



---

# Neuropathies de compression à plusieurs étages

Document de travail à l'intention du

Tribunal d'appel de la sécurité professionnelle et  
de l'assurance contre les accidents du travail

Janvier 2000

préparé par le

D<sup>r</sup> J.F.R. Fleming

Professeur éméritus, division de neurochirurgie  
Université de Toronto  
The Toronto Hospital Western Division

Le D<sup>r</sup> J.F. Ross Fleming a obtenu son doctorat de la faculté de médecine de l'Université de Toronto en 1947. Il a fait des études postdoctorales en neurochirurgie de 1947 à 1956 à l'Université de Toronto, à l'University of Michigan et à Oxford en Angleterre. Il a obtenu son certificat en neurochirurgie et est devenu associé du Collège royal des médecins et chirurgiens en 1956. Il occupe une chaire de professeur émérite à la division de neurochirurgie du département de chirurgie de l'Université de Toronto. Il s'intéresse à la pratique clinique et à la recherche dans le domaine de la neurochirurgie. Il a publié de nombreux ouvrages sur le sujet. Il a pratiqué à la division de neurochirurgie du Toronto Western Hospital de 1956 à 1996, et il a exercé les fonctions de chef de cette division de 1965 à 1984. Le D<sup>r</sup> Fleming a rempli différentes fonctions au Tribunal : il a été assesseur de 1988 à 1992, conseiller médical de 1993 à 1997 et président du groupe des conseillers médicaux de 1998 à 2006.

Après examen de la recherche documentaire du TASPAAAT en 2011, le D<sup>r</sup> D. Rowed estime que ce document fournit encore un aperçu équilibré des connaissances médicales sur le sujet.

## Neuropathies de compression à plusieurs étages

---

Ce document de travail médical sera utile à toute personne en quête de renseignements généraux au sujet de la question médicale traitée. Il vise à donner un aperçu général d'un sujet médical que le Tribunal examine souvent dans les appels.

Ce document de travail médical est l'œuvre d'un expert reconnu dans le domaine, qui a été recommandé par les conseillers médicaux du Tribunal. Son auteur avait pour directive de présenter la connaissance médicale existant sur le sujet, le tout, en partant d'un point de vue équilibré. Les documents de travail médicaux ne font pas l'objet d'un examen par les pairs, et ils sont rédigés pour être compris par les personnes qui ne sont pas du métier.

Les documents de travail médicaux ne représentent pas nécessairement les vues du Tribunal. Les décideurs du Tribunal peuvent s'appuyer sur les renseignements contenus dans les documents de travail médicaux mais le Tribunal n'est pas lié par les opinions qui y sont exprimées. Toute décision du Tribunal doit s'appuyer sur les faits entourant le cas particulier visé. Les décideurs du Tribunal reconnaissent que les parties à un appel peuvent toujours s'appuyer sur un document de travail médical, s'en servir pour établir une distinction ou le contester à l'aide d'autres éléments de preuve. Voir *Kamara c. Ontario (Workplace Safety and Insurance Appeals Tribunal)* [2009] O.J. No. 2080 (Ont Div Court).

Traduction réalisée par les services de traduction certifiés retenus par le Tribunal : André Moreau, C. Tran., C. Conf. Int.(ATIO), AIC, Dialogue Conference Interpreters.

# NEUROPATHIES DE COMPRESSION À PLUSIEURS ÉTAGES (DOUBLE CRUSH SYNDROME)

Il y a altération de la conduction de l'influx nerveux le long d'un nerf si celui-ci est suffisamment comprimé dans un endroit précis le long du trajet du nerf. Un ralentissement de la conduction et/ou une diminution de l'amplitude de l'influx nerveux sont à l'origine d'un affaiblissement ou d'une fonte musculaire dans la zone fournie par le nerf. On observe aussi une baisse de sensation dans la zone de peau fournie par le nerf. En présence d'un degré minime de compression, il pourrait n'y avoir aucun signe clinique d'une détérioration de conduction, c'est-à-dire, ni affaiblissement ni fonte des muscles et aucune perte sensorielle. Selon la théorie du phénomène " à plusieurs étages ", lorsqu'un nerf est comprimé à deux endroits séparés le long du trajet du nerf, souvent à grands intervalles de distance l'un de l'autre, même si le degré de compression à l'un de ces endroits (ou aux deux endroits) ne suffisait pas pour provoquer des symptômes (en d'autres termes, c'est sub-clinique), la compression double altère la conduction de manière cumulative, ce qui suffirait pour entraîner des symptômes tels qu'une détérioration motrice ou sensorielle.

Si l'on veut citer des exemples de neuropathies de compression à plusieurs étages, on pourrait signaler le syndrome de la traversée thoracobrachiale accompagné du syndrome de canal carpien ou bien la compression de la racine du nerf cervical accompagnée du syndrome de canal carpien. On ne pourrait poser un diagnostic de neuropathie de compression à plusieurs étages que s'il s'agissait de fibres nerveuses tout à fait identiques comprimées aux deux endroits (par exemple, des fibres nerveuses médianes dans le canal carpien et tout à fait les mêmes fibres dans la partie du plexus brachial ou de la racine du nerf cervical par laquelle elles cheminent). En d'autres termes, une grande rigueur s'impose au plan neuroanatomique. Par ailleurs, n'oublions pas que la manifestation clinique du phénomène à plusieurs étages découle d'une détérioration de la conduction nerveuse et consiste en un déficit neurologique tel qu'un affaiblissement ou une fonte musculaires ou en un déficit sensoriel. Il ne suffit pas de s'en tenir à de vagues douleurs.

Malgré l'existence de quelques données expérimentales qui soutiennent la théorie des neuropathies de compression à plusieurs étages, depuis quelque temps, la réalité de cette entité clinique demeure controversée aux yeux de certains chercheurs.

## Références bibliographiques (Neuropathies de compression à plusieurs étages)

Chaudhry, V et Clawson, L.L.: "Entrapment of motor nerves in motor neuron disease: Does double crush occur?" J. Neurology Neurosurgery Psychiatry 1997, 62:71

Upton, A.R. et McComas, A.J.: The double crush in nerve entrapment syndromes. Lancet, 1973, 2:359.

Wilbourn, A.J. et Gilliat, R.W.: "Double Crush Syndrome: a critical analysis." Neurology, 1997. 49:21.