

Le présent manuel décrit et développe la méthode de rééducation sensitive de la douleur qui utilise le plus grand organe du corps humain, la peau. Cette méthode évalue et traite les troubles somesthésiques afin, essentiellement, de diminuer les douleurs neuropathiques **spontanées**⁴ (au caractère électrique, de type brûlures, etc.) et/ou **provoquées** (allodynie mécanique⁵). Elle permet de diminuer les douleurs neuropathiques à partir de la **peau** :

- les **sensations de brûlures** « comme un coup de soleil » ou « comme un feu à l'intérieur » ;
- les **douleurs au caractère électrique** que les patients nomment tour à tour « irradiantes », « lancées », « sonnées », « tirées », etc., en fonction des régions d'où ils viennent ;
- sans oublier la diminution de la **gêne fonctionnelle** lors de la rééducation d'une simple hypoesthésie.

La méthode de rééducation sensitive de la douleur a douze ans. C'est une méthode aujourd'hui **encyclopédique** (Quintal et al., *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* 2013) et de renommée mondiale. Elle est l'objet d'une formation modulaire de 8 jours qui peut mener à une certification, avec le titre de **RS certifié(e) CREA-HELB** : rééducateur/trice sensitif/ve certifié(e) du Centre de Recherches et d'Etudes Appliquées de la Haute Ecole Libre de Bruxelles (depuis 2009). Ce manuel est leur support de cours. Les cliniciens formés en rééducation sensitive sont de 28 nationalités différentes ; ils sont organisés en un Réseau de Rééducation Sensitive de la Douleur (RRSD) **neuropain.ch**. Ils sont reliés par un **Forum** de formation permanente qui permet de chercher des solutions aux difficultés rencontrées auprès des patients qui leur sont confiés. De plus, ils ont accès à un e-journal qui paraît quatre fois par année : l'*e-News for Somatosensory Rehabilitation* dont il existe un recueil francophone, nommé « *Douleurs neuropathiques* » (Spicher, 2010).

Ce qui nous amène à situer ce travail au cœur de **vingt-cinq années** d'expérience quotidienne, dans le cadre d'une activité de rééduca-

4. Voir le chapitre 12 : Les névralgies p. 229.

5. Voir **Glossaire** p. 19.

tion de la main et neuroréhabilitation dans un Centre Hospitalier, puis dans un Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnelle, puis dans le Centre de rééducation sensitive du corps humain à Fribourg.

Nous savons depuis longtemps (Létiévant, 1873 ; Trotter & Davies, 1907 ; Lindblom & Verillo, 1979), que les lésions d'axones A β , de grand calibre, myélinisés, peuvent conduire à des troubles de la sensibilité vibrotactile⁶, autrefois nommés dysesthésies, voire hyperesthésies. Depuis dix ans (Spicher, 2003 ; Quintal et al., 2013), nous clarifions ces termes, en utilisant les concepts établis d'**hypoesthésie**⁷ et d'**allodynie mécanique**. La corrélation entre les névralgies⁸ et l'hypoesthésie permet de formuler le paradigme de la rééducation sensitive de la douleur, à savoir : « Rechercher l'hypoesthésie, car diminuer l'hypoesthésie diminue les douleurs neuropathiques. » (Mathis et al., 2007).

L'anatomo-physiologie normale et pathologique de la sensibilité vibrotactile entraîne le lecteur⁹ des mécanorécepteurs à l'homuncule sensitif cérébral de Penfield¹⁰, en passant par les branches cutanées et les voies ascendantes. Il voyage dans cet univers très vaste : des troubles de la sensibilité vibrotactile d'origine périphérique aux troubles de la sensibilité vibrotactile d'origine cérébrale. La séparation entre le système neurologique périphérique (SNP) et le système neurologique central (SNC) est purement descriptive. En revanche, il est essentiel de savoir que le système somesthésique est **afférent** (du latin *afferre* : apporter ; de la périphérie vers les organes centraux). Il s'organise à partir des mécanorécepteurs, via les branches cutanées, vers le neurone sensitif primaire, qui se situe dans un renflement dorsal à l'entrée de la colonne vertébrale : le

6. Voir section 1B : La sensibilité cutanée p. 34.

7. Voir le chapitre 2 : L'évaluation de la sensibilité cutanée p. 55.

8. Voir le chapitre 12 : Les névralgies p. 229.

9. Pour faciliter la lecture du manuel, le masculin générique est utilisé pour désigner les deux genres. Puissent les lectrices et les lecteurs l'accepter.

10. Wilder Graves Penfield (1891 – 1976), *Montreal Neurological Institute*.

ganglion spinal¹¹. Par exemple, la branche superficielle du nerf radial rejoint le nerf radial au niveau de l'avant-bras – et ne le quitte pas. Ainsi, tout l'atlas des territoires cutanés est organisé d'une manière **centripète**¹² (Spicher, Desfoux & Sprumont, 2010a) ; ce qui en fait toute son originalité. Cette conceptualisation centripète est radicalement contraire à la conceptualisation de l'anatomie musculaire : de l'origine à la terminaison. Pour le système somesthésique, nous allons ainsi tenter de faire des liens entre la neurologie périphérique et la neurologie centrale mais selon une organisation afférente, pour ne pas dire dérangement.

Une autre originalité de la méthode est son **évaluation**, qui est, par elle-même, **thérapeutique** (Quintal et al., 2013) et fait ainsi partie intégrante du traitement ; dans le sens où celle-ci incite le système somesthésique à se réorganiser en réponse aux stimuli. Le livre aborde ainsi les dimensions thérapeutique, médicale et neurophysiologique. Il traite de plusieurs concepts inter-connectés : les névralgies, les altérations de la sensibilité cutanée, la rééducation sensitive, les mécanismes neurophysiologiques, les résultats thérapeutiques et les techniques incluses dans la méthode de rééducation sensitive (Quintal et al., 2013) pour l'ensemble des départements cutanés (Spicher et al., 2010a).

Si le manuel est basé sur la pratique, son originalité repose sur la **tentative de synthèse** de nombreuses publications et sur l'apport de quelques touches personnelles. Par exemple : la contre-stimulation vibrotactile *à distance*¹³, technique de rééducation de l'allodynie mécanique qui est propre à cette méthode. A ce titre, intentionnellement, nous ne relaterons pas de faits cliniques complets (Spicher & Kohut, 1997a ; Drezet-Munch, 2010 ; Landreau, 2010 ; Delaquaize, 2012 ; Vittaz et al., 2013). Leurs descriptions, pour être réellement informatives, seraient trop longues et leurs choix, à des

11. Ou anciennement : ganglion rachidien.

12. Bien que l'Atlas ait été publié en 2010, l'organisation centripète de la méthode est bien antérieure (Spicher et al., 2005a).

13. Voir le chapitre 10 : La contre-stimulation vibrotactile *à distance* p. 195.

fins magistrales, trahiraient la simplicité de la majorité des prises en charge – Quelques vignettes : « Vu en clinique » permettront, ici ou là, d'illustrer notre propos.

« Pourquoi écrire un manuel sur la sensibilité cutanée ? » Pour répondre à cette question, nous empruntons le titre d'un article bien connu « La rééducation de la sensibilité : un problème de tous les jours bien souvent négligé » (Delprat & Mansat, 1982). Les troubles de la sensibilité cutanée (et/ou les douleurs neuropathiques) ont effectivement d'importantes conséquences sur la capacité du patient à effectuer ses activités quotidiennes. Mais, s'il y a négligence au niveau de leur traitement, c'est parce qu'avant tout la sensibilité vibrotactile ne se voit pas et ses troubles encore moins. Voilà pourquoi, un **bilan diagnostique de lésions axonales**, plus sensible que l'électroneuromyographie et/ou la neurographie classique, a été mis au point. De telles lésions, mises en évidence par ces examens médicaux, se rencontrent dans une petite majorité des lésions traumatiques. Par conséquent, nous effectuons systématiquement notre bilan, dans notre pratique de rééducation sensitive, lors de l'évaluation initiale du patient. La mise en évidence de troubles sensitifs - par le bilan diagnostique de lésions axonales - souvent rebelles et handicapants, permet au patient de bénéficier de leur traitement.

La 2^{ème} édition du présent manuel traite des troubles de la sensibilité cutanée (**1^{ère} partie**). Nous développerons tour à tour : les sensibilités, l'étude des territoires cutanés, l'évaluation au travers d'un bilan diagnostique de lésions axonales novateur et la rééducation. L'une des originalités de ce travail est de présenter des outils qui permettent de mesurer la récupération de la sensibilité tactile, d'une manière valide, fidèle et sensible. Lorsque les concepts de base auront été exposés, leurs complications douloureuses seront définies (**2^{ème} partie**) : l'allodynie mécanique¹⁴, les névralgies et le syndrome douloureux régional complexe. Nous exposerons ensuite la spécificité de leur évaluation et de leur rééducation. La prévention

14. Douleur résultant d'un stimulus qui normalement ne provoque pas de douleur.

des complications des troubles de base de la sensibilité cutanée sera abordée à la fin de l'ouvrage. Nous présenterons ensuite un outil qui permet d'une manière valide, fidèle et sensible de mesurer les progrès dans la récupération de la sensibilité tactile, à savoir : le questionnaire de la douleur St-Antoine et les autres versions du *McGill Pain Questionnaire*. Le nom de cet outil est familier à de nombreux professionnels mais il est malheureusement sous-utilisé. Nous espérons que ce manuel permettra modestement d'y remédier.

L'objectif principal du présent manuel est de servir d'interface entre les domaines de la rééducation, des neurosciences fondamentales et de la médecine. A ce titre, il ne peut pas être exhaustif, mais doit être considéré comme une tentative de synthèse autour du thème des troubles de la sensibilité cutanée et de leurs complications douloureuses. Il touche aussi bien à la chirurgie (de la main, du pied, etc.), la rhumatologie, la neurologie, qu'à la médecine dentaire, car ce qui vaut pour une branche cutanée est valable pour chacune des 239 autres du corps humain (Spicher et al., 2010a). Ce n'est pas un hasard si une partie de la bibliographie du présent ouvrage date du XIX^{ème} siècle, époque à laquelle la science médicale était encore peu compartimentée.

Bien qu'il soit rédigé comme un outil utile dans la pratique quotidienne des rééducateurs/trices sensitifs/ves (RS), ce manuel est aussi destiné aux **rééducateurs**, aux **médecins** généralistes et de toutes spécialités, ainsi qu'aux **patients** qui cherchent désespérément une solution à leur douleur. Ces patients qui souffrent et dont la personnalité s'altère secondairement, au point, comme le dit si bien Robert Murphy (1987 [1990]) dans son anthropologie du handicap, d'avoir une **identité indésirable**. Comme ces patients qui souffrent, au point d'avoir des nuits sans repos en raison des douleurs incessantes, n'avez-vous jamais expérimenté ce relâchement subit, après cette tension permanente qui vous rend autre, lorsqu'enfin le médicament agit et que la douleur cède ? Nous pouvons guérir une partie de ces patients ou soulager pour certains, une part de leurs douleurs. Mieux encore, nous pouvons prévenir leurs douleurs par une rééducation sensitive précoce.