



**HAL**  
open science

# Intérêt de l'hypnose dans la prise en charge des troubles fonctionnels orofaciaux : revue de littérature

Edith Lacand

## ► To cite this version:

Edith Lacand. Intérêt de l'hypnose dans la prise en charge des troubles fonctionnels orofaciaux : revue de littérature. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-03043375

**HAL Id: dumas-03043375**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03043375>**

Submitted on 7 Dec 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

Année 2020

Thèse n° 67

THESE POUR L'OBTENTION DU

**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE  
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par LACAND Edith

Née le 5 décembre 1996 à Libourne

Le 23/11/2020

**INTERET DE L'HYPNOSE DANS LA PRISE EN CHARGE DES  
TROUBLES FONCTIONNELS OROFACIAUX :  
REVUE DE LITTERATURE**

Sous la direction de : Yves DELBOS

**Membres du jury :**

Mme BERTRAND, Caroline	Président	<i>Professeur des Universités</i>
M. DELBOS, Yves	Directeur	<i>Maître de conférences des Universités</i>
M. D'INCAU, Emmanuel	Rapporteur	<i>Maître de conférences des Universités</i>
M. DECAUP, Pierre-Hadrien	Assesseur	<i>Assistant Hospitalo-Universitaire</i>

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ  
01/11/2020

**Président** M. TUNON DE LARA Manuel

**Directeur de Collège des Sciences de la Santé** M. PELLEGRIN Jean-Luc

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

<b>Directrice</b>	Mme BERTRAND Caroline	58-01
<b>Directeur Adjoint à la Pédagogie</b>	Mr DELBOS Yves	56-01
<b>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</b>	M. CATROS Sylvain	57-01
<b>Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales</b>	M.SEDARAT Cyril	57-01

### **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57-01
M	Raphaël	DEVILLARD	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Véronique	DUPOIS	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58-01
M.	Jean-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Cécile	BADET	Biologie Orale	57-01
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-01
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M,	Jean-Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M,	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Dominique	GILLET	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme	Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01

M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Jean-François	PELI	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Biologie Orale	57-01
M.	Eric	VACHEY	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01

### **AUTRES ENSEIGNANTS**

M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01

### **ASSISTANTS**

M.	Bastien	BERCAULT	Chirurgie Orale	57-01
M.	Baptiste	BERGES	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Mathilde	BOUDEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Virginie	CHUY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M	Pierre-Hadrien	DECAUP	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Laura	DONNET	Biologie Orale	57-01
Mme	Julia	ESTIVALS	Odontologie pédiatrique	56-01
Mr	Pierre-André	GUILLAUD	Parodontologie	57-01
Mme	Jane	GOURGUES	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mr	Louis	HUAULT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Mathilde	JACQUEMONT	Parodontologie	57-01
Mme	Clémence	JAECK	Prothèse dentaire	58-01
Mr	Aymeric	JOUBERT DU CELLIER	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mr	Jean-Baptiste	IRIBARREN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Claudine	KHOURY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Camille	LACAULE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Antoine	LAFITTE	Orthopédie dento-faciale	56-01
Mme	Léa	MASSE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Aude	MENARD	Prothèse dentaire	58-01
M	Florian	PITEU	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Rawen	SMIRANI	Parodontologie	57-01
Mme	Florianne	VILLAT	Dentisterie restauratrice et endodontie	5801
M.	Clément	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M	Paul	VITIELLO	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Sophia	ZIANE	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

## A notre Président du Jury

Madame le Docteur Caroline BERTRAND

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Prothèse Dentaire 58-01

*Merci de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse. Je vous remercie pour votre dévouement que j'ai pu constater tout au long de ma scolarité à la faculté d'odontologie, que ce soit en tant que directrice ou qu'enseignante. J'ai beaucoup appris dans votre discipline grâce à votre pédagogie. Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance et de mes respectueuses considérations.*

## A notre directeur de thèse

Monsieur le Docteur Yves DELBOS

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Odontologie pédiatrique 56-01

*Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse et de vous être investi tout au long de ce travail. Merci de m'avoir aidée à trouver ce sujet qui m'a beaucoup intéressée puisque rassemblant deux disciplines pour lesquelles je porte un grand intérêt.. Je vous remercie pour nous avoir transmis votre savoir, votre passion et votre expérience clinique au cours de ces années études, ce fut un plaisir de réaliser cette revue de littérature avec vous. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude et de mon profond respect.*

## A notre rapporteur de thèse

Monsieur le docteur Emmanuel D'INCAU

Maître de conférences des Universités-Praticien Hospitalier

Sous-section Prothèse Dentaire 58-01

*Merci d'avoir accepté de siéger à cette thèse. J'ai eu la chance de vous accompagner l'année dernière dans vos consultations concernant les DTM spécifiquement et j'ai énormément appris de ces consultations. Je vous remercie pour cela, car je me sers de ce que j'ai pu observer au cours de ces séances dans ma pratique. Je vous remercie également pour votre passion et dévouement que vous transmettez aux étudiants pendant vos cours ainsi qu'à l'hôpital. C'est un honneur de vous compter parmi les membres de mon jury. Veuillez trouver ici le témoignage de ma profonde estime.*

## A notre assesseur

Monsieur le docteur Pierre-Hadrien DECAUP

Assesseur

Sous-section Prothèse Dentaire 58-01

*Merci d'avoir accepté avec tant de spontanéité de siéger à cette thèse. Merci pour votre gentillesse, votre accessibilité et disponibilité auprès des étudiants. Veuillez trouver ici le témoignage de mes sincères remerciements.*

A mes parents,

*Pour votre soutien sans faille et votre amour. Pour toutes les belles valeurs que vous m'avez transmises. Je ne pourrai jamais assez vous remercier.*

A mes soeurs, Cécile et Marion,

*Pour votre bienveillance et votre générosité sans limite, il en est de même pour l'amour que je vous porte, inconditionnel.*

A ma chère famille,

*Pour tous les moments passés ensemble. Vous êtes un pilier dans ma vie.*

A mes amis proches,

*Merci pour tout ce que vous m'apportez et votre précieuse amitié qui m'est si chère. Je vous serai éternellement reconnaissante.*

A Clément,

*Pour me rendre si heureuse au quotidien.*

# TABLE DES MATIERES

<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	9
<b>1ERE PARTIE : ETAT DE L'ART</b> .....	10
<b>I. DEFINITIONS</b> .....	11
I.1. LES DYSFONCTIONS TEMPOROMANDIBULAIRES .....	11
I.2 L'HYPNOSE. ....	12
<b>II. PREVALENCE</b> .....	12
<b>III. ETIOPATHOGENIES ET MECANISMES</b> .....	13
III.1 ETIOLOGIES DES DTM .....	13
III.2 MECANISMES DES DTM .....	14
<b>IV. DIAGNOSTIC</b> .....	16
<b>V. PRISE EN CHARGE</b> .....	18
<b>2EME PARTIE : REVUE DE LITTERATURE</b> .....	22
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	23
<b>II. MATERIEL ET METHODES</b> .....	24

II.1 CRITERES D'ELIGIBILITE .....	24
II.2 STRATEGIE DE RECHERCHE .....	24
<b>III. RESULTATS</b> .....	<b>25</b>
III.1 SELECTION DES ETUDES .....	25
III.2 CARACTERISTIQUES DES ETUDES SELECTIONNEES. ....	27
III.3 DESCRIPTION DES ETUDES SELECTIONNEES.....	27
III.3.1 Efficacité significative de l'hypnose sur les DTM.....	27
III.3.2 Efficacité faible voire nulle de l'hypnose sur les DTM.....	41
III.4 SYNTHESE DES RESULTATS .....	46
<b>IV. DISCUSSION</b> .....	<b>47</b>
IV.1 BIAIS DES ETUDES.....	47
IV.2 MANQUE DE DONNEES DANS LA LITTERATURE.....	48
IV.3 DISTINCTION ENTRE HYPNOSE ET RELAXATION .....	48
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>48</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b> .....	<b>49</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b> .....	<b>50</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>51</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>53</b>

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

### Français :

DTM	Dysfonction temporomandibulaire
ATM	Articulation temporomandibulaire
TFO	Trouble fonctionnel orofacial
EVA	Evaluation visuelle analogique

### Anglais :

TMD	Temporomandibular disorder
TMJ	Temporomandibular joint
VAS	Visual analog scale

## **1ERE PARTIE : ETAT DE L'ART**

# I. DEFINITIONS

## I.1 LES DYSFONCTIONS TEMPOROMANDIBULAIRES

Les dysfonctions temporomandibulaires (DTM), qui font partie des troubles fonctionnels orofaciaux, sont un groupe d'affections musculo-squelettiques et neuro musculaires impliquant les articulations temporomandibulaires (ATM), les muscles masticateurs et tous les tissus associés [1].

Selon Palla [2] , ces troubles musculo-squelettiques de l'appareil manducateur sont assimilables à une myoarthropathie.

L'acronyme « BAD » [3] permet de résumer les signes et symptômes souvent associés chez une même personne atteinte de DTM :

- B pour bruit au niveau des ATM (claquement, craquement ou crépitement)
- A pour algie faciale
- D pour dyscinésie ou anomalie de la cinématique mandibulaire

Il est important de distinguer les douleurs dues à des DTM et les douleurs orofaciales. Les douleurs orofaciales sont des douleurs circonscrites ou référées aux structures anatomiques orales, péri-orales ou faciales dues à des conditions cliniques locales, régionales ou systémiques ou à des dysfonctionnements du système nerveux central. Certaines douleurs orofaciales ne sont pas des DTM, il s'agit notamment des migraines, des algies vasculaires de la face, des céphalées de tension et des névralgies du V.

Bien que partageant souvent les mêmes symptômes, il faut dissocier les DTM secondaires des DTM primaires : les DTM secondaires sont la conséquence d'une pathologie d'environnement (ex : parotidite) ou systémique (ex : tétanos, lupus) alors que les DTM primaires sont idiopathiques c'est-à-dire liées à une origine dysfonctionnelle intrinsèque.

La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite dans ces termes [4]. La composante émotionnelle est fondamentale, cela est très important lorsque l'on prend en charge des patients atteints de DTM. On distinguera la douleur aiguë, survenant en réponse à une atteinte tissulaire de l'organisme et la douleur chronique pour toute douleur datant de plus de trois mois. Beaucoup de douleurs dues aux DTM sont des douleurs chroniques pour lesquelles il faudra repérer la composante sensorielle et émotionnelle pour la prise en charge. Il existe plusieurs manières d'agir sur cette composante, dont l'hypnose.

## I.2 L'HYPNOSE

Il existe de nombreuses définitions de l'hypnose. Le terme « hypnotisme » est créé en 1843 par James Braid [5], médecin écossais, en référence à Hypnos, dieu grec du sommeil, car les sujets « hypnotisés » ont un aspect extérieur de sommeil. Antoine Bioy [6] parle d'un « état de fonctionnement psychologique par lequel un sujet en relation avec un praticien, expérimente un champ de conscience élargi ». Léon Chertok décrit un « état de conscience modifié à la faveur duquel le praticien peut provoquer des distorsions au niveau de la volition, de la mémoire et de certaines perceptions sensorielles ».

La pratique de l'hypnose en odontologie est intéressante puisqu'elle a des effets bénéfiques sur le patient, praticien et le personnel du cabinet. Ainsi, l'hypnose permet notamment au patient d'augmenter son confort physique pendant le soin, de ne pas avoir de prémédication anxiolytique, de diminuer le stress. Quant au praticien, l'hypnose permet d'effectuer un soin sur un patient détendu donc d'éliminer les sursauts, ne plus faire faire à un patient qui n'ouvre pas la bouche, prendre plus facilement des empreintes, diminuer l'accumulation de stress à la fin de la journée de travail.

Il est également possible d'utiliser l'hypnose pour des effets à plus long terme, c'est ce que nous allons nous attacher à démontrer dans cette revue de littérature.

## II. PREVALENCE

Il a été montré dans une revue [7] basée sur 6 études de cohorte issues de 5 pays que la douleur dans la région temporo mandibulaire affecte 11.3% des femmes et 6.5% des hommes. Ces données ont été confirmées par des données épidémiologiques suédoises montrant que 12.7% des femmes sont atteintes de DTM et 6.7% des hommes le sont donc les femmes sont presque deux fois plus touchées que les hommes.

Par ailleurs, une importante étude de cohorte prospective (OPPERA) [8] menée chez 3258 adultes entre 18 et 44 ans a mis en évidence que les premières manifestations douloureuses apparaissent chez 3-4% des participants par an, affectent plus les femmes que les hommes et augmentent avec l'âge : 2.5% chez les 18-24 ans et 4.5% chez les 35-44 ans.

Dans 12% des cas, l'épisode douloureux est unique. La douleur est récurrente dans 65% des cas et elle persiste dans 19% des cas. Dans 73% des cas une arthralgie est associée à une myalgie et dans 23% des cas il n'y a qu'une myalgie.

Concernant l'adolescent, les données sont plus controversées avec une prévalence estimée entre 2 et 6% selon les études. La prévalence des DTM douloureuses chez l'adulte de plus de 45 ans est estimée entre 2 et 7%.

Selon le National Institutes of Health [9], le pic des signes et des symptômes prédomine entre 20 et 40 ans.

On notera que la valeur de la prévalence des DTM varie de manière importante selon la méthode d'étude et la population étudiée (sexe et âge).

### **III. ETIOPATHOGENIES ET MECANISMES**

#### **III.1 ETIOLOGIES DES DYSFONCTIONS TEMPOROMANDIBULAIRES**

Lors des dernières décennies, l'étiopathogénie des DTM primaires a fait l'objet de nombreuses controverses et les mécanismes d'apparition et d'entretien des DTM ne sont pas encore totalement connus. Il n'y a pas de preuve d'un lien entre occlusion et DTM, par contre il existe des justifications certaines concernant le contexte biopsychosocial et multifactoriel. De nombreux facteurs de risques interagissent pour éventuellement déclencher l'apparition de signes et/ou symptômes. Ces facteurs étiologiques ont été regroupés dans un modèle à trois axes [3] :

- Axe I : dimension mécanique
- Axe II : dimension psychosociale
- Axe III : dimension biologique

L'axe I correspond à l'aspect somatique local comprenant l'organisation squelettique cervico-cranio-faciale, les ATM, l'occlusion.

L'axe II correspond à l'aspect psycho-émotionnel de l'individu dans son contexte environnemental, économique et culturel pouvant diminuer les seuils d'adaptation, de résistance, de sensibilisation et majorer les parafonctions.

L'axe III, décrit par certains auteurs, est l'aspect somatique général (systémique) influençant le terrain musculo-articulaire comme l'âge, l'impact génétique, endocrinien, immunologique.

Plusieurs facteurs ont été identifiés : les facteurs prédisposants qui constituent les facteurs de risque, les facteurs déclenchants qui initient ou précipitent la maladie, et les facteurs entretenants qui pérennisent la pathologie et favorisent l'auto-aggravation.

### III.2 MECANISMES DE L'HYPNOSE

L'avènement des neurosciences avec la neuro-imagerie a permis de mieux comprendre les mécanismes de la douleur et l'effet de l'hypnose sur ces mécanismes (figure 1).

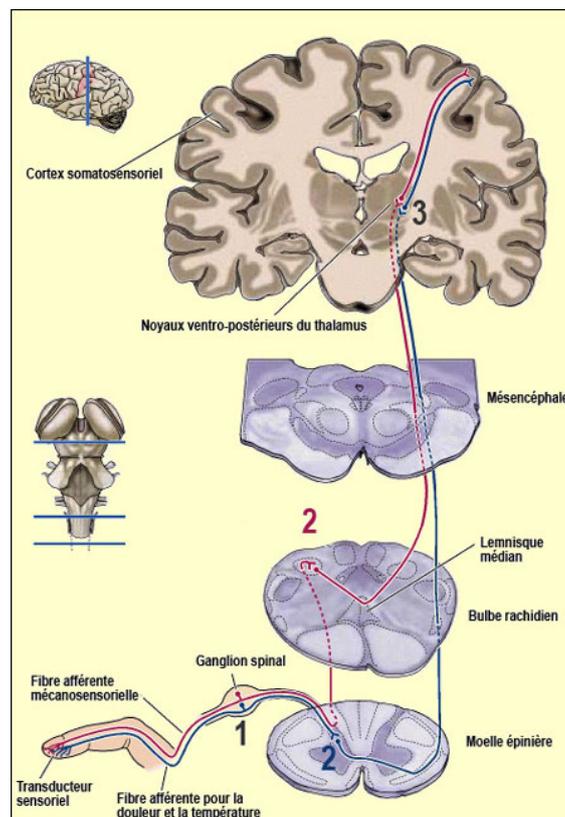


Figure 1 : Voie spinothalamique de conduction de la douleur, schéma issu de Neurosciences, Purves, Augustine, Fitzpatrick, Katz, LaMantia, McNamara, Williams, De Boeck Éd., 2003

Le message douloureux rejoint la moelle épinière puis monte au bulbe par les faisceaux spino-thalamiques pour aller jusqu'à diverses structures souscorticales telles que le thalamus pour atteindre finalement diverses zones du cortex cérébral (figure 2) : cortex somatosensoriel S1 (localisation de la douleur), cortex cingulaire antérieur (CCA) et cortex de l'insula [10].

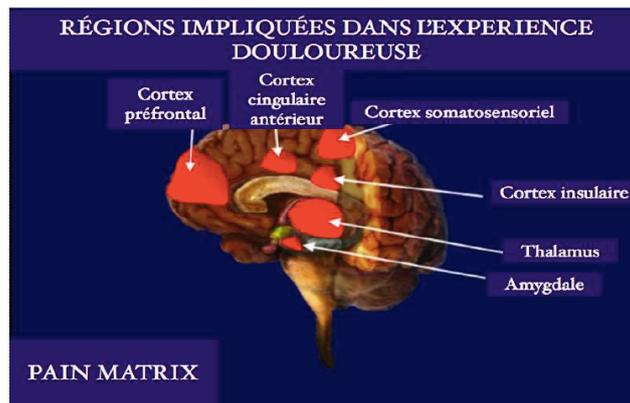


Figure 2 : Régions du cerveau impliquées dans l'expérience douloureuse, image issue du site [www.bkneuroland.fr](http://www.bkneuroland.fr)

De nombreuses études ont mis en évidence que l'hypnose permet de dissocier et traiter distinctement les deux composantes de la douleur :

- Sensori-discriminative : intensité, localisation, type, durée
- Affective : émotions associées (désagrément, anxiété, souffrance)

L'expérience de Rainville en 1997 a montré la modulation de la douleur par l'hypnose. Quand les suggestions visent spécifiquement la composante sensori-discriminative de la douleur, il y a une diminution de l'activité du cortex somatosensoriel primaire. Quand les suggestions visent à atténuer spécifiquement le désagrément de la douleur, le cortex cingulaire antérieur (CCA) s'inhibe.

Le cerveau reçoit et perçoit son environnement par les 5 canaux sensoriels que sont la vue, l'audition, la kinesthésie, l'olfaction et le goût. En état de transe hypnotique, le cerveau peut privilégier un canal sensoriel et se fermer aux autres.

## **IV. DIAGNOSTIC**

Il est indispensable de mener préalablement l'anamnèse ainsi qu'un examen clinique afin d'établir un diagnostic.

L'entretien permet de déterminer l'histoire médicale du patient ainsi que l'histoire de sa douleur : intensité, durée, fréquence, localisation.

L'examen clinique est effectué en inspectant et en auscultant l'ensemble cervico-cranio-facial. Seront ainsi examinées l'ouverture buccale, la musculature et les articulations

Jusqu'en 2014, il y avait une classification selon trois groupes mais longue et non adaptée pour le cabinet. Il s'agit de la classification RDC/TMD (Research Criteria for Temporomandibular Disorders) [11].

C'est un protocole standardisé, évaluant les axes I et II.

Axe I :

- Groupe I : Désordres musculaires
  - Ia. Douleur myofasciale
  - Ib. Douleur myofasciale avec ouverture limitée
  
- Groupe II : Déplacements du disque
  - IIa. Luxation du disque avec réduction
  - IIb. Luxation du disque sans réduction, avec limitation d'ouverture
  - IIc. Luxation du disque sans réduction, sans limitation d'ouverture

- Groupe III : Arthralgie, arthrite, arthrose
  - IIIa. Arthralgie
  - IIIb. Ostéoarthrite de l'ATM
  - IIIc. Ostéoarthrose de l'ATM

Axe II :

- Evaluation de l'incapacité reliée à la douleur et au statut psychosocial
- Questionnaires spécifiques
- Grade de la douleur chronique
- Echelle des incapacités physiques non spécifiques
- Dépression

Une nouvelle classification a vu le jour en 2014, la classification DC/TMD (Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders). Celle-ci est mieux adaptée à la clinique que les RDC/TMD. Elle décrit 12 dysfonctionnements temporo-mandibulaires (DTM) fréquemment rencontrés [12] (annexe 1) :

Axe I :

- Dysfonctionnements temporo-mandibulaires musculaires
  - . Myalgie
  - . Myalgie locale
  - . Douleur myofasciale
  - . Douleur myofasciale avec douleur référée
  - . Céphalée attribuée à un DTM
- Dysfonctionnements temporo-mandibulaires articulaires
  - . Arthralgie
  - . Déplacement discal avec réduction
  - . Déplacement discal avec réduction et blocage épisodique
  - . Déplacement discal sans réduction, avec limitation d'ouverture

- . Déplacement discal sans réduction, sans limitation d'ouverture
- . Atteinte articulaire dégénérative
- . Subluxation

Axe II :

5 outils de dépistage :

- Patient Health Questionnaire (PHQ-4)  
Questionnaire rapide, fiable et valide pour détecter la détresse psychosociale liée à l'anxiété
- Graded Chronic Pain Scale (GCPS-sf)  
Questionnaire rapide, fiable et valide pour évaluer l'intensité de la douleur et l'incapacité liée à la douleur
- Schéma corporel et orofacial avec localisation de la ou les douleurs
- Jaw Functionnal Limitation Scale (JFLS)
- Oral Behaviors Checklist (OBC)  
Questionnaire qui permet d'évaluer la fréquence des comportements oraux parafunctionnels

En pratique clinique, seuls le PHQ4 et le GCPS sont utilisés. Pour un examen exhaustif, des formes longues de questionnaires existent (PHQ-15 ; JFLS-If) ainsi qu'un questionnaire pour évaluer l'anxiété.

## **V. PRISE EN CHARGE**

Les objectifs de traitement seront d'abord de rassurer car 80% des DTM sont bénins avec un bon pronostic. Le praticien devra également s'attacher à supprimer la douleur, réduire l'inflammation, faciliter le jeu musculaire en améliorant la fonction, faciliter l'amplitude des mouvements mandibulaires, améliorer le confort fonctionnel et la qualité de vie si elle est détériorée.

Si la douleur est aiguë, le pronostic est très bon, la prise en charge repose sur des conseils, la mise au repos des muscles et des ATM. Des anti-inflammatoires non stéroïdiens pourront être prescrits pendant 10 jours dans le cas des douleurs nociceptives inflammatoires.

Les traitements conventionnels de première intention doivent être réversibles et conservateurs, il s'agit des traitements pharmacologiques (AINS, antidépresseurs), gouttières occlusales, thérapies physiques (application de froid, kinésithérapie), thérapies comportementales.

Si une douleur s'est installée depuis plus longtemps avec éventuellement une limitation d'ouverture, il faudra l'intervention d'un kinésithérapeute spécialisé avec de la rééducation voire de l'orthophonie.

En l'absence de douleur on se contentera de rassurer la patient en lui expliquant qu'il n'y a rien de grave.

Il sera important de mettre en évidence des comportements parafunctionnels et de prendre en compte l'histoire du patient et de sa douleur pour optimiser la prise en charge. Une fois le diagnostic de DTM algique est posé et l'histoire de la douleur évaluée, différentes actions peuvent être entreprises, elles sont résumées par un organigramme (figure 3).

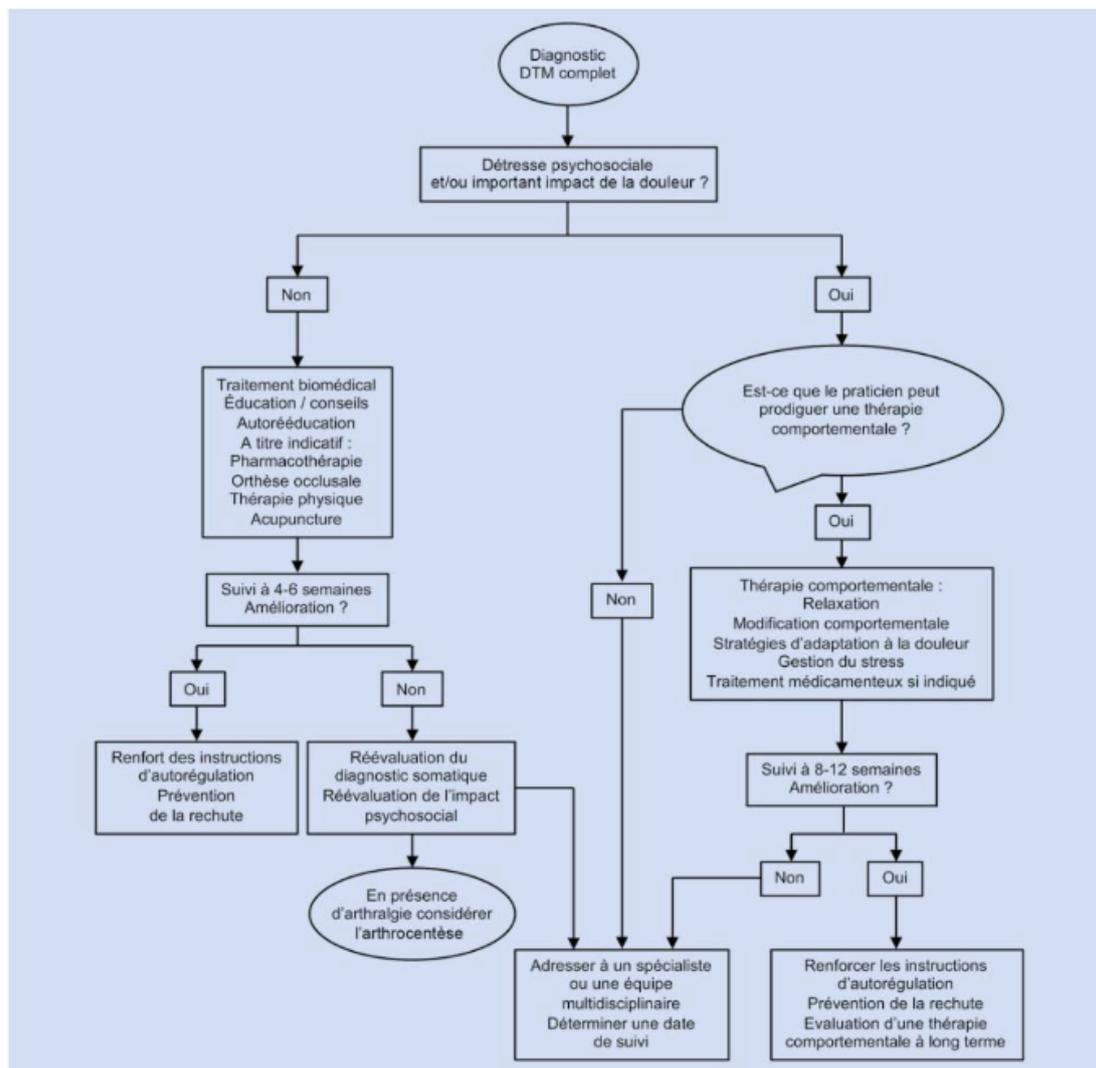


Figure 3 : Algorithme de prise en charge des DTM, Forssell H, Ohrbach R. Temporomandibular disorders (TMD). In : Zakrzewskza JM (ed). Oro-facial pain. Oxford University Press : Oxford, 2009

Le principal objectif sera toujours de diminuer la douleur, conformément aux directives issues de la conférence du National Institute of Health Technology [9].

La douleur peut évoluer en maladie, le patient présente alors un syndrome multidimensionnel [13]. Il est caractérisé par une douleur persistante durant depuis plus de 3 mois, ou une réponse insuffisante au traitement, ou une détérioration importante et progressive. Ce syndrome est associé à des facteurs qui entretiennent et aggravent la situation : dépression, anxiété, troubles du sommeil... La prise en charge devient alors pluridisciplinaire avec l'intervention d'autres professionnels de santé comme des psychiatres.

Dans cette étude, on s'intéressera à ces patients qui ont des douleurs chroniques, et qui sont donc concernés par l'axe II principalement. Pour ces patients, une des possibilités est de faire prescrire par des professionnels des faibles doses d'antidépresseurs tricycliques. Depuis quelques années, l'hypnose est une thérapie envisagée pour la prise en charge de ces troubles orofaciaux fonctionnels concernés plus particulièrement par l'axe psycho-social.

## **2EME PARTIE : REVUE DE LITTERATURE**

## I. INTRODUCTION

Les troubles fonctionnels orofaciaux (TFO) n'étant pas un terme suffisamment explicite et universel, nous avons restreint notre étude aux dysfonctionnements temporo-mandibulaire (DTM). Les DTM algiques sont les douleurs orofaciales les plus fréquentes. Ce sont des pathologies complexes, ce qui rend leur diagnostic parfois difficile. En effet, les explications « mécanistes » simplistes ont été fortement controversées au profit d'une approche plus complexe et multifactorielle intégrant un axe biologique et systémique mais aussi psychosocial, important dans la conduite de l'évaluation et du traitement.

Les DTM ne sont pas toujours douloureux et sont généralement associés à un pronostic bénin. L'objectif de leur prise en charge est de prendre en compte la douleur associée, cela implique alors de connaître les mécanismes de la douleur.

On retrouve dans la littérature plusieurs études qui se sont attachées à démontrer l'effet de l'hypnose sur la douleur chronique [14][15] et il a été admis qu'il ne fallait pas être trop invasif concernant la prise en charge des DTM. Beaucoup trop de DTM sont traités par gouttière oclusales alors que ce n'est pas la bonne indication.

Ainsi, l'objectif de cette étude est de montrer l'efficacité de l'hypnose dans la prise en charge des DTM.

Une recherche systématique a été menée à l'aide de la base de données électronique PubMed pour les articles datant de 1970 à 2020 et étudiant l'efficacité de l'hypnose dans la prise en charge des DTM. Sur un total de 38, 10 publications ont été extraites à partir du titre et du résumé. Après une lecture intégrale, 4 de ces articles furent éligibles pour inclusion : trois d'entre eux ont révélé un effet bénéfique de l'hypnose sur les DTM et l'un d'entre eux n'a pas trouvé d'amélioration par rapport à un traitement nul ou peu invasif. Les différences de résultats peuvent être dues à la grande variation du nombre de participants, des critères et des méthodes d'examen, mais aussi de l'analyse utilisée afin d'établir l'efficacité de l'hypnose dans la prise en charge des DTM. En dépit des limites de l'étude, l'hypnose semble être bénéfique dans la prise en charge des DTM algiques.

## II. MATERIEL ET METHODES

Cette revue systématique de la littérature a été réalisée en s'appuyant méthodologiquement sur la publication de l'article de Mr Michel Gedda : « Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques de la littérature » [16].

### II.1 CRITERES D'ELIGIBILITE

La première recherche établissant un lien entre l'hypnose et les DTM date de 1979, par conséquent, cette étude a été réalisée sur une période de 1979 à 2020. Elle inclue les articles originaux, les méta-analyses et les revues systématiques de littérature. Les lettres et articles de recherche ont été exclus de cette étude. Tous les articles n'établissant pas de lien entre l'hypnose et les DTM ont également été exclus.

### II.2 STRATEGIE DE RECHERCHE

La revue systématique de littérature a été réalisée en janvier 2020 sur les bases de données électronique Meline (PubMed), Cochrane Library et Embase.

Les mots-clés utilisés ont été les suivants : « hypnosis » AND « temporomandibular disorders » afin d'éliminer tous les articles ne faisant pas de lien entre hypnose et DTM.

La première sélection s'est faite uniquement à partir des titres, ce qui a permis d'exclure quelques articles, puis à partir des résumés. Suite à l'exclusion d'une partie des articles, une lecture approfondie de tous les articles restants a été réalisée. Le docteur Yves Delbos a vérifié puis approuvé la sélection des articles.

Ensuite, une grille de lecture a été conçue, s'appuyant sur d'autres modèles de revues systématiques de la littérature. On retrouve les éléments ci-dessous :

- Titre, année, auteurs

- Type d'étude
- Objectifs de l'étude
- Population étudiée
- Critères d'inclusion et exclusion
- Sélection de la population
- Méthodes de traitement
- Tests utilisés pour analyse des résultats
- Efficacité ou non de l'hypnose sur les DTM

### **III. RESULTATS**

#### **III.1 SELECTION DES ETUDES**

La base de données PubMed a permis d'identifier 38 articles entre 1979 et 2020 (figure 4). Après lecture du titre et du résumé, 28 articles ont été exclus car le type d'étude n'était pas celui recherché (études transversales, synthèses de littérature, séries de cas) ou le titre de l'étude ne faisait pas apparaître de lien entre hypnose et DTM. Ainsi, 10 articles ont été lus intégralement, ce qui a permis d'en éliminer encore 3 articles. Quatre études ont été incluses dans la revue systématique.

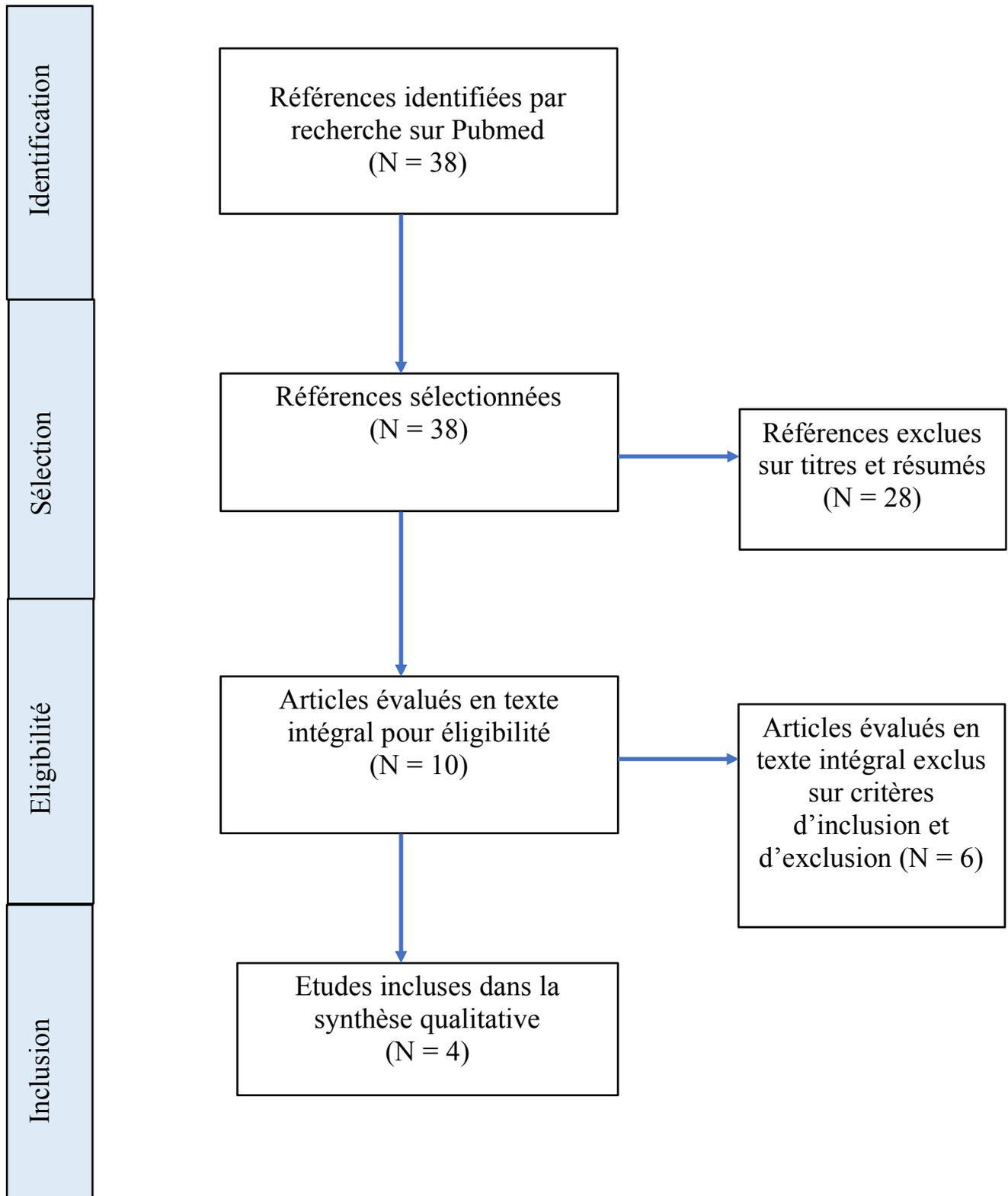


Figure 4 : diagramme de flux PRISMA (annexe 2)

## III.2 CARACTERISTIQUES DES ETUDES SELECTIONNEES

Trois articles inclus dans la revue sont des essais cliniques, [17, 18] dont un randomisé [19]. Le quatrième article [20] est une méta-analyse, ayant un fort niveau de preuve scientifique.

Seule une étude a déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêt ou de financement. Les autres études n'ont pas fait de précision.

Les articles sélectionnés ont été publiés entre 2000 et 2015. Il y avait entre 28 et 40 patients pour les essais cliniques. La revue systématique comptait 159 patients. Les patients avaient entre 16 et 52 ans.

L'efficacité de l'hypnose sur les douleurs temporomandibulaires a été évaluée à partir de la sélection de ces études.

## III.3 DESCRIPTION DES ETUDES SELECTIONNEES

### III.3.1 Efficacité significative de l'hypnose sur les douleurs temporomandibulaires

Article 1 : Medical hypnosis for temporomandibular disorders : Treatment efficacy and medical utilization outcome [17]

#### **Généralités :**

Article de Eric P. Simon et coll., publié en 2000 dans la revue Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, dont le facteur d'impact est 1.69.

#### **Objectifs :**

Etudier l'efficacité de l'hypnose sur la réduction des douleurs dues aux DTM.

#### **Matériel :**

28 patients, âgés de 20 à 52 ans.

**Critères d'inclusion :** Patients souffrant de DTM et récalcitrants au traitement habituel.

**Critères d'exclusion :** Patients avec évidence clinique ou radiologique de modification de l'ATM.

### **Méthode :**

Les patients ont rempli au préalable des questionnaires afin de renseigner leurs symptômes douloureux et ont été évalués par un dentiste qui a confirmé qu'ils souffraient bien de DTM. Les patients ont été répartis dans plusieurs groupes de 3 à 8 patients et ont été suivis une fois par semaine pendant 6 semaines. Ils ont donc suivi 6 sessions au total.

Lors de la première session, ils ont répondu à des questionnaires et le mécanisme de l'hypnose leur a été expliqué. Il n'y a pas eu d'induction hypnotique à la première session. Les sessions 2 à 5 ont compris une séance d'hypnose avec des inductions, des métaphores et autres techniques décrites dans l'étude pour induire une relaxation musculaire. Lors de la session 6 ont été ajoutées des suggestions post-hypnotiques pour prévenir les récives.

Les patients ont rempli quatre questionnaires dont un avant traitement, un à la première séance, un à la dernière et enfin un six mois après la dernière séance pour étudier l'évolution. Les données mesurées ont été la fréquence de la douleur, la durée et l'intensité.

### **Résultats :**

Trois analyses séparées de tests de variance ont montré des résultats significatifs pour le traitement par hypnose médicale dans la réduction de la fréquence de la douleur (figure 5) ( $F[3,87], 14.79, P > .001$ ), durée de la douleur (figure 6) ( $F[3,87], 9.56, P < .001$ ) et intensité de la douleur (figure 7) ( $F[3,87], 15.08, P > .001$ ). Les tests ont également rapporté une amélioration après traitement et après six mois de traitement. Il y a quelques preuves que les symptômes des patients ne se sont pas spontanément améliorés car les comparaisons de la douleur moyenne concernant les patients de la liste d'attente par rapport à ceux en pré-traitement n'ont pas montré de différence statistiquement significative concernant la fréquence de douleur, durée et intensité.

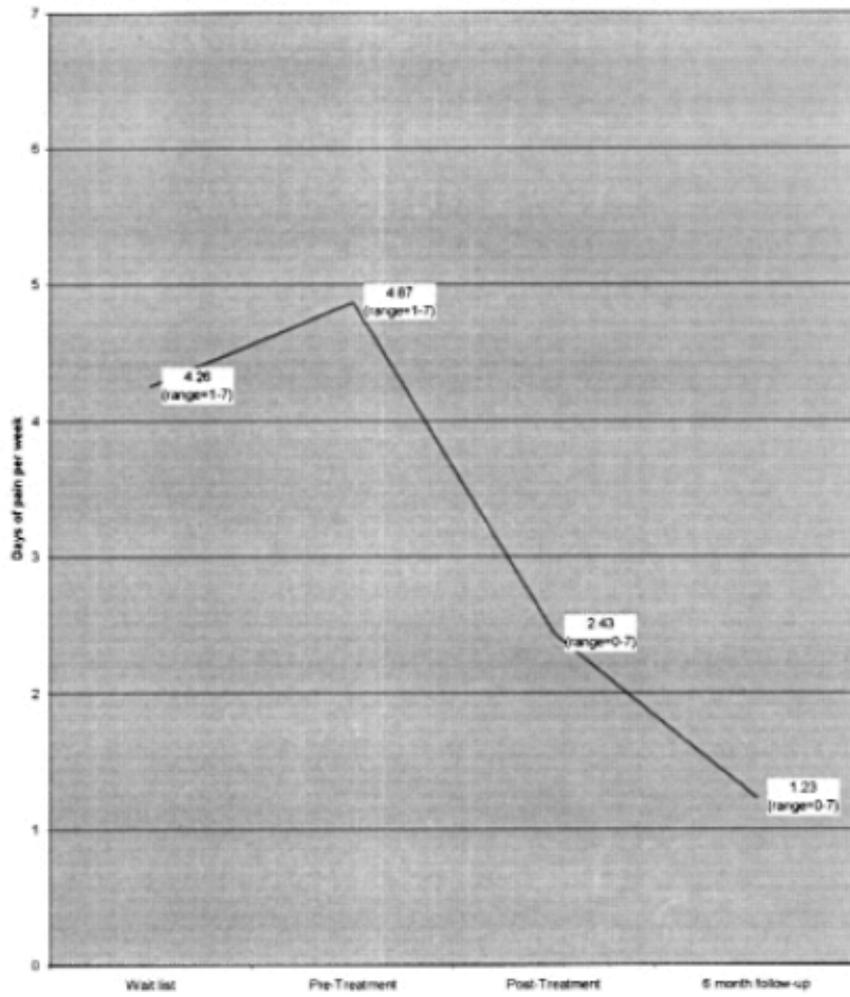


Figure 5 : Fréquence de la douleur au cours de l'étude

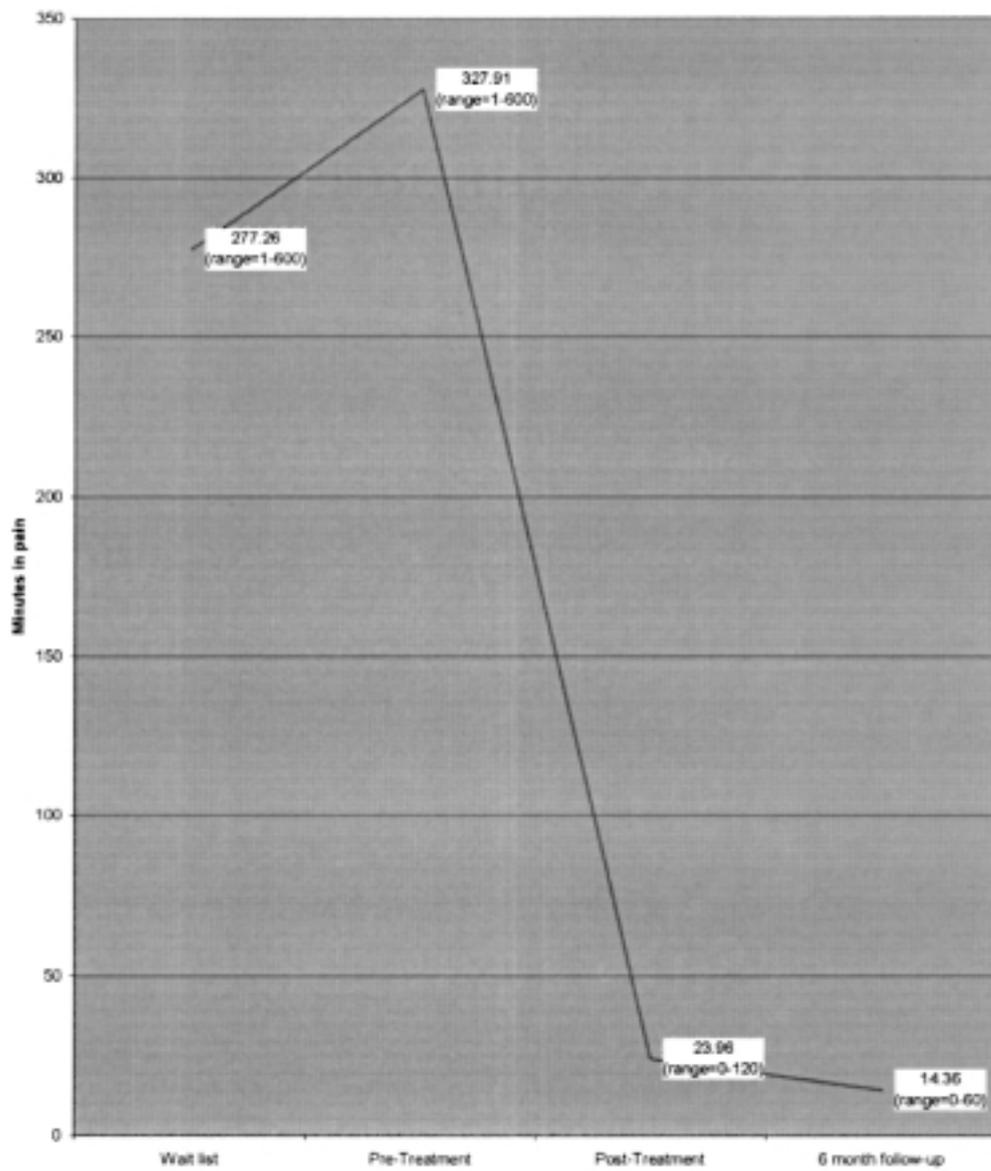


Figure 6 : Durée de la douleur au cours de l'étude

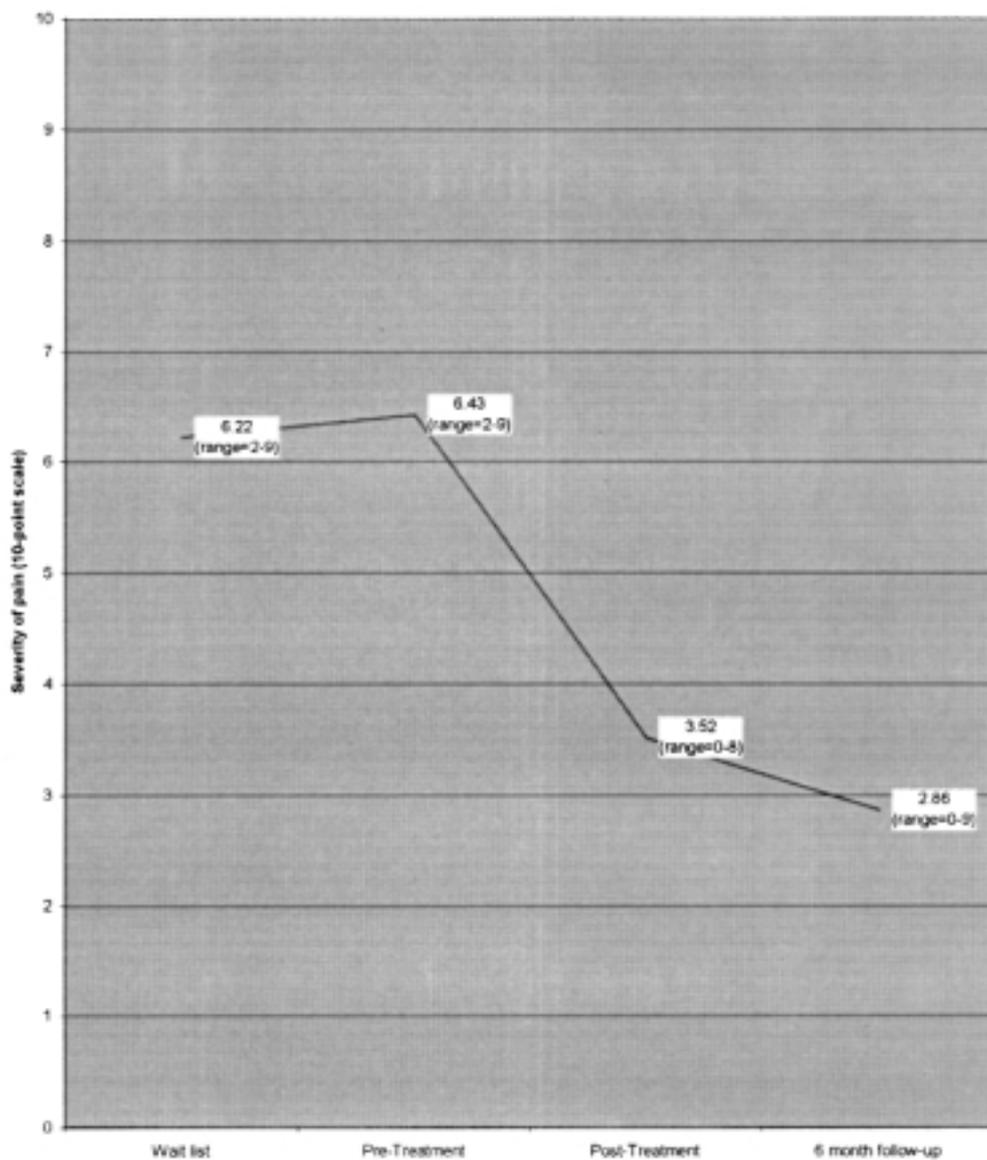


Figure 7 : Intensité de la douleur au cours de l'étude

**Conclusion :**

Résultats significatifs de l'efficacité de l'hypnose dans le traitement des DTM douloureux.

### **Généralités :**

Article de Winocur et coll., publié en 2002 dans la revue Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, dont le facteur d'impact est 1.69.

### **Objectifs :**

Etudier l'efficacité de l'hypnose sur la réduction des douleurs dues aux DTM, en comparaison avec un traitement par gouttière occlusale ou un traitement minimal.

### **Matériel :**

40 patientes, âgées de 16 à 49 ans.

**Critères d'inclusion :** Patients diagnostiqués comme souffrant de douleurs myofasciales masticatoires depuis plus de 6 mois (douleurs chroniques), selon les critères de recherche diagnostique pour les TDM. Le diagnostic inclut des signes et symptômes de l'axe I et un statut psychologique particulier concernant l'axe II.

**Critères d'exclusion :** Patients ayant un historique de blessures faciales ou cervicales. Patients souffrant de pathologie neurologique, hormonales ou psychiatriques.

### **Méthode :**

Les patients ont d'abord été informés de leurs conditions et ont reçu des explications concernant la nature de leur dysfonctionnement. Le protocole a inclus 5 sessions de 49 jours. Les patients ont tous donné leur consentement. Les patients ont été attribués à un des trois groupes suivants : hypnose, gouttière occlusale ou traitement minimal.

Pour les patients du groupe « hypnose », l'objectif était d'apprendre aux patients la relaxation musculaire progressive et l'auto-hypnose afin de contrôler leurs muscles et émotions. La technique a été réalisée par un senior de la faculté, habilité à pratiquer l'hypnose médicale.

Les patients du groupe traité par gouttière occlusale ont reçu des gouttières par des cliniciens du département d'occlusion.

Les patients du groupe « traitement minimal invasif » ont reçu des conseils durant 5 sessions avec un membre de la faculté. Les conseils concernaient notamment les activités parafunctionnelles ou le régime alimentaire. Ils n'ont pas reçu de traitement actif.

Lors de la session 0, tous les patients ont eu un protocole d'admission incluant une évaluation clinique et ont rempli un questionnaire. Ils ont ensuite été attribués à un groupe de traitement. Les patients devant être traités par gouttière occlusale ont eu une empreinte pour recevoir la gouttière lors de la session 1.

Lors de la session 1, les patients du groupe « hypnose » ont appris l'induction et l'auto hypnose. Les patients ayant une gouttière ont eu leur gouttière adaptée et ajustée. Les patients du groupe « traitement minimal » ont reçu du soutien et un rapport sur leur condition.

Lors de la session 2, les patients du groupe « hypnose » ont discuté de leur expérience avec la pratique hypnotique et ont enregistré en audio la séance pour qu'ils écoutent ensuite deux fois par jour la séance. L'enregistrement audio contenait des suggestions pour le patient. Les patients des deux autres groupes ont seulement reçu un rapport de leur condition.

Lors de la session 3, les patients du groupe « hypnose » ont discuté de leurs besoins, l'enregistrement a été ajusté en fonction. Il y a également eu une séance d'hypnose. Les patients des deux autres groupes ont reçu un rapport de leur condition, la gouttière occlusale a été ajustée si besoin.

Lors de la session 4, tous les patients ont rempli un questionnaire avec les paramètres suivants : sévérité moyenne de la douleur la semaine avant la fin du traitement sur l'échelle visuelle analogique (EVA) et la pire douleur expérimentée pendant la période de traitement sur l'EVA. Tous les patients ont été cliniquement évalués par le même clinicien que celui qui a effectué les évaluations initiales à S0. Le clinicien était aveugle par rapport à la nature du groupe (hypnose, gouttière, traitement minimal).

### **Résultats :**

Toutes les variables cliniques examinées au début ont été revérifiées : sensibilité à la palpation manuelle des muscles masticatoires (MS4, TS4, SMS4) et ouverture de la bouche en millimètres. Une analyse de variance (ANOVA) a été utilisée pour analyser les différences entre les groupes d'étude.

Les groupes ont été comparés avant traitement (tableau 1) afin de vérifier qu'il n'y avait pas de différences entre eux. Il n'y avait pas de différence significative entre les groupes.

Le rapport de la douleur subjective présenté par les patients était assez haut. Également, il y avait une sensibilité des muscles à la palpation relativement haute. Tous les patients avaient une dépression modérée (tableau 2).

**Table I.** Patient signs and symptoms before treatment (S0)

	<i>Hyp</i>	<i>OA</i>	<i>MT</i>
PresP	60.8 ± 4.6	63.07 ± 6.2	53.1 ± 6.7
MaxP	73.8 ± 5.0	78.2 ± 4.9	73.4 ± 6.8
AMO	45.4 ± 1.6	40.0 ± 2.5	46.4 ± 1.1
PMO	49.8 ± 1.7	46.53 ± 1.9	50.50 ± 1.2
DAP	4.20 ± 0.63	6.53 ± 1.1	4.10 ± 0.57
MS	2.1 ± 0.1	2.32 ± 0.1	2.07 ± 0.2
TS	1.87 ± 0.2	1.47 ± 0.2	1.35 ± 0.2
SMS	1.98 ± 0.14	1.89 ± 0.1	1.71 ± 0.17

Tableau 1 : Signes cliniques et symptômes des patients avant le traitement

**Table II.** Patient Axis II characteristics before treatment (S0)

	<i>Hyp</i>	<i>OA</i>	<i>MT</i>
Dep	0.69 ± 0.11	0.55 ± 0.09	0.80 ± 0.16
Som	0.73 ± 0.10	0.81 ± 0.14	0.93 ± 0.25
NPSom	0.74 ± 0.13	0.64 ± 0.16	0.67 ± 0.21
CPS	1.87 ± 0.19	1.93 ± 0.12	1.80 ± 0.13

Tableau 2 : Caractéristiques des patients de l'axe II avant traitement

Pour mesurer les effets du traitement, une différence delta a été calculée pour évaluer les effets dans chaque groupe, représentant le changement entre avant et après le traitement (tableau 3). Des différences significatives ont été mesurées entre les groupes, en s'appuyant sur différentes variables : PresP, MaxP, AMO, PMO, DAP, MS, TS et SMS. Les traitements actifs ont été plus efficaces sur le traitement minimal concernant la sensibilité des masséters et des muscles superficiels à la palpation. Le niveau significatif de l'hypnorelaxation était supérieur à celui des gouttières occlusales. Seule l'hypnorelaxation a été significativement plus efficace que le traitement minimalement invasif concernant la douleur présente et la douleur maximale. Il n'a pas été retrouvé de différence significative entre les groupes concernant la sensibilité à la palpation du temporal et à l'ouverture.

**Table III. Differences ( $\Delta$ ) in signs and symptoms after treatment (S4)**

	<i>Hyp</i>	<i>OA</i>	<i>MT</i>	<i>P value (ANOVA)</i>	<i>Outcome between groups</i>
$\Delta$ PresP	34.6 $\pm$ 5.3	30.13 $\pm$ 8.1	6.6 $\pm$ 6.8	.027	OA = MT Hyp > MT*
$\Delta$ MaxP	37.33 $\pm$ 6.0	25.47 $\pm$ 7.7	9.00 $\pm$ 5.8	.03	OA = Hyp OA = MT Hyp > MT* OA = Hyp
$\Delta$ AMO	-4.13 $\pm$ 0.9	-6.13 $\pm$ 1.6	-1.5 $\pm$ 0.8	NS	—
$\Delta$ PMO	-1.5 $\pm$ 0.3	-3.00 $\pm$ 0.8	-0.7 $\pm$ 0.7	NS	—
$\Delta$ DAP	2.4 $\pm$ 0.7	3.13 $\pm$ 1.0	0.5 $\pm$ 0.5	NS	—
$\Delta$ MS	1.12 $\pm$ 0.1	0.92 $\pm$ 0.2	-0.12 $\pm$ 0.12	<.0001	OA > MT** Hyp > MT** OA = Hyp
$\Delta$ TS	0.93 $\pm$ 0.2	0.63 $\pm$ 0.2	0.15 $\pm$ 0.2	NS	—
$\Delta$ SMS	1.025 $\pm$ 0.14	0.775 $\pm$ 0.21	0.013 $\pm$ 0.13	.0017	OA > MT* Hyp > MT** OA = Hyp

Tableau 3 : Différences entre les signes cliniques et symptômes des patients après traitement

### **Conclusion :**

Résultats significatifs de l'efficacité de l'hypnose dans le traitement des DTM douloureux en comparaison avec un traitement par gouttière occlusale ou sans traitement.

### **Généralités :**

Article de R. Abrahamsen et coll., publié en 2009 dans le journal international Journal of Oral Rehabilitation Oral Surgery dont le facteur d'impact est de 5.50.

### **Objectifs :**

Etudier l'efficacité de l'hypnose sur la réduction des douleurs dues aux DTM, en se focalisant sur les conséquences de la fonction orale et psychologique.

### **Matériel :**

40 patientes de 38,6 ans en moyenne.

**Critères d'inclusion :** Patientes souffrant de douleurs myofasciales depuis plus de six mois, avec une douleur quotidienne sur à 3 sur une échelle numérique. Patientes diagnostiquées selon les critères RDC/TMD.

**Critères d'exclusion :** Patients avec une expérience passée d'hypnose. Une expérience de relaxation était acceptée.

### **Méthode :**

Il s'agit d'un essai randomisé contrôlé. Les patientes ont été assignées au hasard au groupe hypnose ou au groupe témoin relaxation. Chaque patiente a suivi quatre séances de une heure. Le protocole a été fait en accord avec Helsinki et approuvé par le comité d'éthique. Tous les patients ont reçu informations orales et écrites et ont signé un consentement éclairé.

On a dit aux deux groupes qu'ils recevaient une intervention d'hypnose avec deux traitements d'hypnose différents étudiés. Le clinicien était un dentiste formé à l'hypnose pour le contrôle de la douleur. Il a pratiqué l'hypnose sans connaître la sensibilité à l'hypnose des patients. Toutes les données ont été rentrées par un assistant aveugle aux conditions de traitement.

Les patientes du groupe hypnose ont participé à 4 séances qui consistaient en une induction hypnotique suivie par de la relaxation. Différentes techniques hypnotiques ont été utilisées : des

instructions imaginaires guidées d'un lieu autobiographique confortable, des suggestions (couleurs, sons, odeurs, calme, paix) dans le but de contrôler ou modifier la douleur ainsi qu'améliorer le stress des patientes. Chaque patiente a reçu un disque avec des suggestions hypnotiques et des instructions pour pratiquer à la maison.

Les patientes du groupe témoin ont également participé à 4 séances, qui consistaient cette fois en de la relaxation. Il n'y a pas eu de suggestion hypnotique. Comme le groupe hypnose, elles ont reçu un disque avec des instructions de relaxation à utiliser à la maison.

Pour chaque groupe, il y a eu une semaine entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> session, deux semaines entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> session et deux semaines également entre la 3<sup>ème</sup> et la 4<sup>ème</sup> session.

Les patientes ont complété un journal de douleur en utilisant une échelle numérique (de 0 à 10), trois fois par jour, en commençant une semaine avant le traitement et en continuant pendant toute la durée du traitement.

Le questionnaire de MacGill a été utilisé à t0 et après la dernière séance (t3). Les indices de taux de douleur ont été comparés dans les deux groupes. Les stratégies pour gérer la douleur (se divertir, réinterpréter les sensations douloureuses) ont été évaluées en utilisant le questionnaire à t0 et à t3.

Des examens ont été réalisés tels que des palpations des muscles et articulations temporomandibulaires afin d'évaluer la localisation des douleurs myofasciales. Ces douleurs ont été évaluées sur une échelle de 0 (absence de douleur) à 3 (douleur intense). Il y a eu une comparaison de ces tests avant et après traitement.

## **Résultats :**

La douleur des patients en début de traitement était évaluée à 4.4 +/- 2.6 et persistait depuis 11.9 +/- 9.9 ans. La sensibilité hypnotique moyenne était de 7.1 +/- 2.4 sur une échelle de 0 à 11.

Il n'y avait pas de différence entre les groupes à la base : respect de l'âge, nombre de sessions et temps entre les sessions, sensibilité hypnotique, nombre de sites musculaires douloureux.

Le journal de la douleur (figure 8) a révélé que l'intensité douloureuse a été significativement réduite dans le groupe hypnose (4.5 +/- 4.6 à 2.9 +/- 2.4) alors qu'il n'y a pas eu de différence significative dans le groupe témoin (4.2 à 3.9). Il y a eu une réduction de 50.4% dans le groupe hypnose comparé à une augmentation de 0.7% dans le groupe témoin.

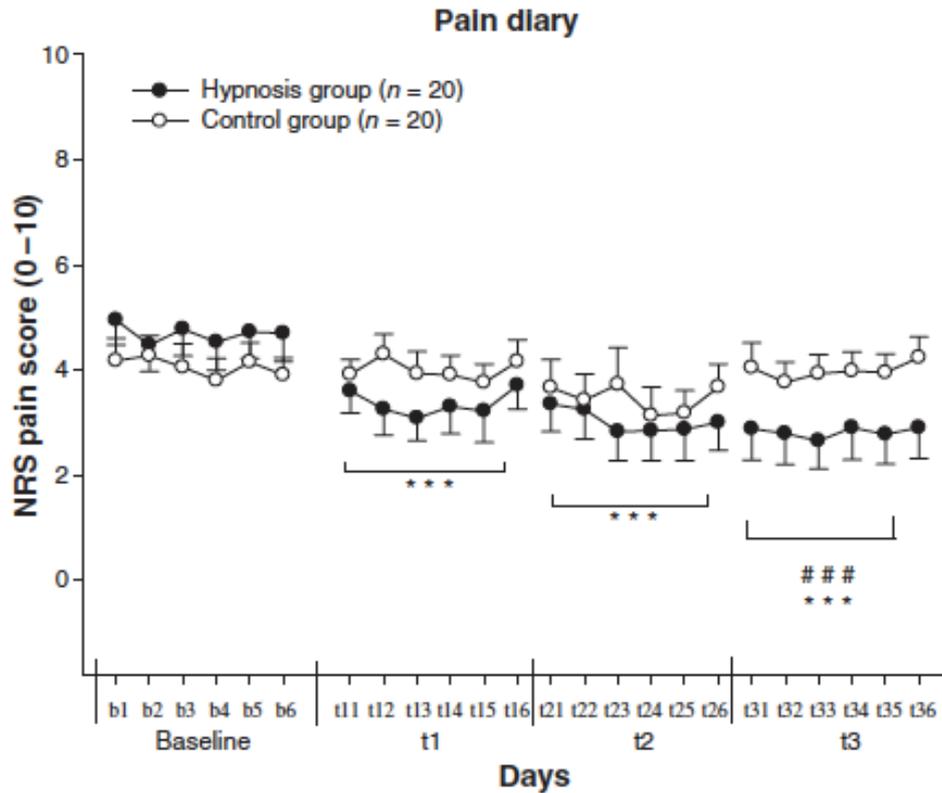


Figure 8 : Evolution des scores de douleur en fonction du temps dans le groupe hypnose et témoin

Dans le questionnaire de la douleur de McGill, toutes les patientes ont décrit leur douleur avec des mots descriptifs. La moyenne d'intensité douloureuse présente était de 2.4 avec la plus grande à 4.0 et la plus petite à 1.6 (tableau 4).

Ce tableau nous renseigne également sur les stratégies d'adaptation en fonction du temps. Les patientes du groupe hypnose ont augmenté leur utilisation de 5.2 à 10.3 alors que dans le groupe contrôle l'utilisation a seulement augmenté de 7.2 à 7.5.

On note l'évaluation d'autres paramètres tels que les symptômes psychologiques ou encore la qualité du sommeil.

**Table 2.** Pain-related parameters. Effect of treatment with hypnosis or control in patients with temporomandibular disorders on various pain-related parameters (mean  $\pm$  s.e.m)

	Hypnosis group (n = 20)		Control group (n = 20)	
	Baseline	t3	Baseline	t3
<b>McGill Pain Questionnaire</b>				
Sensory	22.1 $\pm$ 3.9	22.6 $\pm$ 3.1	20.0 $\pm$ 2.2	24.1 $\pm$ 3.6
Affective	4.3 $\pm$ 0.8	3.5 $\pm$ 0.8	3.4 $\pm$ 0.8	4.1 $\pm$ 0.9
Evaluating	3.2 $\pm$ 0.8	2.4 $\pm$ 0.7	2.8 $\pm$ 0.6	2.3 $\pm$ 0.5
Miscellaneous	7.3 $\pm$ 1.7	6.4 $\pm$ 1.2	5.4 $\pm$ 0.9	5.1 $\pm$ 0.8
Total	36.8 $\pm$ 6.6	34.9 $\pm$ 4.9	31.5 $\pm$ 3.6	35.5 $\pm$ 5.0
PPI worst	3.8 $\pm$ 0.3	3.7 $\pm$ 0.3	4.1 $\pm$ 0.3	3.8 $\pm$ 0.3
PPI least	1.3 $\pm$ 0.1	1.5 $\pm$ 0.1	1.9 $\pm$ 0.3	2.0 $\pm$ 0.5
<b>Coping strategies</b>				
Diverting attention	5.4 $\pm$ 0.9	8.7 $\pm$ 1.0	7.0 $\pm$ 1.0	7.8 $\pm$ 1.0
Reinterpreting pain sensations	5.2 $\pm$ 1.5	10.3 $\pm$ 1.5 <sup>†</sup>	7.2 $\pm$ 1.1	7.5 $\pm$ 1.7
Coping self-statements	14.7 $\pm$ 0.8	15.3 $\pm$ 0.9	11.8 $\pm$ 1.1	13.5 $\pm$ 1.3
Ignoring sensations	9.2 $\pm$ 1.0	9.5 $\pm$ 1.0	9.8 $\pm$ 0.9	9.9 $\pm$ 0.9
Praying/hoping	5.6 $\pm$ 0.8	5.8 $\pm$ 1.0	7.9 $\pm$ 1.1	7.1 $\pm$ 1.4
Catastrophizing	10.2 $\pm$ 1.5	8.1 $\pm$ 1.5	12.3 $\pm$ 1.4	11.2 $\pm$ 1.8
Increasing locomotor activity	7.3 $\pm$ 0.9	7.3 $\pm$ 0.8	6.2 $\pm$ 0.8	7.8 $\pm$ 0.8
<b>Psychological symptoms (SCL)</b>				
Somatization	1.2 $\pm$ 0.1	1.0 $\pm$ 0.1*	1.3 $\pm$ 0.1	1.0 $\pm$ 0.2*
Obsessive compulsive	0.9 $\pm$ 0.1	0.7 $\pm$ 0.1 <sup>†</sup>	1.4 $\pm$ 0.2	1.2 $\pm$ 0.2*
Interpersonal sensitivity	0.7 $\pm$ 0.2	0.5 $\pm$ 0.1	0.9 $\pm$ 0.2	0.8 $\pm$ 0.2
Depression	0.9 $\pm$ 0.2	0.7 $\pm$ 0.1	1.1 $\pm$ 0.2	1.1 $\pm$ 0.2
Anxiety	0.7 $\pm$ 0.2	0.5 $\pm$ 0.1*	0.9 $\pm$ 0.1	0.8 $\pm$ 0.2*
Hostility	0.4 $\pm$ 0.1	0.3 $\pm$ 0.1	0.7 $\pm$ 0.2	0.6 $\pm$ 0.1
Phobic anxiety	0.2 $\pm$ 0.1	0.2 $\pm$ 0.1	0.3 $\pm$ 0.1	0.6 $\pm$ 0.4
<b>Sleep</b>				
Hours of sleep	7.3 $\pm$ 0.3	7.7 $\pm$ 0.2	7.3 $\pm$ 0.2	7.3 $\pm$ 0.3
Minutes before falling asleep	21.6 $\pm$ 5.5	15.3 $\pm$ 2.4	19.1 $\pm$ 4.3	16.8 $\pm$ 2.7
Number of awakenings	1.9 $\pm$ 0.2	1.3 $\pm$ 0.2	2.2 $\pm$ 0.5	1.8 $\pm$ 0.3
Sleep quality	1.3 $\pm$ 0.1	0.9 $\pm$ 0.1	1.2 $\pm$ 0.1	2.1 $\pm$ 0.8
Number of awakenings due to pain	0.6 $\pm$ 0.2	0.3 $\pm$ 0.2*	0.5 $\pm$ 0.2	0.2 $\pm$ 0.1*
Sleep medication	0.2 $\pm$ 0.1	0.2 $\pm$ 0.2	0.1 $\pm$ 0.1	0.1 $\pm$ 0.1
Episodes of daytime sleep	0.1 $\pm$ 0.0	0.1 $\pm$ 0.0	0.0 $\pm$ 0.0	0.0 $\pm$ 0.0

PPI, present pain indices; SCL, Symptom Check List.

\*Significant differences in changes from baseline scores to the last treatment.

<sup>†</sup>Significant differences in changes between hypnosis and control group from baseline to last treatment. Coping strategies ( $P < 0.002$ ), SCL ( $P < 0.004$ ).

#### Tableau 4 : paramètres liés à la douleur évalués dans le groupe hypnose et relaxation

Enfin, cette étude a montré une réduction significative mais similaire dans les groupe hypnose et témoin concernant le nombre de sites douloureux à la palpation et les scores moyens de douleur à la palpation (tableau 5).

**Table 4.** Muscle pain. Effect of treatment with hypnosis or control in patients with temporomandibular disorders on muscle pain parameters (mean  $\pm$  s.e.m)

	Hypnosis group ( <i>n</i> = 20)		Control group ( <i>n</i> = 20)	
	Baseline	t3	Baseline	t3
Total number of reported pain sites on muscle palpation				
Temporal muscle (6)	3.0 $\pm$ 0.4	2.4 $\pm$ 0.3*	3.3 $\pm$ 0.4	2.4 $\pm$ 0.4*
Masseter muscle (6)	5.0 $\pm$ 0.3	4.2 $\pm$ 0.4†	5.5 $\pm$ 0.2	3.7 $\pm$ 0.4†
Posterior mandibular region (2)	1.6 $\pm$ 0.1	0.8 $\pm$ 0.2*	1.8 $\pm$ 0.1	0.9 $\pm$ 0.2*
Submandibular region (2)	1.1 $\pm$ 0.2	0.7 $\pm$ 0.2	1.3 $\pm$ 0.2	0.5 $\pm$ 0.2
Intra-oral muscles (4)	3.5 $\pm$ 0.2	2.6 $\pm$ 0.3*	3.1 $\pm$ 0.2	2.5 $\pm$ 0.2*
Total pain score of reported pain sites on muscle palpation				
Temporal muscle (6)	4.3 $\pm$ 0.7	3.5 $\pm$ 0.7*	4.7 $\pm$ 0.9	3.2 $\pm$ 0.8*
Masseter muscle (6)	9.5 $\pm$ 1.0	6.3 $\pm$ 0.9†	11.5 $\pm$ 0.9	5.8 $\pm$ 0.7†
Posterior mandibular region (2)	3.7 $\pm$ 0.4	1.4 $\pm$ 0.4*	4.0 $\pm$ 0.4	1.8 $\pm$ 0.5*
Submandibular region (2)	1.7 $\pm$ 0.4	1.2 $\pm$ 0.4*	2.3 $\pm$ 0.3	1.0 $\pm$ 0.3*
Intra-oral muscles (4)	7.2 $\pm$ 0.5	4.4 $\pm$ 0.8*	7.1 $\pm$ 0.4	4.9 $\pm$ 0.8*

\*Significant differences in changes from baseline scores to the last treatment; †significant differences in changes between hypnosis and control group from baseline to last treatment (*P* < 0.05).

Tableau 5 : Effets du traitement sur les douleurs musculaires chez les patients souffrant de DTM

Les mouvements de la mâchoire ont également été évalués (tableau 6), on a constaté une augmentation de l'ouverture dans les deux groupes mais pas d'effet sur les autres paramètres (bruits articulaires, déviations latérales).

**Table 5.** Jaw motion. Effect of treatment with hypnosis or control in patients with temporomandibular disorders on jaw motion measured in mm (mean  $\pm$  s.e.m) and per cent of patients reporting pain in muscles or temporomandibular joint (TMJ) during this motion

	Hypnosis group ( <i>n</i> = 20)		Control group ( <i>n</i> = 20)	
	Baseline	t3	Baseline	t3
Maximum jaw opening without pain (mm)	37.6 $\pm$ 1.8	42.2 $\pm$ 2.2*	37.2 $\pm$ 2.4	45.2 $\pm$ 1.7*
Reported muscle pain (%)	75	75	80	40
Reported TMJ pain (%)	30	30	10	10
Maximum unassisted jaw opening (mm)	47.5 $\pm$ 1.7	49.2 $\pm$ 1.5*	49.6 $\pm$ 1.7*	50.4 $\pm$ 1.5*
Reported muscle pain (%)	75	75	80	55
Reported TMJ pain (%)	30	30	10	10
Maximum assisted jaw opening (mm)	50.1 $\pm$ 1.3	51.2 $\pm$ 1.5*	51.1 $\pm$ 1.7	52.6 $\pm$ 1.5*
Reported muscle pain (%)	90	80	95	80
Reported TMJ pain (%)	25	30	15	15
Right laterotrusion (mm)	10.8 $\pm$ 0.5	11.7 $\pm$ 0.4	10.3 $\pm$ 0.5	10.8 $\pm$ 0.4
Reported muscle pain (%)	55	55	45	30
Reported TMJ pain (%)	15	5	15	0
Left laterotrusion (mm)	11.5 $\pm$ 0.6	11.1 $\pm$ 0.4	10.6 $\pm$ 0.8	10.1 $\pm$ 0.5
Reported muscle pain (%)	45	45	55	45
Reported TMJ pain (%)	15	5	0	5
Protrusion (mm)	6.7 $\pm$ 0.4	6.1 $\pm$ 0.6	5.4 $\pm$ 0.4	5.8 $\pm$ 0.4
Reported muscle pain (%)	50	50	35	35
Reported TMJ pain (%)	10	10	5	0

\*Significant differences in changes from baseline to the last treatment (*P* < 0.05).

Tableau 6 : Effets du traitement sur les mouvements de la mâchoire

## **Conclusion :**

Résultats significatifs de l'efficacité de l'hypnose dans le traitement des DTM douloureux.

### III.3.2 Efficacité faible voire nulle de l'hypnose sur les douleurs temporomandibulaires

Article 4 : Hypnosis/relaxation therapy for temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [20]

## **Généralités :**

Article de Yuqing Zang et coll., publié en 2015 dans le « journal of oral and facial pain and headache ». Il s'agit des pages 115 à 125. Cette étude est une méta-analyse.

## **Objectifs :**

Cette méta-analyse regroupe plusieurs articles qui ont pour but d'évaluer l'efficacité de l'hypnose et de la relaxation comparé à un traitement minimal chez des patients atteints de DTM.

## **Matériel :**

Revue systématique suivant les recommandations de l'énoncé PRISMA (Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analysis) et comportant trois articles.

**Critères d'inclusion :** Patients atteints de DTM ou d'une affection équivalente présentant l'une des caractéristiques suivantes (a, b ou c)

- (a) douleur myofasciale, signifiant inconfort ou douleur dans les muscles qui contrôlent la fonction de la mâchoire et les muscles du cou et de l'épaule
- (b) dérangement interne de l'articulation
- (c) une fracture de la mâchoire ou un disque déplacé ou une blessure au condyle

**Critères d'exclusion :** Non connus

Les patients ont été attribués aléatoirement à un groupe d'intervention recevant l'hypnose, la thérapie de relaxation ou la thérapie d'hypnorelaxation, et à un groupe témoin recevant une thérapie nulle ou minimale (visite clinique sans traitement).

### **Méthode :**

Un bibliothécaire expérimenté a effectué des recherches pour identifier les études admissibles, dans n'importe quelle langue, au moyen d'une recherche bibliographiques dans différentes bases de données :

- Medline
- EMBASE
- PsycINFO
- Allied et Complementary Medicine (AMED)
- Cochrane Library

La recherche a été effectuée depuis la création de chaque base de donnée jusqu'au 30 juin 2014.

Les termes recherchés ont été les suivants (tableau 7) :

- « temporomandibular joint »
- « temporomandibular joint disorder »
- « Masticatory muscle »
- « mandible condyle »
- « relaxation training »
- « hypnosis »
- « muscle relaxation »

Table 1 Search Strategies for PsycINFO Database	
1	musculoskeletal disorders/
2	jaw/
3	joint disorders/
4	temporo?mandibular.mp.
5	or/1-4
6	exp biofeedback/
7	exp relaxation therapy/
8	behavior therapy/
9	cognitive therapy/
10	cognitive behavior therapy/
11	brief psychotherapy/
12	hypnosis/
13	pain management/
14	psychotherapeutic processes/
15	psychotherapeutic techniques/
16	counseling/
17	behavior modification/
18	electromyography/
19	biopsychosocial approach/
20	or/6-19
21	biofeedback.mp.
22	electromyography.mp.
23	counseling.mp.
24	hypnosis.mp.
25	relaxation.mp.
26	or/21-25
27	20 or 26
28	5 and 27

Tableau 7 : exemple de la stratégie de recherche appliquée pour Psycinfo

Deux examinateurs (Y.Z et L.M) ont utilisé un formulaire normalisé pour filtrer les titres et les résumés de toutes les citations identifiées dans la recherche. Les mêmes évaluateurs ont appliqué de façon indépendante les critères d'admissibilité au texte intégral de toutes les études potentiellement admissibles et ils en ont extrait les données. Les données comprenaient les caractéristiques de l'étude (tableau 8), c'est-à-dire : taille de l'échantillon, pays où l'étude a été menée, répartition par âge et par sexe des patients, systèmes de diagnostic utilisé pour confirmer la DTM, les détails sur les groupes d'intervention et de contrôle, le temps de suivi et tous les résultats importants pour le patient.

La stratégie de recherche a généré un total de 3098 citations (figure 9), 15 ont été extraites en texte intégral et 3 se sont avérées admissibles à cet examen.

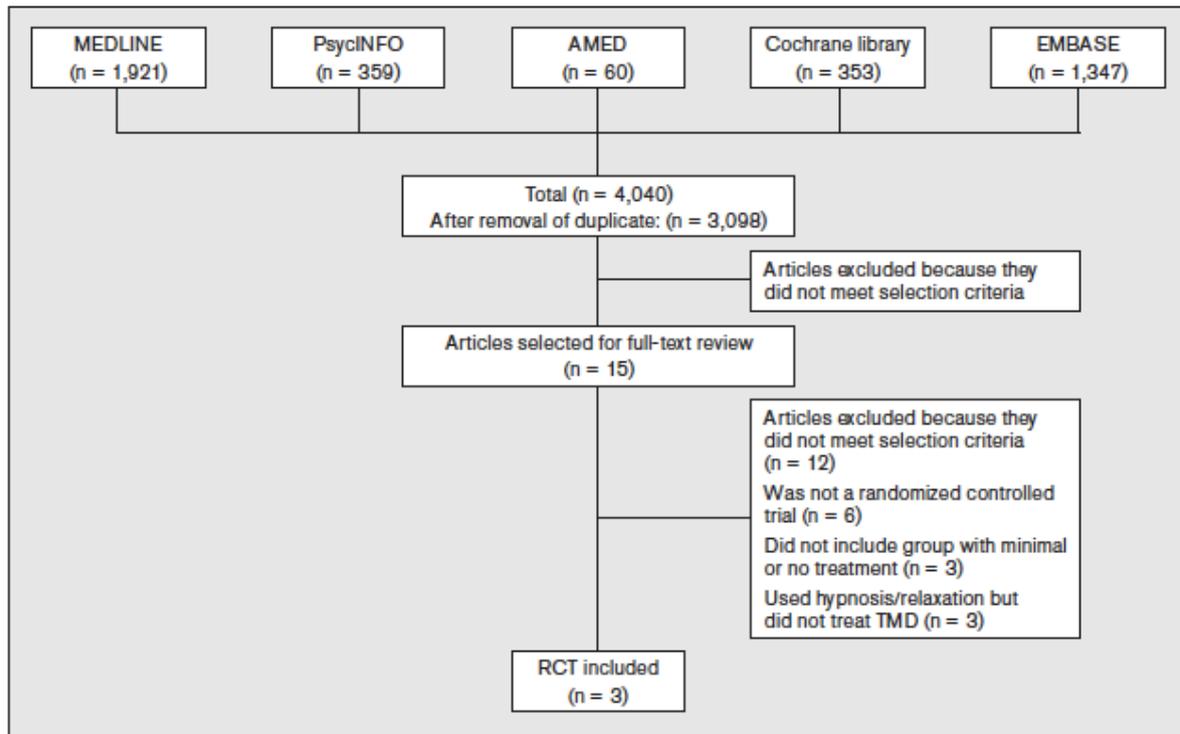


Figure 9 : Sélection des études

Study	Location	Sample size		Sex (M/F)		Age in years, mean/range (SD)		Treatment	Control	Follow-up time (longest)	Outcome reported
		TG	CG	TG	CG	TG	CG				
Angelone <sup>61</sup> (2008)	USA	19	20	3/16	5/15	41.89 (12.60)	43.35 (10.44)	Hypnosis exercise	Attention Control	2 weeks	Pain (VAS%)
Winocur et al <sup>62</sup> (2002)	Israel	15	10	0/15	0/10	21–49 (31)	22–42 (28.1)	Hypno-relaxations	No treatment	2 mo	Press pain; AMO; PMO; DAP; MS; TS; SMS
Wahlund et al <sup>63</sup> (2003)	Norway	41	39	6/35	12/27	15.4 (2.0)	14.8 (1.9)	BI+RT	BI	6 mo	PPT; PMO; self-evaluation

Tableau 8 : Caractéristiques des études sélectionnées

## **Résultats :**

Le risque de biais dans les études admissibles était élevé en raison de la déclaration limitée, de l'aveuglement des participants, des évaluateurs de résultats et des analystes de données. Aucune étude n'a décrit sa méthode de randomisation. Deux études ont aveuglé les évaluateurs des résultats.

Aucune étude n'a rapporté de données manquantes ou déclaré explicitement une analyse de l'intention de traiter. Le tableau présente le risque de biais dans les études (tableau 9). En raison du nombre limité d'études, les évaluateurs n'ont pas été en mesure d'évaluer le biais de publication. Deux spécialistes cliniques qui faisaient partie de l'équipe d'examen systématique ont déterminé que les résultats suivants étaient importants pour le patient : douleur liée à la DTM, douleur maximale, ouverture buccale maximale active (volontaire), seuil de la douleur sous pression, évaluation subjective du traitement par le patient, et l'absence scolaire.

Study	Type of bias								Other bias
	Allocation concealment (selection bias)	Masking of participants	Masking of health care providers	Masking of data collectors	Masking outcome assessment (detection bias)	Masking of data analysts	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	
Angelone <sup>51</sup> (2008)	+	-	+	+	+	+	-	-	-
Winocur et al <sup>52</sup> (2002)	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Wahlund et al <sup>53</sup> (2003)	+	+	+	+	-	+	-	-	-

+ Indicates presence of bias; - indicates absence of bias.

Tableau 9 : Risque de biais selon les études

Pour évaluer l'intensité de la douleur, les trois études ont utilisé une échelle visuelle analogique (EVA) de 100mm, à des intervalles allant de 2 semaines à 6 mois. Des preuves de très faibles qualité ont montré un avantage non significatif de la thérapie d'hypnose/relaxation pour réduire la douleur par rapport à un traitement nul/minimal (tableau 10).

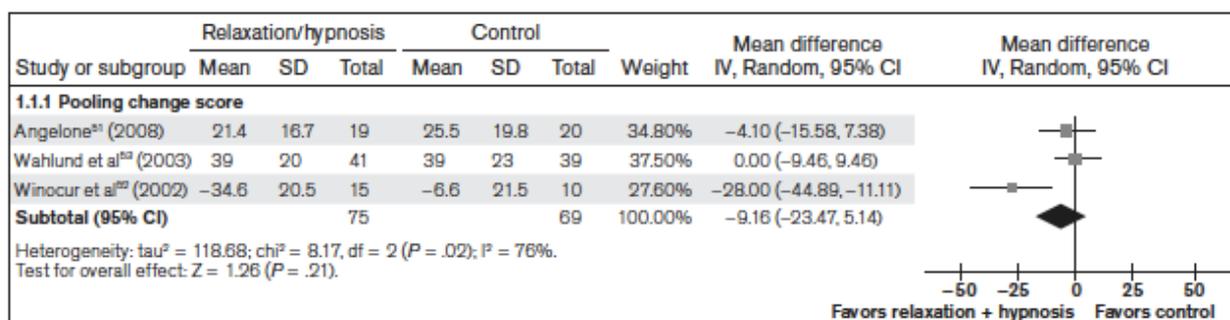


Tableau 10 : Hypnose/relaxation dans la réduction de la douleur par rapport à un traitement minimal

Une seule étude a rapporté la douleur maximale. Des données probantes de faible qualité ont révélé un avantage important de la thérapie d'hypnose/relaxation pour réduire la douleur maximale par rapport à un traitement nul/minimal.

Une étude a fait état de l'effet de la relaxation/hypnose sur l'ouverture buccale maximale active (volontaire). Des données probantes de faible qualité tirées de cette étude ont montré un avantage important de la relaxation/hypnose par rapport à un traitement minimal.

Une étude a fait état de l'évaluation subjective des résultats du traitement par les patients. Cette mesure était composée de six états différents : complètement bien, beaucoup mieux, un peu mieux, inchangé, légèrement pire, vraiment pire. Le groupe de thérapie d'hypnose/relaxation présentait une amélioration subjective moyenne de 35% comparativement à 26% pour le groupe sans traitement/traitement minimal. Aucun résultat précis n'a été signalé au départ ou après le traitement.

Dans cette revue systématique, l'absence scolaire a également été étudiée. Une étude a fait état du nombre de jours d'absence des patients à l'école au cours du mois précédent en raison de la douleur causée par la DTM. La thérapie de relaxation a réduit les absences scolaires par mois de 0,86 à 0,38 comparativement au traitement minimal (0,08 à 0,04), sur une échelle de 0 à 31 points.

Enfin, la sensibilité a été analysée. La thérapie d'hypnose/relaxation a montré un effet limite sur la réduction de la douleur par rapport au traitement nul/minimal dans l'analyse de sensibilité en utilisant les scores de changement pour la mise en commun entre les études. La méta-analyse a montré que 8% des personnes ont connu une réduction importante de la douleur avec la thérapie d'hypnose/relaxation.

### **Conclusion :**

Ces trois études évaluées comme présentant un risque élevé de biais et ne fournissant que des preuves faibles et de faible qualité suggèrent que la thérapie d'hypnose/relaxation a un effet bénéfique sur la réduction de la douleur maximale et l'amélioration de l'ouverture buccale maximale active des patients, mais qu'il n'affecte pas la douleur ou le seuil de la pression musculaire masticatoire chez les patients atteints de DTM.

## III.4 SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Trois études ont conclu à une efficacité de l'hypnose sur les douleurs temporomandibulaires :

- Simon E et coll., Medical hypnosis for temporomandibular disorders : Treatment efficacy and medical utilization outcome, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, 2000
- Winocur et coll., Hypnorelaxation as treatment for myofascial pain disorder: A comparative study, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, 2002

- Abrahamsen R et coll., Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients, Oral Rehabilitation Oral Surgery, 2009

Une étude a conclu à un avantage limité voire nul de l'hypnose sur les douleurs temporomandibulaires. :

- Yuqing Zang et coll., Hypnosis/relaxation therapy for temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, journal of oral and facial pain and headache, 2015

## **IV. DISCUSSION**

### **IV.1 BIAIS DES ETUDES**

Chaque étude comportait des biais, limitant sa fiabilité. L'étude de Simon ne comportait pas de groupe témoin, c'est pourquoi il a été admis dans l'étude qu'elle devrait plutôt être pensée comme un essai ouvert, qui devrait être complété par d'autres documents et d'autres recherches. Ainsi, aucune conclusion absolue ne peut être faite quant à la réduction de fréquence, durée et intensité des douleurs dues aux DTM.

Par ailleurs, les échantillons des différentes études sont petits (moins de 60 patients par étude), le recrutement de patients éligibles aux études étant difficile.

Il n'y a pas non plus de rapport des sexes équitables. En effet la prévalence des douleurs dues aux DTM est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes.

L'étude de Zhang a mis en évidence de nombreux biais dans sa méta-analyse : une description limitée du plan d'étude et de la randomisation, des limites d'imprécision et incohérence.

### **IV.2 MANQUE DE DONNEES DANS LA LITTERATURE**

Les articles sélectionnés dans cette revue systématique de la littérature ont tous fait une synthèse de ce qui avait été publié auparavant sur l'efficacité de l'hypnose sur les douleurs dues aux DTM.

Chacun arrivant à la conclusion qu'il existe très peu de publications et c'est toujours le cas. D'ailleurs, aucun article n'a été publié sur le sujet depuis 2015.

### IV.3 DISTINCTION ENTRE HYPNOSE ET RELAXATION

Dans les trois premières études, une distinction a été faite entre hypnose et relaxation. En effet, l'hypnose est un état neurophysiologique différent de la relaxation. Bien que la relaxation a montré qu'elle aidait à faire diminuer les douleurs chroniques, une bonne induction hypnotique est plus efficace pour contrôler des symptômes de DTM. Dans cette revue de littérature, il a été choisi de faire une distinction entre ces deux états, c'est pourquoi les articles sélectionnés dans la revue de littérature de Zhang publiée en 2015 n'ont pas été les mêmes. En effet l'objectif de Zhang et coll. était de faire un lien entre hypnose et douleurs dues aux DTM sans différencier hypnose et relaxation.

## CONCLUSION

A défaut de montrer une réelle efficacité au sens de « obtention d'un bon résultat », notre revue de littérature semble avoir mis en évidence une efficience (obtention d'un maximum de résultats avec le minimum de moyens) de l'hypnose dans la réduction des douleurs dues aux DTM, malgré la présence de biais dans les différentes études et le manque de données dans la littérature sur ce sujet. Le traitement des DTM échouerait souvent car les comportements responsables de la maintenance de la douleur apparaissent principalement au niveau inconscient.

Les recherches concernant l'hypnose sont de plus en plus nombreuses avec plus de dix mille articles sur la base de données Medline. L'hypnose est une pratique intéressante car c'est une méthode douce qui permet de limiter l'utilisation de certains médicaments et leurs effets indésirables.

Cependant, si des études récentes ont démontré la pertinence de l'utilisation de l'hypnose, notamment en oncologie ou en rhumatologie, il y a très peu de données bibliographiques portant sur l'utilisation de l'hypnose en odontologie. Ainsi, d'autres études seraient nécessaires pour compléter cette étude et conclure à son efficacité.

Par ailleurs, il est important de noter que le but de l'hypnose n'est pas de guérir mais permettre au patient de mieux accepter la douleur afin de la diminuer, d'abord avec l'aide de praticiens puis en autonomie.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Voie spinothalamique de conduction de la douleur (schéma issu de Neurosciences, Purves, Augustine, Fitzpatrick, Katz, LaMantia, McNamara, Williams, De Boeck Éd., 2003)

Figure 2 : Régions du cerveau impliquées dans l'expérience douloureuse (image issue du site [www.bkneuroland.fr](http://www.bkneuroland.fr))

Figure 3 : Algorithme de prise en charge des DTM (Forssell H, Ohrbach R. Temporomandibular disorders (TMD). In : Zakrzewskza JM (ed). Oro-facial pain. Oxford University Press : Oxford, 2009).

Figure 4 : Diagramme de flux PRISMA

Figure 5 : Fréquence de la douleur au cours de l'étude [17]

Figure 6 : Durée de la douleur au cours de l'étude [17]

Figure 7 : Intensité de la douleur au cours de l'étude [17]

Figure 8 : Evolution des scores de douleur en fonction du temps dans le groupe hypnose et témoin [20]

Figure 9 : Sélection des études [20]

## **TABLE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Signes cliniques et symptômes des patients avant le traitement [18]

Tableau 2 : Caractéristiques des patients de l'axe II avant traitement [18]

Tableau 3 : Différences entre les signes cliniques et symptômes des patients après traitement [18]

Tableau 4 : Paramètres liés à la douleur évalués dans le groupe hypnose et relaxation [19]

Tableau 5 : Effets du traitement sur les douleurs musculaires chez les patients souffrant de DTM [19]

Tableau 6 : Effets du traitement sur les mouvements de la mâchoire [19]

Tableau 7 : Exemple de la stratégie de recherche appliquée pour Psycinfo [20]

Tableau 8 : Caractéristiques des études sélectionnées [20]

Tableau 9 : Risque de biais selon les études [20]

Tableau 10 : Hypnose/relaxation dans la réduction de la douleur par rapport à un traitement minimal

# ANNEXES

## Annexe 1 : Critères diagnostics actuels des DTM [3]

Tableau 1 - Classification taxonomique des dysfonctionnements temporo-mandibulaires – DTM (d'après Schiffman et al. 2014 [7])			
I. DÉSORDRES DE L'ATM	II. DÉSORDRES DES MUSCLES MASTICATEURS	III. CÉPHALÉE	IV. STRUCTURES ASSOCIÉES
<b>1. Douleur de l'ATM</b> a. Arthralgie* b. Arthrite <b>2. Troubles de l'ATM</b> a. Troubles discaux 1. Déplacement discal (Dd) avec réduction* 2. Dd avec réduction et blocage intermittent* 3. Dd sans réduction et limitation d'ouverture* 4. Dd sans réduction et sans limitation d'ouverture* b. Troubles d'hypomobilité 1. Adhésion / adhérence 2. Ankyloses (fibreuse, osseuse) c. Troubles d'hypermobilité 1. Dislocations (subluxation, luxation)* <b>3. Pathologies de l'ATM</b> a. Pathologies dégénératives de l'ATM* 1. Ostéoarthrose 2. Ostéoarthrite b. Arthrites systémiques c. Condylolyse / résorption condylienne idiopathique d. Ostéochondrite disséquante e. Ostéonécrose f. Néoplasme g. Chondromatose synoviale <b>4. Fractures</b> <b>5. Troubles congénitaux</b> a. Aplasie b. Hypoplasie c. Hyperplasie	<b>1. Douleur musculaire</b> a. Myalgie* 1. Myalgie locale* 2. Douleur myofasciale* 3. Douleur myofasciale référée* b. Tendinite c. Myosite d. Spasme <b>2. Contracture</b> <b>3. Hypertrophie</b> <b>4. Néoplasme</b> <b>5. Trouble des mouvements</b> a. Dyskinésie orofaciale b. Dystonie oromandibulaire <b>6. Douleur musculaire d'origine systémique et Trouble douloureux central</b> a. Fibromyalgie / Douleur généralisée	<b>1. Céphalée attribuée à un DTM</b>	<b>1. Hyperplasie coronéodienne</b>

\*12 DTM les plus fréquents

## Annexe 2 : Critères PRISMA

Section/sujet	N°	Critères de contrôle	Page N°
<b>TITRE</b>			
Titre	1	Identifier le rapport comme une revue systématique, une méta-analyse, ou les deux.	
<b>RÉSUMÉ</b>			
Résumé structuré	2	Fournir un résumé structuré incluant, si applicable : contexte ; objectifs ; sources des données ; critères d'éligibilité des études, populations, et interventions ; évaluation des études et méthodes de synthèse ; résultats ; limites ; conclusions et impacts des principaux résultats ; numéro d'enregistrement de la revue systématique.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Contexte	3	Justifier la pertinence de la revue par rapport à l'état actuel des connaissances.	
Objectifs	4	Déclarer explicitement les questions traitées en se référant aux participants, interventions, comparaisons, résultats, et à la conception de l'étude (PICOS <sup>®</sup> ).	
<b>MÉTHODE</b>			
Protocole et enregistrement	5	Indiquer si un protocole de revue de la littérature existe, s'il peut être consulté et où (par exemple, l'adresse web), et, le cas échéant, fournir des informations d'identification, y compris le numéro d'enregistrement.	
Critères d'éligibilité	6	Spécifier les caractéristiques de l'étude (par exemple, PICOS, durée de suivi) et les caractéristiques du rapport (par exemple, années considérées, langues, statuts de publication) utilisées comme critères d'éligibilité, et justifier ce choix.	
Sources d'information	7	Décrire toutes les sources d'information (par exemple : bases de données avec la période couverte, échange avec les auteurs pour identifier des études complémentaires) de recherche et la date de la dernière recherche.	
Recherche	8	Présenter la stratégie complète de recherche automatisée d'au moins une base de données, y compris les limites décidées, de sorte qu'elle puisse être reproduite.	
Sélection des études	9	Indiquer le processus de sélection des études (c.-à-d. : triage, éligibilité, inclusion dans la revue systématique, et, le cas échéant, inclusion dans la méta-analyse).	
Extraction des données	10	Décrire la méthode d'extraction de données contenues dans les rapports (par exemple : formulaires pré-établis, librement, en double lecture) et tous les processus d'obtention et de vérification des données auprès des investigateurs.	
Données	11	Lister et définir toutes les variables pour lesquelles des données ont été recherchées (par exemple : PICOS, sources de financement) et les suppositions et simplifications réalisées.	
Risque de biais inhérent à chacune des études	12	Décrire les méthodes utilisées pour évaluer le risque de biais de chaque étude (en spécifiant si celui-ci se situe au niveau de l'étude ou du résultat), et comment cette information est utilisée dans la synthèse des données.	
Quantification des résultats	13	Indiquer les principales métriques de quantification des résultats (par exemple : <i>risk ratio</i> , différence entre les moyennes).	
Synthèse des résultats	14	Décrire les méthodes de traitement des données et de combinaison des résultats des études, si effectué, y compris les tests d'hétérogénéité (par exemple : $I^2$ ) pour chaque méta-analyse.	
Risque de biais transversal aux études	15	Spécifier toute quantification du risque de biais pouvant altérer le niveau de preuve global (par exemple : biais de publication, rapport sélectif au sein des études).	
Analyses complémentaires	16	Décrire les méthodes des analyses complémentaires (par exemple : analyses de sensibilité ou en sous-groupes, méta-régression), si effectuées. en indiquant celles qui étaient prévues <i>a priori</i> .	

## BIBLIOGRAPHIE

1. Kim B, Kang S, de Josselin de Jong E, Kwon H, Kim B. In Vitro Red Fluorescence as an Indicator of Caries Lesion Activity. *Operative Dentistry*. 2019. [1]
2. Palla S. Mioarthropathie del sistema masticatorio e dolori orofacciali. RC Libri : Milano, 2001. [2]
3. Orthlieb JD, Manière-Ezvan AA, Girraudeau A, Ré JP. Dysfonctionnements temporomandibulaires. Comprendre-Identifier\_traiter. Espace id : Paris, 2017.
4. International Association for the Study of Pain IASP, 1979.
5. Vior Cl, Bernard Fr : Hypnose, douleurs aiguës et anesthésie. Ed Arnette, 2013.
6. Bioy A, Wood C, Celestin-Lhopiteau I, : L'aide-mémoire d'hypnose. Ed DUNOD, 2013
7. LeResche L. Epidemiology of orofacial pain. In: Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle B (eds). *Orofacial Pain: From Basic Science to Clinical Management. The Transfer of Knowledge in Pain Research to Education*. Chicago: Quintessence, 2001:15-25.
8. Slade GD, Bair E, Greenspan JD, Dubner R, Fillingim RB, Diatchenko L, et al. Signs and symptoms of first-onset TMD and sociodemographic predictors of it development: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* 2013.
9. National Institutes of Health, Management of temporomandibular disorders. National Institutes of Health Technology assessment conference statement. *J Al Dent Assoc* 1996 ; 127 (11) : 1595-1603
10. Bioy A, Michaux D, *Traité d'hypnothérapie*, Ed Dunod, 2014.
11. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders : review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992 ; 6 (4) : 301-355.
12. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J-P, List T, Svensson P, Gonzalez Y, Lobbezoo F, Michelotti A, Brooks S, Ceusters W, DranORMholt M, Ettlin D, Gaul C, Goldberg LJ, Haythornthwaite J, Hollender L, Jensen R, John MT, de Laat A, de Leeuw R, Maixner W, van der Meulen M Murray GM, Nixdorf DR, Palla S, Petersson A, Pionchon, P, Smith B, Visscher C, Zakrzewska J, and Dworkin SF (2014). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache* 28:6-27.
13. Abehsera P. Facteurs psychosociaux dans les ADAM. Intérêt des thérapeutiques cognitivo-comportementales. In : Fleiter B, de Jaegher P, Fougeront N. *Troubles musculo-squelettiques de l'appareil manducateur*. Quintessence International : Paris, 2016.

14. Patterson DR. Clinical Hypnosis for Pain Control. Washington, DC: American Psychological Association, 2010.
15. M.L G Bobo, V Descroix, Hypnose et douleur chronique oro-faciale. Information Dentaire, 2018.
16. Masson E. « Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses ». EM-Consulte.
17. Simon E et coll., Medical hypnosis for temporomandibular disorders : Treatment efficacy and medical utilization outcome, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, 2000
18. Winocur et coll., Hypnorelaxation as treatment for myofascial pain disorder: A comparative study, Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology, 2002
19. Abrahamsen R et coll., Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients, Oral Rehabilitation Oral Surgery, 2009
20. Yuqing Zang et coll., Hypnosis/relaxation therapy for temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, journal of oral and facial pain and headache, 2015

Titre : INTERET DE L'HYPNOSE DANS LA PRISE EN CHARGE DES TROUBLES FONCTIONNELS OROFACIAUX : REVUE DE LITTERATURE

**Résumé :** Les troubles fonctionnels orofaciaux, faisant partie des « dysfonctions temporomandibulaires » (DTM), impliquent les ATM, les muscles masticateurs et tous les tissus associés. Les DTM algiques sont les douleurs orofaciales les plus fréquentes.

L'hypnose, d'après Chertok, est un « état de conscience modifié à la faveur duquel le praticien peut provoquer des distorsions au niveau de la volition, de la mémoire et de certaines perceptions sensorielles ». L'hypnose est de plus en plus utilisée en odontologie pour améliorer le confort physique du patient et la diminution de son stress. Plusieurs études ont montré l'intérêt de l'hypnose sur les douleurs chroniques, dont celles associées aux DTM. Ainsi, l'objectif de cette étude est de montrer l'efficacité de l'hypnose dans la prise en charge des DTM. Une recherche systématique a été menée à l'aide de la base de données PubMed entre 1970 à 2020 et étudiant l'efficacité de l'hypnose dans la prise en charge des DTM. En dépit des limites de l'étude, l'hypnose semble être bénéfique dans la prise en charge des DTM algiques.

**Mots clés :** hypnose, dysfonctions temporomandibulaires, douleurs myofasciales

---

Title : INTEREST IN HYPNOSIS IN THE MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTIONS : LITERATURE REVIEW

**Abstract :** Temporomandibular dysfunctions include TMJ, masticatory muscles and all linked tissues. Painful TMD are the most frequent orofacial pains. According to Chertok, hypnosis is a “modified state of consciousness thanks to which the doctor can cause distortions in the volition, memory and some sensory perceptions”. Hypnosis is more and more used in dentistry to improve the physical comfort of the patient, and to lower his stress. Several science investigations showed the advantage of hypnosis on chronic pains, among which those involved with TMD. Thereby, the goal of this investigation is to show the efficiency of hypnosis in TMD management. A systematic search was conducted using the PubMed database between 1970 and 2020, studying hypnosis efficiency in TMD management. Despite the limits of this study, hypnosis seems to be valuable in TMD management.

**Keywords :** hypnosis, temporomandibular joint disorders, myofascial pain

## Collège des Sciences de la Santé

### UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :