



# Acupuncture & moxibustion

[www.acupuncture-moxibustion.org](http://www.acupuncture-moxibustion.org)

*Patrick Sautreuil, Tuy Nga Brignol, Isabel Giralt Sampedro, Philippe Thoumie*

## **NeuroAcupuncture antalgique de palier IV ! Cinquième partie : douleurs et aiguilles sous-cutanées semi-permanentes**

**Résumé :** Dans notre pratique, l'utilisation d'aiguilles sous-cutanées semi-permanentes est récente. Nous l'illustrons par 7 des 20 cas cliniques chez qui cette technique a été utilisée. Initialement testée pour des douleurs neurologiques, elle a trouvé d'autres indications, neuro-orthopédiques ou rhumatologiques. La tolérance de ces corps étrangers dépend de leur localisation. Une plus importante utilisation permettra d'en préciser les indications et de mieux mesurer leur efficacité. **Mots clés :** douleur, douleur allodymique, acupuncture, NeuroAcupuncture, aiguilles semi-permanentes, aiguilles sous-cutanées

**Summary:** In our practice, the use of semi-permanent subcutaneous needles is recent. We illustrate its use by 7 of the 20 clinical cases in which this technique was used. Initially tested for neurological pain, it found other indications, neuro-orthopedic or rheumatological. The tolerance of these foreign bodies depends on their location. Greater use will allow to clarify the indications and evaluate their effectiveness. **Keywords:** pain, allodymic pain, acupuncture, NeuroAcupuncture, semi-permanent needles, subcutaneous needles

### **Introduction**

Nous poursuivons l'illustration de la NeuroAcupuncture, antalgique de palier IV, avec la présentation de consultations externes à l'Hôpital Universitaire Rothschild (Service de Rééducation Neuro-orthopédique, Pr Ph. Thoumie, Groupe Hospitalier AP-HP Sorbonne). Après une première partie concernant l'appareil locomoteur et le rachis, une seconde s'intéressant aux douleurs de moignons d'amputation, une troisième partie consacrée à la spasticité douloureuse des séquelles d'Accidents Vasculaires Cérébraux (AVC), une quatrième partie portant sur les douleurs dans la Sclérose en plaque et en particulier aux douleurs spastiques (CF les précédents N° d'Acupuncture & Moxibustion), nous abordons le cinquième et dernier volet : les aiguilles semi-permanentes sous-cutanées. Nous analysons le bénéfice vécu par une série de vingt patients (Note 1) et l'illustrons de sept cas cliniques. Nous ajoutons l'expérience d'Isabelle Giralt avec les aiguilles Pyonex<sup>®</sup> de Seirin<sup>®</sup> ainsi qu'une brève présentation de micro-aiguille (Cloud & Dragon<sup>®</sup>).

### **Aiguilles semi-permanentes sous-cutanées**

L'utilisation d'aiguilles d'acupuncture placées en sous-cutané parallèlement à la peau a peu de références bibliographiques. C'est une technique innovante de traitement des douleurs sévères, chroniques ou invalidantes. Son utilisation est limitée du fait d'une tolérance difficile dans les parties mobiles du corps (plis, articulations) ou dans les zones d'appui. Elle offre une alternative ou un complément à l'acupuncture habituelle et trouve ses meilleures indications dans les douleurs non traitées par d'autres moyens.

Le placement des aiguilles sous la peau est tangentiel. Elles sont laissées plusieurs jours, protégées par un film plastique (Tegaderm<sup>®</sup>). Elles peuvent être mises ainsi d'emblée ou prolonger une séance où les

aiguilles sont piquées perpendiculairement à la peau pendant 30 minutes puis partiellement retirées et placées tangentiellement sous la peau ou remplacées par des aiguilles plus courtes. Les aiguilles utilisées sont de 0,16-0,18 mm de diamètre et de 3 cm ou de 18 mm de longueur fonctionnelle.

### **Premiers pas**

Le premier patient ayant bénéficié de cette technique est un amputé du poignet gauche (accident du travail, scie circulaire, réimplantation immédiate et demande par le patient de ré-amputation un an plus tard). Dans un deuxième temps, il a développé un névrome pathologique qui avait été traité chirurgicalement dans un premier temps. Ce névrome a ultérieurement récidivé. Lors de la première séance d'acupuncture, l'aiguille, piquée dans le névrome a eu un effet immédiat (effet on/off). La douleur a diminué en un court instant de 8-9/10 à 0/10. Le bénéfice initial avec une aiguille placée pendant 30 minutes était de quelques jours. Il habitait à 200 km de Paris. L'idée nous est venue de laisser l'aiguille en place et de l'immobiliser avec un pansement. Le résultat a été spectaculaire : tant que l'aiguille était en place, les douleurs étaient absentes. Quelques jours après son retrait, elles réapparaissaient progressivement. Dès lors, chaque séance d'acupuncture comportait deux temps : une séance d'acupuncture locale puis la même aiguille souple (0,18 mm de diamètre) partiellement retirée, réimplantée parallèlement à la peau et protégée d'un film plastique (Tegaderm<sup>®</sup>).

### **Douleurs allodymiques**

Ce premier succès nous a encouragés à envisager cette technique pour d'autres types de douleurs. La première patiente de cette série se plaignait de douleurs allodymiques (DN 4) de la face médiale du bras gauche (brûlure allodymique au contact des vêtements). Ces douleurs succédaient au traitement chirurgical d'un épéndymome cervical avait eu pour conséquence une tétraparésie avec cette composante douloureuse (deuxième intervention, la première n'avait laissé aucune séquelle). L'application d'aiguilles sous cutanées protégée par un film plastique transparent a immédiatement modifié le tableau clinique (Figure 1).



**Figure 1.** Tétraparésie après chirurgie pour épéndymome, douleurs allodymiques à la face médiale du bras gauche.

Les aiguilles étaient laissées en place pendant près de trois semaines, jusqu'à ce qu'une petite rougeur apparaisse au point de pénétration sous la peau. Les séances ont eu lieu toutes les 4 semaines, une période sans aiguille a été utilisée pour évaluer la durée des bénéfices du traitement (aiguilles 30 mm, un diamètre de 0,18 mm). Les douleurs étaient maîtrisées tant que les aiguilles restaient en place. Au fur et à mesure des séances, un bénéfice s'est installé, les pics de douleurs résiduelles passant de 9/10 à 6/10 et d'une durée plus brève.

Quelques années plus tard, la récurrence de l'épendymome a entraîné une troisième intervention (complicée d'une surinfection locale). La patiente est devenue tétraplégique. La douleur de la face interne du bras gauche avait disparu, mais des douleurs similaires sont apparues sur la face antérieure des deux cuisses (Figure 2). La technique des aiguilles sous-cutanées a de nouveau été adoptée avec succès. Une différence s'est installée avec une meilleure réponse au niveau de la cuisse droite avec diminution des douleurs permanentes.



**Figure 2.** Remplacement des aiguilles. On peut voir à côté des aiguilles nouvellement posées la trace des aiguilles de la session précédente.

### **Amputation secondaire et algoneurodystrophie**

Une jeune femme âgée d'une trentaine d'année a le talus gauche fracturé. Le traitement orthopédique n'a pas permis la consolidation. Une intervention chirurgicale n'a pas réussi à traiter la pseudarthrose. Une ostéite s'est installée. Une prothèse de cheville a été posée mais la situation s'est aggravée. Après 10 ans d'une succession d'échecs, la patiente, souffrant de plus en plus, demande l'amputation de la jambe. Le moignon tibial était alors le siège d'un impressionnant phénomène algo-neuro-dystrophique interdisant tout projet de prothésisation. C'est dans ce contexte que le traitement par aiguilles sous-cutanées a été tenté. Il a été partiellement efficace en latéral externe, beaucoup moins en médial. C'est un demi-succès (Figure 3), mais c'était le seul traitement qui ait montré une certaine efficacité (échec, par exemple, de divers protocoles de stimulation magnétique transcrânienne, échec d'injection sous-cutanée de toxine botulique ou d'anesthésiques (avec aggravation immédiate).



**Figure 3.** La patiente applique elle-même les aiguilles semi-permanentes (0,16 x 18 mm) sur le moignon tibial gauche. Elle ne peut pas dépasser la limite de l'algoneurodystrophie distale : toute aiguille placée au plus près de l'extrémité du moignon provoque des douleurs insupportables.

Dès lors, le plus souvent, les aiguilles étaient de micro aiguilles coréennes spécialement conçues pour la thérapie Sujok ("main et pied en coréen"), longueur utile 18 mm, diamètre 0,16 mm, manchon acier.

### **Douleurs thalamiques**

Une autre indication est la douleur thalamique. Après un accident vasculaire cérébral, le patient (Figure 4) a progressivement ressenti une douleur lancinante semi-corporelle, affectant le sommeil et résistant au traitement par Lyrica. La palpation de l'hémicorps montre que ces douleurs se limitaient à une bande suivant le méridien *shouyangming* (手 阳明) au membre supérieur (métamère C6) et *zushaoyang* (足 少阳) au tronc et au membre inférieur (latéral externe, métamère L5). La pose d'une douzaine d'aiguilles semi-permanentes sur les points les plus réactifs à la pression a soulagé ces douleurs. Le maintien du bénéfice de cette forme d'acupuncture nécessitait une séance par mois.



**Figure 4.** Traitement d'une douleur centrale post AVC gauche ressentie comme hémicorporelle. Détail : aiguilles sur le méridien *shou yang ming* au membre supérieur, *zu shao yang* au niveau du tronc et du membre inférieur gauche.

### **Syndrome de Wallenberg**

Patiente de 60 ans, syndrome de Wallenberg, souffrant de douleurs de la face interne du membre inférieur gauche. La prise de médicaments antalgiques à doses efficaces (opioïdes) était limitée par des effets secondaires, nausées et surtout étourdissements. La ligne que parcourait la douleur suivait le méridien *zujueyin* (足 厥 阴, Figure 5). Quatre aiguilles ont été placées sur les points les plus douloureux et l'ont fait diminuer puis disparaître. Le traitement a été renouvelé tous les 1 à 1,5 mois pendant un an.



**Figure 5.** Traitement de douleurs sur le trajet du méridien *zujue yin*, syndrome de Wallenberg. Détail, au niveau de la cuisse gauche, face médiale.

### **Diversification des indications**

La qualité de la réponse aux aiguilles semi-permanentes dans les indications neurologiques a été retrouvée dans les indications postopératoires, rhumatologiques ou neuro-orthopédiques. Le premier exemple est celui d'une femme (78 ans) qui souffrait d'une rhizarthrose de la main gauche. Elle n'était pas améliorée par le port nocturne d'une orthèse de mise du pouce en adduction-opposition, ni par les antalgiques de niveau I et II. Cette solution n'est pas très fonctionnelle, la gêne liée aux aiguilles (Figure 6) est indiscutable. Mais le bénéfice dépassant la gêne, les aiguilles ont été tolérées.



**Figure 6.** Rhizarthrose gauche, améliorée par aiguilles semi-permanentes.

### **Chondrome du genou**

Une patiente de 60 ans développait un chondrome du genou gauche et refusait l'indication opératoire pourtant raisonnablement posée. Les aiguilles ont obtenu l'antalgie et la diminution de l'hydarthrose

en trois mois (Figure 7). Les séances ont été renouvelées jusqu'à l'échappement, logique compte tenu de la croissance du chondrome. L'intervention enfin acceptée, a libéré la patiente.



**Figure 7.** Chondrome du genou gauche. Pour bien poser les aiguilles et faire que la peau du genou tolère ces corps étrangers au cours de la marche, il faut mettre le genou en flexion pour l'insertion des aiguilles coréennes.

### **Myopathie facio-scapulo-humérale**

Un homme de 64 ans, ancien parachutiste (entre 18 et 24 ans), habitué à la gymnastique et au jogging, a, vers l'âge de 40 ans, présenté une faiblesse des deux bras et des troubles de la marche.

Le diagnostic est posé deux ans plus tard (42 ans) : myopathie facio-scapulo-humérale (biopsie musculaire) concernant le corps entier. À l'âge de 59 ans, il commence des soins de neuro-acupuncture.

La marche était dandinante, épaules rejetées en arrière avec une hyperlordose importante (en partie responsable de la localisation des douleurs), limitée à une distance de 5 à 10 pas suivis d'une pause. Après les séances d'acupuncture, il doublait son périmètre : 15 à 30 pas (avec le même type de marche). Les douleurs localisées au niveau de la charnière lombo-sacrée et étaient principalement déclenchées par la marche : avant acupuncture douleur 8-9/10 après 2-3-4/10. Après 30 mn de séance d'acupuncture avec des aiguilles perpendiculaires et recherche du *deqi*, elles sont remplacées par des aiguilles sous-cutanées et semi-permanentes (Figure 8). Le patient a par ailleurs continué à pratiquer quotidiennement les mouvements d'auto-entretiens appris en Hôpital de Jour.



**Figure 8.** Patient atteint de myopathie FSH (corps entier), douleur de la charnière lombo-sacrée jusqu'à 8-9/10 améliorée par acupuncture locale (2-3-4/10) augmentant la distance de marche de 5-10 pas puis pause à 10-20-30 pas puis pause (utilisation inconstante d'une canne simple). A la fin de la séance d'acupuncture, les aiguilles placées perpendiculairement à la peau

étaient remplacées par des aiguilles sous-cutanées plus courtes, insérées tangentiellement, de manière semi-permanente, sous un film plastique pendant une durée de plusieurs jours à un maximum de deux semaines. L'effet antalgique étaient ainsi prolongé.

## Discussion

Toute technique nouvelle, découverte fortuitement, nécessite une pratique prolongée pour stabiliser les formes d'utilisation, les indications et contre-indications. Ce n'est pas le cas ici. Nous manquons de recul, 8 ans seulement. Cependant, nous ouvrons la discussion sur la base de l'expérience acquise avec les vingt patients qui en ont bénéficié pour en explorer tous les aspects, positifs ou négatifs.

### *Tolérance*

La tolérance des corps étrangers que sont les aiguilles est surprenante. Elles sont laissées en place jusqu'à trois semaines sans signes d'infection. Elles sont progressivement retirées par le patient au fur et à mesure que l'adhérence du film plastique diminue.

L'intolérance vient principalement de la localisation : plis de flexion, pied et conflit avec la chaussure, main et prises bimanuelles ...

### *Incidents*

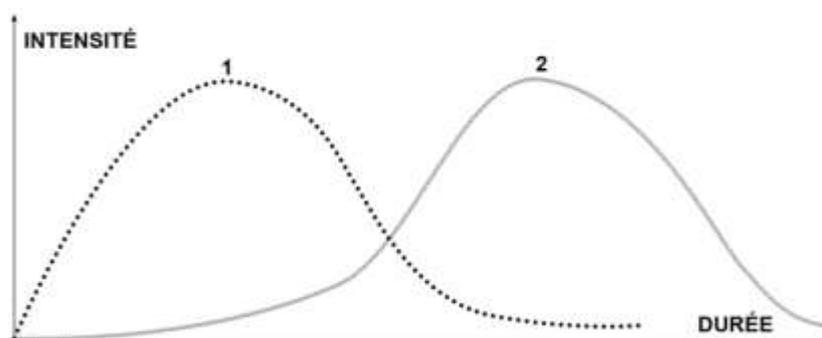
L'incident principal peut être un hématome causé plus fréquemment qu'avec l'acupuncture conventionnelle. Les traitements anti-agrégants ou anticoagulants ne sont pas une contre-indication mais nécessitent une surveillance plus attentive.

### *Échec*

L'échec existe, heureusement très rare (1 sur 20) : une jeune femme présentant des douleurs allodymiques de la face antérieure de la cuisse droite, secondaire à une tétraparésie (ischémie médullaire thoracique haute). Deux séances ont été réalisées, avec à chaque fois une aggravation momentanée du tableau douloureux sans bénéfice secondaire.

### *Efficacité (Figure 9)*

La figure suivante matérialise la différence entre aiguille classique puncturée le temps d'une séance (courbe 1) et celle d'une aiguille semi-permanente (courbe 2). Cette représentation est également ouverte à la discussion.



**Figure 9.** Représentation des possibles différences d'efficacité entre les traitements brefs (20-30 mn, courbe 1) d'acupuncture classique et celles d'aiguilles sous-cutanées semi-permanentes prolongés sur plusieurs jours voire semaines : courbe 2. Intensité selon une échelle numérique (0/10), durée en heures, jours voire semaines selon la tolérance.

## *Les aiguilles d'acupuncture sous-cutanées et la peau*

Vaste sujet, dont l'exploration est continue. La peau est la barrière physique. Elle comprend de nombreux récepteurs sensoriels, pression, température, douleur, etc. C'est le plus volumineux de nos organes des sens. Il nous permet avec les quatre autres sens d'identifier le monde extérieur.

Comment agit l'aiguille d'acupuncture sous-cutanée sur la peau, les récepteurs et neuromédiateurs pour modifier, réduire voire faire disparaître les douleurs allodymiques ? En agissant sur l'excitabilité des capteurs ? En perturbant ou modifiant la transmission du signal douloureux ? L'impact sur la douleur allodymique est presque immédiat, sous quelques minutes. Et se prolonge tant que les aiguilles restent en place. Ce que nous fait découvrir l'imagerie par IRM fonctionnelle, c'est que chaque segment de la peau conduit à des zones spécifiques du cerveau via la moelle épinière. Le circuit est parfois complexe et implique des circuits spécifiques dans la moelle et des cibles dispersées le cerveau.

L'efficacité des aiguilles semi permanentes dans le tableau de douleurs thalamiques est particulièrement intéressant car s'y ajoute la différence entre perception de la douleur par le patient (hémicorporelle) et ce qu'il résulte de la palpation : une ligne médiane avec quelques points plus douloureux où la pose et le maintien des aiguilles sous cutanées est thérapeutique (patient Figure 4).

Qu'en est-il des autres formes de douleurs ?

La douleur de rhizarthrose concerne l'articulation trapézo-métacarpienne. Sa dégénérescence arthrosique est le plus souvent en rapport avec une sur-utilisation (coiffeurs, couturières, ...).

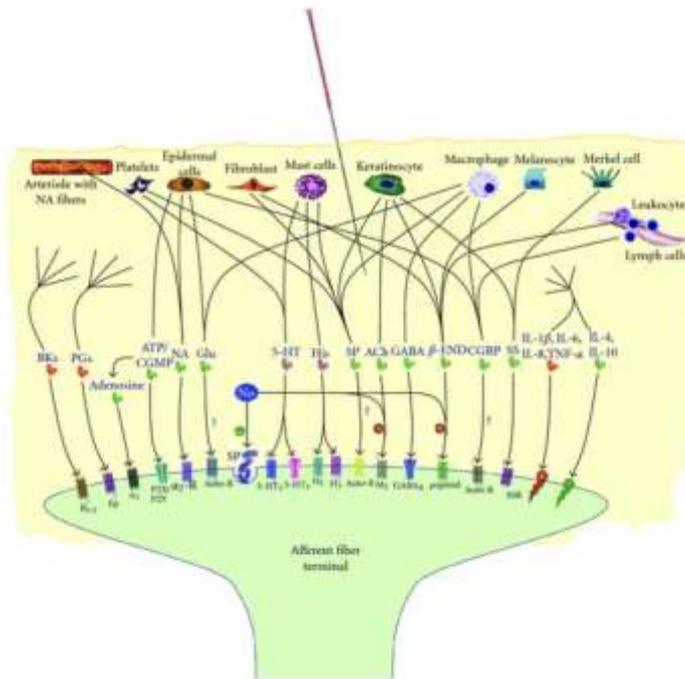
La peau comme miroir des troubles profonds ? Nous en faisons le constat aussi dans les autres tableaux exposés dans cet article.

L'efficacité du Versatis ®, anesthésique local (Lidocaïne), placé par le patient lui-même directement là où il est douloureux, utilise probablement des mécanismes proches de celui réalisé par les aiguilles sous-cutanées. Cela soulève également la question de la relation entre la surface cutanée et la douleur des tissus profonds.

## *La Neural Acupuncture Unit*

Le concept de NAU, Neural Acupuncture Unit, proposé par Zhang et Al. [1] est séduisant car il prend en compte ce que nous savons de la structure de la peau, du derme, des fascias et des faisceaux musculaires et l'effet de la pénétration de l'aiguille d'acupuncture au travers de la peau dans les tissus sous-jacents (Figure 12).

Les mécanismes cellulaires, biochimiques et biophysiques au niveau la NAU participent à comprendre, par exemple, l'analgésie induite par électro-acupuncture. Différentes propriétés des NAU sont associées à différentes composantes de la sensation d'aiguille - *deqi* - et seraient fonction du mode de stimulation. Les signaux acupuncturaux provoqués au niveau de la NAU suivent ensuite - comme dit plus haut - des circuits neuronaux spécifiques.



**Figure 12.** Aiguille d'acupuncture traversant la peau. Représentation des cellules de la barrière cutanée ainsi que des différentes molécules et neuromédiateurs locaux stimulés par l'aiguille d'acupuncture et sa manipulation. Leur densité serait plus importante au niveau du point d'acupuncture. (Schéma extrait de [1]).

### *Acupuncture et IRM Fonctionnelle*

Les travaux concernant l'acupuncture et l'imagerie par IRM fonctionnelle s'enrichissent continuellement. Ils nous apportent beaucoup de réponses aux questions que nous nous posons sur les mécanismes qui entrent en action quand nous pratiquons le soin par acupuncture. Par exemple cette étude sur l'Electro-acupuncture (EA) et les activations qu'elle provoque dans le tissu cérébral. L'EA réelle provoque une activation de l'hypothalamus et du cortex somatosensoriel-moteur primaire et une désactivation sur le segment rostral du cortex cingulaire antérieur. Le système hypothalamo- limbique est modulé de manière significative par l'EA pratiquée au niveau des points d'acupuncture [2].

Bien sûr, la pose d'aiguilles semi permanentes est très différente de l'EA, mais on est toujours dans le même domaine et on peut accepter que ce qui est démontré pour l'EA s'applique également à notre forme de pratique : une activation spécifique depuis les récepteurs cutanés jusqu'aux aires cérébrales en passant par la moelle épinière et le réseau thalamo-hypothalamique, celui-ci étant modulé de manière significative par l'EA au niveau des points d'acupuncture plutôt qu'aux points hors méridiens [3].

### *Mécanorécepteurs, corps de Ruffin, corpuscules de Meissner, etc.*

La stimulation des points d'acupuncture situés à la surface du corps peut entraîner l'activation des réflexes nerveux autonomes somato-sensoriels.

Les mécanorécepteurs sont des terminaisons nerveuses spécialisées sensibles aux stimuli mécaniques, tels que le toucher, la pression et les vibrations.

Il existe également des mécanorécepteurs et mécano nocicepteurs (à seuil haut) comprenant des terminaisons nerveuses morphologiquement libres activées selon le seuil et la forme de stimulation. Par exemple : les corpuscules de Ruffini sont des mécanorécepteurs à faible seuil de type II à adaptation lente qui répondent à une pression soutenue et sont particulièrement sensibles aux stimuli qui étirent la peau ; les corpuscules de Meissner sont sensibles aux vibrations mécaniques à haute fréquence, etc...[4].

## *Deqi*

La pose des aiguilles semi-permanentes ne s'accompagne pas de la recherche spécifique du *deqi*. Cependant, la recherche concernant cette technique peut nous intéresser. Que stimule t-on quand on applique la manœuvre *deqi* sur un point d'acupuncture droit comme le Rn 3 (*taichong*). Un sous-ensemble de réponses au *deqi* a été sélectionné : la pression, la lourdeur, la plénitude, l'engourdissement et les picotements. La pression s'est avérée être une sensation contribuant à la majeure partie de l'activation d'un réseau limbique-paralimbique-néocortical (LPNN) [5].

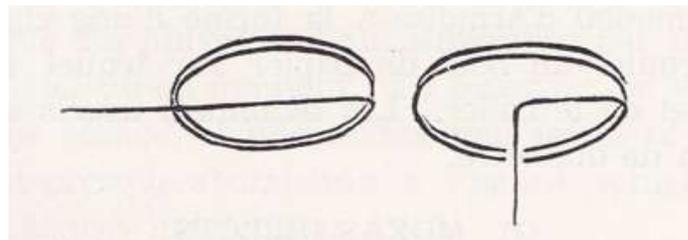
## *Fibres afférentes et peptides*

Dans l'Acupuncture Manuelle (AM), tous les types de fibres afférentes (A alpha, A beta, A delta et C) sont activés. Egalement, de nombreux noyaux cérébraux composant un réseau complexe sont impliqués dans le traitement de l'analgésie par acupuncture, notamment le noyau du raphé (NRM), le noyau gris périaqueducal (PAG), le locus coeruleus, le noyau arqué (Arc), l'aire préoptique, le noyau sous-médius, le noyau habénulaire, le noyau accumbens, noyau caudé, zone septale, amygdale, etc. De plus, diverses molécules contribuent à la médiation de l'analgésie par acupuncture, telles que les peptides opioïdes (récepteurs mu, delta et kappa), le glutamate (récepteurs NMDA et AMPA/KA), la 5-hydroxytryptamine et l'octapeptide de cholécystokinine [6].

## *Les aiguilles intra-dermiques de l'acupuncture chinoise*

Ce champ est hors de notre pratique.

Les aiguilles intra-dermiques de l'acupuncture chinoise classique sont appelées également « aiguilles à demeure » dans le « Précis d'Acupuncture Chinoise » [7]. Elles ont deux formes punaise (ou tête plate) et grain d'orge (Figure 9).



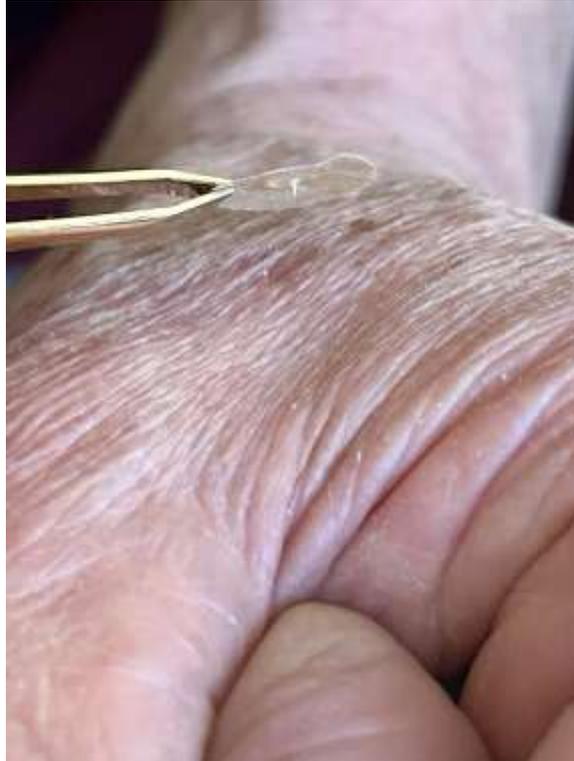
**Figure 9.** Aiguilles dermiques chinoises, « punaise » à gauche, « grain d'orge » à droite.

L'aiguille de gauche est dans le plan de la boucle qui constitue le manchon. Pour la seconde, à droite, l'aiguille est perpendiculaire au plan du manchon. Seules les aiguilles de forme « punaise » selon la terminologie chinoise se rapprochent de notre pratique.

## *Les aiguilles Pyonex*

Les aiguilles Pyonex ® de Seirin sont d'usage courant au Japon. C'est une forme moderne des aiguilles grain d'orge chinoises. Elle ont une longueur de 0,3 à 1,5 mm, d'efficacité 'faible' à 'le plus élevé' selon le fabricant (documentation Seirin, Product catalogue 2023, page 16, Figure 11).

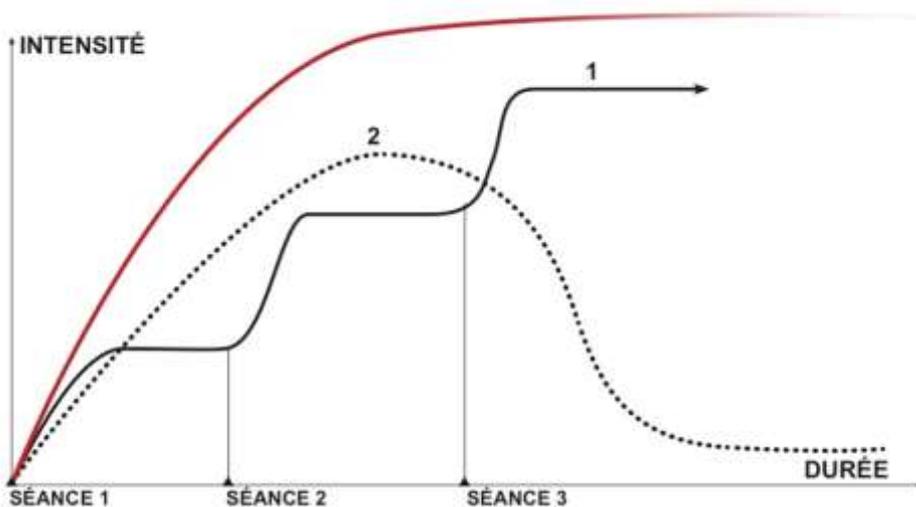
Nous avons rarement vu pratiquer ces formes d'acupuncture en Asie lors de nos différents stages.



**Figure 11.** Pose d'une Pyonex à l'aide d'une pince à épiler (longueur 0,9 mm) au niveau du point He gu, 4 GI, 合谷穴

*L'expérience acquise par Isabel Giralt avec les aiguilles Pyonex*

Dans le traitement des douleurs musculaires, des douleurs allodyniques ou neuropathiques périphériques, les aiguilles Pyonex peuvent prolonger le bénéfice de l'acupuncture corporelle avec des aiguilles classiques. Concrètement, les aiguilles de plus de 1,5 mm, placées dans les endroits les plus douloureux, comme les trigger points ou les zones d'hyper ou d'hypoesthésie, parviennent dans de nombreux cas à prolonger l'effet de la séance d'acupuncture et de faire que le patient s'améliore. Nous le visualisons dans le schéma figure 12.



**Figure 12.** Représentation de l'efficacité des aiguilles d'acupuncture classique (courbe 1, trois sessions successives) et des aiguilles Pyonex (courbe 2) restant en place plusieurs jours, courbe 3, sommation des effets bénéfiques pour le patient (Isabel Giralt).

Les mêmes aiguilles Pyonex placées à des points de relaxation générale comme 6 MC ou 14 ou 17 RM, peuvent améliorer le versant anxieux, très important en cas de douleurs.

### *Aiguilles 'Cloud & Dragon' (Note 1)*

Pour élargir la réflexion sur les outils à notre disposition, voici une aiguille minuscule (Figure 13) qui s'inscrit dans la lignée des 'punaises' vues plus haut et se rapprochent des Pyonex.



**Figure 13.** Aiguille de type 'punaise', diamètre 0,14 mm, longueur fonctionnelle 7 mm avec son manchon protecteur (DocSave<sup>®</sup>).

### *Les Aiguilles Semi Permanentes -ASP- de l'Auriculothérapie*

Les ASP, Aiguilles Semi Permanentes, sont une référence et une des marques du génie de Paul Nogier, découvreur et développeur de cette branche de la médecine. Les aiguilles sont très courtes, maintenues en place par un auto-collant. Elles stimulent les points précis du revêtement cutané des oreilles choisis grâce à un palpeur. C'est différent de notre pratique où les aiguilles sont plus longues, sous-cutanées et parallèles à la peau. Cependant, on retient la finesse de la cartographie et l'efficacité de cette forme d'acupuncture basée sur une palpation méticuleuse.

Une démonstration de l'efficacité de cette technique peut être appréciée par celle de la Battle Field Acupuncture. Ce protocole d'auriculothérapie utilisé dans l'armée américaine pour les douleurs des soldats blessés sur le champ de bataille mais aussi pour les syndrome post-traumatique repose sur 5 points (gyrus cingulate, thalamus, Oméga 2, point zéro, Shen men) [8].

### *Synthèse*

Nous présentons notre expérience d'aiguilles d'acupuncture différentes des formes classiques. Nous ouvrons la discussion sur les possibilités offertes par leur utilisation. La peau, l'espace sous cutané, les muscles et leurs fascias sont d'une remarquable complexité. À cette complexité structurelle et fonctionnelle s'ajoute les différentes formes de pathologies, par exemple les douleurs dans leurs

différentes formes. Les corps étrangers métalliques que sont les aiguilles interfèrent avec les tissus, les cellules, les terminaisons nerveuses, les neurotransmetteurs... Plus les outils ou leurs usages sont nombreux et mieux nous pouvons répondre aux différentes situations cliniques. Les aiguilles semi-permanentes et sous-cutanées s'inscrivent efficacement dans la prise en charge des patients douloureux par Neuroacupuncture.

La différenciation entre fonction temporelle – semi-permanentes – et spatiale – sous cutanées – est artificielle mais nécessaire pour essayer de mieux comprendre les mécanismes d'action probables, à la lumière de nos connaissances actuelles.

Les micro-aiguilles élargissent le champ d'application de l'acupuncture et diversifient les réponses aux différentes situations cliniques auxquelles nous confrontent nos patients.

## Conclusion

La technique des aiguilles sous-cutanées semi-permanentes (très courtes et très fines, protégées par un film plastique, surveillées quotidiennement, en place plusieurs jours voire quelques semaines) est récente et demande plus d'exploration et une application sur un plus grand nombre de patients pour mieux cerner son intérêt, ses limites et pour moduler leurs indications. Notre expérience nous permet d'en proposer le recours dans les douleurs allodymiques mais également dans les douleurs rhumatologiques, neuro-orthopédiques, en cas d'échec des autres thérapeutiques, chaque fois que la localisation des aiguilles permet leur tolérance.



**Dr Patrick Sautreuil**

Président de l'International Council of Medical Acupuncture and Related Techniques (ICMART)

✉ patrick2sautreuil@gmail.com



**Dr Tuy Nga Brignol**

Association Française contre les Myopathies, Evry, 91  
Vice-Présidente de l'ASMAF-EFA

✉ tn\_brignol@hotmail.com



**Dr Isabel Giralt Sampedro**

Energimed, slu, Dexeus  
Mujer, Clinica  
Universitaria,  
Barcelona - Espagne

**Pr Philippe Thoumie**

Université Paris Sorbonne, Service de Rééducation Neuro-Orthopédique, Hôpital Rothschild AP-HP, 75012 Paris.

*Conflit d'intérêt des auteurs : aucun.*

## Références

1. Zhang Z.J, Wang X.M., McAloan G.M. Neural acupuncture unit: a new concept for interpreting effects and mechanisms of acupuncture, Evid Based Complement Alternat Med, 2012.
2. Gunn C. C. et Al., Acupuncture Loci: a proposal for their classification according to their relationship to know neural structures, The American journal of Chinese Medicine, (Gard City N Y) 1976.
3. Wu M. T. et Al, Neuronal specificity of acupuncture response: a fMRI study with electroacupuncture, Neuroimage, 2002 - Elsevier.
4. Han S. The role of mechanoreceptors in acupuncture, Medicine in Novel Technology and Devices, 2023 - Elsevier
5. Wang X. et Al., Neural encoding of acupuncture needling sensations: evidence from a FMRI study, Evidence-Based ..., 2013
6. Zhao Z. Q., Neural mechanism underlying acupuncture analgesia, Progress in neurobiology, 2008 - Elsevier
7. Précis d'Acupuncture, Académie de Médecine traditionnelle chinoise (Pékin), Editions Dangles, 1977
8. Levy, C.E., N. Casler and D.B. FitzGerald. Battlefield acupuncture: an emerging method for easing pain. Am. J. Phys. Med. Rehabil. 97: e18-e19, 2018.

**Note 1**

*Liste des 20 cas cliniques où cette technique a été appliquée.*

**Douleurs neurologiques**

Névrome d'amputation du poignet

Ependymome cervical (tétraparésie/tétraplégie)

Douleurs crurales sans étiologie précise

Douleurs thalamiques post AVC

Douleurs face interne cuisse radiculalgie L3

Douleurs face interne membre inférieur gauche, Syndrome de Wallenberg

Sclérose en plaque EDSS 4.0

Paraplégie L2, douleurs distales membres inférieurs

Tétraparésie après ischémie médullaire de niveau thoracique supérieur, douleurs face antérieure des deux cuisses

Myopathie Fascio-Scapulo humérale (FSHD) : douleur de la charnière lombo-sacrée.

**Douleurs Neuro-orthopédiques**

Fracture de rotule

Douleurs trochantériennes après pose de PTH Droite et cerclage du massif trochantérien rompu

Spondylolisthésis avec lombo-sacralgies chroniques

Prothèse totale du genou

Prothèse d'épaule

**Rhumatologiques**

Chondrome du genou

Lombalgie non opérée

Rhizarthrose du pouce gauche

Néuralgie cervico-brachiale

Douleurs médio pied

**Douleurs abdominales chroniques**

Post chirurgie gynécologique répétée sous endoscopie