

Douleurs neuropathiques

Phénomène de la douleur
Attitude active
Pochon-Guenin, G.

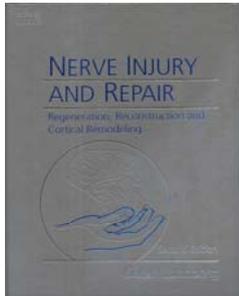
| | | |
|--|--|----|
| | Kohut, G. Ce qu'ils en disent: <i>Nerve Injury & Repair</i> . Lundborg, G. | 2 |
| | Barthes, R. Ombre et Pénombre | 3 |
| | Mathis <i>et al.</i> Article original : La rééducation sensitive soulage les douleurs neurogènes chroniques | 4 |
| | Croix, J. & Ben M'Hamed, C. Forum de rééducation sensitive | 10 |
| | Spicher, C.J. Exemple d'un rapport | 13 |
| | Desmeules, J. Editorial : Douleur et mémoire neurobiologique: De la physiopathologie aux implications pratiques | 15 |
| | Spicher, C.J. Ce qu'ils en disent: <i>Evaluation de la douleur chez l'Homme</i> . Pochon-Guenin, G. | 18 |
| | Degrange <i>et al.</i> Résumé des statistiques du Centre de rééducation sensitive | 20 |
| | Chabloz, N. Forum de rééducation sensitive | 21 |
| | Degrange <i>et al.</i> Formation continue | 23 |

**Recueil francophone du
e-News for Somatosensory Rehabilitation**

CE QU'ILS EN DISENT

Aux médecins 
Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 
Aux thérapeutes 



Nerve injury and repair
Regeneration, reconstruction and cortical remodeling.
Göran LUNDBORG
2nd edition.
Philadelphia : Elsevier, 2004

Ce livre est la deuxième édition de l'ouvrage intitulé « Nerve injury and repair », paru en 1988, rapidement devenu une référence incontournable. Il reprend la trame générale de la première édition, augmentée des récents développements de nos connaissances en anatomie, physiologie, pathologie, ainsi que dans le domaine de la reconstruction chirurgicale et la rééducation.

La lecture de ce livre est un régal pour le chirurgien de la main, intéressé par essence au domaine de la pathologie des nerfs périphériques et de leur interaction avec le cerveau. Au début du premier chapitre, intitulé « définition du problème », ce lecteur découvre ainsi avec plaisir l'affirmation que « the hand can be regarded as an extension of the brain ».

Le chapitre 2 traite de la physiologie de l'axone normal, ainsi que de la régénération axonale, incluant les récentes découvertes au sujet des facteurs de croissance, de la chimiotaxie et du neurotrophisme.

Le chapitre 3 traite de la morphologie et de la physiologie du nerf et de ses gaines. Une importance nouvelle a été attribuée à l'amplitude de mouvement du nerf lors de la mobilisation articulaire.

Dans le chapitre 4, dédié à l'étude de la compression aiguë des nerfs, une nouvelle section a été attribuée aux pathologies liées à l'utilisation de garrots.

Le chapitre 5, concernant les phénomènes de compression chronique, a été considérablement augmenté, à la fois en ce qui concerne la physiopathologie et en ce qui concerne le traitement. Si le syndrome du tunnel carpien est examiné en détail, son traitement conservateur est décrit de manière anecdotique. L'ouvrage n'est pas non plus un traité de technique chirurgicale. L'auteur met cependant en lumière de manière extensive la controverse actuelle entre l'intervention endoscopique et la chirurgie par voie ouverte.

Les deux chapitres suivants contiennent probablement les éléments les plus importants pour le clinicien traitant des lésions des nerfs périphériques. Les études déjà anciennes de régénération y sont exposées. Les expériences utilisant des tubes ou chambres de régénération

ont été poursuivies, dans le but de dégager des facteurs chimiques ou physiques susceptibles d'améliorer cette régénération. Si l'utilité pratique immédiate est encore modeste, le lecteur peut se persuader que nous disposerons probablement dans un futur pas trop lointain de méthodes adjuvantes efficaces.

L'intérêt récent pour la technique de réparation termino-latérale est exposé de manière (trop ?) succincte, reflétant vraisemblablement la pauvreté des éléments scientifiques à disposition à l'heure actuelle. Le thème des transferts de nerfs est traité de la même manière. Gageons que ces deux thèmes occuperont une partie bien plus importante dans la troisième édition de l'ouvrage !

Le chapitre 9 traite du domaine fascinant de la plasticité cérébrale.

La rééducation sensitive est exposée au chapitre 10 de manière détaillée, incluant des modalités de traitement nouvelles et prometteuses. Finalement, les méthodes d'évaluation des résultats font l'objet du dernier chapitre.

De manière générale, le lecteur à la recherche d'un manuel pratique directement applicable à sa pratique quotidienne risque de se perdre dans une grande quantité d'informations. Par contre, celui pour qui l'intérêt réside dans l'essai de compréhension de phénomènes fascinants, normaux et pathologiques, trouvera dans ce livre largement de quoi répondre provisoirement à bon nombre de ses questions. Je dis « provisoirement », car ici comme ailleurs, une réponse amène régulièrement une question nouvelle.

Il s'agit en conclusion d'une lecture vivement recommandée au chercheur, au clinicien et au thérapeute, stimulant leur collaboration pour le bien final de nos patients.

Georges Kohut, MD

Médecin adjoint de chirurgie de la main

Service de chirurgie orthopédique

Hôpital cantonal – Fribourg (CH)

Ombre & Pénombre

Aux médecins 

Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 

Aux thérapeutes 

« Une parole n'est qu'un entre-deux, un cheminement de l'homme à l'homme à travers le temps. Elle met en scène deux subjectivités qui ne coïncideront jamais absolument. Dans cette quête inachevée inachevable, dans cette impossibilité de dépasser la saisie instable du réel, le langage est là pour essayer sans cesse de rendre cet impossible possible ».

Roland Barthes, *Mythologies*. Paris : Ed. Point.

ARTICLE ORIGINAL

Aux médecins 
Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 
Aux thérapeutes 

La rééducation sensitive soulage les douleurs neurogènes chroniques

Mathis F¹, ET

Degrange B², ET

Spicher CJ³, ET, Rééducateur de la main certifié SSRM, collaborateur scientifique

Introduction :

La rééducation sensitive est une notion trop souvent négligée par les thérapeutes (Delprat, J. & Mansat, M., 1982), quand bien même, des troubles de sensibilité sont très souvent présents chez les patients qui leurs sont adressés. Cette constatation s'explique de plusieurs manières. Premièrement, les thérapeutes et notamment les thérapeutes de la main, s'ils maîtrisent une rééducation classique de désensibilisation, sont bien souvent démunis face à des patients présentant des douleurs de type névralgique et/ou allodynique. Deuxièmement, les thérapeutes ne sont pas forcément sensibilisés au fait que les douleurs chroniques sont très souvent dues à des lésions axonales d'un nerf sensitif. C'est-à-dire avec une symptomatologie neurogène présentant les qualificatifs suivants : décharges électriques, fourmillement, irradiation, sensation de chaleur et/ou engourdissement (Spicher *et al.*, 2005, Spicher & Degrange, 2005). Enfin peut-être ont-ils la sensation que la durée de passation des bilans de lésions axonales est trop longue alors même qu'ils ne se rendent pas compte qu'ils sont déjà à ce moment là dans un processus rééducatif. Mais ceci relève d'un autre sujet (Kaeser *et al.*, sous presse).

Le but de cet article est de démontrer que les douleurs de type neurogène sont améliorées par la rééducation sensitive et que cette prise en charge thérapeutique s'applique à l'ensemble du corps humain.

Patients & Méthode :

Patients :

Du 1^{er} juillet 2004 au 9 septembre 2005, **275** patients ont été évalués au centre de rééducation sensitive. **271** ont présenté un bilan diagnostique positif de lésions axonales. De ces bilans diagnostiques positifs, **668** lésions axonales ont pu être mises en évidence.

¹ Centre de rééducation sensitive, Clinique de Fribourg, Hans-Geiler 6, 1700 Fribourg, Suisse

² Centre de rééducation sensitive, Clinique de Fribourg, Hans-Geiler 6, 1700 Fribourg, Suisse

³ Centre de rééducation sensitive, Clinique de Fribourg, Hans-Geiler 6, 1700 Fribourg, Suisse
Université de Fribourg, département de médecine, Division de physiologie (Prof. EM Rouiller), Ch. du Musée 5, 1700 Fribourg, Suisse

Ces lésions se situent sur l'ensemble du corps humain. Le tableau ci-dessous illustre leurs répartitions dans les 10 départements cutanés selon la classification de Valleix (1841) (Tableau 1).

| 271 patients Stade I, II, III, IV et CRPS II | |
|---|----------------------------|
| Département cutané | Nombre de lésions axonales |
| Brachial | 149 |
| Cervical | 15 |
| Crural | 79 |
| Dorso-intercostal | 52 |
| Fémoro-cutané | 11 |
| Fémoro-poplité | 277 |
| Lombo-abdominal | 17 |
| Occipital | 14 |
| Sacré | 41 |
| Trigéminal | 13 |
| Total | 668 |

Table 1: Tableau de distribution cutanée de lésions axonales de 271 patients. N= 668

Ces lésions axonales peuvent présenter différents stades (Spicher, 2003a, 2003b) (Tableau 2).

| Stade | Sensation | Diagnostic |
|-----------|------------------------------|-----------------------|
| Stade I | Bizarre | Hypoesthésie |
| Stade II | Douleur au toucher | Allodynie mécanique |
| Stade III | Douleur intermittente | Prodrome de névralgie |
| Stade IV | Douleur permanente | Névralgie |

Table 2: Les 4 stades de lésions axonales du corps humain.

Les **275** patients évalués peuvent être répertoriés de la manière suivante (Tableau 3).

| 275 patients évalués au centre de rééducation sensitive | | |
|--|---|--|
| Ø lésions axonales | Stade I (Ø symptomatologie douloureuse) | Stades II/III/IV + CRPS II (symptomatologie douloureuse) |
| 4 | 34 | 237 |

Tableau 3 : Répartition selon le type d'atteinte N= 275

Dans ce qui suit, les données des 34 patients avec un stade I, ne présentant pas de symptomatologie douloureuse, ne seront pas prises en compte.

Du 1^{er} juillet 2004 au 9 septembre 2005, **237** patients douloureux chroniques (stade II, III, IV et CRPS II) ont été adressés au centre de rééducation sensitive. Parmi eux, 29 furent uniquement évalués puis traités dans d'autres centres, 77 sont toujours en traitement, 56 ont interrompu leur traitement pour diverses raisons⁴. Le traitement peut être interrompu par le patient lui-même (plus disponible, commence un autre traitement, plus convaincu, reprise du travail, etc.), par le thérapeute (pas d'évolution positive, cadre psychosocial instable, etc.), par le médecin prescripteur ou simplement par un évènement « naturel » (décès, raisons médicales, etc.).

⁴ Pour de plus amples informations, se référer à l'e-News 2(3) : *The Assessment of the Vibrotactile Sense: A Path to Relieve Chronic Neurological Pain. About 83 Axonal Lesions in the Upper Extremity*, p 62-64

75 patients ont donc vu leurs douleurs diminuer par la rééducation sensitive.

| 237 patients présentant un stade II, III, IV, & CRPS II | | | |
|--|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| Evaluation uniquement | Traitement interrompu | Toujours en traitement | Traitement terminé |
| 29 | 56 | 77 | 75 |

Tableau 4 : Types de traitement effectués pour les patients présentant des complications douloureuses N= 237

Méthode d'évaluation :

Toute prise en charge d'un patient douloureux chronique commence par la passation du questionnaire de la douleur St-Antoine (ou McGill Pain Questionnaire). Il permet d'évaluer et de quantifier la douleur ressentie par le patient aussi bien sur le plan sensoriel que sur le plan des émotions. Ce questionnaire est effectué, en fonction des besoins en version française (Bourreau, 1984), allemande (Stein & Mendl, 1988), italienne (Maiani & Sanavio, 1985) ou anglaise (Melzack, 1975).

Le bilan diagnostique de lésions axonales comprend quatre épreuves dont nous ne détaillerons pas la passation (voir : Spicher, 2003a, p 34-49) :

- l'esthésiographie ou cartographie du territoire hyposensible (Spicher *et al.*, 2004a)
- le test de discrimination de 2 points statiques (Spicher *et al.*, 2005)
- les signes de fourmillements
- les qualificatifs sensoriels (décharges électriques, irradiation, picotements, fourmillements, engourdissement)

L'esthésiographie permet de déterminer la zone de travail. Le test de discrimination de 2 points statiques, quant à lui, nous informe sur l'importance de l'hypoesthésie.

Dans certains cas l'esthésiographie est instable, nous sommes donc en présence d'une allodynie mécanique (Noël *et al.*, sous presse).

Méthode de traitement :

Brièvement, le traitement basé sur la neuroplasticité du système somesthésique (Rouiller, 2004) se décline en deux parties.

La première partie en thérapie à raison d'une séance d'une heure par semaine (Spicher, 2003a) et la deuxième quotidiennement à domicile.

Le traitement de rééducation sensitive est fonction de la présence d'une faible hypoesthésie, d'une forte hypoesthésie ou d'une allodynie.

Une faible hypoesthésie est traitée à domicile par le touche-à-tout (Spicher & Degrange, 2005) et en thérapie par une évaluation permanente et des stimulations vibrotactiles.

Une forte hypoesthésie est traitée à domicile par la rééducation des tracés (Dellon, 1988, 2000) et en thérapie par de fortes stimulations vibrotactiles. L'amplitude des vibrations à effectuer est définie par le seuil de perception à la vibration (Practical Courses : 2.2. SPV), à savoir SPV + 0.100 mm avec le Vibradol (1V 100 Hz avec l'ancien Vibralgic ; 4 % 100 Hz avec le nouveau Vibralgic)

Une allodynie mécanique, quant à elle, est traitée par contre-stimulation tactile à domicile et par contre stimulation vibratoire en thérapie.

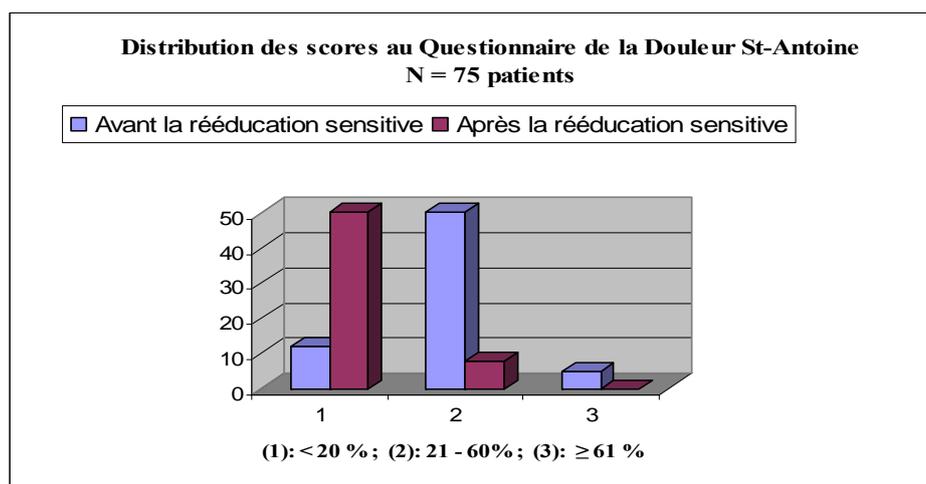
Résultats :

Les résultats analysés ci-dessous correspondent aux valeurs des **75 patients** ayant terminé leur traitement au 9 septembre 2005 (cf. tableau 4).

La *moyenne* du score, pour ces 75 patients, au questionnaire de la douleur St-Antoine (ou McGill Pain Questionnaire) entre la première et la dernière séance a diminué de 28 points (Tableau 5)⁵.

| Questionnaire de la Douleur St-Antoine (St. II, III, IV & CRPS II; N = 75 patients) | | | |
|---|---------|---------|------------|
| Avant la rééducation sensitive | | | |
| Min. –Max. | Moyenne | Médiane | Ecart-type |
| 6 – 75 | 37.2 | 39.0 | 14.9 |
| Distribution des scores | | | |
| 6 - 20 | 21 – 60 | 61 – 75 | |
| 16.0 % | 77.3 % | 6.7 % | |
| Après la rééducation sensitive | | | |
| Min. –Max. | Moyenne | Médiane | Ecart-type |
| 0 – 55 | 9.3 | 7.0 | 9.9 |
| Distribution des scores | | | |
| 0 - 20 | 21 – 55 | ≥ 61 | |
| 89.3 % | 10.7 % | 0 % | |

Tableau 5 : Statistiques de l'évolution de la symptomatologie douloureuse au cours du traitement



Graphique 1 : Distribution des scores au Questionnaire de la Douleur St- Antoine avant et après la rééducation sensitive

La durée du traitement a été d'un peu plus de trois mois en moyenne selon le tableau suivant (Tableau 6).

| Durée du traitement en jour (N = 75 patients) | | | |
|---|---------|---------|------------|
| Min. –Max. | Moyenne | Médiane | Ecart-type |
| 14 – 407 | 100.1 | 87 | 74.5 |

Tableau 6 : Durée du traitement de rééducation sensitive (à raison d'une séance par semaine)

Conclusion :

Les thérapeutes sont très souvent confrontés à des patients présentant un ou des sites de lésions axonales sur différentes parties du corps humain, même si ces derniers ne sont pas toujours mis en évidence.

⁵ Pour de plus amples informations, se référer à l'e-News 2(3) : *Somatosensory Rehabilitation Centre's Statistics*, p 62-64

Les territoires cutanés altérés peuvent souvent ne présenter qu'une faible hypoesthésie. Néanmoins, une prise en charge précoce de ces troubles permettrait d'éviter nombre de complications douloureuses de type névralgique, allodynique ou CRPS II (voir : Spicher, 2003a, p 153-156).

Lors de stade II, III, IV ou de CRPS II établi, la rééducation de l'hyposensibilité permet de diminuer le seuil de perception à la pression (Spicher & Degrange, 2004) et par conséquent de faire régresser les douleurs neurogènes chroniques.

Le bénéfice direct est une amélioration de la qualité de vie de nos patients, ce qui représente la finalité de nos prises en charge thérapeutiques.

Bibliographie :

Boureau, F., Luu, M., Gay, C. & Doubreire, J.-F. (1984). Elaboration d'un questionnaire d'auto-évaluation de la douleur par la liste des qualificatifs. *Thérapie*, 39, 119-129.

Dellon, AL. (1988). *Evaluation of Sensibility and Re-education of Sensation in the Hand* (3rd ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.

Dellon, AL. (2000). *Somatosensory testing and rehabilitation*. Baltimore: The Institute for Peripheral Nerve Surgery,

Delprat, J. & Mansat, M. (1982). La rééducation de la sensibilité ; un problème de tous les jours bien souvent négligé. *Journal d'ergothérapie*, 4, 98-106.

Kaeser, M., Spicher, CJ. & Rouiller, EM. (sous presse). Neuroplasticité : du concept aux perspectives thérapeutiques. In *Recueil de textes du 4^{ème} symposium romand d'ergothérapie*, Puzzle Consulting Sàrl, octobre 2005. info@puzzle-consulting.ch; <http://ergosymposium.over-blog.com>

Maiani, G. & Sanavio, E. (1985). Semantics of Pain in Italy: the italian version of the McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 22, 399-405.

Melzack, R. (1975). The McGill Questionnaire : Major Properties and Scoring Methods. *Pain*, 1, 277-229.

Noël, L., Spicher, CJ., Degrange, B. & Rouiller, EM. (2005). Une esthésiographie instable signe des lésions axonales ou comment cartographier une hypoesthésie douloureuse. In M.-H. Izard, R. Nespoulous (Eds.), *Expériences en ergothérapie*, 18ème série, (sous presse). Montpellier: Sauramps médical.

Rouiller, EM. (2004). Neuroplasticity. Editorial. *e-News for Somatosensory Rehabilitation* 1(2), 6 – 9.

Practical Courses of Neurophysiology, Medical Student Second Year, Unit of Physiology, Department of Medicine, University of Fribourg: En Option, Script en français. *Teaching in Neuroscience*, 1-7. <http://www.unifr.ch/neuro/rouiller/teaching/somesthesie/optionsfr.pdf>

Practical Courses of Neurophysiology, Medical Student Second Year, Unit of Physiology, Department of Medicine, University of Fribourg: 2.2. Le Seuil de Perception à la Vibration (SPV) / Vibration Perception Threshold (VPT) (Exercice 7), Script en français. *Teaching in Neuroscience*, 6-7. <http://www.unifr.ch/neuro/rouiller/teaching/somesthesie/TPsomesth.fr.pdf>

Spicher, C. (2003a). *Manuel de rééducation sensitive du corps humain*. Genève, Paris : Médecine & Hygiène.

Spicher, C. (2003b). La rééducation sensitive du corps humain. *In* M.-H. Izard, H. Kalfat & R. Nespoulous (Eds.), *Recherche et expériences en ergothérapie. 16ème série*, 73-83. Montpellier : Sauramps médical.

Spicher C., Haggenjos L., Noël L. & Rouiller, EM. (2004a). Cartographier un territoire hypoesthésique, n'est pas rechercher le seuil de perception à la pression (SPP). *In* M.-H. Izard & R. Nespoulous (Eds.), *Expériences en ergothérapie, 17ème série*, 161-166. Montpellier: Sauramps médical

Spicher, CJ. & Degrange, B. (2004). Somatosensory Rehabilitation Centre's Statistics. *e-News for Somatosensory Rehabilitation 1*(2), 10-11.

Spicher, CJ. & Degrange, B. (2005). Somatosensory Rehabilitation Centre's Statistics. *e-News for Somatosensory Rehabilitation 2*(1), 33–34.

Spicher, CJ., Hecker, E., Thommen, E. & Rouiller, EM. (2005). La place du test de discrimination de 2 points statiques dans l'examen clinique. *Doul. et Analg.* 2, 71 – 76.

Spicher, CJ., Degrange, B. & Mathis, F. (2005). The Vibrotactile Sense Assessment: A Path to Relieve Chronic Neurological Pain. About 83 Axonal Lesions in the Upper Extremity. *e-News for Somatosensory Rehabilitation 2*(3), 51 - 61.

Stein, Ch. & Mendl, G. (1988). The German counterpart to McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 32, 251-255.

Valleix, F.-L.-I. (1841). *Traité des névralgies (1^{ère} édition.)*. Paris, France : J.-B. Baillière.

Forum de rééducation sensitive : question / réponse

Voici un exemple de question avec sa réponse que vous pouvez trouver sur le forum de rééducation sensitive dans la rubrique discussion générale

Question :

Cher Claude, chère Blandine,

Nous voulons vous présenter une situation de prise en charge qui nous pose quelques questions....

Patiente de 1965, victime d'un accident de la voie publique le 10.07.2002 avec fracture de cheville droite (type Weber B), malléole externe. Fracture traitée par réduction sanglante et ostéosynthésée.

Le 21.1.2003, ablation du matériel d'OS et cure de névrome cicatriciel du nerf péronier superficiel.

A ce jour, la patiente marche sans canne mais avec une boiterie. Elle se plaint de douleurs de type allodynie sur la face latérale externe de la jambe et de la cuisse droite entraînant une gêne fonctionnelle (difficulté à charger sur le membre inférieur droit, ne travaille qu'à 25% de son temps, troubles du sommeil...)

Autres traitements :

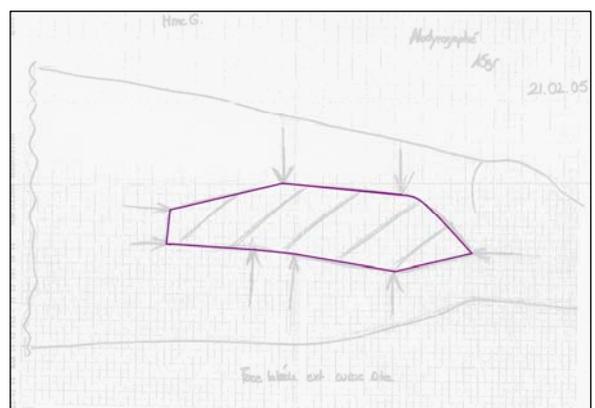
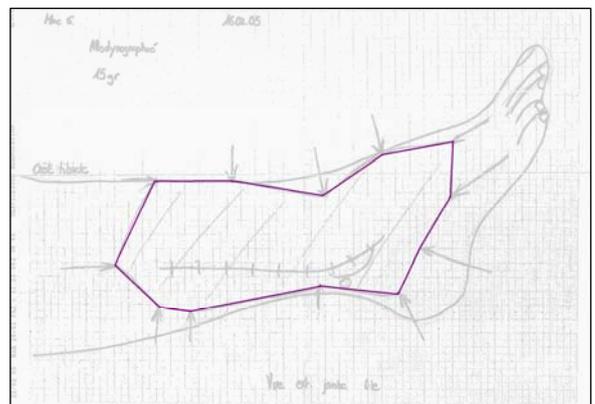
- Faciathérapie
- Thérapie neurale
- Ostéothérapie
- Hypnose
- ttt médicamenteux

Résultats des bilans :

- QDSA : 88,8 % de douleurs sensorielles
42,8 % de douleurs affectives/émotionnelles
68,75 % total des douleurs
- Allodynographie à 15gr. (cf figures ci-contre)
- Aucun signe de CRPS
- Arc-en-ciel des douleurs : dans le territoire situé sur la face latérale externe de la jambe : vert, 1,5 gr.

Nous faisons les hypothèses suivantes:

- atteinte du N. fémoro cutané
- atteinte du N. cutané péronier
- atteinte du N. musculo cutané.



Les difficultés que nous rencontrons dans cette prise en charge :

- la patiente présente un seuil de tolérance à la douleur très élevé, malgré l'EVA, il est très difficile pour elle de nous dire « stop » verbalement et manifeste la douleur par un retrait du membre testé. Notre allodynographie est-elle fiable ?

- Nous n'avons pas trouvé d'allodynie (15 gr.) sur la face postérieure de la jambe droite mais la patiente décrit des sensations désagréables (décharges électriques). Peut-on contre stimuler ce territoire ?

- La thérapie neurale consiste en des infiltrations dans le pourtour de la cicatrice, la faciathérapie en un décollement des tissus cicatriciels... on nous propose de voir la patiente les semaines où elle n'a pas d'autres thérapies... sommes-nous alors thérapeutique ? Sinon, que faire ?

Merci pour le temps consacré à nous lire et à nous aider à démarrer dans cette prise en charge...

Meilleures salutations.

Joëlle Croix, Christine Ben M'Hamed, Ergothérapeutes, Hôpital Universitaire de Genève, Suisse.

Réponse :

Chère Joëlle, chère Christine,

Merci pour vos questions précises.

1. Très clairement vous pouvez être en présence :
 - a) Soit d'une allodynie mécanique **et vous contre-stimulez**
 - b) Soit d'une hyposensibilité **et vous rééduquez l'esthésiographie.**
 - c) Soit d'autre chose mal défini, de sensations inconfortables qui est ni une esthésiographie, ni une allodynographie **et vous n'êtes pas dans le cadre de rééducation sensitive; méthodologiquement vous ne pouvez donc rien en faire.**

2. Vous êtes en présence de :
 - a) Névralgie fémoro-cutanée permanente du nerf fémoro-cutané (Stade IV de lésions axonales) avec **allodynie mécanique.**

 - b) Névralgie fémoro-poplitée permanente du nerf cutané péronier (Stade IV de lésions axonales) avec **allodynie mécanique**

 - c) Même si il y a eu la résection d'un névrome du nerf péronier superficiel (appelé aussi nerf musculo-cutané) l'allodynographie actuelle ne permet pas de dire que cette allodynie de la jambe est causée par les lésions axonales du nerf péronier superficielle. *A posteriori*, lorsque l'allodynie aura disparu vous pourrez peut-être observer une esthésiographie de ce territoire de distribution cutanée.

Nous pourrions alors éventuellement parler :

- soit un stade I (hypoesthésie),
- soit un stade III névralgie fémoro-poplitée intermittente,
- soit un stade IV névralgie fémoro-poplitée incessante.

3. La thérapie neurale et la rééducation sensitive sont incompatibles dans cette situation:

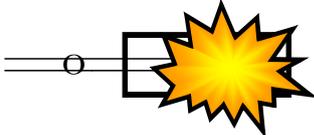
- a) Soit la thérapie neurale & la fasciathérapie sont poursuivies et alors vous ne pouvez pas mettre en place une contre-stimulation « autour » de l'allodynie mécanique.
- b) Soit vous commencez la rééducation sensitive, mais alors la thérapie neurale & la fasciathérapie sont interrompues pendant, par exemple 3 semaines, le temps de modifier ce territoire allodynique.

Cette décision appartient au médecin prescripteur (c'est un choix thérapeutique), mais votre déontologie professionnelle ne vous permet pas de mettre en place une rééducation sensitive si en même temps le territoire allodynique est sujet à des sollicitations importantes.

Très cordialement et bonne chance

Blandine Degrange & Claude SPICHER
Centre de rééducation sensitive du corps humain
1700 Fribourg.

Exemple d'un rapport

| | |
|--|--|
|  <p>CENTRE DE REEDUCATION SENSITIVE DU CORPS HUMAIN Service d'ergothérapie</p> <p>Hans-Geiler 6 - 1700 FRIBOURG Tél : 026 3500 312 reeducation.sensitive@ste-anne.ch</p> |  <p>RAPPORT INTERMEDIAIRE DE REEDUCATION SENSITIVE</p> |
|--|--|

Adressé à : Dr ZZZ, médecin prescripteur

NOM: XXX

PRENOM: YYY

DIAGNOSTICS: connus dont notamment :

- Opération du tunnel carpien **avancé** avec parésie et amyotrophie à D le **9 novembre 2004**
- +
 - Névralgie brachiale intermittente du nerf collatéral palmo-cubital d4 ; du nerf cubital (stade III de lésions axonales) mise en évidence le **28 février 2005**
 - Forte hypoesthésie du nerf médian (stade I de lésions axonales)

Prestations de rééducation sensitive :

- Rééducation de l'hypo-sensibilité basée sur la neuroplasticité du système somesthésique (en absence de signes distaux de régénération axonales)

Situation actuelle (**15 avril 2005**) :

Le score du questionnaire de la douleur St-Antoine (version française du McGill Pain questionnaire) a régressé au fur et à mesure que l'hypoesthésie diminue.

| Hypoesthésie de p3 d2 | Test de 2 pts statiques | Stade | McGill Pain Questionnaire |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|
| 28.02.2005 | 35 mm | S ₂ | 27 % |
| 08.03.2005 | ND | S ₃ | ND |
| 16.03.2005 | 18 mm | S ₃ | ND |
| 05.04.2005 | 6 mm | S ₄ | 9 % |

Plus précisément l'esthésiographie à **2.1 grammes** du 28.02.2005 présente sur les pulpes de d1, d2, d3 et d4 (les 2 hémipulpes, ce qui expliquait la brachialgie du nerf cubital) a disparu le 31.03.2005.

L'esthésiographie à **0.7 gramme** du 31.03.2005 était présente sur les pulpes d1, d2, d3 et sur l'hémipulpe « radiale » de d4 (Fig. 1). Le 13.04.2005 elle a disparu sur d1 et d4 et régresse sur d2 et d3

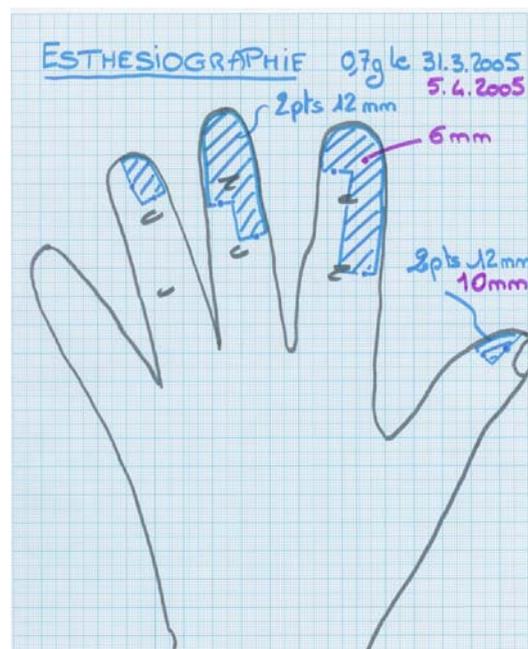
Proposition :

Poursuivre la rééducation de l'hyposensibilité à raison d'une séance hebdomadaire pour normaliser la sensibilité vibrotactile, les sensations bizarres et améliorer les prises de la vie quotidienne.

Fribourg, le 15.04.05

Claude SPICHER, rééducateur de la main certifié SSRM, ergothérapeute.

Fig. 1 : esthésiographie à 0,7 gramme



EDITORIAL**Douleur et mémoire neurobiologique:
De la physiopathologie aux implications pratiques**

Aux médecins 
Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 
Aux thérapeutes 

Dr Jules DESMEULES, MD

La douleur est un phénomène complexe, défini par l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) comme "*une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable en réponse à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en termes d'un tel dommage*". Cette définition souligne le caractère pluridimensionnel, de la douleur et évite de la réduire uniquement à une lésion tissulaire.

Il ne fait guère de doute que le message nociceptif est un processus adaptatif qui a une finalité biologique de protection face à une stimulation menaçant directement l'intégrité de l'organisme. Au côté de cette douleur aiguë "protectrice", certaines douleurs persistent même après guérison apparente des lésions et deviennent chroniques. Elles perdent alors leur qualité de signal d'alarme et traduisent une mauvaise adaptation à la situation en affectant l'individu et son environnement comme le souligne Leriche déjà en 1936.

Les concepts neurobiologiques récents suggèrent que la plasticité neuronale est fondamentale à de nombreuses fonctions neurobiologiques y compris à celle de la mémoire de la douleur et participerait au développement de la douleur chronique. Ainsi, des afférences intenses ou prolongées au sein du système nerveux nociceptif sont capables, de modifier profondément, et parfois même de façon irréversible, l'organisation du système nerveux somatosensoriel responsable de l'intégration des messages douloureux.

A la suite d'une lésion inflammatoire par exemple, des mécanismes largement documentés permettent d'expliquer une sensibilisation des récepteurs par des modifications spécifiques de leur capacité de transduction. Une sensibilisation périphérique des nocicepteurs est observée par exemple en conséquence aux prostaglandines synthétisées après une lésion inflammatoire. Ces dernières abaissent le seuil de détection des nocicepteurs qui répondent alors à la moindre des stimulations mécaniques. Ces événements qui ont lieu à proximité de la lésion, participent lorsqu'ils sont conséquents, au développement d'une hyperalgésie secondaire en précipitant et

en entretenant d'importants changements au niveau du système nerveux central. Ce processus de plasticité neuronale est qualifié alors de sensibilisation centrale. Celle-ci se réfère à l'« optimisation » de la transmission synaptique des neurones somato-sensoriels de la moelle épinière et peut être consécutive à une lésion nociceptive ou neurogène.

La traduction clinique se manifeste par un abaissement du seuil de la douleur, une amplification de la douleur tant en intensité qu'en étendue avec une extension de la sensibilisation douloureuse aux territoires somatiques de proximités qui sont indemnes de lésions observables. Cette sensibilisation centrale est habituellement lentement réversible, mais parfois irréversible, si la douleur se prolonge et/ou si le système nerveux est atteint dans son intégrité. La douleur persiste alors malgré la disparition de tout signe inflammatoire périphérique.

Bien que de nombreuses zones d'ombre persistent, quelques aspects essentiels se dégagent des apports récents de la neurophysiologie sur la physiopathologie de la persistance des douleurs. Il existe ainsi de nombreuses similitudes moléculaires entre les mécanismes neuronaux des processus de mémorisation et ceux impliqués dans la sensibilisation centrale responsables de la pérennisation de la douleur.

Le remaniement neurobiologique du système nerveux qui contribue à l'installation de douleur chronique s'accompagne aussi de nouvelles cibles thérapeutiques potentielles et contribue parfois à une plasticité de la réponse pharmacologique à certains antalgiques. Ces modifications justifient alors d'ajuster les stratégies d'approches thérapeutiques symptomatiques en fonction des mécanismes identifiés ou suspectés. Selon le processus physiopathologique à l'origine de la douleur, le blocage ou la stimulation appropriée de certaines cibles, de façon isolée ou combinée, peut concourir à offrir un soulagement précieux.

Dans un contexte de douleur aiguë ou chronique, reconnaître la plainte et l'évaluer, renoncer à l'illusion que la persistance de la douleur est indispensable à la démarche diagnostique et qu'il ne faut pas l'apaiser, reconnaître le sens donné aux symptômes douloureux et les représentations du patient à l'égard du traitement, sont des pré requis appréciables et certainement utiles au traitement et à la prévention des phénomènes de mémorisation de la douleur et à la chronicisation de cette dernière.

Lorsque l'on initie rapidement un traitement symptomatique simultanément aux investigations diagnostiques, on préviendrait parfois l'ancrage d'altérations neurobiologiques

et psycho-affectives quelquefois difficilement réversibles. Cette démarche présente l'avantage par ailleurs d'améliorer la qualité des soins, sans entraver la recherche étiologique.

La sélection rationnelle de l'approche thérapeutique privilégiera une approche globale associant le traitement symptomatique aux mesures non médicamenteuses physiothérapeutique, ergothérapeutique et/ou psychothérapeutique appropriées à la situation clinique.

Enfin, la sélection de l'approche antalgique passe par un renforcement de l'alliance thérapeutique, à ce titre, la congruence entre la prescription et la représentation et les attentes des patients sont des repères à ne pas négliger dans la sélection de l'analgésie; la non-observance étant l'obstacle ultime à leur efficacité.

Bibliographie

Allaz AF. "Le messager boiteux : approche pratique des douleurs chroniques rebelles". Ed. Médecine & Hygiène, Genève, 2003.

Cedraschi C, Piguet V, Desmeules J, Allaz AF, Fischer W, Dayer P. "Utilisation des antidépresseurs chez les patients souffrant de douleurs chroniques : quelle congruence entre prescription et notice d'emballage ? Doul. et Analg. 3 : 159-162, 2001

Ji RR, Kohno T, Moore KA, Woolf CJ Central sensitization and LTP: do pain and memory share similar mechanisms? Trends Neurosci. 2003;26:696-705

Piguet V, Cedraschi C, Allaz A.-F, Desmeules JA, Dayer P Mémoire de l'intensité de la douleur Med et Hyg 2003, 2443

Unger P.-F, Malacrida R, Vermeulen B. La douleur aux urgences in A propos de la douleur et de son soulagement Cahiers psychiatriques 1997;23:47-53.

CE QU'ILS EN DISENT

Aux médecins 
 Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 
 Aux thérapeutes 



Evaluation de la douleur chez l'Homme.

POCHON -GUENIN G.

Thèse de doctorat présentée à la Faculté de Médecine de Lausanne, Suisse, 1986.

Dorigny : Bibliothèque Cantonale Univer-sitaire.

Dans le cadre de ce volume sur la douleur, j'aurais pu vous présenter l'incontournable *Défi de la douleur* de Ronald Melzack et Patrick Donald Wall ; ou encore pour ceux qui lisent l'anglais, le *Textbook of Pain* qui reste La référence en termes de douleur et que je ne me lasse pas de lire et de relire (tant la 3^{ème} que la 4^{ème} édition). J'aurais risqué de toucher peu de personnes car ces ouvrages sont très connus.

J'ai préféré vous présenter le type de référence bibliographique dont la découverte me ra vis et qui, sans conteste, nourrit ma quête bibliographique.

Cette thèse de médecine présente tout d'abord une bibliographie d'une grande richesse : pas moins de 370 ouvrages. Ces ouvrages sont de plus, fait rare à relever, organisés thématiquement dans une annexe.

Après avoir présenté les synthèses obligées par un thème aussi général, le Dr Graziella Guenin poursuit sa thèse par la construction d'une version francophone du McGill Pain Questionnaire. Aujourd'hui, cela peut paraître évident car ce questionnaire existe en plus de 16 langues. Mais lorsque cette étudiante en médecine a commencé sa thèse, François Boureau n'avait pas encore publié le *Questionnaire de la douleur St-Antoine*.



Cependant non contente de ce travail déjà considérable, Graziella Pochon-Guenin nous offre le meilleur pour la fin : l'élaboration d'une échelle visuelle complexe du phénomène de la

douleur. Le but étant d'offrir au patient de sortir de l'intériorité et de la solitude de sa douleur pour la communiquer et par cela même pour tenter de la valider à autrui. Cette échelle est composée de 12 dessins qu'elle a organisés statistiquement dans des ordres différents pour les 5 aspects du phénomène de la douleur évalués, à savoir :

- l'intensité de la douleur (peu intense – extrêmement intense)
- la dépression (humeur apparemment normale – déprimés)

pour lesquels nous avons aujourd'hui d'excellents outils,

mais surtout :

- la fuite (fais face – fuite car peur atroce)
- la passivité (attitude active ... passive)
- le désagrément (supportable – insupportable).

Lorsque le patient douloureux chronique est terrifié par l'éventualité d'une récurrence, *l'anticipation de la réapparition de la douleur provoque déjà une souffrance altérant la qualité de vie* (Spicher P., 2002). Pouvoir visualiser, pour ne pas dire chosifier, cet l'effroi (Schreck in Daseinanalyse) est d'une grande aide. Personnellement nous avons diminué le nombre de figure de 12 à 6 pour en faciliter l'accès et le choix du patient.

Je cède le mot de la fin à l'auteur :

*« Au début de ma tâche, un brillant jeune professeur m'avait déclaré :
"- La douleur est un facteur d'évolution".*

Je me souviens que ce propos m'avait tout d'abord paru incompréhensible, puis, la douleur aidant, scandaleux. Après ce travail, je ne sais toujours pas qu'en penser. En raccourci, on pourrait dire, que la douleur, comme la torture, peut faire admettre des choses que l'on n'aurait jamais envisagées dans les circonstances normales. Les patients que j'ai rencontrés, qui souffrent, font bien souvent, apparemment du moins, plus d'efforts que d'autres qui nagent dans le bien-être. Ces derniers ne ressentent pas le besoin de changer, peut-être changent-ils sans effort, s'adaptant à la mobilité de leur environnement de façon naturelle et spontanée. Les remises en question des douloureux sont limitées par la peur du pire, leurs efforts se réduisent souvent en agitation stérile et désespérée. La douleur physique ne serait-elle qu'un rôle de la chair, qui masquerait les souffrances les plus intenses de l'âme comme la peur de la mort ou de la solitude ? Je ne sais pas. Chez les douloureux chroniques, la douleur paraît associée plutôt à une absence d'évolution individuelle et elle freine même celle de la cellule familiale. Les comportements des uns et des autres sont pris dans un engrenage stéréotypé. La douleur paraît être plutôt le symptôme de quelque chose qui freine l'évolution que le facteur de celle-ci. Elle ne le devient que lorsqu'on la confronte au sens que l'on donne à sa propre existence.

Je tiens à souligner ici combien je remercie tous ces malades qui m'ont laissé entrevoir une part d'eux-mêmes, et combien je respecte leur désir légitime de guérison, même lorsque personne ne peut la leur donner. »

Claude SPICHER, editor

Références bibliographiques

Boureau, F., Luu, M., Gay, C. & Doubrere, J.-F. (1984). Elaboration d'un questionnaire d'auto-évaluation de la douleur par la liste des qualificatifs. *Thérapie*, 39, 119-129.

Melzack, R. & Wall, P.-D. (1989). *Le défi de la douleur* (1^{ère} éd.). Toronto : Edisem.

Spicher, P. (2002). *Le phénomène de la douleur chez l'enfant. De l'organisation temporelle aux moyens de faire face*. Thèse de doctorat présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Fribourg, Suisse. Bibliothèque Cantonale Universitaire.

Wall, P.-D. & Melzack, R. (1994 or 1999), *Textbook of Pain* (3rd ed. or 4th ed.). Edinburgh, London, New-York, Philadelphia: Churchill Livingstone.

Résumé des statistiques du Centre de rééducation sensitive

Aux médecins 
Aux patients 

Aux scientifiques en neurosciences 
Aux thérapeutes 

Du 1.7.2004 au 9.7.2005 :

| 237 patients au stade II, III, IV & CRPS II avec des complications douloureuses de lésions neurologiques périphériques | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| Evaluation uniquement | Traitement interrompu | Douleurs diminuées Post traitement | Encore en traitement |
| 29 | 56 | 75 | 77 |

| Questionnaire de la douleur St-Antoine (St. II, III, IV & CRPS II; N = 75 patients) | | | |
|--|-------------|---------|------------|
| Avant la rééducation sensitive | | | |
| Min. -Max. | Moyenne | Médiane | Ecart-type |
| 6 - 75 | 37.2 | 39.0 | 14.9 |
| Après la rééducation sensitive | | | |
| Min. -Max. | Moyenne | Médiane | Ecart-type |
| 0 - 55 | 9.3 | 7.0 | 9.9 |

Conclusion : En moyenne la rééducation sensitive a permis de diminuer les douleurs de 75 patients qui nous ont été confiés de 37.2 % (6 à 75) à 9.3 % (0 à 55) au score du Questionnaire de la Douleur St-Antoine, soit environ 28 points sur 100. Autrement dit ces patients qui ont eu la patience de poursuivre leur traitement sont passés d'une existence de survie à une existence où il redevient possible de vivre.

**Forum de rééducation sensitive :
question / réponse**

Voici un exemple de question avec sa réponse que vous pouvez trouver sur le forum de rééducation sensitive sous la « conférence » : Discussion générale

Question :

Bonjour à tous,

J'ai une patiente, 27 ans, sportive, qui se plaint de douleurs vives, avec sensation de brûlure (plutôt profonde), de courte durée. Leur siège suit un trajet de quelques cm à la face interne du pied, sous la malléole interne, sur la ligne de passage des muscles fléchisseurs communs des orteils, jambier post et n. plantaire médial du n. tibial. Elle a mal des deux côtés pareils.

Elle a été vue par un neurologue qui évoque un syndrome du canal tarsien (vitesse de conduction réduite de moitié). L'orthopédiste pense à une tendinite du jambier postérieur sur un affaissement en valgus du calcanéum (+médo-pied) et des gastrocnémiens courts.

Les douleurs ont disparu avec le port d'orthèses plantaires faites en ergo et quelques séances stretching et correction posturale et gestuelle. Puis, elle n'a pas porté ses orthèses pendant 2 semaines de vacances : retour des douleurs.

Le caractère des douleurs me laisse songeur : sensations de brûlure interne, fortes et de courte durée, par lancées, plutôt le soir, dépendante de l'activité (marche p.ex.), bilatérales. Pas de zone hypoesthésique, ni signe de lésions axonales.

Avez-vous une expérience au sujet du syndrome du canal tarsien ? Quel type de douleurs provoque-t-il ?

Merci de me faire part de vos avis

Meilleures salutations.

Nicolas CHABLOZ, Ergothérapeute, Vevey, Suisse.

Réponse :

Le problème est souvent identique:

Il faut différencier:

1. le trajet du nerf
2. son territoire de distribution cutanée

Sauf erreur de ma part, les axones comprimés au niveau du tunnel tarsien sont les axones du nerf plantaire latéral (externe) et du nerf plantaire médial (interne).

Leurs territoires de distribution cutanée sont respectivement:

- la région plantaire retro capitale jusqu'aux pulpes de d5, d4 et 1/2 d3
- la région plantaire retro capitale jusqu'aux pulpes de 1/2 d3, d2 et d1

Si il y a un syndrome du tunnel tarsien avéré:

- c'est là que l'esthésiographie à 0.2 ou 0.4 gramme doit se trouver.
- le test de discrimination de 2 points statiques doit être augmenté au niveau des hémis-orteils.

Ces douleurs neurogènes se traitent très bien par rééducation sensitive comme pour le tunnel carpien pré ou post opératoire.

L'indication opératoire appartient au neurologue et au chirurgien.

Comme souvent lorsque plusieurs avis s'opposent c'est que les 2 parties ont raison.

Cherchons donc le plus grand commun multiple plutôt que le plus petit dénominateur commun.

Très cordialement

Claude SPICHER, Centre de rééducation sensitive du corps humain, Fribourg.

Formation continue

- 7 – 8 mars 2005**
Rééducation sensitive du corps humain : troubles de base.
Claude SPICHER, Blandine DEGRANGE
Fribourg, Schweiz
Lieu
Info formation@ergotherapie.ch; www.ergotherapie.ch
- 29 mars 2005**
11ème journée multidisciplinaire de la Main et du membre Supérieur.
Centre SOS MAIN - Clinique La Francilienne PONTAULT COMBAULT
Disneyland Paris Marne-La-Vallée, France
Lieu
Info www.reeducation-main.com
- 23 – 24 mai 2005**
Rééducation sensitive du corps humain : complications douloureuses de la sensibilité cutanée.
Claude SPICHER, Blandine DEGRANGE
Fribourg, (Schweiz)
Lieu
Info formation@ergotherapie.ch; www.ergotherapie.ch
- 17-18 juin 2005**
1^{er} congrès de l'Association Suisse des Ergothérapeutes
Zürich, Suisse
Lieu
- 29 - 30 septembre 2005**
Expériences en ergothérapie, XVIIIème série
La Grande-Motte, Hérault, France.
Lieu
Info ergotherapiemontpellier@wanadoo.fr
- 4-5 décembre 2005**
SSFMCP Winter Meeting
Société Française de Médecine et de chirurgie du pied
Paris, France
Lieu
Info <http://sfmcp.free.fr>
- 16-17 Décembre 2005**
41ème Congrès de la SFCM
Société française de chirurgie de la main
Congrès du GEM – Congrès national GEMMSOR
Paris, France
Lieu
Info www.gem-sfcm.org

Qui êtes-vous?

Vous êtes 1840 scientifiques en neurosciences, médecins, thérapeutes & patients à recevoir *Douleurs neuropathiques* e-journal libre d'accès tiré à part du *e-News for Somatosensory Rehabilitation* de toute la francophonie:

La France, la Belgique, le Québec, le Luxembourg, Haïti, Madagascar, le Sénégal, la Nouvelle Calédonie, le Liban, le Cameroun, le Congo, le Gabon, les Îles Maurice, les Seychelles, la Côte d'Ivoire, le Mali, le Niger, le Togo, l'Égypte, le Maroc, la Mauritanie, la Tunisie, le Nouveau-Brunswick, et ... la Suisse romande.



IMPRESSUM

Prérequis: Windows 1998; Adobe 6.0

Rédacteur en chef: Claude J. SPICHER, ergothérapeute ES,
rééducateur de la main certifié SSRM,
collaborateur scientifique universitaire

Rédactrice adjointe: Fanny MATHIS, ET

Assistante internationale de rédaction: Laurence KOCH, ET

Membre d'honneur: Prof. Eric M. ROUILLER, PhD

Membre d'honneur: Prof. A. Lee DELLON, MD, PhD

Assistante de marketing : Murielle MACCHI

Parution: 1 fois par année

Parution: Le 10 novembre

Prix: Libre d'accès

Sponsor: Centre de rééducation sensitive, Fribourg, Suisse, Europe.

e-mail : reeducation.sensitive@cliniquegenerale.ch

Langue: tiré à part francophone du *e-News for somatosensory Rehabilitation*

www.unifr.ch/rouiller/somato.eneews.php

Hébergé sur le site de l'ANFE:

[www.anfe.fr/Douleurs neuropathiques](http://www.anfe.fr/Douleurs_neuropathiques)