
- ***Marqueurs de l'activité parasympathique: fréquences hautes (0, 25Hz)***
- Marqueurs de l'activité sympathique: fréquences basses (0,10Hz)

POWER SPECTRUM DENSITY OF A HIGHLY HYPNOTIZABLE SUBJECT IN WAKING AND NEUTRAL HYPNOSIS



De Benedittis et al., 1994

Hypnose et neurotransmetteurs

- L'analgésie hypnotique ne met en jeu ni le système opioïde ni le système cholinergique. De Benedittis G, Panerai AA, Villamira M A (1989) « Effects of hypnotic analgesia and hypnotizability on experimental ischemic pain ». **International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis**, 37: 55 69.
- Les patients très suggestibles ont des niveaux élevés d'acide vanillyl mandélique, catabolite de la **dopamine** (Spiegel & King, 1992) et de la co-méthyl transférase, enzyme du métabolisme de la **dopamine** (Lichtenberg et al., 2004).
- La dopamine est le neurotransmetteur le plus impliqué dans les phénomènes attentionnels

Revue systématique de méta-analyses

- **The Efficacy, Safety and Applications of Medical Hypnosis.** Hauser W. Dtsch Arztebl Int. 2016 Apr
- Revue des **méta-analyses** des essais randomisés sur l'hypnose médicale de 2005 à 2015 (Cochrane et Pub Med)
- Evaluation de la qualité méthodologique
- Objectifs: définir les différentes formes d'hypnose, fournir un aperçu de l'histoire de l'utilisation de l'hypnose médicale et l'évaluation de son efficacité, décrire les prérequis avant une hypnose thérapeutique, **identifier les indications de l'hypnose médicale scientifiquement démontrée, présenter l'utilisation de suggestions positives comme une des composantes d'une communication patient- médecin réussie**

Revue systématique de méta-analyses

- Résultats: Sur 391 publications, seules **5** ont été retenues suivant les critères d'inclusion prédéfinis;
- méthodologie: 1 élevée, 3 moyenne, 1 faible
- L'hypnose médicale est significativement plus efficace que les techniques contrôles dans la **réduction de la douleur et du stress au cours d'interventions médicales** (34 RCTs, 2597 patients), et des **symptômes du SII** (8 RCTs, 464 patients)
- Conclusion: l'hypnose médicale appliquée à des procédures médicales et au traitement du SII, est une technique **secure et efficace**; les suggestions thérapeutiques utilisées en dehors de tout processus hypnotique peuvent être une des composante de communication efficace entre le patient et le médecin en situation clinique de routine

Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'hypnose

- **Expertise scientifique** réalisée par Bruno Falissard , Juliette Gueguen, Caroline Barry et Christine Hassler (Unité **Inserm** 1018 « Santé mentale et santé publique ») à la demande du Ministère de la Santé (Direction Générale de la Santé). **Juin 2015**
- L'équipe a tenté d'évaluer l'efficacité de cette thérapie complémentaire dans le traitement de plusieurs pathologies. Dans ce but, les chercheurs ont analysé les résultats de **52 essais cliniques**
- **Conclusions:** Les études testant l'hypnose pour traiter le **SII** confirment son potentiel : des séances régulières d'hypnothérapie limitent les symptômes digestifs. Les études montrent que, grâce à l'hypnose, utilisée dans le cadre d'une **hypnosédation**, l'usage de médicaments antalgiques et sédatifs est réduit durant ces interventions. De manière rassurante, aucun effet indésirable grave ne paraît attribuable à l'hypnose.

L'hypnose conservera son aspect
mythique tant que son
fonctionnement n'aura pas été
élucidé...

« Il ne peut y avoir de réalisme véritable
que si l'on fait sa part à l'imagination, si
l'on comprend que l'imaginaire est dans
le réel et que nous voyons le réel par lui »
Michel Butor

Merci d'avoir
consacré du temps
à m'écouter!