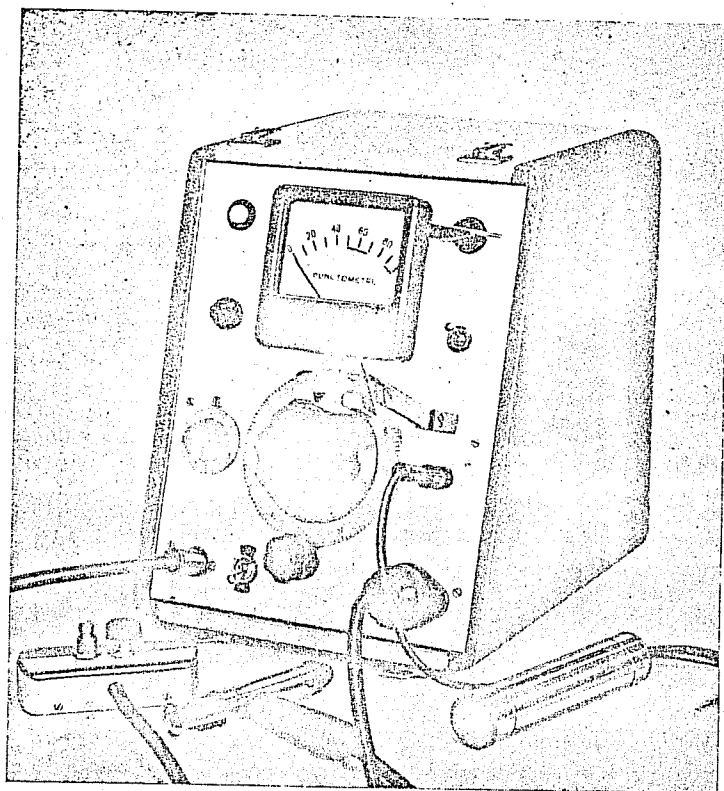


LE PUNCTOMÈTRE

du Professeur R. BRUNET et L. GRENIER



DÉTECTION MILLIMÉTRIQUE

**DES POINTS D'ACUPUNCTURE ET DES MÉRIDIENS
EN THÉRAPEUTIQUE DES ARTHROSES
MOXATION EN CALVANOPUNCTURE SANS AIGUILLES**

L. GRENIER 8, Rue Fourcade, PARIS-XV* - Tél. : LECourbe 74-49
CONSTRUCTEUR

(TOUS RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE)

INTRODUCTION A L'ÉTUDE DE L'ACUPUNCTURE

par le Professeur René BRUNET

Mesdames, Mesdemoiselles, Messieurs, ce que vous allez entendre ce soir n'est pas un cours ; cela consiste à vous mettre au courant surtout des travaux qui ont lieu dans cette Maison et que d'aucuns d'entre vous connaissent déjà, tout au moins en partie.

Il faut d'abord que je vous dise comment je suis arrivé à faire ces travaux. Lorsqu'à la fin de sa conférence, l'autre jour, mon ami Martiny vous a posé cette question un peu indiscrete : « Comment êtes-vous venus à vous intéresser à l'Acupuncture ? », je vous ai expliqué qu'en ce qui me concerne ce n'est pas une vocation mais plutôt une conversion.

Cette conversion, je la dois (je vous l'ai déjà dit mais j'aime à la répéter), à l'influence de mon Maître et ami Paul Ferreyrolles, à qui cette conférence est dédiée en hommage, comme chaque fois que je prends la parole sur des travaux qu'en somme il a inspirés, car si je me suis lancé — et avec moi toute mon équipe — dans cette série de recherches et de travaux, à travers des chemins plus semés d'épines que de roses, c'est certainement à Paul Ferreyrolles et à lui seul que je le dois.

Ferreyrolles était un homme très curieux, d'une culture générale considérable, très lettré, pas du tout mathématicien, pas du tout physicien. Mais il avait pour tout ce qui concerne l'art de guérir une sorte de divination, et il avait une qualité extraordinaire que beaucoup de médecins pourraient lui envier, qui était celle de ne jamais rien révoquer en doute avant d'avoir été se rendre compte lui-même.

Il est vraisemblable — et je ne l'ai compris qu'après sa disparition — que Ferreyrolles, tout en ne sachant rien de la Physique, avait senti que dans l'histoire de l'Acupuncture, dans les principes de l'Acupunc-

ture, il y avait quelque chose de physique. Et même probablement il avait dû deviner qu'il s'agissait d'électricité. Sa formation ne lui permettait pas de se mêler de ces questions. Il ne l'aurait pas fait, plus modeste en cela que certains auteurs qui, récemment encore, dans un ouvrage de vulgarisation, se lancent sur des terrains dangereux et parlent, par exemple, de courant qu'on peut arrêter, ce qui est une hérésie épouvantable ; lorsqu'on se met à parler de physique il faut faire très attention à ce qu'on dit, parce que très rapidement on dit non pas des bêtises mais des énormités. Ferreyrolles avait donc senti qu'il y avait probablement là quelque chose d'électrique, et il s'était dit : Moi, je ne peux pas, mais lui, s'il veut, il peut peut-être ; et c'est pour cela probablement qu'il m'a tellement poussé à faire de l'Acupuncture malgré les rebuffades multiples dont je l'ai abreuvé, car, comme je vous l'ai dit l'autre jour, combien de fois ne lui ai-je pas répondu : Mon bon ami, vous êtes le plus charmant des amis, des commensaux, mais laissez-moi tranquille avec vos histoires de charlatan...

Il a eu le bon goût, le bon esprit, de ne jamais s'en fâcher ; il est revenu à la charge, doucement, avec cette sérénité qui lui était particulière, et il a fini par l'emporter, par m'intéresser à l'Acupuncture, classique d'abord, puis très rapidement à des recherches qui se sont avérées très vite fructueuses et dont je vais vous donner ce soir l'exposé.

Tout d'abord, un premier problème se posait : il n'était pas nouveau, c'était celui de la détection. Il y a fort longtemps que les acupuncteurs se sont préoccupés de poser leurs aiguilles sur les points chinois d'une façon absolument précise. Vous savez avec quelle rigueur de discipline les élèves chinois sont élevés dans ce sens ; on leur impose de piquer absolument à l'aveugle dans des trous dont le diamètre n'excède pas deux fois celui de l'aiguille, trous pratiqués dans une statue de bronze, lesquels trous sont cachés, malgré quoi l'élève doit planter son aiguille dans le bon trou, sauf quoi il a une mauvaise note, et s'il en a plusieurs il est probablement refusé, parce que j'imagine que les examens, en Chine, ressemblent aux nôtres.

Donc, piquer sur le point est chose très importante ; M. Soulié de Morant, qui est avec mon maître Ferreyrolles le rénovateur de l'Acupuncture moderne, je ne perds jamais non plus une occasion de le rappeler, a dit : « 90 % des insuccès de l'Acupuncture, à supposer que le diagnostic énergétique ait été posé d'une façon correcte, 90 % des insuccès viennent de ce qu'on pique à côté du point ».

Donc, le premier problème était de détecter le point et de le détecter de façon précise ; je vous ai dit tout de suite que ce n'était pas nouveau, et il faut rendre hommage aux premiers chercheurs, et en particulier à mon collègue et ami Niboyet, de Marseille, qui voilà plus de quinze ans a construit, avec la collaboration de l'ingénieur suisse Pourret, un détecteur de points qui fonctionnait avec un courant pulsé, et qui montrait des points chinois ; les montrait-il avec la précision suffisante ? J'ai beaucoup aimé la verve de Niboyet lorsque j'ai présenté cet instrument à la Société d'Acupuncture ; comme cela l'intéressait, il s'est dérangé lui-même et il avait apporté le sien ; il a regardé celui-

ci, il a joué avec, il a repris le sien, et avec son délicieux accent marseillais, il m'a dit : « Vous tenez là une belle chose, parce qu'avec le mien je peux trouver des points jusque sur le mur ». C'était d'ailleurs nettement exagéré, mais enfin il est certain que ce problème de détection a une importance considérable ; il nous a préoccupé non seulement nous-mêmes, mais il a préoccupé aussi les Chinois et les Japonais ; les Japonais sont de grands constructeurs en électronique et ils se sont efforcés de trouver des détecteurs ayant une précision suffisante.

La plus grande joie que j'ai éprouvée, quand cet instrument a été enfin mis au point après pas mal de recherches, ce fut de voir un Japonais, Foujita, de passage en France, venir dans mon Service, et malgré toute son impassibilité orientale, rester véritablement bouche bée devant cet instrument ; je crois que ce fut la plus forte récompense qu'on ait pu nous donner.

Cet appareil n'est pas parfait, il a des défauts, et je vous en parlerai tout à l'heure, mais il a tout de même beaucoup d'avantages. Avant d'aller plus loin, je vais vous en expliquer le principe ; rassurez-vous, je ne parlerai pas beaucoup de physique, car vous vous n'êtes pas là pour cela, mais enfin cet appareil repose sur le principe d'un montage bien connu en physique, le pont de Weasthorne, montage commode pour mesurer des différences, mêmes infimes, de courant ; le pont de Weasthorne se compose d'une source qui peut être du courant continu, positif ou négatif ; cette source est reliée aux deux points extrêmes d'une sorte de losange dont les quatre côtés sont composés à la base de résistances égales, les points du losange qui ne sont pas reliés à la source mais qui sont sur l'autre diamètre étant reliés, eux, à un galvanomètre qui ne demande qu'à dévier si on lui en fournit l'occasion, mais tant que les quatre branches du pont vont avoir une résistance égale, le galvanomètre ne dévie pas. Si l'on introduit dans l'une des branches du pont un objet, supposons un humain, qui déséquilibre le pont parce que la résistance de cette branche-ci va changer, le galvanomètre va dévier ; si l'on veut que le galvanomètre reprenne sa position primitive, il faudra faire agir une résistance variable située sur la branche opposée à celle dans laquelle on aura introduit le fauteur de troubles.

Le premier appareil de détection qui a été construit et mis au point dans cette Maison était basé un peu sur le même principe ; vous retrouvez toujours la source positive et négative, les quatre branches du pont de Weasthorne, quatre résistances dont les deux supérieures sont fixes et les deux inférieures (c'est pour cela qu'elles sont fléchées) sont variables, de façon à pouvoir donner un accord ; le malade était mis en dérivation entre l'une des cornes du losange de pont et l'autre corne ; on rétablissait l'équilibre en maniant deux verniers qui faisaient varier les deux résistances variables agissant sur les deux autres branches du pont. Le galvanomètre déviait, et on le ramenait à 0 en maniant deux manettes, plus une pointe chercheuse ; je ne compte pas l'électrode indifférente que le malade tenait dans main ou qui était placée sous un point quelconque de son corps ; deux manettes et une pointe chercheuse, il faudrait déjà trois mains ; je ne sais pas si nous avons

gagné en intelligence sur les antroïdes, mais nous avons perdu le fait d'avoir quatre mains ; j'ai donc dit à Grenier que cela n'était pas très bien parce que le médecin recherche avant tout un appareil assez simple et facile à manier.

Nous sommes arrivés à la dernière solution : nous avons rendu fixes les résistances du pont de Weasthorne et nous avons simplement fait varier, par un potentiomètre, la prise de courant à la source, c'est-à-dire que l'on peut prendre plus ou moins de courant à la source pour régler l'appareil, le malade restant toujours en dérivation, entre une corne inférieure du pont et une corne latérale.

Que se produit-il ?

Il faut savoir que tout individu présente une certaine capacité ohmique, une certaine résistance générale ; la résistance humaine dans l'ensemble, sauf circonstances particulières, est chiffrée entre 2.000 et 4.000 ohms. Cela paraît considérable, mais il est facile dans un tel appareil d'introduire des résistances aussi énormes que vous pouvez le désirer, sous un très petit volume. Le procédé est simple : il s'agit de loger dans l'appareil des résistances considérables, on met, par exemple, 200.000 ohms sur chacune des branches, soit 800.000 sur le pont ; le principe étant que la résistance ohmique de l'individu soit pratiquement négligeable ou quasiment nulle, comparée à la résistance ohmique de l'appareil.

Comment va se faire cette mesure ?

On s'était aperçu, depuis déjà un certain temps, et Niboyet n'y est pas étranger (c'est l'un des premiers qui s'en est aperçu), on s'est donc aperçu que le point chinois avait une résistance électrique particulière ou, si j'ose dire, il avait une résistance électrique moins forte, ou une perméabilité électrique plus forte, si vous préférez, que la peau avoisinante ; il y a une différence de résistance entre la peau qui n'a pas de point chinois et la peau qui présente un point chinois. Ce qui pour un électrologiste comme moi était très consolant, parce que cela me remettait dans les conditions de ce qu'en électrologie on appelle le seuil ; le seuil, c'est la quantité de courant minimale pour obtenir un phénomène donné, toujours le même ; il y a donc un seuil de résistance électrique de l'individu ; par rapport à ce seuil de résistance électrique, le point chinois qui est moins résistant que la peau alentour, doit permettre plus facilement le passage du courant ; c'est exactement ce qui se produit ; quand vous disposez d'un appareil ayant la sensibilité suffisante, et sous réserve que le seuil de résistance de l'individu soit parfaitement réglé, vous ne pouvez obtenir certaines déviations de galvanomètre ou certaines actions qui ne passent dans le détecteur que quand vous êtes sur le point chinois, à un millimètre près ces actions ne se passant pas.

Certaines gens ont dit que cet instrument était très bien, mais qu'après tout il n'était peut-être pas si précis qu'on avait bien voulu le dire. Je réponds tout de suite à cette objection : lorsque l'instrument manque de précision, c'est tout simplement parce qu'il est mal réglé, mais ici il me faut ouvrir une parenthèse ; tous ceux de mes collabo-

rateurs et de mes amis qui s'en servent, savent ce que je vais vous dire ; cet instrument fonctionne en détection avec un courant qui est de l'ordre de 3 à 5 milliwatts ; c'est très inférieur au courant d'une pile de lampe de poche. Comparativement au courant qui, d'après les premières mesures faites (et qui s'avèrent de plus en plus toutes fausses), parcourt les méridiens, ce courant qui paraît ridicule est un courant considérable ; car les courants de méridiens seraient situés d'après les Allemands, d'après Voll, en particulier, entre 0,2 et 1,2 micro-ampère ; par conséquent, lorsque vous abordez un point avec un courant de 3 à 5 milliwatts, vous l'abordez avec un courant qui excède de 3 à 5.000 fois le courant normal du méridien lui-même.

Ceci a-t-il de l'importance au point de vue de la conduite d'un traitement d'acupuncture si vous vous servez d'un détecteur ? Voilà quatre ans que nous nous en servons de façon absolument courante, et je peux vous dire que ce fait particulier que je viens de citer n'a absolument d'autre importance que de vous obliger, lorsque vous avez détecté un certain nombre de points, et c'est une règle essentielle, à régler de nouveau le seuil, parce que vous avez très légèrement chargé un certain nombre de points en les détectant. Cette minime quantité de courant introduite a tout de même été suffisante pour changer le seuil ; le seuil a monté sur le galvanomètre, la résistance a encore diminué par rapport à ce qu'elle était avant, de sorte que si, à ce moment, vous n'avez pas la précaution de régler de nouveau le seuil, c'est-à-dire de reprendre la résistance générale de l'individu, vous ne trouverez plus les points avec la même précision. Mais si vous observez cette règle, si vous réglez de temps en temps l'appareil, si vous avez beaucoup de points à faire, si vous le réglez chaque fois que vous en avez fait cinq ou six, et cela ne prend que trois ou quatre secondes, vous trouverez toujours les points chinois avec une précision absolue.

Ceci, c'est donc le problème de la détection ; nous vous montrerons l'appareil tout à l'heure, en fonctionnement ; ceux qui ne le connaissent pas pourront le voir à la fin de la conférence, mais je voudrais aller un peu plus loin.

D'abord, je vais vous faire une petite démonstration immédiate prouvant qu'il y a un courant qui circule dans les méridiens chinois.

Voici un instrument de mesure extrêmement sensible, que le Service doit à la libéralité du Directeur général de l'Assistance publique qui nous l'a fait obtenir sur les fonds de la Recherche ; c'est un oscilloscope ; lorsque je fais ce geste, que je pose mon doigt au bout de cette électrode de platine, donc impolarisable, mon corps fait antenne, et immédiatement l'oscilloscope recueille des parasites qui sont tout simplement le courant de 50 périodes qui nous éclaire, mais cette courbe qui enregistre des parasites va être très commode, car sa modification va nous montrer quelque chose ; une modification va en effet se produire dès qu'un autre courant ou dès qu'une émission électronique ou dès qu'une onde va venir la modifier. Regardez bien la courbe ; je franchis mon méridien chinois du gros intestin ; chaque fois que je le franchis, la courbe s'aplatit. Il suffit de faire un tout petit apport qui vraisemblablement (je le dis sous toute réserve, car nous n'en sommes

pas sûrs) est un apport électronique, pour que la courbe se trouve modifiée, et voici une preuve supplémentaire du fait que les méridiens chinois sont parcourus par quelque chose qui est de l'électricité. Vous voyez que je suis d'une prudence extrême.

Et c'est là où nous ne sommes plus tout à fait d'accord avec nos camarades marseillais qui en sont revenus d'ailleurs depuis ; car le fait qu'il y ait du courant dans les méridiens n'a pas inspiré en France, à d'autres qu'à nous, l'idée que ce courant, et que ce que les Chinois ont appelé énergie, pouvaient être la même chose. Au contraire, dans une communication au Congrès de La Bourboule intitulée : « Compte rendu de recherches expérimentales sur les méridiens », nos collègues Niboyet et Méry disent : un point chinois, du point de vue de l'impédance de la peau qui le recouvre, n'est pas fonction de la vie, car on le retrouve avec un détecteur électrique aussi bien sur le cadavre que sur le vivant ; cette propriété est donc indépendante de l'énergie, autrement dit, un point chinois existe encore lorsqu'il n'y a plus d'énergie, il n'est donc pas uniquement fonction de la vie.

Mais nous avons de fortes raisons de penser exactement le contraire ; vous savez que les acquisitions en médecine sont souvent le fait du hasard, et que l'expérimentation ne donne pas toujours les résultats qu'on en attend ; il se trouve que quand Ferreyrolles a fondé ce Service avec un certain nombre de ses élèves qui sont restés mes amis et mes collaborateurs, Khoubessérian, Mme Hervet-Nadaud, Dufour, Jean Joseph et bien d'autres, il s'est trouvé que lorsqu'il est venu avec sa cohorte, nous avons prospecté les cabines de traitement pour lui trouver des malades, la consultation n'existant pas. Et je lui ai donné un certain nombre de malades tout venant ; j'ai même fait mieux : pensant que dans certains cas, en particulier dans les algies, les douleurs d'origine névritique, on pouvait associer sans inconvénient un autre traitement soit électrothérapique, soit même radiothérapique, avec l'Acupuncture, j'ai envoyé à la consultation d'Acupuncture mes malades qui subissaient déjà soit un traitement par les rayons X, soit un traitement par le courant continu, par la haute fréquence, la moyenne fréquence, et tous les autres moyens nombreux dont dispose le Service. Cela n'a pas duré très longtemps, parce que la cohorte des acupuncteurs est venue me trouver en disant : « C'est totalement inutile de nous envoyer ces malades, sur tous ceux qui subissent un traitement électrique quelconque, et à plus forte raison un traitement par les radiations ionisantes, nos aiguilles sont sans effet ».

Ceci m'a donné à réfléchir et c'est peut-être de là que vient la première idée de cette identité entre l'énergie au sens chinois du terme et la présence possible d'un courant électrique, voire d'une émission électronique au niveau des méridiens et des points chinois.

Nous avons donc cherché dans ce sens, et pour plus de commodité nous avons poursuivi des recherches sur le cadavre. En effet, Niboyet avait depuis longtemps montré que le point chinois persiste sur le cadavre (le point et le méridien d'ailleurs), tant que la décomposition n'est pas venue modifier profondément justement l'état chimique de ce cadavre ; et nous savons tous maintenant que qui dit état chimique dit

état électrique conjoint ; tant que la décomposition n'est pas venue détruire ce qui existait pendant la vie, rien n'empêche que persistent sur le cadavre les phénomènes électriques présents sur le vivant, car l'expression morte apparente est parfaitement exacte, étant donné que si l'état de mort apparente s'accompagne d'arrêt des grandes fonctions, et en particulier de la respiration et de la fonction circulatoire, de l'arrêt du cœur, il n'en est pas moins vrai, et tout le monde le sait, qu'il persiste des vies cellulaires locales, que les poils de la barbe continuent de pousser, que la vie persiste dans les cellules de la cornée permettant les transplantations de cornée, que les ongles poussent sur le cadavre, et pourquoi n'en serait-il pas de même d'une énergie électrique ? Nous avons donc repris nos recherches sur le cadavre, et nous avons eu la joie de constater tout de suite que ce qui se passait sur le cadavre semblait bien corroborer nos hypothèses. En effet, les cadavres que l'on rencontre à la morgue d'un grand hôpital sont d'origines extrêmement diverses ; nous avons pu tout de suite savoir, par des mesures tout simplement galvanométriques, à l'aide d'un galvanomètre que je n'ai pas apporté ici ce soir, qu'un cadavre récent, la mort datant de quelques heures, lorsqu'il est celui d'un clochard en état de misère physiologique, a très peu d'énergie ; lorsqu'au contraire c'est celui d'un pauvre ouvrier en pleine force, en pleine vie, qui est tombé du quatrième étage sur le trottoir et qui s'est tué brusquement, il persiste dans son cadavre, pendant un jour, deux jours, trois jours, une énergie considérable. Nous nous sommes préoccupés, bien entendu, tout de suite de savoir ce qu'était cette énergie. Elle était incontestablement électrique, puisque cela déviait un galvanomètre ; il fallait donc savoir si nous étions capables de l'annihiler, de l'anéantir. Et nous avons fait, dans cet ordre d'idées, un certain nombre de recherches.

Vous savez que le grand 0, du point de vue électrique, dans la théorie électrique actuelle, c'est la terre ; nous avons donc relié des cadavres à la terre, après avoir mesuré leur potentiel électrique ; nous avons constaté que lorsqu'on relie un cadavre à la terre, et qu'on prend un point chinois, un de ceux qui ont l'habitude d'avoir une très forte émission électrique, la décharge de ce point commence d'une façon assez brutale, puis très rapidement la courbe s'infléchit et prend exactement un caractère exponentiel.

Fait important : la décharge n'est jamais totale, la courbe n'atteint jamais la ligne 0 ; il reste toujours quelque chose. Par conséquent, cette énergie électrique qui persiste sur le cadavre est quelque chose de différent de l'énergie électrique telle que nous la connaissons dans le sens le plus général et le plus physique du terme, car tout le monde sait bien que quand la batterie d'une voiture est à la masse, le lendemain matin on ne peut pas faire démarrer son moteur ; là c'est complètement différent, il reste toujours quelque chose.

Nous avons essayé de détruire cette quantité d'électricité contenue dans le cadavre. Nous nous sommes ensuite préoccupés d'en introduire, car j'ai oublié de vous dire que cet instrument comporte un deuxième circuit, en dehors de son circuit de détection : c'est un circuit de galvanopuncture, c'est-à-dire que sur le point que l'on a détecté on

peut, à volonté, en appuyant sur une pédale à double contact, envoyer un courant de 20 volts et un milliampère, un courant relativement important ; ceci n'est pas une nouveauté, pas plus que l'habitude de toucher la tête des aiguilles avec certains petits appareils de haute fréquence comme le font certains de nos confrères, car si l'on remonte dans l'historique de l'Acupuncture on s'aperçoit que le premier mémoire de galvanopuncture est celui du Docteur Sarlandière, qui remonte à 1815.

Nous avons donc la possibilité, avec cet appareil, d'injecter du courant où bon nous semblait. C'est ce que nous avons fait, et nous avons injecté une certaine quantité de courant, hors méridiens et hors points, dans un point situé sur la fesse du cadavre, après avoir au préalable mesuré au galvanomètre l'énergie électrique de ses deux méridiens centraux.

Nous avons injecté, dis-je, une certaine quantité de courant, et puis nous nous sommes précipités pour mesurer ce qui s'était passé sur les méridiens centraux, et nous avons eu la joie de constater que cette quantité de courant injecté n'importe où mais certainement en tous cas hors points et hors méridiens, avait trouvé son chemin sur ce cadavre et s'était collectée dans ses méridiens centraux ; autrement dit, les chiffres galvanométriques que nous trouvions quelque temps, après avoir injecté du courant étaient beaucoup plus élevés que les précédents. Je n'insiste pas sur un certain nombre de considérations secondaires, comme le fait que l'injection du courant abolit la différence normale entre Tou-mo et Jen-mo, puis que la différence se rétablit, mais toujours avec des chiffres plus élevés ; je ne veux pas entrer dans le détail de ces expériences, ce serait fastidieux pour vous, mais c'est une preuve complémentaire de la nature électrique de l'énergie ; je vous en apporterai bien d'autres tout à l'heure.

Nous avons pratiquement la preuve que cette énergie était électrique. De là, bien sûr, à essayer de la mesurer, il n'y avait qu'un pas. Nous nous sommes attelés au problème. Là, nous avons perdu énormément de temps ; mon collaborateur Grenier a voulu réaliser un instrument de mesures ne comportant pas de premier étage de détection, car il connaissait comme moi, puisqu'il est le père de cet appareil, l'inconvénient du punctomètre, qui est de charger légèrement les méridiens. Et il disait : « Si nous commençons par les influencer, comment pourrions-nous avoir des mesures précises ? » Objection d'une valeur parfaite ; il fallait retrouver une détection aussi précise avec un détecteur qui n'apporte pas avec lui une quantité de courant suffisante pour influencer les méridiens. Nous y sommes arrivés, mais cela a nécessité de nombreux mois de recherches, et un jour un nouvel instrument est né, qui au lieu de comporter trois à cinq milliwatts, était un appareil de laboratoire, qui abordait le malade avec un courant de 1 microampère, par conséquent un courant sensiblement égal aux chiffres qui ont déjà été donnés de par le monde comme étant ceux des méridiens normaux. Donc nous pouvions supposer que nous n'influons pas sur la valeur du méridien et nous nous sommes lancés dans des mesures ; comment les avons-nous faites ? Non pas par lecture directe, mais par

un procédé appelé la mesure par compensation, c'est-à-dire que recueillant au niveau du point chinois par détection, de façon précise, l'influx qui passe à ce niveau (car de plus en plus on sait que c'est un influx), nous avons voulu amplifier cet influx de façon à nous servir comme instrument de mesures non pas d'outils de laboratoire valant des centaines de mille francs, mais d'instruments qui peuvent être mis entre toutes les mains ; il ne s'agit pas de vouloir créer des appareils de mesures et d'en faire des outils coûtant plusieurs millions, il faut que ce soit des instruments que tous les médecins soucieux d'obtenir un résultat meilleur soient susceptibles d'acquiescer.

Donc, il fallait amplifier ce courant et là nous avons été très modernes, nous nous sommes adressés à un procédé d'amplification tout récent, et qui nous a joué un bien vilain tour ; nous avons fait une balance électronique, c'est ainsi que nous l'avions appelée, fonctionnant avec deux transistors marchant en parallèle, deux transistors appariés ; et il nous est arrivé un miracle : alors que c'est un problème presque insoluble, même pour les grandes firmes industrielles, d'apparier exactement une paire de transistors, nous avons eu la chance d'y arriver du premier coup, et nous avons créé un instrument avec lequel mes collaborateurs Dufour et Pugnaire en particulier se sont mis à faire des mesures. Car il y a ceci de bon, c'est que ces mesures, que sont-elles ? Nous n'en savons rien ; où commence le normal, où se termine-t-il, où commence le pathologique ? Nous sommes en pleine obscurité, nous avons quelque chose à mesurer, mais quoi ? Il me fallait me fier absolument au sens clinique et au flair de mes collaborateurs, qui ont continué de faire de l'acupuncture par les méthodes classiques, c'est-à-dire en prenant les pouls, et puis en faisant des mesures sur un certain nombre de points d'extrémités, parce que c'est ce qu'il y a de plus commode ; ils ont pris vingt-quatre points d'extrémités, douze de chaque côté, aux mains et aux pieds, et ils se sont lancés dans les mesures. Et nous croyions bien avoir résolu le problème, lorsque l'appareil nous a lâchés. Mais les résultats qui ont été obtenus, ce n'est pas grand-chose, étant donné qu'il s'agit d'un problème pour lequel nous ne savons pas où nous allons.

Néanmoins, pour le court intervalle de temps où cette balance a bien voulu fonctionner avant de tomber en panne, d'une façon à peu près définitive, nous avons mis au point une méthode : c'est le Docteur Pugnaire qui l'a mise au point ; il s'est mis à construire des courbes, il a fait des diagrammes avec du papier millimétrique sur lesquels figurent tous les méridiens, cœur, intestin grêle, etc., et très consciencieusement Pugnaire s'est dit : « Je ne sais pas ce que je cherche, alors je vais prendre une moyenne entre ce qui se passe du côté droit et ce qui se passe du côté gauche ; cela va me donner l'occasion d'abord de vérifier s'il y a un côté Iang et un côté Inn, et d'autre part si les phénomènes que je constate correspondent à la clinique ». Il s'est donc donné la peine de construire des courbes du type de celles-ci, prenant d'abord un côté, le gauche ici étant bleu, par exemple, prenant ensuite le droit, la courbe est ici marquée en rouge ; il a fait une moyenne. Tout ceci est arbitraire, bien entendu ; il a fait une moyenne des cour-

bes, et il s'est octroyé, d'après les chiffres de balance qui sont aussi des chiffres arbitraires, les chiffres qui s'inscrivaient sur le vernier quand on faisait la mesure par compensation, il a donc sur cette courbe moyenne déterminé des normes (ce qu'il a pensé être des normes), c'est-à-dire qu'il a permis à cette courbe, selon les heures d'activité des organes (car il semble aussi que ce que les Chinois ont inventé là soit vrai, il y a des heures où certains méridiens sont plus puissants que d'autres, il faut donc en tenir compte). Pugnaire a assigné à ces variations dues à l'heure une certaine limite, c'est-à-dire que d'après les chiffres trouvés à la balance électronique il leur a attribué 10 % au-dessous et il a fait deux parallèles ; nous avons appelé cela le train sur ses rails, car lorsque l'équilibre énergétique du sujet est bon, selon tous les moyens classiques de l'apprécier, étude des pouls, sens clinique, symptômes, le train suit sa route et reste sur les rails ; lorsque l'équilibre est détruit (vous avez, par exemple ici, un certain déséquilibre sur le foie, un autre plus net sur le méridien de l'estomac), le train déraile ; mais ce qui est passionnant c'est qu'en suivant les indications des mesures, et en agissant sur les méridiens que les mesures vous enseignent être en excès ou en perte, vous remettez le train sur ses rails et la clinique vient donc confirmer ce que la physique vous a appris.

C'est très passionnant de voir que grâce aux ressources les plus modernes de la physique, on puisse, pas à pas, très doucement et avec beaucoup de prudence, vérifier ce que les Chinois ont appris par empirisme pur, par intuition, par déduction au cours de milliers d'années. Mais si cela ne présentait que ce petit intérêt, ce serait quand même minime ; cela n'irait pas beaucoup plus loin. Je vais vous citer tout à l'heure deux exemples d'application de ces découvertes. Mais je voudrais tout de suite vous dire quelque chose : c'est que si nous sommes passionnés pour ce genre de recherches, si nous sommes décidés à les pousser le temps qu'il faudra (cela fait déjà plusieurs années que nous sommes attelés à ce problème), nous sommes desservis par l'appareillage, par notre matériel, par le fait que nous mesurons de l'infiniment petit et que le coefficient d'erreurs devient tout de suite infiniment grand quand on se trompe, ce qui oblige à une prudence considérable. Si néanmoins la chose est intéressante c'est que c'est là la voie certaine pour faire admettre l'Acupuncture comme une science officielle par les Pouvoirs publics.

D'aucuns sont venus parler même à l'Académie de Médecine de Iang et de Inn ; à ce moment-là, les gens qui les écoutent se disent : mais quel est ce charabia ? Le Iang et le Inn sont destinés à disparaître ; conservons-les, nous, précieusement, parce que pour nous cela parle encore, cela signifie encore quelque chose. Mais quand vous vous adressez à des gens qui ont l'esprit cartésien, qui sont habitués à se rendre devant des évidences et devant des chiffres, quand vous venez faire une salade de métaphysique, de religion et de beaucoup d'autres choses, ils ne comprennent plus, et ils prennent cette position négative si facile à prendre pour les choses que l'on ignore. Il y a donc un très gros intérêt à pouvoir un jour arriver devant cette vieille dame un peu

scéléruse et fort méfiante qu'est l'Académie de Médecine, non plus avec des affirmations hyperboliques et des histoires à dormir debout, mais avec des chiffres, des courbes, et à ce moment-là (car tout de même les Académiciens sont gens de bonne foi), je vous promets que l'Acupuncture aura gagné ses galons officiels. Cela aura tout de même une grande importance, parce que si certains ont pu en vivre, et en fort bien vivre — car il faut tout de même considérer le côté matériel de la profession (je ne parle pas pour moi, c'est une distraction, mais j'ai autour de moi beaucoup d'acupuncteurs très qualifiés qui en vivent) — il est scandaleux de voir qu'une séance d'acupuncture, faite par un acupuncteur qualifié, soit chiffrée au titre de la Sécurité Sociale un peu moins cher que le déplacement d'un plombier.

Voici donc l'un des buts que nous poursuivons, et ce n'est pas le moindre.

En dehors de cela, quels sont les buts qui découlent de ces recherches et qui ont déjà été atteints ?

Il y en a déjà, en effet. Voilà déjà quelques années j'ai vu arriver dans mon Service, conduit par mon ami l'ingénieur Guérineau, ici présent, un garçon très curieux, Jacques Lavier, un garçon qui avait commencé à faire sa médecine (trois ans, je crois, de médecine à la Faculté de Paris), et puis pour des raisons familiales matérielles il a dû abandonner la médecine et il s'est dirigé vers l'odontologie.

Il avait un curieux violon d'Ingres ; il avait pris, gamin, une passion de l'écriture chinoise. Cette écriture verticale allant de haut en bas, composée de signes symboliques et non pas de lettres, l'avait tellement attiré qu'il s'y est lancé avec passion, il a obtenu des résultats invraisemblables, à tel point qu'à l'heure actuelle, et depuis déjà fort longtemps, Lavier écrit le chinois avec son stylo, à toute allure, alors qu'il est bien incapable de lire trois mots soit en cantonais, soit en langue mandarine ; quand il rencontre dans mon Service un Chinois venu de Chine ils ne peuvent se comprendre par la parole, mais ils conversent sur le papier en dessinant ces petits hiéroglyphes que vous connaissez bien.

Pour cet ancien étudiant en médecine versé dans la stomatologie, l'Acupuncture devait tendre un bien joli piège, et il n'a pas manqué d'y tomber ; il est venu ici, il a suivi avec passion, pendant deux ans, les expériences auxquelles nous nous livrions concernant ces recherches électriques, et un jour au cours d'une conversation avec l'ingénieur Guérineau, ce dernier lui dit : « J'ai une idée, si l'on essayait d'influencer par un courant quelconque le point 1 du méridien du gros intestin (Chang-Iang) qui a toujours été réputé par les Chinois comme atténuateur des douleurs de mâchoires, quelle qu'en soit l'origine ». Lavier ayant approuvé l'idée, Guérineau, en application du principe en question, a fabriqué ce petit instrument. Je vais vous en expliquer l'usage, mais je vais d'abord dessiner le courant qui sera utilisé ; il y a un fond de courant galvanique qui peut être figuré par une ligne droite et qui est très faible ; sur ce courant galvanique interviennent des ondes triangulaires ayant en quelque sorte un peu la forme de dents de scie.

Le tout émis sous une puissance ridicule qui comporte quelques volts et quelques milliampères, à telle enseigne que le courant ne sera pas perçu par le patient dans la plupart des cas.

Voici l'instrument ; il comporte à l'arrière une plaque sur laquelle le patient est prié de poser les deux mains, le talon de chaque main portant sur cette plaque assez large. Le point 1, c'est-à-dire le bord interne de la phalange, est coincé contre ce petit cercle de spontex, de chaque côté du cercle, et le patient a tout cela sur les genoux, par conséquent le champ opératoire du dentiste est complètement dégagé, cela ne le gêne en aucune façon ; or, il se produit une chose extraordinaire ; c'est qu'il y a une anesthésie non pas dentaire (on ne peut pas, par ce procédé, extraire une dent sans faire mal, quoiqu'on puisse le faire avec une sensibilité diminuée), mais il y a anesthésie dentinaire intégrale. On peut impunément fraiser, sans avoir recours aux vitesses fantastiques que prennent maintenant les fraises de dentistes, on peut fraiser avec un tour de dentiste mu au pied, on peut fraiser une carie du second degré et vous ne sentez rien ; le courant est tellement minime, je le répète, qu'il n'est même pas perçu.

Il fallait donc, et vous allez en avoir une autre preuve, le secours des méridiens chinois pour permettre une chose comme celle-là, car vous pouvez toujours essayer de mettre tout le courant galvanique à grande puissance sur les deux mains de vos malades, je vous mets au défi d'obtenir une anesthésie dentaire ou dentinaire quelconque.

On a donc ainsi obtenu une atténuation très nette de la sensibilité dentinaire. Ce qui est très important c'est que la pulpe dentaire conserve sa sensibilité de telle sorte que le dentiste est renseigné, et quand sa fraise descend dans la carie du second degré il est prévenu quand il s'approche de la pulpe, parce qu'à ce moment-là l'anesthésie disparaît progressivement, et le patient commence à protester... Il s'agit bien d'anesthésie par le champ lang, et il y en a un certain nombre de preuves ; une des plus convaincantes est le fait que l'anesthésie coïncide avec le passage du courant, qu'elle décroît et qu'elle cesse avec son interruption ; une autre est que si les caractéristiques du courant ne sont pas respectées, il n'y a pas d'anesthésie du tout. Une autre encore est que l'anesthésie est parfaitement obtenue sur des sujets n'ayant aucune idée de la raison pour laquelle on leur fait poser leurs mains sur le petit plateau en question ; il n'y a donc aucun phénomène d'autosuggestion. Mais la plus importante de toutes réside dans le fait que si une autre région que les deux champs lang correspond au disque de spontex, il n'y a pas d'anesthésie non plus ; si vous placez sur le point 2 ou 3 du méridien de gros intestin, l'anesthésie ne se produit pas.

Devant ce succès, en apparence très simple, il était donc assez normal d'essayer de pousser plus loin et de se laisser reprendre par le vieux rêve de l'anesthésie générale due au courant électrique. Ce n'est pas une idée neuve ; au début de mes études médicales, j'ai eu l'honneur d'être l'élève du Maître Stéphane Leduc, célèbre électro-physiologiste français du début du siècle, à l'époque professeur de physique médicale à l'École de Médecine de Nantes, où j'ai commencé

mes études. Dès 1903, Leduc, après quelques expériences assez réussies sur l'animal, se proposa lui-même, ce qui était assez courageux, à servir de cobaye pour tenter de réaliser le sommeil électrique sur l'être humain. Dans ce but, il employa les ondes rectangulaires que tous les électrologistes connaissent, des ondes qui ont sensiblement cet aspect, qui correspondent à cet euphémisme qu'on appelle le courant continu interrompu, c'est-à-dire interrompu d'une certaine manière. Il s'est fait appliqué, par des électrodes frontales et occipitales, une tension allant jusqu'à 40 et même 60 volts sous plusieurs dizaines de milliampères. Dans ces conditions, les gens qui assistaient à l'expérience virent Leduc perdre connaissance et présenter tous les caractères de l'anesthésie générale, mais avec relâchement des sphincters ; autrement dit il s'agissait exactement d'un demi-coma, et son élève et collaborateur Morin, qui fut aussi mon Maître, s'empressa de tourner la manette à l'envers ; heureusement l'expérience n'eût pas de suites.

Les expériences faites ultérieurement, et en particulier les travaux de Bourguignon, ont en effet démontré que, ou bien les courants sont bloqués par la boîte crânienne et il est impossible de traverser un crâne avec des courants physiologiques, ou bien l'on arrive à ces courants formidables qui ont été employés par Leduc, et alors c'est une simili-électrocution bulbaire que l'on produit, mais cela n'a plus rien de physiologique.

Plus récemment, les Soviétiques ont repris la question ; ils l'ont reprise de façon fort intelligente justement en se prévalant des travaux de Bourguignon, c'est-à-dire en utilisant la seule voie par laquelle il est facile de faire pénétrer du courant dans un névraxe : l'orbite. Le fond de l'orbite est directement en relation avec l'extérieur par l'œil. Les Soviétiques ont essayé de reproduire le sommeil artificiel avec des courants non négligeables, mais pas de la brutalité et de la puissance de ceux utilisés par Leduc, et ils ont obtenu ainsi une sorte non pas d'anesthésie mais de relaxation, une sorte de sommeil artificiel ; et ils sont arrivés à traiter ainsi certains états nerveux d'une façon extrêmement intéressante.

Après le succès de Guérineau et Lavier pour l'anesthésie dentaire, nous avons donc essayé de voir si en utilisant d'autres points sur d'autres méridiens chinois et avec des courants à peu près semblables à ceux déjà utilisés, nous pouvions obtenir quelque chose. Nous avons eu la joie à plusieurs reprises de constater qu'en particulier, en partant du point de sourcils, il était possible avec une quantité de courant absolument infime, de plonger des gens non seulement dans un sommeil complet, mais dans une anesthésie totale. Vous pouvez promener un briquet sous les orteils de la personne intéressée sans qu'elle réagisse.

Nous avons cru tenir la solution du problème ; mais la solution fut devant nous, un peu comme la précision des mesures dont j'ai parlé tout à l'heure ; il y a des malades qui dorment très facilement, avec les points réputés points de sommeil, ou avec un point de sortie constitué par des électrodes mises en bracelets autour des chevilles ou des poignets ; mais il y a des malades qui ne dorment pas du tout, et s'il fallait donner une proportion je dirais que ceux qui ne dorment pas sont plus

nombreux que ceux qui dorment. Néanmoins, il en est qui s'endorment parfaitement, et une chose curieuse c'est qu'au réveil ils en redemandent, ils protestent parce qu'on les a réveillés, car le réveil de ce sommeil électrique, artificiel, s'accompagne d'une sensation de bien-être absolument semblable à celle que vous éprouvez lorsque vous avez fait une nuit remarquable. Beaucoup de malades protestent parce qu'on les a réveillés trop tôt.

Pourquoi certains dorment-ils, pourquoi d'autres ne dorment-ils pas ?

La solution du problème est dans l'imperfection de ces mesures que je viens de vous confesser ; nous travaillons à refaire un autre appareil, un autre instrument qui n'aura pas les défauts du premier, et qui, je pense, pourra nous donner des précisions nécessaires ; ces précisions qui sont, je vous l'ai dit, considérables, et qui obligent à s'entourer de précautions non moins considérables, car le coefficient d'erreurs est infiniment grand, comme la mesure est de l'ordre de l'infiniment petit.

Je crois tout de même que ces problèmes soulèvent suffisamment d'intérêt pour que l'on s'y consacre ; dans tous les cas, j'ai commencé mon allocution en vous parlant de mon Maître Ferreyrolles, et en vous disant toute la vénération que j'avais pour lui ; je la terminerai de la même façon, car je sais beaucoup de gré à Ferreyrolles de m'avoir injecté là un microbe qui, je pense, continuera de proliférer jusqu'à ce que je n'y sois plus.



AIGUILLES SOULIÉ DE MORANT & NIBOYET

Manchon rapporté, strié et sertit - Lises, indéformables et inusables
12 modèles (Or, Argent et Zinc)

A. F. SOUTEYRAND, Créateur dès 1928

(Précis d'Acupuncture, p. 51 - L'Acupuncture Chinoise, T. II, p. 191 - Bulletin Sté d'Acup. n° 29.)

23, Rue Racine, PARIS-VI - Danton 97-24

L'ALCHIMIE EN CHINE

par M. KALTENMARK,

Directeur d'Etudes à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes

Devant une Société qui s'occupe de questions aussi sérieuses que de médecine, il peut paraître futile de parler d'alchimie.

Néanmoins, si l'on s'intéresse à l'histoire des sciences, l'alchimie chinoise peut présenter un intérêt. C'est pourquoi j'ai choisi de vous exposer dans les grandes lignes ce qu'on sait à ce jour sur cette alchimie dont l'histoire d'ailleurs n'est pas très claire.

M. Homer Dubs, un sinologue anglais, a écrit la meilleure étude jusqu'à ce jour, sur les débuts de l'alchimie chinoise dans un article paru dans une publication américaine, *Isis*, volume 38. C'est un bon article intitulé : « Beginnings of Alchemy ».

Selon M. Dubs, la première mention de l'alchimie figure dans un édit impérial daté de 144 avant J.-C. qui établit la peine de mort pour des cas de fausse monnaie.

En réalité, il s'agissait de monnaie battue d'une façon privée, car un précédent édit autorisait les particuliers à battre monnaie. Il est arrivé souvent dans l'ancienne Chine que la monnaie ne fût pas exclusivement mise en circulation par l'Empereur. Donc peine de mort pour ceux qui s'autorisaient de la précédente législation pour battre monnaie.

Dans le même alinéa, peine de mort pour ceux qui feront de l'or falsifié, de l'or faux.

La glose ancienne cite le précédent édit autorisant les particuliers à frapper monnaie et il est dit qu'autrefois on fabriquait beaucoup d'or faux, ou plutôt qu'on essayait de le faire, car évidemment, pour le législateur, on ne pouvait faire de l'or.

M. Dubs cite ce texte, mais il ne fait pas le rapprochement qui semble s'imposer entre fausse monnaie et fabrication d'or contrefait.

Par contre, selon lui, il ne semble pas que cet or faux soit en rapport avec les pratiques qui viseront plus tard à l'obtention de la longue vie.