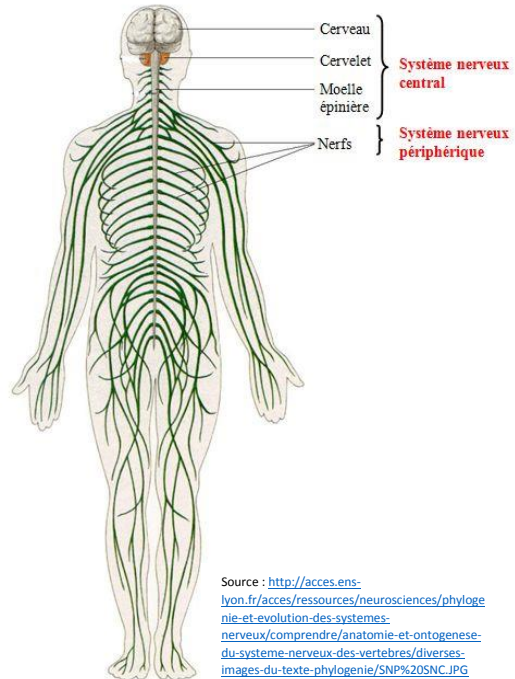


## La mécanosensibilité – quand le nerf crie « à l'aide »

Vous avez des engourdissements, des picotements ou encore des douleurs de type brûlure/coup de poignard qui vous dérangent? Il se peut alors que l'origine de vos sensations soit neurale, c'est-à-dire qu'elle provienne du tissu nerveux de votre organisme. Le tissu nerveux comprend bien sûr le **système nerveux central**, soit la moelle épinière et le cerveau, mais aussi le **système nerveux périphérique**, qui comprend les racines nerveuses, les plexus nerveux et les nerfs périphériques (comme le fameux nerf sciatique).



Source : <http://acces.ens-lyon.fr/acces/ressources/neurosciences/phylogenie-et-evolution-des-systemes-nerveux/comprendre/anatomie-et-ontogenese-du-systeme-nerveux-des-vertebres/diverses-images-du-texte-phylogenie/SNP%20SNC.JPG>

### Pathophysiologie

Une douleur d'origine nerveuse peut, entre autres, se traduire par une **mécanosensibilité** ou « l'irritation » du nerf. Mais comment un nerf devient-il mécanosensible? Il le devient avec une cascade d'évènements<sup>1</sup> :

- Le nerf se fait comprimer (par un os, un muscle, la peau ou toute autre structure trop attachante).
- Cette compression entraîne une diminution de la circulation sanguine du nerf lui-même.
- Il s'en suit une diminution de l'oxygène/sang localement ainsi que des dommages au niveau du système vasculaire du nerf.
- Qui dit dommage dit enflure...
- Avec l'enflure vient une « soupe » de molécules inflammatoires toutes plus irritantes les unes que les autres autour du nerf.
- Le nerf s'irrite = douleur locale, mais pas seulement! La douleur peut se présenter tout au long du trajet du nerf.
- Un nerf irrité ou **mécanosensible** ne tolère pas beaucoup l'étirement dans tous les sens...
- Alors il envoie des appels à l'aide avec des douleurs et des engourdissements pour vous faire passer le message!
- À long terme, il peut s'en suivre une fibrose du nerf, c'est-à-dire une diminution de la neurodynamique, soit l'habilité du nerf à être mobilisé le long de son trajet.<sup>2</sup>

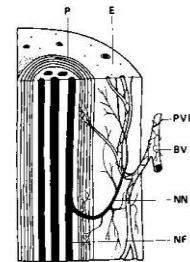


Fig. 1.31 The innervation of the connective tissues of peripheral nerve — the nervi nervorum. E epineurium, BV blood vessel, NN nervi nervorum, NF nerve fibre, P perineurium, PVP perivascular plexus. Adapted from Hromada (1963)

<sup>1</sup> Walsh, M. T. (2012). Interventions in the disturbances in the motor and sensory environment. *Journal of Hand Therapy*, 25(2), 202-219. <http://doi.org/10.1016/j.jht.2011.12.004>

<sup>2</sup> Meng, S., Reissig, L. F., Beikircher, R., Tzou, C.-H. J., Grisold, W., & Weninger, W. J. (2015). Longitudinal Gliding of the Median Nerve in the Carpal Tunnel: Ultrasound Cadaveric Evaluation of Conventional and Novel Concepts of

## Traitements

**Que fait-on avec le nerf mécanosensible? On le mobilise dans l'amplitude qu'il nous permet d'avoir sans douleur pour défaire les adhérences autour du nerf tout au long de son trajet. Il est très important de faire les exercices de mobilité neurale sans douleur, car le tissu nerveux est très irritable. Il faut toujours s'assurer que la douleur ou les sensations d'engourdissements n'augmentent pas après avoir fait les exercices. Si c'est le cas, il faut diminuer l'intensité des exercices et l'amplitude de ceux-ci.**

Il existe deux types de mobilisation du tissu neural. Le premier, le « **gliding** », est la technique la moins irritante et celle que l'on préconise en début de tout traitement. Il consiste à mobiliser le nerf dans l'amplitude permise avec un mouvement dans le même sens d'une articulation plus éloignée. Par exemple, si vous devez mobiliser un nerf dans votre bras, lorsque vous irez en fin de mouvement, il suffit de se pencher la tête du côté du bras que vous bougez au même moment que vous allez à la fin de votre mouvement disponible, de manière à bouger votre nerf un peu comme on le ferait quand on se passe la soie dentaire.

La deuxième technique est le « **tensioning** » et n'est à faire que si cela vous est recommandé, car elle est beaucoup plus irritante pour le nerf. Il suffit de mobiliser le nerf jusqu'au début de symptômes douloureux, sans toutefois bouger d'articulation éloignée. Cela peut s'apparenter à un léger étirement du nerf.

Dans tous les cas, ce traitement doit se faire **sans douleur** et **sans augmentation des symptômes** après pour s'assurer que le nerf ne soit pas irrité davantage.

## Pourquoi traiter la mécanosensibilité?

La présence de mécanosensibilité peut intensifier le portrait douloureux d'une multitude de pathologie, comme par exemple chez les problèmes de tunnel carpien, de tendinopathie, de lombalgie, d'entorses variées, etc. Dans la littérature actuelle, traiter la mécanosensibilité est efficace pour **diminuer la douleur<sup>3</sup>, retrouver la fonction<sup>4</sup> et augmenter l'amplitude articulaire<sup>5</sup>**.

Par Véronique-Eugénie Chabot  
stagiaire en physiothérapie

---

Nerve Mobilization. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(12), 2207-2213.

<http://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.08.415>

<sup>3</sup> Huang B.-Y., Shih Y.-F., Chen W.-Y. et Ma H.-L. (2015). « Predictors for Identifying Patients With Patellofemoral Pain Syndrome Responding to Femoral Nerve Mobilization. » *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. volume 96, numero 5, p.920-927.

<sup>4</sup> Cleland, J.A. & Al. (2007) « Slump stretching in the management of non-radicular low back pain: A pilot clinical trial ». *Manual Therapy*. 1. p.279-286.

<sup>5</sup> Sarkari, E. & Al. (2007) « Efficacy of Neural Mobilisation in Sciatica ». *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*. 3(2): 136-141,.