

La Peau

Du diagnostic à la thérapeutique

Dominique Bonneau

**Toute référence à cette publication doit porter la mention :
Bonneau D. « La peau, du diagnostic à la thérapeutique », Congrès de la
FEMMO, Mulhouse 2003.**

Prolongeant le lien verbal et visuel, toute consultation de médecine manuelle se poursuit par une prise de contact physique entre la peau du patient et celle du praticien. Négliger cette interaction dans les recherches sur le mode d'action de cette thérapeutique serait un oubli difficilement acceptable dans un concept de médecine basée sur des preuves.

L'empirisme de cette discipline se doit d'être complété par une analyse des techniques éclairée par les données actuelles de la science, sans pour autant tomber dans le biais de vouloir trouver à tout prix un rapport obligatoire de causalité entre un résultat clinique et les connaissances scientifiques au mépris d'une démarche rigoureuse et objective. Il est donc fondamental d'accepter la difficulté d'appliquer à la médecine manuelle les règles de l'expérimentation médicale reposant sur le double aveugle du fait de l'impossibilité d'appliquer un placebo de technique manuelle .

La peau est l'interface entre le milieu extérieur et le milieu intérieur. Elle informe en temps réel les centres d'intégration, de régulation et de commande des variations incessantes de l'environnement.

Lieu de convergence entre système nerveux de la vie de relation et le système nerveux autonome, elle est capable de focaliser en superficie des informations profondes provenant des organes.

Si le dermatologue se soucie des affections cutanées qui sont aggravées par une hyperactivité cérébrale telle que le stress, le médecin manuel se préoccupe d'agir à partir de la peau par des techniques qui lui sont propres sur les structures nerveuses. Ces structures modulent le message nociceptif, contrôlent le niveau de contraction musculaire en regard des différentes articulations de l'organisme et interfèrent sur le fonctionnement viscéral.

Peau et récepteurs

Les études histologiques ont montré l'extrême spécialisation des capteurs incorporés dans le revêtement cutané dont le rôle est d'identifier le stimulus mécanique, thermique ou nociceptif perçu, de le transformer en un signal électrique à destinée centrale ou il est analysé et intégré dans un système de réponse adaptée.

On décrit des récepteurs thermiques sensibles aux variations de température et à leur vitesse de variation et dont l'analyse sera modulée par les données des capteurs pileux qui informent de la rapidité d'écoulement du flux de la colonne aérienne.

Les récepteurs mécaniques sont extrêmement diversifiées, allant de la simple terminaison libre sensible à l'étirement du conjonctif environnant aux corpuscules hautement spécialisés tels ceux décrits par Pacini, Ruffini, Meissner ou Krause où la terminaison nerveuse se trouve entourée par une capsule formée de lamelles conjonctives.

Les critères d'analyse de ces capteurs ne sont pas simplement focalisés sur la nature du stimulus mécanique tel que la déformation de la peau sous l'action d'une traction, torsion, pression mais aussi sont pris en compte et analysés les caractères spatio-temporels tels que le mode d'installation, son maintien (continu ou vibratoire) ou son interruption mais aussi la surface d'application du stimulus dont la configuration géométrique est un facteur primordial dans la modulation de l'information transmise.

Parmi les autres critères de différenciations entrent en jeu l'adaptation lente ou rapide, la sensibilité à la vitesse du mouvement ou au maintien d'une position.

En outre, l'organisme adapte localement et de manière personnalisée le revêtement cutané aux sollicitations auxquelles il est soumis que ce soit par une augmentation de l'épaisseur de la couche cornée mais aussi par l'action des fibroblastes et leur transformation adaptative en fibrocyte et myofibroblastes.

Mais le mode de transmission des sollicitations mécaniques externe appliquées à l'organisme n'est pas seulement neurologique mais aussi humorale.

La cellule de Merkel est un mécanorécepteur situé en des zones privilégiées du corps. En réponse à une sollicitation mécanique, elle sécrète des neuromédiateurs intervenant de manière non exclusive dans la modulation de la douleur.

La transition avec le rôle immunologique de la peau est aisée lorsque l'on visualise les réactions de dermatoglyphisme provoquées par certaines techniques manuelles.

Cellule de Langerhans, mastocytes et ses médiateurs complètent la fonction de barrière défensive de la peau, qui après avoir été en contact avec l'agresseur, l'identifie et l'élimine tout en mettant en mémoire ses caractères distinctifs afin d'optimiser la réaction à un contact ultérieur.

Mais la peau n'est pas uniquement sensible aux stimuli thermiques, nociceptifs ou mécaniques et aux agents allergiques ou infectieux, elle est aussi conçue pour identifier et réagir aux rayonnements électromagnétiques non ionisants. Cette interaction avec la matière vivante est étudiée par la photobiologie qui s'intéresse non seulement à la lumière visible mais aussi aux micro-ondes. Les applications thérapeutiques sont nombreuses en dermatologie.

Chaque rayonnement comporte un aspect ondulatoire et corpusculaire (photon) et les radiations électromagnétiques sont d'autant plus énergétiques que leur longueur d'onde est plus courte (UVB 280 à 320 nm, Infra-rouge 800 à 10 000 nm).

Pour mémoire, la lumière visible perçue par la sensibilité de l'œil est de 400 à 800 nm.

Si l'observation de la coloration estivale de nos congénères est une visualisation explicative du rôle de ce rayonnement sur l'adaptation de la pigmentation de la peau.

On connaît l'action physico-chimique des rayonnements qui agissent sur la matière par transmission, absorption, réflexion et diffraction. Au niveau de la peau ils modifient l'état énergétique des électrons qui sont excités. Mais cette action dépasse l'électron puisque la réaction photochimique primaire est l'activation moléculaire qui conduit soit à une dissociation moléculaire et formation de radicaux libres soit, le plus souvent, aboutit à une désactivation de l'état singulet ou triplet par transfert d'énergie, la molécule activée retrouvant son état initial. En regard de la peau les molécules cibles sont appelées chromophores.

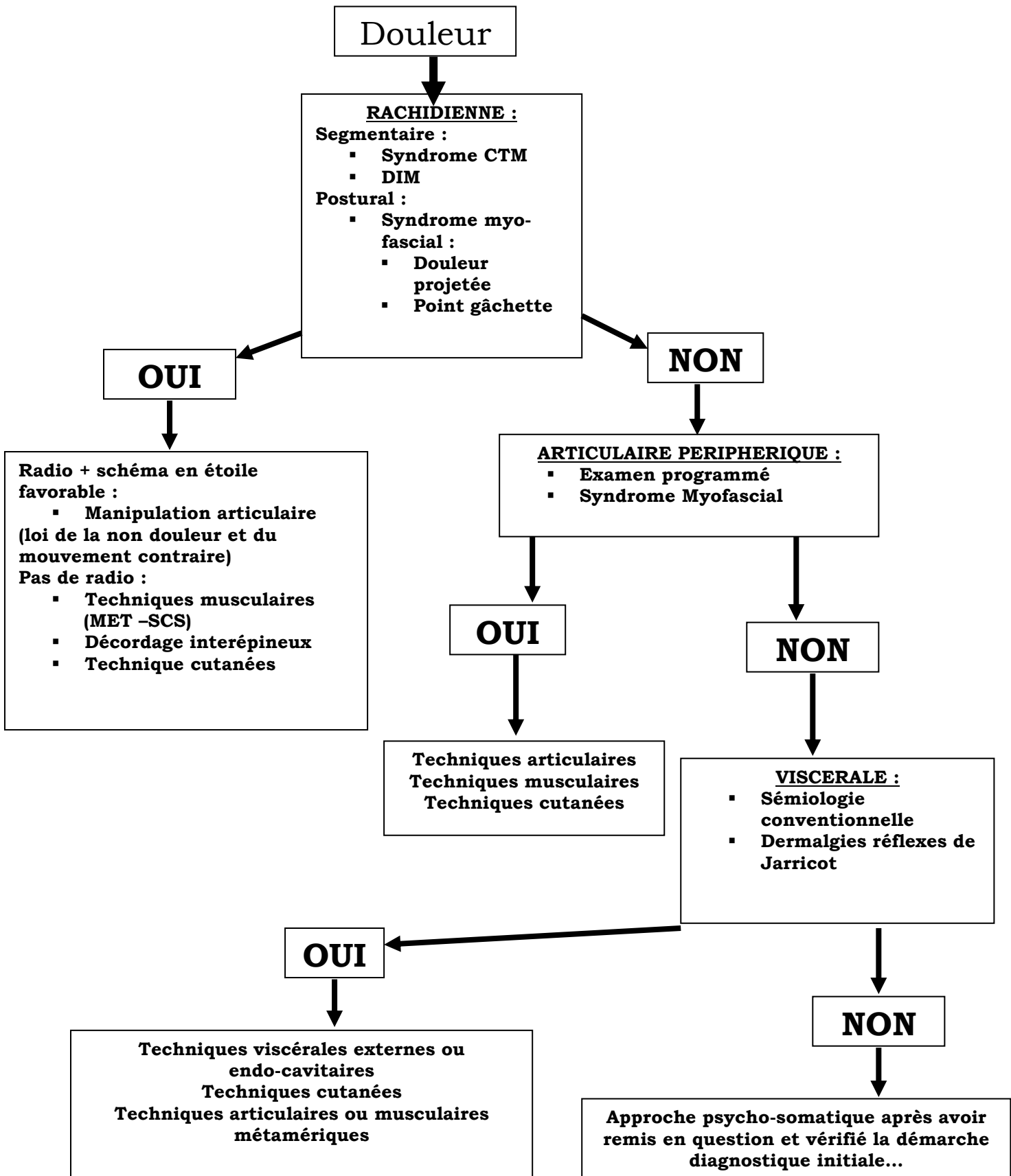
Ainsi force est de constater que la peau, organe du tact dont la surface et la richesse en capteur est colossale par rapport aux autres organes sensoriels, exerce la fonction d'analyse et de transfert des informations mécanique, thermique, immunologique et électromagnétique appliquées aux corps, sollicitations qui interfèrent sur le mode de fonctionnement de l'organisme humain.

Désormais, il apparaît plus évident qu'on ne peut tenir à l'écart la peau dans les études consacrées au mode d'action de la médecine manuelle, discipline qui s'intègre pleinement dans la grande famille des réflexothérapies aux côtés des autres thérapies telle que l'acupuncture.

Dans cette présentation seront exposées les applications cliniques et thérapeutiques du rôle de la peau en médecine manuelle. Elle prolonge naturellement la conférence de notre Maître, le Professeur Pierre Rabischong, qui a posé les fondements d'une anatomie compréhensive soulignant la remarquable conception de l'homme dont le programme est une source quotidienne d'interrogation et d'admiration.

Algorithme diagnostique en Médecine Manuelle

Dominique Bonneau
SOFMMOO - Hôtel Dieu - Paris



Peau diagnostique

La pratique de la médecine manuelle nécessite l'établissement préalable d'un algorithme ou arbre diagnostique décisionnel stéréotypé, afin de déterminer les pathologies dont la prise en charge thérapeutique est potentiellement manuelle.

Définir la douleur est un préalable indispensable à la démarche diagnostique :

- Elle peut être rapportée à un nerf spinal, un tronc nerveux ou une racine,
- Elle peut être référée en liaison avec une origine viscérale ou musculaire,
- Elle peut être spontanée, se manifestant en dehors de toute sollicitation extérieure,
- Elle peut être provoquée par la palpation ou la pression de l'examineur.

Rechercher son origine est la deuxième étape

En effet, sans être exclusive, l'origine d'une douleur somatique peut siéger à trois niveaux :

- rachidien,
- articulaire périphérique,
- viscéral.

A ce niveau, l'examen de la peau est primordial.

la peau se regarde et se palpe.

Les informations qu'elle nous communique sont d'une richesse insoupçonnée.

- L'inspection se soucie de la coloration, de la présence d'éruption, de saillie, de relief...
- La palpation se préoccupe de sa température, de son épaisseur, de sa texture, de sa sensibilité....

Une sensation douloureuse de la peau, qu'elle soit spontanée ou provoquée peut être rattachée à une atteinte segmentaire métamérique si elle est rapportée au nerf spinal, mais elle peut être projetée d'origine viscérale.

(Nous ne décriront pas la douleur projetée du syndrome myo-fascial dont l'origine posturale articulaire périphérique ou rachidienne sort du sujet abordé.)

La douleur rapportée d'origine métamérique

Le métamère

A la base de ces données cliniques se trouve le métamère, unité nerveuse de base qui permet de mieux comprendre les interconnexions des différentes structures incriminées.

Le métamère type est organisé autour d'un segment de moelle épinière, lui-même défini par l'émergence des racines ventrales et dorsales s'unissant pour constituer, du côté droit et gauche, le nerf spinal. Toutes les structures anatomiques dépendant de ce segment spinal font partie du métamère :

- Le dermatome (peau)
- Le myotome (muscle)
- Le sclérotome (os et articulation)
- L'angiotome (vaisseaux)
- Le viscérotome (viscères)

Mais autant les limites des éléments somatiques du métamères sont bien marquées, autant les limites des éléments viscéraux sont beaucoup plus floues. La disposition trans-métamérique du système nerveux parasympathique est en partie responsable de cette absence de systématisation précise.

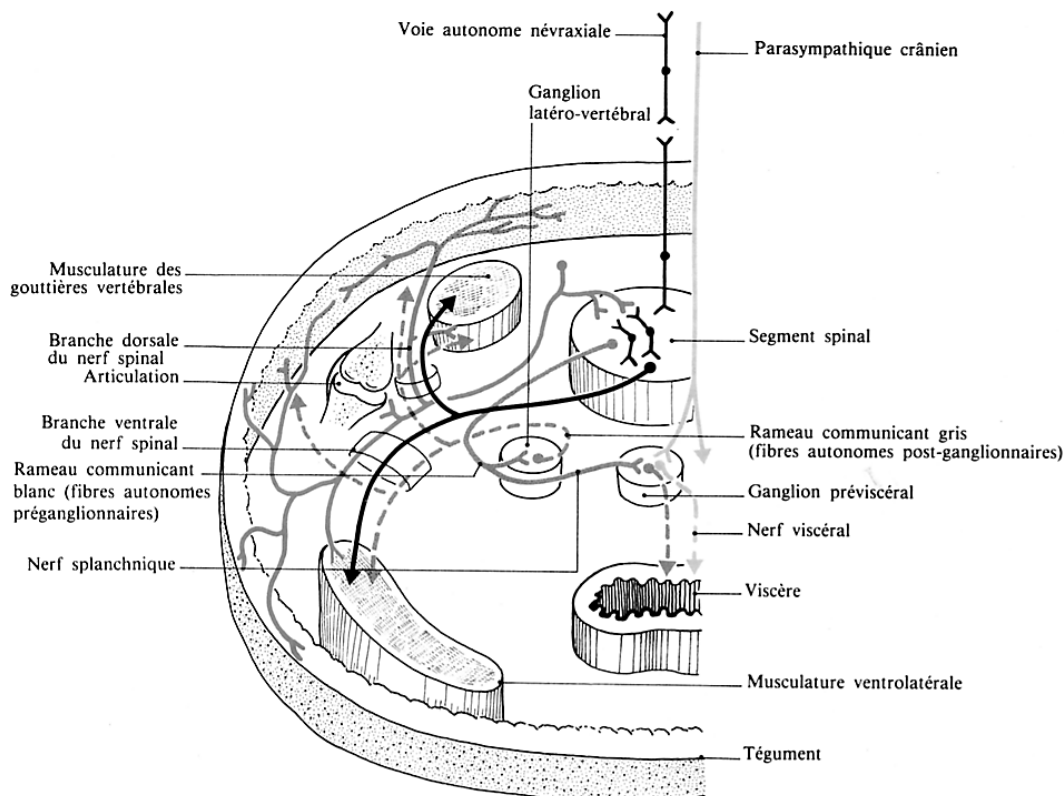


Figure 1: Le métamère (D'après Jean Bossy)

Robert Maigne a apporté précision et rigueur à la recherche du syndrome cellulo-teno-myalgique témoignant d'une dysfonction segmentaire du rachis, le dérangement intervertébral mineur.

La douleur traduit le dysfonctionnement du segment mobile inter - vertébral où l'un des éléments constitutifs du trépied (disque, processus articulaire, muscles, capsule et ligaments) peut être lésé et son atteinte s'exprime dans le territoire métamérique (dermatome, le myotome, l'arthrotome et/ou le viscérotome) du nerf spinal correspondant à l'étage rachidien en cause.

Dans un premier temps cette perturbation mécanique se manifeste sur le mode algique irritatif, pouvant évoluer vers le mode déficitaire en cas de majoration du phénomène compressif par conflit disco-radulaire.

Evoquer cette étiologie impose la réalisation d'un examen clinique à la recherche de deux aspects cliniques fondamentaux qui témoignent d'une atteinte soit segmentaire, soit globale posturale.

L'atteinte posturale ou s'épanouit pleinement le concept de syndrome myofascial décrit par Travell et Simons soulignant la place privilégiée du muscle dans cette pathologie fonctionnelle ne sera pas développée dans cet exposé consacré à la peau.

L'atteinte segmentaire intervertébrale

Elle se caractérise par son expression radulaire, métamérique dont l'origine est inter-vertébrale en regard du segment mobile :

- l'expression radulaire : le syndrome cellulo-téno-myalgique
 - *la cellulalgie* associée :
 - une sensation objective palpable par le médecin entraîné, qui est l'empâtement du pli de peau réalisé par la manœuvre du pincé-roulé,

- à une perception subjective du patient qui est la douleur élective dans le territoire métamérique concerné ;
- *la ténalgie* qui est la sensation douloureuse exacerbée à la pression profonde ou à la friction du tendon d'insertion ou de terminaison du muscle de ce même métamère
- *la myalgie*, perception douloureuse de certains cordons musculaires au sein du muscle dépendant du même nerf spinal

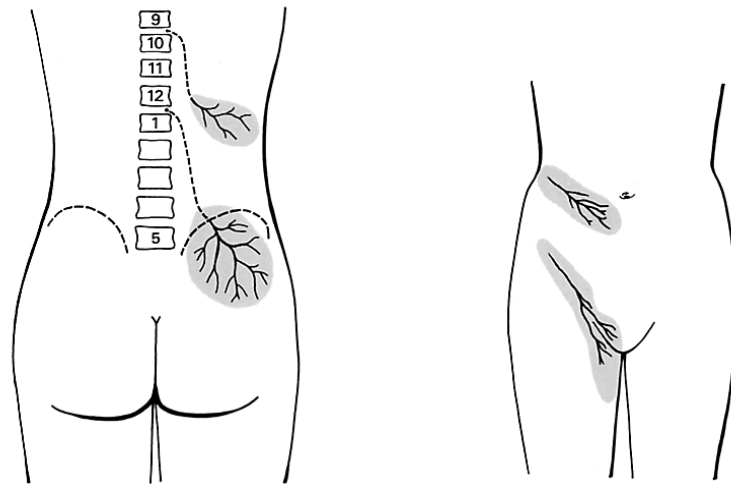


Figure 2 : Syndrome cellulo-teno-myalgique en rapport avec des DIM T9-T10 et T12- LI (d'après Robert Maigne)

- l'expression segmentaire rachidienne : le DIM

Après une approche globale par l'établissement de l'étoile de Maigne et Lesage, qui évalue les différents secteurs de mobilité rachidienne ainsi que leurs caractéristiques d'amplitude, de douleur....

L'étape analytique précise l'étage rachidien en cause, par la mise en évidence du dérangement inter-vertébral mineur caractérisé par la douleur provoquée à la pression des reliefs du segment intervertébral (processus épineux et transverse, zygapophyse) et du ligament sus et inter épineux.

La douleur projetée d'origine viscérale

L'expression de la souffrance d'un organe par une douleur projetée à la surface du corps est la base de notre enseignement de séméiologie clinique.

La douleur scapulaire de la colique hépatique est une des plus connues. L'explication de cette manifestation est classiquement rattachée aux connections entre innervation somatique et viscérale.

Prenons pour exemple le nerf phrénique, moteur du diaphragme, il véhicule la sensibilité des trois séreuses viscérales que sont la plèvre, le péricarde et le péritoine. Son origine rachidienne est en C4 dont le métamère participe à l'innervation du complexe scapulaire.

Mais si l'innervation somatique est classiquement métamérique, malgré la disposition plexuelle en regard des membres, l'élément de référence étant le nerf spinal, il n'en est pas de même de l'innervation viscérale.

Les organes reçoivent un contingent nerveux afférent et efférent qui s'intègre dans une organisation métamérique et transmétamérique:

- les centres parasympathiques existent aux deux extrémités du névraxe (tronc cérébral et colonne intermedio-ventrale sacrée)
- le sympathique se localise dans le tractus intermedio-latéralis au niveau de la moelle de C8 à L2 .

Comme le montre Pierre Rabischong, la peau joue le rôle de miroir fonctionnel des organes, et certains dont Jarricot ont établi une cartographie des dermalgies témoignant d'une dysfonction viscérale.

Si les points de Mac Burney, Murphy, Valleix n'ont plus de secrets pour tout carabin il n'en est pas de même des dermalgies de Jarricot qui ont élargies les possibilités diagnostiques de l'examen clinique.

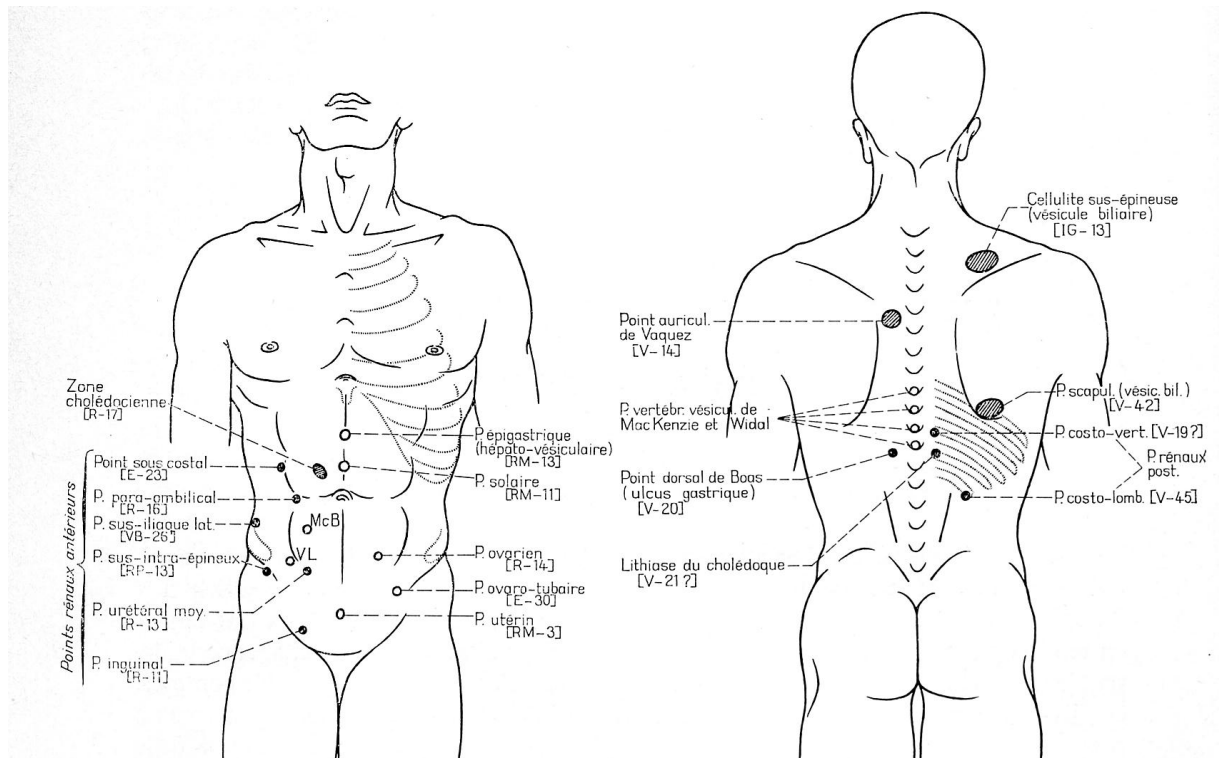


Figure 3 : Points douloureux du tronc utilisés en sémiologie clinique (D'après Jean Bossy)

La recherche de la dermalgie réflexe s'effectue par la manœuvre du palper-rouler qui met en évidence un phénomène objectif qui est la sensation d'épaississement du tissu dermique que l'auteur appelle cellulite dermique réflexe et un autre aspect plus subjectif qui est la sensation par le patient d'une douleur d'intensité croissante jusqu'à un point d'hyperesthésie maximale. Cette zone est toujours limitée, et elle est présente lors d'une perturbation fonctionnelle ou organique d'un viscère et elle disparaît après traitement de l'affection.

Pour Jarricot, la zone d'hyperesthésie maximale se situe toujours au niveau du complexe sympathique dermique répondant à la zone d'épanouissement des rameaux perforants ventraux du nerf thoraco abdominal définissant le dermatome.

L'intérêt majeur de cette méthode est la possibilité de mettre en évidence une perturbation fonctionnelle précoce de l'organe parfois totalement latente sur le plan clinique, sans en présager de sa nature.

DERMALGIES REFLEXES THORACO- ABDOMINALES

(projection schématique)

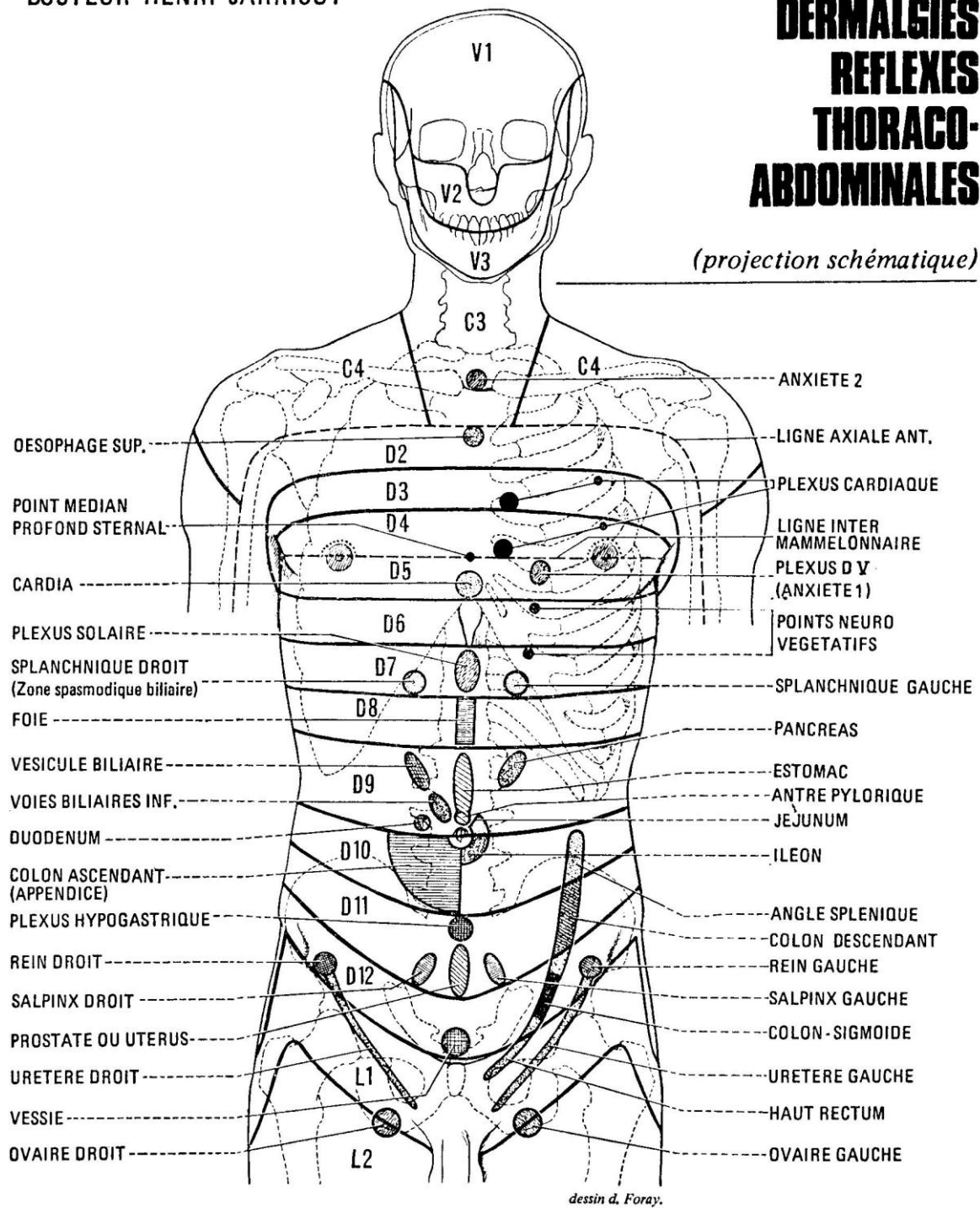


Figure 4 : Les dermalgies réflexes de Jarricot

Mais on ne peut méconnaître l'importance que prête la médecine chinoise aux points Mu qui informe d'une perturbation fonctionnelle des organes.

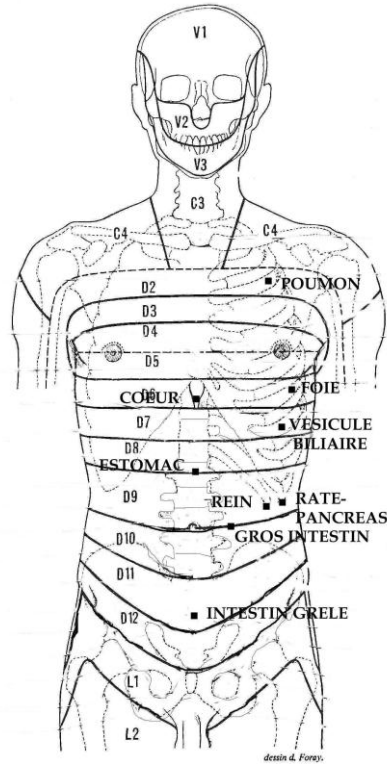


Figure 5 : Les points hérauts ou point MU

Sans oublier de citer les travaux de Head et de Weihe, qui ont décrit des zones périphériques réflexes. Head s'est penché sur les zones de projection des souffrances segmentaires neurologiques essentiellement métamérique. Weihe a plus particulièrement insisté sur les points qui sont en rapport avec le traitement homéopathique,

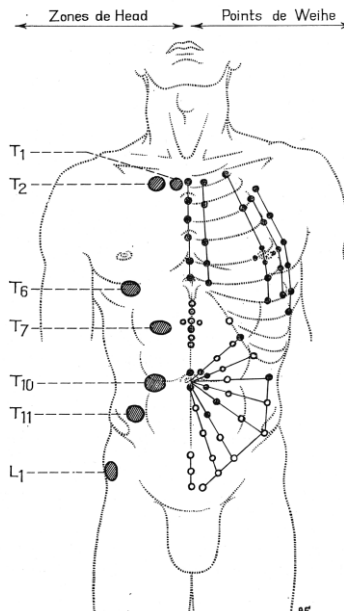


Figure 6 : Zones de Head et points de Weihe (D'après Jean Bossy)

La pratique des massages a conduit naturellement à la constatation d'effets thérapeutiques à distance. Les fondateurs du concept de massage réflexe avait constaté la présence de modification de l'adhérence de la peau et du conjonctif sous-cutané en des sites

précis de la face dorsale du tronc lors de pathologies viscérales. Ils ont aussi observé que l'amélioration clinique de l'affection en cause s'associait à une modification significative de la texture du revêtement cutané et du conjonctif sous-jacent. Ils ont aussi remarqué que la pratique de certaines techniques de massage tels les traits tirés selon un trajet précis accéléreraient l'évolution favorable de la pathologie fonctionnelle viscérale.

Une cartographie a été ainsi élaborée avec des variations selon les auteurs tout en conservant une disposition superposable à l'organisation du système nerveux autonome.

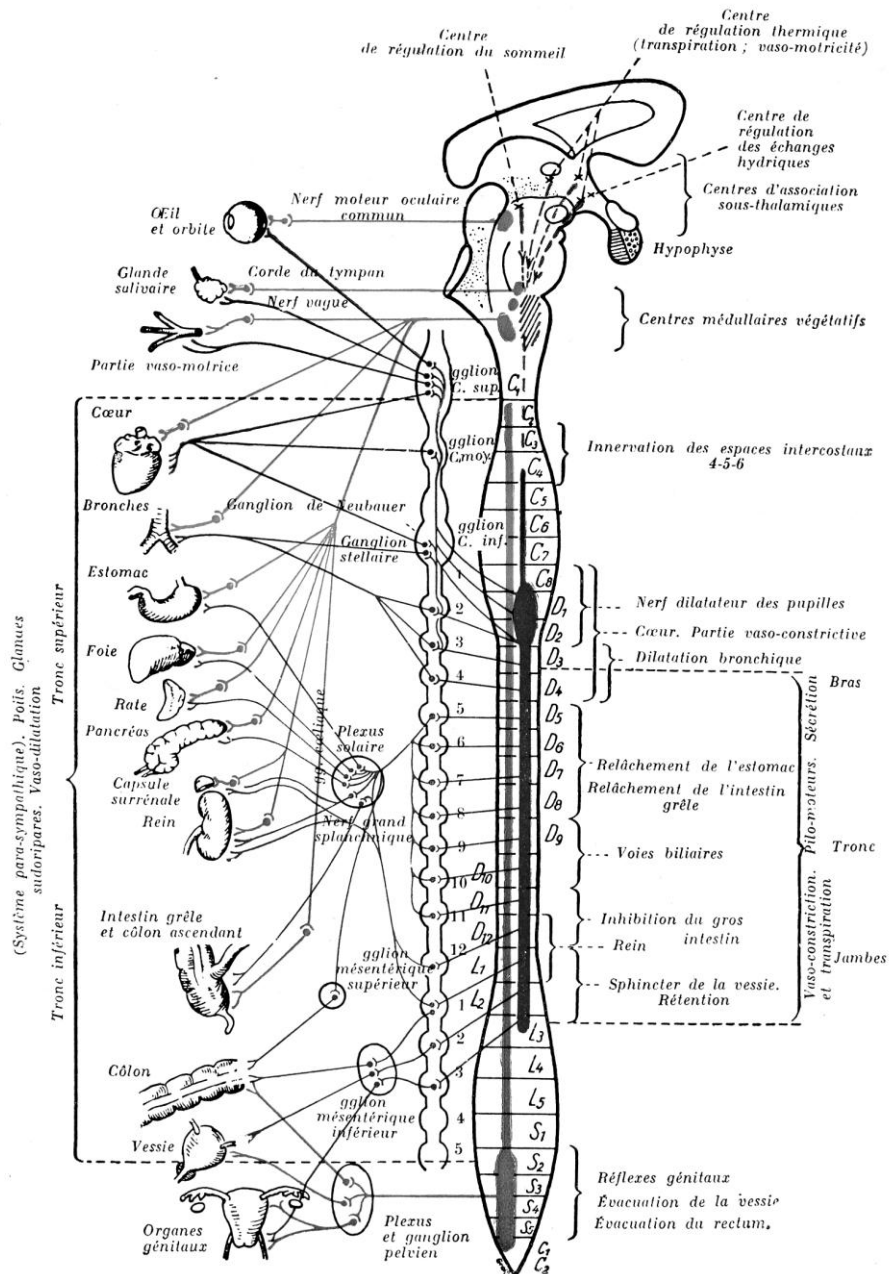


FIG. 3. — Tableau de l'origine et du parcours de l'innervation végétative; en rouge: partie thoraco-lombaire sympathique; en bleu: partie bulbo-sacrée, parasymphatique.

Figure 7 : l'organisation du système nerveux autonome (d'après Kohlrausch)

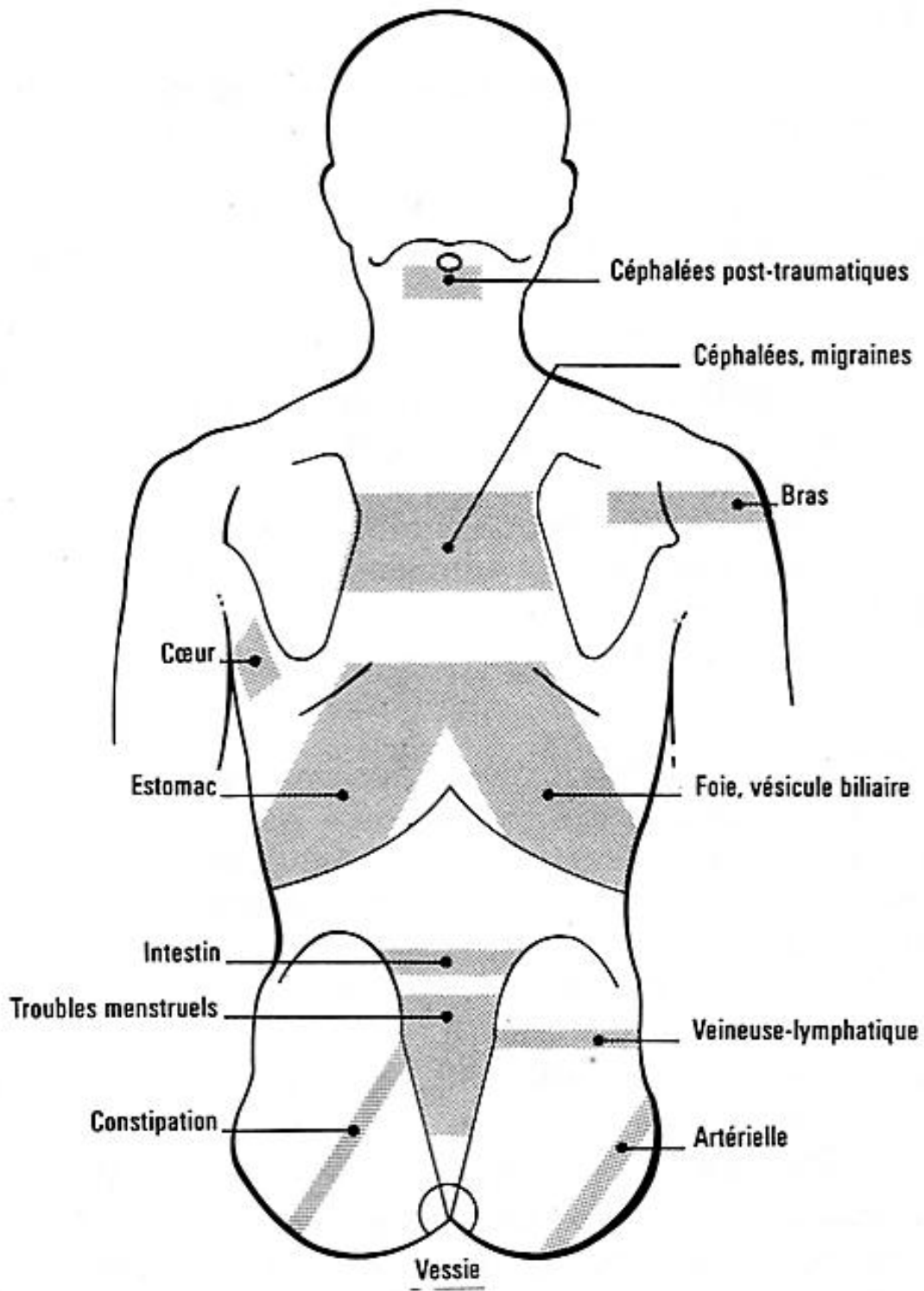


Figure 8: Zones de massage du tissu conjonctif selon Teirich-Leube (D'après Jean Bossy)

Peau thérapeutique

Les techniques manuelles qui utilisent la peau à des fins ouvertement thérapeutiques sont très anciennes et innombrables et on se limitera arbitrairement aux massages, notamment le massage réflexe, ou le shiatsu.

Paradoxalement en ostéopathie la peau est négligée en tant que moyen d'action thérapeutique et l'on préfère évoquer les fascias dont le rôle sensoriel est bien plus restreint. Quelle que soit la technique utilisée, la peau du patient est soumise à l'action des stimuli produit par le thérapeute que ce soit le réchauffement cutané, la mise en tension du derme et du conjonctif sous-jacent, la traction, la pression ou les vibrations.

Il est étonnant de constater lors de l'observation des pratiques manuelles dans le monde, que l'on retrouve les mêmes types de sollicitations thermique ou mécanique, voire électromagnétiques.

Nous ne décrivons pas le massage ayurvédique, ni le Do In, mais aborderons le massage réflexe usité en Europe du Nord depuis des siècles et qui a bénéficié de la rigueur germanique dans la codification de ses indications et de la réalisation pratique, ainsi que le shiatsu.

Le massage réflexe

Nombreuses sont les variantes qui trouvent leur origine dans les pays germaniques. Là aussi la notion de métamère et de convergence cutanée viscéro-somatiques sont impliquées dans les explications des résultats obtenus.

Cette technique consiste en la réalisation de traits cutanés (traits tirés) effectués avec la pulpe distale des doigts afin d'obtenir une réaction de rubéfaction voire de dermatoglyphisme sur les territoire cutanées en projection métamérique avec l'organe ou le segment de membre à traiter.

Cela produit un effet parasymphomimétique

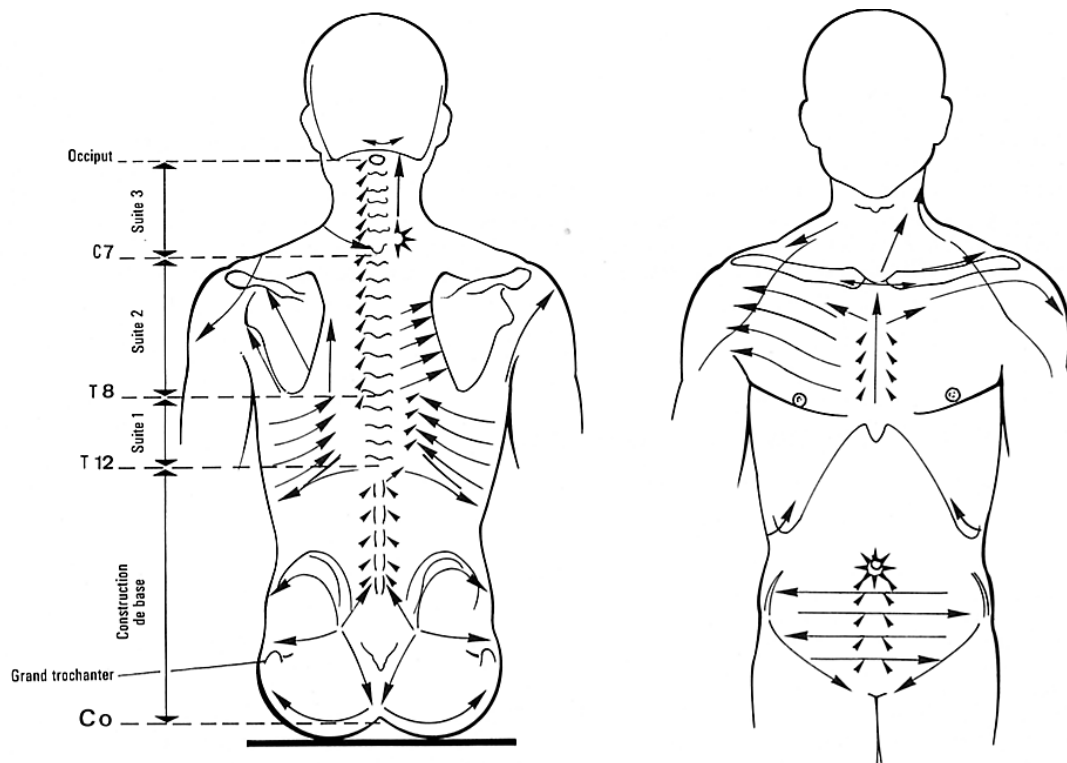


Figure 9 : Orientation des traits principaux de massage du tissu conjonctif selon Dicke (D'après Jean Bossy)

Digitopressions ou Shiatsu

De même que l'acupuncture n'est qu'une partie des armes thérapeutiques de la médecine chinoise au côté de la phytothérapie, la chirurgie, les manipulations articulaires, l'alimentation... le shiatsu ne se résume pas aux seules digitopressions.

Percussion, pressions glissées profondes, mobilisations et étirements font partie de l'arsenal thérapeutique du pratiquant de shiatsu.

Ces digitopressions remplacent les aiguilles dans cette technique, qui bien que japonaise, possède les mêmes points que l'acupuncture. Cette technique consiste en l'application de pression digitale sur les points d'acupuncture appelés tsubos. L'intensité de la pression, la durée, le rythme de la stimulation sont les paramètres adaptatifs de cette thérapeutique.

Les indications thérapeutiques se superposent à celles de l'acupuncture. Ce qui ne veut pas dire que tout thérapeute manuel doit se former à cette discipline, bien qu'elle soit passionnante, mais il est possible de pratiquer ces techniques en se contentant de connaître les correspondances métamériques, viscérales et somatiques.

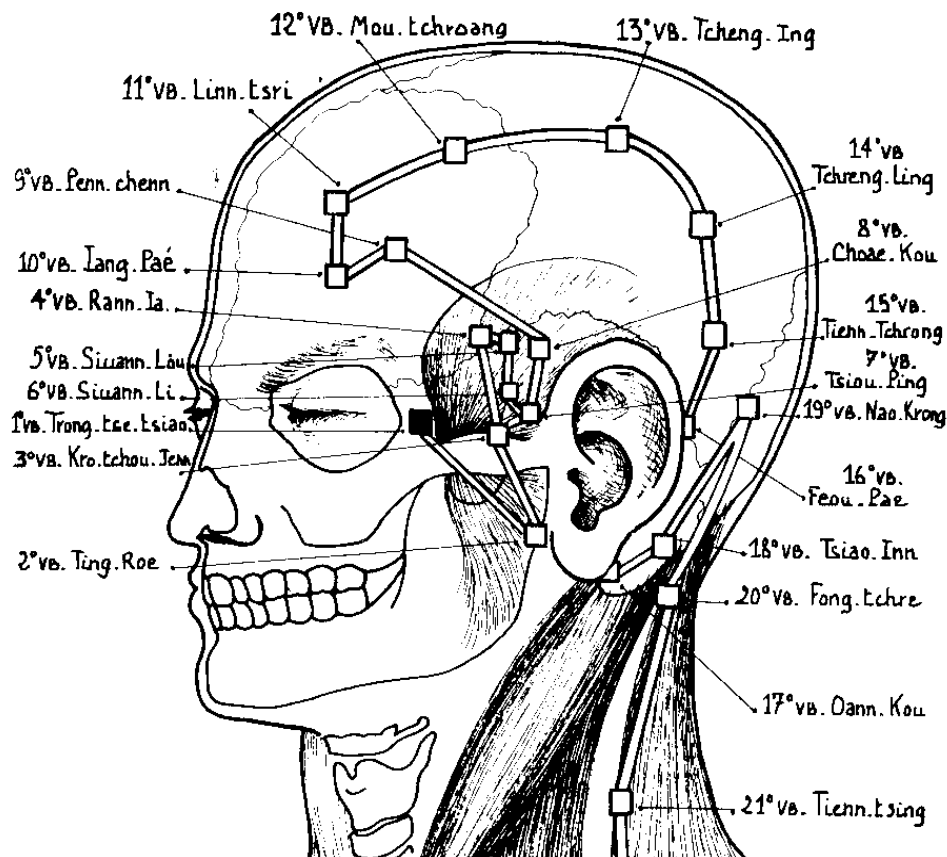


Figure 10 : Localisation céphalique des points et méridiens d'acupuncture

Réflexothérapie plantaire

Le pied est un des microsystèmes de l'organisme qui, comme l'oreille (auriculothérapie), représente le corps selon le principe de la somatotopie propre aux réflexothérapies.

La réflexothérapie podale est un moyen thérapeutique manuel qui permet de soulager à distance des zones qui sont trop douloureuses à traiter localement.

La totalité du corps étant reproduite, on peut donc avoir une action thérapeutique non seulement dans le domaine ostéo-articulaire mais aussi viscéral et endocrinien en massant les zones réflexes du pied.

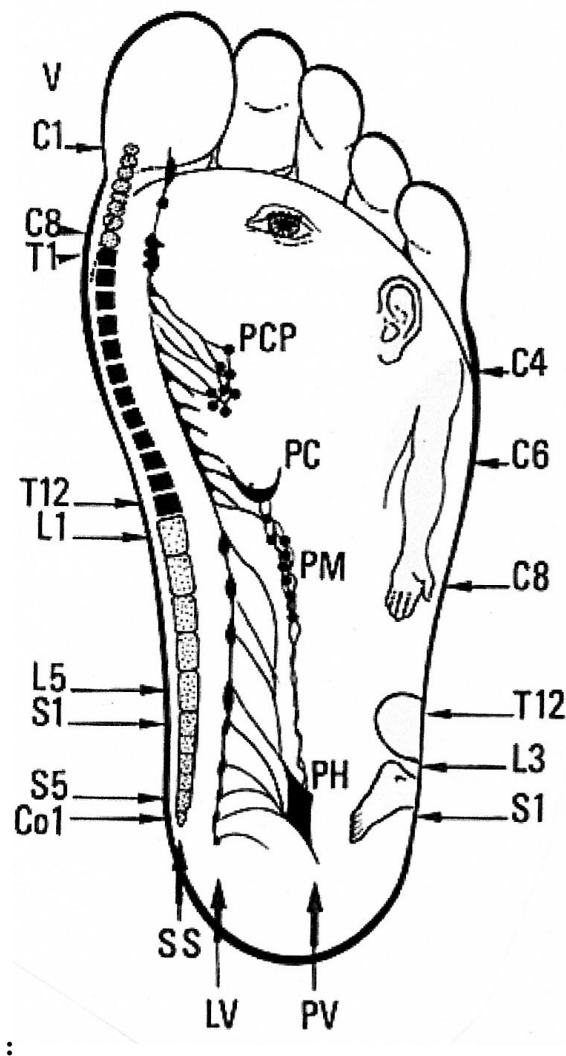


Figure 11 : Projection plantaire de l'innervation des organes (d'après J.Bossy)

Et la Médecine Manuelle – Ostéopathie !

Nous sommes les « Monsieur Jourdain » du 21^{ème} siècle !

Quelle que soit la technique que nous utilisons, TGO, thrust, recoil, MET, SCS, ostéopathie dite crânienne, nous mettons en jeu les récepteurs cutanés qui sont conçus et inclus dans le revêtement cutané pour informer l'organisme des variations incessantes de l'environnement afin qu'il s'adapte et maintienne l'homéostasie.

Mais le rôle de la peau déborde le seul cadre du maintien de l'homéostasie, car de par sa fonction de capteur goniométrique et de miroir fonctionnel des organes, décrite par Pierre Rabischong, elle est le point de départ d'action modulatrice sur l'appareil locomoteur dans sa mission statique et dynamique ainsi que sur la pathologie fonctionnelle des organes.

Bibliographie

- BOSSY J.**, Base neurobiologiques des réflexothérapies et de l'acupuncture, Masson, Paris, 1983
- BOSSY J.**, Anatomie Clinique, Springer Verlag, Paris, 1990.
- BOSSY J.**, Le massage réflexe et autres méthodes de thérapie manuelle réflexe, Encycl. Med. Chir. Paris, Kinésithérapie, **26310 A10, 4.7.10.**
- BYERS DWIGHT C.**, Meilleure santé par la réflexologie des pieds, Méthode Originale Ingham, Ingham publishing inc., St Petersburg, Florida (U SA), 1988.
- DELACHERIE L.**, Valorisation du rôle de la peau dans les thérapies manuelles, Th. Med., Paris 7, 2002, 129 p.
- DICKE E., SCHLIACK H., WOLFF A.**, Thérapie manuelle des zones réflexes du tissu conjonctif, Maloine, Paris, 1972.
- JARRICOT H.**, Les projections viscéro-cutanées, leurs relations avec l'acupuncture et l'auriculothérapie, in Cours d'acupuncture, sous la direction de J.E.H Niboyet Maisonneuve, 1977.
- KOHLRAUSCH W.**, Massage des zones réflexes dans la musculature et le tissu conjonctif, Masson, Paris, 1972.
- LAZORTHES G.**, Le système nerveux périphérique, Masson, Paris, 1971.
- MAIGNE R.**, Diagnostic et traitement des douleurs communes d'origine rachidienne, une nouvelle approche, Expansion scientifique française, Paris, 1989.
- MANUILA A.** et al, Dictionnaire français de médecine et de biologie, Masson, Paris, 1970,
- RABISCHONG P.**, Anatomie compréhensive de la stabilisation rachidienne, Pied, posture et équilibre, Frison-Roche, Paris, 1998, pp21-34.
- RABISCHONG P.**, Le programme Homme, PUF, Paris, 2003, 287 p.
- RICHARD D., ORSAL D.**, Neurophysiologie : Motricité et grandes fonctions du système nerveux central, tome 2, Nathan université, Paris, 1994.
- TEIRICH-LEUBE H.**, Le massage du tissu conjonctif dans les zones réflexes, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1961
- TRAVELL J.G., SIMONS D.G.**, Douleurs et troubles fonctionnels myofasciaux, Editeur HAUG, Bruxelles
- WARDAVOIR H.**, Réflexothérapie et kinésithérapie", Frison - Roche ed, Paris, 1997
- WATARU OHASHI**, Le livre du Shiatsu, L'étincelle ed., Paris, 1977.