

# ARTICLE COMMENTÉ: MIGRAINE ET CERVICALGIES INTÉRÊT DE LA «MÉSOTHÉRAPIE MÉTAMÉRIQUE»

Y. JEANMAIRE - B. ESTÈVE-LOPEZ - F. GEORGE

## 1/ INTRODUCTION

Nous inaugurons dans notre revue une nouvelle forme d'article que vous retrouverez régulièrement. Il s'agit d'un article commenté. A la lecture d'un article scientifique, nous présenterons les applications possibles en mésothérapie.

## 2/ ARTICLE COMMENTÉ DU DR GIRAUD

L'article qui a suscité notre intérêt est paru dans une revue internationale en janvier 2010 et fait le lien entre migraine et douleur cervicale: The Prevalence of Neck Pain in Migraine. Calhoun AH et al. Headache. 2010 Jan 20. [Epub ahead of print] [2]

Cet article rapporte l'évaluation de façon prospective de la présence de nuchalgies au cours de l'accès douloureux de migraine. Durant un mois, cent treize migraineux, ayant eu au moins 6 crises de migraine, ont été observés. L'analyse a porté sur 773 crises de migraine. L'âge moyen des patients était de 37,4 ans. La population se composait de 94,7% de femmes majoritairement non hispanique. 47,8% des patients présentaient plus de 15 jours de céphalées par mois et étaient classés en migraine chronique.

Les auteurs de cette publication insistent sur la fréquence des douleurs cervicales. Les douleurs cervicales étaient plus fréquemment observées que les nausées ( $p < 0.0001$ ). La prévalence des douleurs cervicales augmentait linéairement avec la fréquence des accès de migraine, alors que celle des nausées demeurait stable concernant environ 25 % des crises.

Cet article a déjà été commenté par nos confrères neurologues (Évaluation de la prévalence des cervicalgies au cours de la migraine Par Pierrick Giraud du Centre Hospitalier d'Annecy). Le Dr Pierrick Giraud nous rappelle dans son commentaire que «Plusieurs travaux anciens ont souligné la présence de douleurs occipitales (39,8%) ou de la nuque (39,7%) au cours de l'accès migraineux, sans toutefois affirmer un lien direct entre l'accès migraineux et ce signe».

Le Dr Giraud conclue «Ce travail récent nous renvoie à notre pratique, rappelant que de nombreux migraineux notamment chroniques, rapportent une gêne fonctionnelle notable de siège cervical durant ou au décours de la crise. Dès lors et selon les données de cette étude,

*les cervicalgies pourraient être non pas un signe banal, mais un signal d'alerte d'une fréquence accrue des crises justifiant un traitement prophylactique peut-être plus prompt»*

## 3/ APPLICATION EN MÉSOTHÉRAPIE

A la lecture de cet article et du commentaire du Dr Giraud, apparaît clairement une relation entre la pathologie migraineuse et le rachis cervical, et plus particulièrement le rachis crânio-cervical et les racines C1 à C3. Nous avons essayé de trouver une explication en nous basant sur les connaissances de la neurophysiologie actuelle, et en nous appuyant sur l'anatomie du rachis crânio-cervical.

### **a) Bases du raisonnement**

Le système nerveux central est en constante relation avec le système nerveux autonome, afin d'assurer le maintien postural de la tête et son adaptation à l'environnement, par de nombreux réflexes comme l'oculo-céphalogyrie par exemple. Ces systèmes empruntent des chemins et des relais au niveau du tronc cérébral et la moelle épinière. Au niveau de ces relais ainsi que dans les voies sensitives, les interactions sont nombreuses. «Si on considère la migraine comme une souffrance vasculaire (angiotome) liée à une vasodilatation des vaisseaux sanguins au niveau de la tête, innervés non seulement par le nerf TRIJUMEAU (Fig. 2) d'un point de vue sensitif mais aussi par les afférences sympathiques crânio-cervicales provenant des segments C8-T4, par l'intermédiaire d'un réflexe viscéro-somatique, apparaîtront des troubles dans les segments cervicaux correspondants (C1-C2-C3) responsables des cervicalgies ainsi que des douleurs référées céphaliques (Fig. 3) que l'on peut traiter par mésothérapie».

Nous savons déjà, de part les travaux de N. BOGDUK [3], que «la base neuro-anatomique pour les céphalées cervicogéniques est une convergence au noyau cervical trigéminé entre les afférences nociceptives du champ du nerf trijumeau et les champs récepteurs des trois premiers nerfs cervicaux. Seules les structures innervées par C1-C3 se sont avérées capables de causer le mal de tête. Ces structures sont les muscles, les articulations et les ligaments des trois segments cervicaux supérieurs, mais également la dure-mère de la moelle épinière et

de la fosse postérieure et ainsi que l'artère vertébrale.» De même, s'agissant de la maladie migraineuse, nous savons qu'il existe un processus neurologique, biochimique et vasculaire.

Au niveau physiologique, la migraine correspond à un dérèglement des nerfs et des vaisseaux sanguins du crâne, qui s'accompagne d'une inflammation.

Le mécanisme n'est pas encore connu dans les détails mais on peut proposer le scénario suivant qui demande encore à être vérifié (Fig. 1) [1]:

1/ Un facteur déclenchant stimule l'hypothalamus, glande endocrine située à la base antérieure du cerveau  
2/ Le nerf trijumeau qui innerve une grande partie de la face est alors stimulé

3/ les terminaisons du nerf libèrent des neuropeptides vasodilatateurs dans la paroi des vaisseaux méningés; plusieurs substances chimiques semblent incriminées dont la sérotonine, la dopamine ou l'histamine

4/ Le flux sanguin de ces vaisseaux augmente alors et entraîne le passage de substances inflammatoires et algogènes (provoquant des sensations douloureuses) dans les tissus environnants

5/ Ces substances stimulent les fibres sensibles du nerf trijumeau, responsables de la transmission des influx douloureux aux centres nerveux; chacun des deux nerfs trijumeaux innerve la paroi des vaisseaux méningés d'un côté du crâne, ce qui pourrait expliquer le caractère souvent unilatéral des céphalées migraineuses.

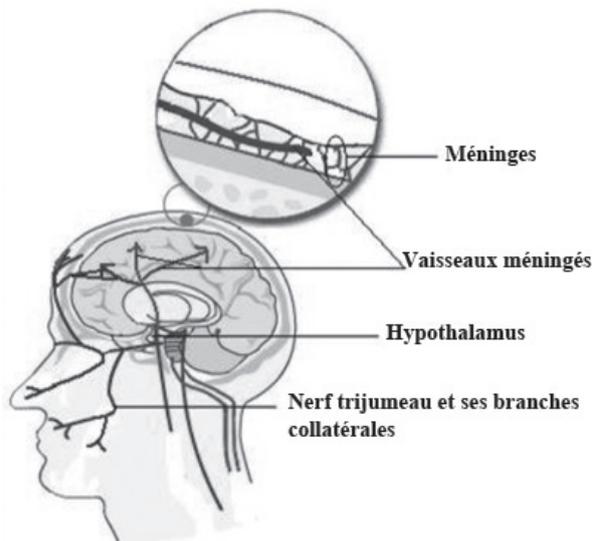


Fig. 1 - Physiopathologie de la migraine [1]

On sait aussi que:

Le phénomène de Sherrington-Kerr se rapporte aux afférences des nerfs sensoriels de la substance gélatineuse (de Rolando). Les régions de C1 à C4 de la substance gélatineuse se chevauchent avec les terminaisons nerveuses ophtalmiques du nerf trijumeau. Ceci explique le taux élevé des maux de tête vasculaires, des maux de tête occipitaux, de la douleur rétro-orbitale et

de la douleur frontale dans les dommages de la moelle épinière cervicale [6].

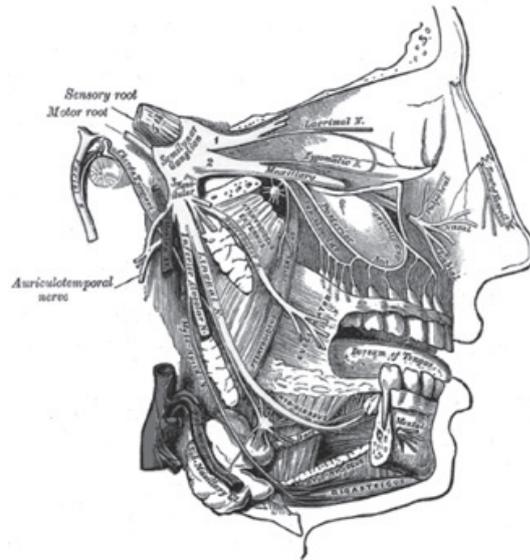


Fig. 2 - Nerf trijumeau et ses branches [7]

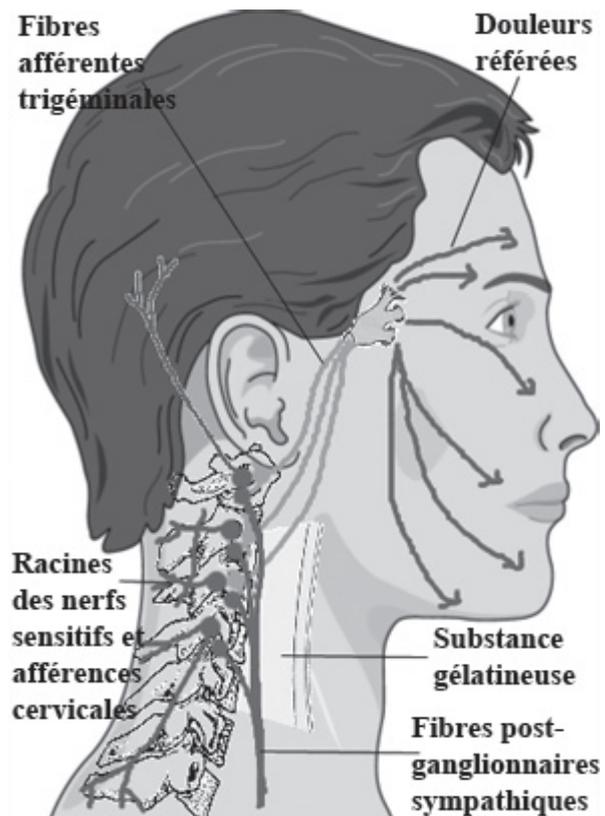


Fig. 3 - Interactions entre les fibres post ganglionnaires sympathiques, les fibres afférentes cervicales et les fibres afférentes trigéminales [6, 9, 10]

D'autres articles traitent de ce rapport entre le trijumeau et le rachis cervical [4, 5]

Ce concept s'explique également grâce à la notion



Fig.5- Points-détente du sclérotome en noir et blanc : C1, C2, C3 et C4 - Trigger points des myotomes des 3 premiers segments cervicaux en blanc [11]

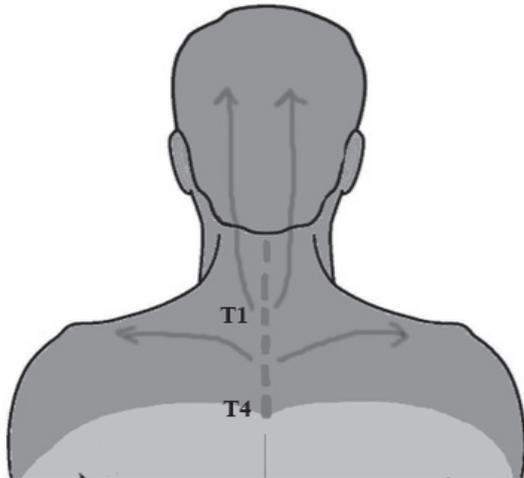


Fig. 6 – Angiomes C8-T4 responsables de l’innervation sympathique de la tête et du cou [6, 9, 10]

#### 4) CONCLUSION

Loin de vouloir traiter la migraine par la Mésothérapie seule, l’association aux traitements classiques de type Triptans, AINS, en crise avec ou sans traitements de fond, est particulièrement intéressante. Elle semble diminuer le nombre de crises et leurs intensités. Tout ceci reste bien sûr à valider par des études, randomisées. Dans l’attente de ces études de validation, faudrait-il se passer de cet apport thérapeutique?

#### BIBLIOGRAPHIE:

- 1/ [http://priscille.migraine.pagesperso-orange.fr/index\\_fichiers/page0003.htm](http://priscille.migraine.pagesperso-orange.fr/index_fichiers/page0003.htm)
- 2/ Headache. 2010 Jan 20. [Epub ahead of print] - The Prevalence of Neck Pain in Migraine. Calhoun AH et al.
- 3/ J Manipulative Physiol Ther. 1992 Jan;15(1):67-70. The anatomical basis for cervicogenic headache. Bogduk N. Faculty of Medicine, University of Newcastle, New South Wales, Australia.
- 4/ Lijec Vjesn. 2007 Jun-Jul;129(6-7):230-6. [Cervicogenic headache: etiopathogenesis, characteristics, diagnosis, differential diagnosis and therapy]
- 5/ J Manipulative Physiol Ther. 1999 Oct;22(8):534-9. A proposed etiology of cervicogenic headache: the neurophysiologic basis and anatomic relationship between the dura mater and the rectus posterior capitis minor muscle. Alix ME, Bates DK.
- 6/ Spine and the autonomic nervous system. Hooshang Hooshmand, M.D., and Eric M. Phillips Neurological Associates Pain Management Center Vero Beach, Florida
- 7/ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Gray778.png>
- 8/ Base des schémas issue des collections LifeART - <http://www.fotosearch.fr>
- 9/ Anatomie clinique - 4 Neuro-anatomie - Jean Bossy – Éditions Springer
- 10/ Atlas de Neurosciences humaines de Netter – Éditions MASSON
- 11/ Douleurs et troubles fonctionnels myofasciaux – Traité des points-détente musculaires – Tome 1 Janet G. Travell et David G. Simons – Éditions HAUG