

*Patrick Sautreuil, Marc Piquemal, Philippe Thoumie, Michel Dib, Laurence Mailhan, Rafael Cobos Romana, Anne Lassaux*

## Sclérose en plaques et neuro-acupuncture

**Résumé :** La sclérose en plaques est une maladie inflammatoire du système nerveux central responsable de déficits sensitivo-moteurs et de douleurs neurogènes. L'acupuncture locale appliquée de façon pragmatique au niveau des triggers points spastiques et de certains points d'acupuncture agit sur la douleur, et chez certains patients, améliore l'équilibre. Quelle action a l'acupuncture sur l'inflammation myélinique ? Les Bio-Différences de Potentiel électrique cutané permettent d'esquisser des réponses. **Mots clés :** Sclérose en plaques - douleur neurogène - triggers points - spasticité - équilibre - Bio-DDP.

**Summary:** Multiple sclerosis is an inflammatory central nervous disease responsible of motor and sensitive deficits and neurogenous pains. Pragmatic local acupuncture on spastics triggers points and acupoints is efficient on pain, and, for a few patients, improve balance. What is the action of acupuncture on myelinic inflammation ? Bio-differency electric potentials of the skin help to drawn some answers. **Key words:** Multiple sclerosis - neurogenous pain - triggers points - spasticity - balance - BioDDP.

### Introduction

La sclérose en plaques est une maladie inflammatoire auto-immune démyélinisante du système nerveux central. La démyélinisation a une prédilection pour les régions périventriculaires, le corps calleux, le tronc cérébral, le cervelet et les cordons postérieurs de la moelle épinière. Les troubles sont moteurs pyramidaux, sensitifs, en particulier proprioceptifs et cérébelleux. Les traitements ont pour objectif d'enrayer les poussées inflammatoires. La Médecine Physique aide à la récupération des séquelles. L'acupuncture en occident, à l'heure actuelle, n'est pas préconisée dans cette maladie. Cependant, la neuro-acupuncture ouvre une voie atalgique nouvelle. Notre expérience porte sur une quarantaine de patients. Cette maladie concerne trois femmes pour un homme et son pic de fréquence se situe entre 20 et 40 ans. Se révélant le plus souvent par un déficit sensitif (30 à 50%), une fatigabilité anormale, un nystagmus, une NORB (névrite optique rétrobulbaire), elle est souvent, à ce stade, rémittente.

### Mode évolutif et difficulté de l'évaluation du soin

L'évolution est marquée par une progression de l'inflammation diffuse et des séquelles entre les poussées. De rémittente-récurrente, la maladie devient souvent, à

terme, progressive. Au total, (classification de Lublin et Reingold) quatre formes dominant : récurrente-rémittente, secondairement progressive, progressive primaire, progressive-récurrente [1]. Évaluer l'efficacité d'un soin différent comme l'acupuncture est compliqué par la difficulté à départager évolution spontanée, efficacité des traitements occidentaux et effets des aiguilles.

### Douleurs et SEP

Dans la sclérose en plaques, si les douleurs ne sont pas en rang 1 dans tableau initial de la maladie [2], la perception de douleurs est fréquente, de 25 à 50 % [3] voire 64 % [4], dès les premières années [5]. Elles ont un impact important sur la qualité de vie des patients. Quand les lésions concernent le cordon spinothalamo-cortical, ils courent le risque de développer des douleurs centrales [6,7]. La douleur est neurogène : spontanée, continue, superficielle à type de brûlure, profonde à type de torsion, d'étau ; paroxystique à type de décharge ou de fourmillement électrique, de piqure, lancinante. Certaines douleurs répondent mal aux médicaments pourtant de rang 3 : antiépileptiques, antidépresseurs et dérivés morphiniques (seul le tramadol a montré une efficacité dans les douleurs neuropathiques périphériques, pas les morphiniques). La douleur mus-

culaire spastique est prépondérante chez les patients que nous prenons en charge.

### **Acupuncture et SEP (bibliographie)**

L'acupuncture n'est pas préconisée dans le traitement des douleurs de SEP. Elle occupe un rang de médecine alternative parmi la réflexologie, le massage, le yoga, la relaxation (l'hypnose), l'aromathérapie, la méditation, la chiropraxie et la phytothérapie [8]. Cependant, notre expérience nous permet d'affirmer que, abordée sous l'angle des triggers points [9], une majorité des tableaux douloureux résistant aux antalgiques s'amendent avec un traitement acupunctural adapté.

### **Traitement par acupuncture de la douleur dans la SEP : points musculaires et articulaires**

La puncture des points douloureux repérés par palpation minutieuse améliore immédiatement (au cours de la séance) pour quelques jours à quelques semaines les douleurs perçues par les patients. La majorité des localisations des triggers points sont musculaires. Ils ont un repérage relativement aisé. Les points non musculaires, à proximité des articulations, sont d'un repérage plus difficile. La concordance sensation douloureuse initiale-sensation à la palpation du médecin acupuncteur et à la manœuvre du *deqi* est plus difficile à obtenir au niveau des points péri-articulaires.

### **Palpation et puncture des triggers points**

Notre traitement par aiguilles d'acupuncture privilégie les points locaux traités comme des triggers points. Le patient décrit sa ou ses douleurs et en précise les localisations. Une palpation minutieuse cherche à retrouver et à faire ressentir par le patient les mêmes douleurs. Chaque point ainsi déterminé est puncturé. La puncture des points triggers est prolongée d'une manipulation spécifique que les Chinois appellent recherche du *deqi* (得气, littéralement « saisir l'énergie »). Les aiguilles sont gardées au moins 30 mn et peuvent être 'réactivées' toutes les 10 à 15 mn. La minutie de cette

application des aiguilles d'acupuncture est récompensée par un fort taux d'amélioration des douleurs qui diminuent de 50 à 100% pour quelques jours à quelques semaines voire quelques mois. Certains triggers points correspondent aux points moteurs des muscles, d'autres à des points d'acupuncture. Il est à noter qu'une grande partie des points moteurs se situe au niveau des points d'acupuncture [10].

### **Bilan du traitement de la douleur dans la SEP**

Le bénéfice du traitement par acupuncture est variable d'un patient à l'autre mais relativement stable pour un même patient. Une réponse franche concerne 8 patients sur 10, avec un bénéfice allant de 3/10 à 10/10 sur l'échelle d'Évaluation Verbale de la Douleur (échelle numérique, 0 pas de douleur, 10 douleur maximale imaginable). La durée du bénéfice est de quelques heures à quelques jours pour les plus courtes à plusieurs mois pour les plus longues. Le rythme des séances donne une indication de l'efficacité de ce traitement quand les séances sont éloignées de 3 à 4 semaines.

### **Spasticité, acupuncture et SEP**

Cette action sur la douleur apporte par ailleurs une amélioration de la spasticité. Par exemple, le clonus de la cheville est diminué par la puncture d'un point du méridien de Vessie du muscle soléaire (57V *zutaaiyang*). De même pour les adducteurs par exemple, dont la spasticité pose problème pour les soins d'hygiène. La puncture répétée, mois après mois, améliore durablement leur spasticité.

Quels points piquer ? Le point moteur ou le point d'injection de la toxine botulique ? Le point le plus douloureux dans cette zone ? Une réponse définitive n'est pas actuellement possible. Si cette discussion englobe également l'hémiplégie par accident vasculaire, où la spasticité et le contexte clinique sont différents, la réponse pourrait être, en fonction de notre expérience : au membre supérieur où les corps musculaires sont nombreux et peu volumineux, choisir les points d'injection de la toxine ; au membre inférieur, puncturer les points sensibles à la palpation.

## Points d'acupuncture d'intérêt général

Des points à action générale sont associés. On attend d'eux un impact sur les troubles associés comme le sommeil, la fatigue, et pourquoi pas, une action sur l'inflammation. Le choix n'est plus guidé par la palpation, et l'évaluation de leur efficacité est plus difficile. Par principe, les grands points comme 4GI (*hegu*, 合谷) et 36E (*zusanli*, 足三里) sont associés. Mais c'est insuffisant. Cela ne peut être la réponse unique appliquée à tous les patients. D'autres points sont essayés comme ceux de Rate-pancréas (4Rte (*gongsun*, 公孙), 6Rte (*sanyinjiao*, 三阴交), 3F (*taichong*, 太冲), 6R (*zhaohai*, 照海), 3R (*taixi*, 太溪), 7P (*lieque*, 列缺)... Leur potentielle efficacité, noyée dans l'évolution spontanée de la maladie, qui connaît des phases de rémission et dont le traitement occidental (bolus de corticoïdes, immuno-suppresseurs) est souvent efficace, est très difficile à évaluer (voir en annexe les propositions de Rafael Cobos Romana).

## Patient répondant et non répondant

Comme pour d'autres indications, il existe un certain nombre de patients (1/10 à 1/5) qui répondent mal ou pas du tout à ce soin. L'acupuncture est un mode de traitement différent qui peut ne pas séduire. De plus, le bénéfice n'est pas systématiquement immédiat. Un temps d'installation du traitement, de mobilisation métabolique, de réaction du corps aux aiguilles est parfois nécessaire. Trois à cinq séances doit être la durée maximum de cette période probatoire.

## Acupuncture et parcours de soin du patient SEP

La plupart des patients essaient toutes les formes de traitements susceptibles de les soulager. L'acupuncture est un soin encore trop souvent qualifié de non conventionnel. La neuro-acupuncture, une acupuncture basée sur l'anatomie et la neuro-physiologie occidentale, trouve dans cette indication un domaine de mise en valeur idéal.

## Tableaux cliniques

Dans le contexte d'atteintes ataxiques, ataxo-spasmodiques, cérébello-ataxiques, les tableaux douloureux sont

dominés par les rachialgies basses, les cervicalgies et céphalées d'origine cervicale, les douleurs de membres inférieurs. Dans quelques cas, le tableau douloureux prend l'allure de pathologie rachidienne banale lombaire (3 et 4 *dumai* ; 25, 26, 27, 31, 32 V ; 30VB) ou cervicale (14 et 15 *dumai*, 10 et 11V ; 12, 20, 21VB). On peut rencontrer un tableau mimant une lombo-sciatalgie sur le trajet S1 (méridien de Vessie : 36, 40, 55, 58, 59, 60, 62V) ou L5 (méridien de Vésicule Biliaire : 31, 32, 34, 37, 39, 41VB). Les traitements sont complétés par 36E, 40E, 43E ; 3F, 6Rte, 9Rte, 10Rte. D'autres tableaux sont plus spécifiques : douleur et spasticité des adducteurs (Triggers points et points moteurs), douleur et spasticité des triceps (55, 57, 58, 59V, point moteur du jumeau interne, points du méridien Rein), douleurs juxta-articulaires genou et cheville ( 9 et 10Rte, 36E ; 60 et 62V, 6Rn, points de Rate) ... Certains tableaux peuvent se limiter à quelques points, par exemple, le point moteur du jambier postérieur, isolément, pour un jeune patient qui préfère l'acupuncture à la toxine botulique. Tous ces points sont identifiés avec l'aide du patient qui reconnaît, à leur palpation méticuleuse, les caractéristiques de ses douleurs spontanées. Certains traitements, initiés pendant l'hospitalisation, sont continués en ambulatoire.

### Déroulement et fréquence des séances

Les aiguilles sont mises en place pour plus de 30 mn. Aiguille par aiguille, le *deqi* est recherché. Nous n'avons pas recours à la stimulation électrique, seulement une réactivation manuelle une à trois fois par séance. Les premières séances sont espacées d'une semaine puis rapidement de 3 à 4 semaines.

### Place du traitement par acupuncture d'une personne souffrant de SEP

L'acupuncture occupe pour chaque patient une place spécifique. Quelques rares patients n'ont comme antalgique que l'acupuncture (problème de tolérance des traitements classiques, non pas parce que ces traitements sont inefficaces). La plupart ont recours également aux antalgiques de rang 3 avec un niveau de satisfaction parfois bas. Ce qu'il faut prendre en compte, c'est l'évolution

spontanée de la maladie et celle du tableau de la douleur. Il faut également noter que le tableau algique se modifie avec le temps et que l'aggravation des déficits s'accompagne parfois d'une diminution des douleurs.

### Bilan stabilométrique

Parmi nos patients, seuls huit (série interrompue en 2008) ont pu réussir une épreuve de stabilométrie statique, avant et après acupuncture, yeux ouverts (maintien de la position sur plateforme Satel<sup>®</sup> monopodale debout pendant 52 s). En moyenne, l'amélioration de la stabilité se matérialise par une diminution de 48% de la surface de déplacement du centre de pression. Le test de stabilité yeux fermés avant et après acupuncture n'a été réussi que par deux d'entre, quatre ne l'ont réussi qu'après acupuncture et deux ont été incapables de tenir les 52s, les yeux fermés, ni avant ni après acupuncture. Cette évaluation, dénuée de tou-

te subjectivité, authentifie l'action de l'acupuncture dans la sclérose en plaques et valide la perception par les patients d'une meilleure stabilité après les séances d'acupuncture (tableau I).

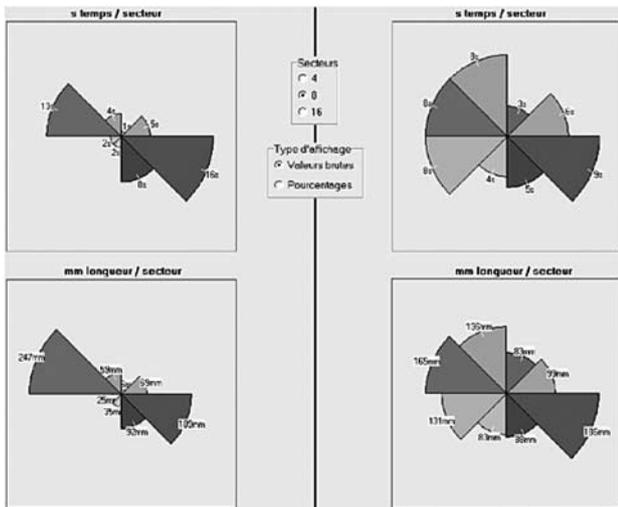
Ce travail à partir d'une seule mesure, sans groupe contrôle, a une portée scientifique limitée. Il sera repris ultérieurement sur une plateforme bipodale.

**Stabilométrie, amélioration du comportement dans le temps et dans l'espace** (patient N° 3 du tableau, figure 1). La représentation ci-dessous reprend le déplacement du centre des pressions et montre une amélioration dans le temps (partie supérieure, en secondes) et dans l'espace (partie inférieure, en millimètres) : à gauche avant la séance d'acupuncture, à droite après. On voit très nettement une ouverture de l'éventail des mouvements comme si le patient se réappropriait une partie de l'espace jusqu'alors exclue de son équilibre.

**Tableau I.** Huit patients testés sur plate-forme stabilométrique avant et après acupuncture antalgique (forme clinique, périmètre, surface du centre de pression, principaux points utilisés).

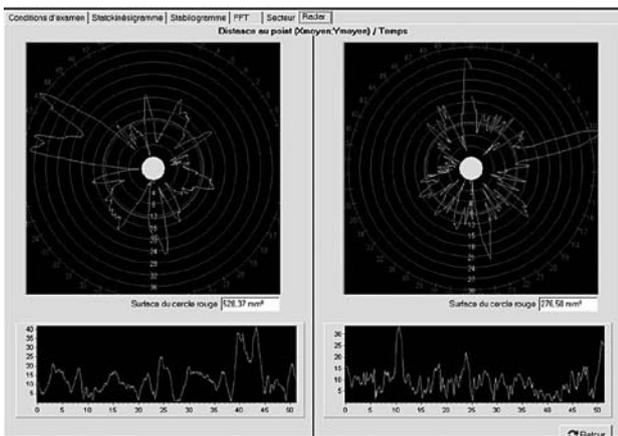
Patient (Age, Sexe)	SEP Formes cliniques	Périmètre	Yeux ouverts			Yeux fermés			Acupuncture TP : Trigger Point, GM : Gluteus Me- dius, (Moyen Fessier) MI : Membre Inférieur
			Avant Acupuncture mm <sup>2</sup>	Après Acupuncture mm <sup>2</sup>	%	Avant Acupuncture mm <sup>2</sup>	Après Acupuncture mm <sup>2</sup>	%	
1. BC, 51, F	Quadri C A S	300 m 1 canne	2394	1743	-27%	-	4058	10 Rte, 36 E, 33 VB	
2. GC, 64, F	Quadri C A S	200 m 1 canne	1202	380	-68%	-	1796	TP MI, 59 V, 40 E, 38 VB	
3. FP, 56, H *	Quadri A S	200 m 1 canne	985	747	-24%	2606	2766	6 TP Dos, 59 V	
4. HK, 61, F	Para Ataxic	250 m 1 canne	1282	807	-37%	-	-	TP MI	
5. MD, 44, F*	Quadri Ataxic	50 m 1 canne	408	363	-11%	-	582	TP Lombes	
6. RF, 44, F	Quadri A S	500 m 1 canne	1037	323	-69%	1734	589	-66 55-59 V, 40 E	
7. SC, 49, F	Quadri A S	50 m 1 canne	1088	754	-24%	-	-	TP Lombes, 32 VB, 59 V	
8. SF, 57, H	Para A S	1 m Assist. Th	1047	767	-27%	-	2817	TP GM, 56-59 V, 36 E	
Moyenne :					-48%				

**Légende** A : Ataxique, A S : Ataxo-spasmodique, C A S : Cérébello-Ataxo-Spasmodique ; \* FP & MD : Releveur de pied à gauche



**Figure 1.** Comportement dans le temps et dans l'espace du mouvement du centre de pression, à gauche avant la séance d'acupuncture, à droite après, dans le temps (partie supérieure) et dans l'espace (partie inférieure).

**Fonction radar** (patient N° 3, Fig. 2). On remarque très facilement (à gauche avant acupuncture, à droite après) qu'avant acupuncture, le patient fait de grandes embardées, alors qu'après acupuncture, il revient plus rapidement vers la ligne de gravité.



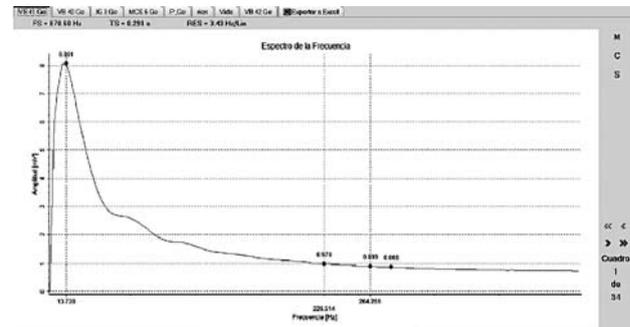
**Figure 2.** Fonction radar matérialisant les embardées du patient et leur rattrapage, avant acupuncture (à gauche), après (à droite).

**Amélioration de la stabilité, comment agit l'acupuncture ?**

Cette discussion est ouverte. Est-ce en améliorant le capteur proprioceptif qu'est le muscle ou l'articulation que l'on intervient positivement sur l'équilibre ou est-ce en réalisant une stimulation dans une zone en déficit sensitif ? D'autres mécanismes sont peut-être à rechercher.

**Acupuncture, SEP et Bio-DDP**

Une autre façon de mettre en évidence l'efficacité du soin est réalisée par la mesure des Bio Différence de Potentiels électrique (Bio-DDP) [11]. Après la pose de chaque aiguille, on mesure la fréquence du signal électrique et sa puissance. L'analyse des valeurs recueillies montre qu'elles sont anormalement élevées et qu'elles sont modifiées à l'implantation de chaque nouvelle aiguille. Ces mesures permettent d'ouvrir une autre dimension - anti-inflammatoire - au traitement par acupuncture. Cette évaluation concerne encore peu de patients, mais elle est riche en informations et nous encourage à continuer et approfondir notre recherche. Dans cette session, des électrodes sont prépositionnées au niveau de chacun des points qui sont puncturés pendant la séance (figure 3).



**Figure 3.** Exemple de recueil du signal électrique Bio-DDP au niveau d'un point d'acupuncture : pic de fréquence et puissance.

Première insertion de l'aiguille sur le point d'acupuncture 36E droit (tableau II). Analyse spectrale des Bio-DDP recueillies sur les 8 points suivants : 3F, 4Rte, 36E, 6Rte (droit et gauche).

La première fréquence dominante (3.424 Hz) est très proche de la valeur normale, (attendue à 4 Hz). Les amplitudes électriques ne sont pas homogènes, montrant que les mécanismes de contrôle (Système Nerveux Végétatif) ne sont pas compromis de la même manière. On voit par exemple une asymétrie électrique droite/gauche sur le point F3, impliquée selon la MTC lors de stress ou syndrome de dysrégulation neurovégétative, donnée encore plus marquée sur le point 36E, point considéré en relation avec le système immunitaire. Cinquième mesure des bio-DDP, après insertion de l'aiguille sur le point d'acupuncture 3F droit (tableau III).

**Tableau II.** Insertion au niveau du 36E.

Points lors du traitement	3F Droit	3F Gauche	4Rte Gauche	4Rte Droit	36E Gauche	36E Droit	6Rte Droit	6Rte Gauche
Fréquence ( Hz)	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	6.848	3.424	3.424
Potentiel électrique (MilliVolt)	1.241	2.424	2.489	2.479	1.440	0.008	2.266	2.506

**Tableau III.** Insertion de l'aiguille d'acupuncture au niveau du 3F.

Points lors du traitement	3F Droit	3F Gauche	4Rte Gauche	4Rte Droit	36E Gauche	36E Droit	6Rte Droit	6Rte Gauche
Fréquence ( Hz)	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424	3.424
Potentiel électrique (MilliVolt)	1.390	1.557	1.678	1.725	1.385	1.355	1.349	1.323

**Tableau IV.** Toutes les aiguilles d'acupuncture sont insérées.

Points lors du traitement	3F Droit	3F Gauche	4Rte Gauche	4Rte Droit	36E Gauche	36E Droit	6Rte Droit	6Rte Gauche
Fréquence ( Hz)	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Potentiel électrique (MilliVolt)	1.649	1.703	1.983	1.736	1.704	1.858	1.742	1.743

La première fréquence dominante reste sur sa valeur initiale. Cependant une plus grande homogénéité des potentiels électriques apparaît. La réponse énergétique a commencé son effet régulateur (implication plus importante de la régulation du SNV, vers une régulation de l'aspect inflammatoire ?).

Huitième mesure des Bio-DDP. Toutes les aiguilles sont insérées (tableau IV).

Il existe maintenant un retour vers la valeur normale de la première fréquence dominante. Les amplitudes sont homogènes. Il y a donc un impact du traitement acupunctural sur l'équilibre neuro-végétatif. Nous évaluons d'autres patients avec cette technique pour élargir l'échantillonnage et valider les protocoles essayés. Le but est, parmi de nombreuses combinaisons de points possibles, d'extraire celles qui apporteront les meilleures chances d'efficacité pour le plus grand nombre de patients (voir en annexe les propositions de Rafael Cobos Romana).

### Acupuncture et Transcutanée Electro-Neuro-Stimulation (TENS)

L'utilisation du TENS, au domicile, quotidiennement, chez les patients répondant au traitement par acupunc-

ture, permet de maintenir plus longtemps le bénéfice des séances et de les espacer.

### Discussion

Le traitement des douleurs dans la SEP par acupuncture est une voie supplémentaire ou alternative aux médicaments qui sont souvent insuffisamment efficaces ou mal tolérés. Les patients qui réagissent favorablement à ce traitement peuvent évaluer le bénéfice qui est rapide et parfois immédiat. Par contre, une action de l'acupuncture sur l'inflammation au niveau des plaques de tissu nerveux inflammatoire et plus précisément des phénomènes auto-immuns responsables des déficits neurologiques est possible mais reste à démontrer. Quelle action a l'acupuncture sur la sécrétion des différents neurotransmetteurs, de la sérotonine, de la dopamine, des interleukines... Il faudra d'autres travaux sur des séries plus importantes de patients avec évaluations statistiques pour le garantir. Car il est difficile de repérer une action des traitements par aiguilles d'acupuncture dans le cours naturel, spontané, de la maladie et le différencier de l'impact des traitements anti-inflammatoires puissants que sont les corticoïdes et les immuno-supresseurs. D'autres symptômes peuvent également bénéficier de l'acupuncture comme la

dépression, la fatigue, certains troubles végétatifs avec là encore la difficulté d'imputer spécifiquement à l'acupuncture une amélioration.

## Conclusion

La neuro-acupuncture, appliquée de façon pragmatique sur les muscles et les points douloureux des patients développant une sclérose en plaques, est efficace sur la douleur. C'est une certitude. Elle a également un impact sur la spasticité. La stabilométrie, la mesure des Bio-DDP électriques permettent d'identifier l'amélioration décrite par les patients. Des études sont à poursuivre sur un plus grand nombre de patients pour valider des protocoles d'acupuncture qui pourront être utilisés par d'autres praticiens et trouver le moyen d'enrayer le processus inflammatoire auto-immun responsable de la maladie.

D<sup>r</sup> Patrick Sautreuil<sup>1</sup>D<sup>r</sup> Marc Piquemal<sup>2</sup>

D<sup>r</sup> Philippe Thoumie<sup>1</sup>,  
D<sup>r</sup> Michel Dib<sup>3</sup>,  
D<sup>r</sup> Laurence Mailhan<sup>4</sup>,  
D<sup>r</sup> Rafael  
Cobos Romana<sup>5</sup>,

D<sup>r</sup> Anne Lassaux<sup>1</sup>

1 Hôpital Rothschild, Paris ; 2 Asuncion, Paraguay ; 3 Hôpital de la Salpêtrière, Paris ; 4 Hôpital des Gardiens de la Paix, Paris ; 5 Rafael Cobos Romana, Sevilla, Espagne.

## Références

1. Mailhan L, Youssov K. Formes évolutives de la sclérose en plaques. Lett.Méd.Phys. Réadapt. 2010;26:158-159.
2. Cambier J, Masson M, Dehen H, Masson C. Neurologie. Paris : Ed. Masson; 2008. p 276-294.
3. O'Connora AB, Schwidb SR, Herrmann DN, Markmanc JD, Dworkinb RH. Pain associated with multiple sclerosis: Systematic review and proposed classification. Pain. 2008;137(1):96-111.
4. Khan F, Pallant J. Chronic Pain in Multiple Sclerosis: Prevalence, Characteristics, and Impact on Quality of Life in an Australian Community Cohort. The Journal of Pain. 2007;8(8):614-623.

**Annexe :** Propositions d'associations de points (Rafael Cobos Romana).

Symptômes	Médicaments	Techniques d'acupuncture, effet similaire
<b>Spasticité</b>	Baclofène	34VB, 20VB, <i>yintang</i>
	Tizanidine	Craniopuncture, zone motrice
	Diazépame	7C, 6MC, <i>yintang</i>
	Clonazépame	20-34VB, 1 Rn
	Dantrolène	20DM, <i>yintang</i>
<b>Névrite optique</b>	Méthylprednisolone	1E, 39-20VB
	Stéroïdes oraux	6-9Rte, ACTH auriculaire
<b>Fatigue</b>	Antidépresseurs	6MC, 3F, 7C
	Amantadine	Moxibustion 23V, 4DM
<b>Douleur</b>	Aspirine, Paracétamol	11V, 4GI
	Antidépresseurs	7C, 3F, 6MC
	Codéïne	62V, 3IG, <i>yintang</i>
<b>Névralgie</b>	Carbamazépine	20VB, 4-19GI
	Autres médicaments anticonvulsivants	6 MC, <i>shenmen</i> auriculaire
<b>Dysfonction sexuelle</b>	Injection de papavérine (chez l'homme)	3-4RM, 4-23 DM, 36E

5. Borgel F. Pain and early stage of multiple sclerosis. *Revue Neurologique*. 2009;165(4) : S129-S134.
6. Österberga A, Boivie J. Central pain in multiple sclerosis Sensory abnormalities. *European Journal of Pain*. 2010;14(1):104-110.
7. Nurmikko TJ, Gupta S, MacIver K. Multiple sclerosis-related central pain disorders. *Curr Pain Headache Rep*. 2010;14(3):189-95.
8. Nayak S, Matheis RJ, Schoenberger NE, Shiflett SC. Use of unconventional therapies by individuals with multiple sclerosis. *Clin Rehabil*. 2003 Mar;17(2):181-9.
9. Simons D. G., Travell J. Myofascial trigger points, a possible explanation. *Pain*. 1981 Feb;10(1):106-9.
10. Y. Liu, M. Varela, R. Oswald, The correspondence between some motor points and acupuncture loci, *Am. J. Chin. Med.* 3 (1975) 347 – 358
11. Piquemal M. Sclérose en plaques, Acupuncture et Bio-DDP, à propos d'une observation. *Acupuncture & Moxibustion*. In press 2011.

#### Note

Ce travail a été présenté sous forme de poster à propos de 6 cas, ISPRM (International Society of Physical Rehabilitation Medicine) à Séoul en 2007, à propos de 8 cas, ISPRM à Istanbul en 2009, au congrès SAME de Carmona en Espagne en 2008, au Congrès de Neurologie Franco-Syrien à Damas en 2010 et au Congrès FILASMA Sevilla 2010



Retrouvez tous les contenus de la revue  
*Acupuncture & Moxibustion*

**Pour lire ce flashcode, téléchargez**

- Sur Android

Téléchargez l'application flashcode depuis Android Market

- Sur Iphone

Téléchargez l'application flashcode depuis Appstore

- Par SMS

Envoyez le mot « flashcode » au 30130