

Du sang, du sommeil, et de bâiller pour dormir et éveiller son corps.

Docteur Marc Martin,
Service de neurophysiologie, unité sommeil, CHU de Rouen

Mots-clés : sang, sommeil, éveil, somnolence, bâillement, vigilance

Résumé

Croiser les approches entre une activité de médecin acupuncteur et les outils d'exploration des troubles du sommeil proposés dans une unité de neurophysiologie : le patient au cœur de la prise en charge, avec les questions de santé publique, d'éducation à la santé. Ouvrir les perspectives en interrogeant les Classiques, autour d'un phénomène universel, le bâillement, entre veille et sommeil, quand le Sang suit les mouvements d'allers et venues des Energies.

Pour toute correspondance : Dr Marc Martin, 22, rue Boutrolle, 76130 Mont-Saint-Aignan
marc.martin13@wanadoo.fr

Avant -propos :

Les troubles objectivés du sommeil sont pour un médecin acupuncteur attaché dans l'Unité Sommeil d'un CHU une interrogation en même temps qu'une voie de recherche et de traitement. L'approche neuro-physiologique offre au patient comme au médecin une radioscopie du sommeil : la plainte est analysée non plus à partir d'un ressenti, mais à la lecture des altérations de la microstructure. Les tracés des polysomnographies au cours des troubles du sommeil sont souvent instables, fragmentés par des micro-éveils qui perturbent la qualité du sommeil réparateur.

Les tracés actimétriques et polysomnographiques mesurent en particulier le tonus musculaire. Leur observation nous a conduit à nous interroger sur les liens entre le Sang, les muscles et le sommeil.

La question du sommeil comme le bien manger est au carrefour du bien vivre, avec un respect des rythmes, une écoute attentive, non obsessionnelle du corps.

L'invitation au sommeil tout comme l'éveil du matin sont deux occasions offertes au corps pour s'étirer et prendre une inspiration profonde, cela grâce à un mécanisme longtemps méconnu, le bâillement.

La mécanique et la physiologie du bâillement nous permettront d'élargir notre réflexion aux moments comme aux fonctions pivots ou charnières du corps.

A travers les points donnés pour le bâillement, nous élargirons notre palette de points pour mieux aider nos patients à passer de la veille au sommeil et réciproquement.

Généralités et Santé Publique :

Dormir occupe un tiers de l'existence, avec des périodes plus ou moins importantes selon l'âge. Dormir est une activité vitale au même titre que boire ou manger. Dormir est aujourd'hui une activité souvent parasitée par la vie moderne, la Fée électrique depuis plus d'un siècle offrant de multiples occasions de retarder le moment du coucher.

Il convient de rappeler sans cesse qu'il se passe pourtant des choses durant notre sommeil : le corps se régénère, se répare et grandit, les apprentissages se consolident et un grand ménage se fait dans les émotions. Beaucoup négligent et amputent trop souvent leur sommeil. Et la santé peut s'en ressentir à long terme.

La plainte concernant le sommeil est un motif fréquent de consultation à lui seul, mais est aussi très fréquemment associé aux états douloureux comme aux affects émotionnels.

Si la plainte est réelle, elle est toujours subjective : elle nécessite une analyse précise, car longtemps traitée avec « légèreté », sur la base de la plainte subjective du patient, elle a généré des habitudes médicamenteuses aujourd'hui considérées comme délétères, avec des consommations banalisées, tant par le corps médical que les patients, de substances dites hypnotiques. L'effet myorelaxant des benzodiazépines a été souvent proposé alors qu'il désorganise l'organisation de base du sommeil. Nous n'oublirons pas la pharmacodépendance rapide de ces substances.

Il s'agit d'un problème de santé publique majeur, avec des consommations médicamenteuses excessives ou inadaptées. Les médecins acupuncteurs sont invités à participer à un nouveau type de prise en charge. En effet, les Pouvoirs Publics ont décidé de supprimer les autorisations de mise sur le marché de substances qui ont longtemps été prescrites comme le Noctran, la Mépronizine. Ils ont même opté récemment pour faire la promotion de méthodes non médicamenteuses pour aider les patients chroniques.

Les médecins acupuncteurs sont invités alors pour aider au sevrage et pour mettre en place une véritable rééducation qui permettra à chacun de retrouver confiance dans ses capacités naturelles d'endormissement dans le cadre d'un plan d'éducation à la santé. Cette éducation passe par le rappel constant des conditions du bon sommeil et de la reconnaissance des signes annonciateurs du besoin physiologique de sommeil. Le corps nous parle, nous envoie des signaux d'alerte : une invitation au changement de rythme, étape incontournable pour effacer la fatigue. Les signes annonciateurs sont souvent négligés, comme oubliés et dans toute consultation dédiée au sommeil, il convient de les rappeler, encore plus si la consultation est dédiée aux troubles du sommeil d'un enfant.

Bâiller, se frotter les yeux, pleurnicher, s'agiter témoignent que le yang ne contrôle plus le yin, il y a une pression du yin qui appelle le yang vers la profondeur.

Nous porterons notre attention sur le bâillement, qui marque un temps particulier, comme une pause possible entre la veille et le sommeil. C'est à la fois la croisée des chemins, porte ouverte, barrière, champ des possibles, dans tous les cas, un choix.

Rappels généraux sur le Sang

Le thème autour des liens du Sang et du sommeil nous permet d'illustrer un aspect particulier à intégrer à nos cadres classiques : avec le Sang, nous entrons dans le jeu intime du rythme veille-sommeil, veille où l'activité musculaire prédomine puis sommeil, où l'hypotonie musculaire est la règle.

Le Sang est emblématique du Yin : porteur, transporteur des énergies nutritives et défensives, mais aussi du Shen. Le Shen apporte la conscience aux extrémités du corps figurées par le territoire cutané et les poils avec en retour les informations nécessaires prises sur l'environnement.

L'homéostasie des homéothermes auxquels l'homme appartient justifie les cycles circadiens et homéostatiques qui rythment notre sommeil comme notre vigilance. Les supports hormonaux véhiculés par le sang sont mieux connus avec les plus emblématiques, le Cortisol, pour l'éveil, la Mélatonine pour le sommeil. Les taux sanguins respectifs de l'un et de l'autre se croisent comme se croisent les montées et descentes du yin/yang.

L'environnement nous apporte des donneurs d'ordre (zeitgeber) tout aussi majeurs : l'un social avec les rythmes des repas, l'autre environnemental avec le soleil. Les expériences des années 1960 avec Michel Siffre avaient souligné le rythme de base de 25 heures en dehors des conditions standard de vie.

Leur connaissance est à souligner auprès des parents comme des insomniaques : importance du petit déjeuner trop souvent négligé ou trop pauvre, importance de l'exposition à la lumière.

Le Sang dans sa vision acupuncturale est du côté du Yin, du côté nutritif, tout en restant indissociable de l'animation des souffles les plus yang qu'il contient. Qi et Xue sont totalement indissociables, à l'image du sang chaud des sacrifices, ou à l'image du cheval et du cavalier. On sait que le cycle veille/sommeil suit les mouvements de l'énergie Wei, avec ses 25 tours dans le yang le jour, et ses 25 tours dans le yin la nuit. Le Sang est le logis du Shen. Le Sang tisse des liens étroits avec le Foie et les muscles. On sait que le jour, le Sang est aux muscles, et qu'il est stocké au Foie pendant la nuit. La vision est le sens attribué par analogie au Foie. Cet organe pourra être pris au sens large : lien aux rêves, à l'imaginaire, vision intérieure, intuition. Même dans le sommeil, l'œil informe le cerveau sur la profondeur de l'obscurité, restant à même de repérer les variations de la lumière de l'aube naissante.

Sang et sommeil sont donc unis dans un lien musculaire étroit.

En centrant notre propos sur le Sang et le sommeil, nous souhaitons nous interroger sur ses mouvements énergétiques entre le Yang du jour et le Yin nocturne. Il y a continuité sans séparation entre le jour et la nuit. Et pourtant les différences sont grandes. De tout temps, les animaux comme les hommes ont su s'adapter à ce besoin physiologique du sommeil, entre l'éveil indispensable à la survie de l'espèce et le repos tout aussi nécessaire à la récupération. Le sommeil n'est jamais totale déconnexion comme l'œil yang au sein du yin, gardant un degré d'éveil à minima avec la vision, avec l'olfaction, prêt à tout instant à répondre à un danger.

Cette écoute externe est d'autant développée que la procréation amène une nécessaire surveillance des petits. Un sixième sens se développe comme un fil invisible avec une écoute subtile de l'autre par la toute nouvelle mère et parfois par le nouveau père. Pour nombre d'adultes anxieux, l'arrivée des enfants marque le début des troubles du sommeil.

Le cerveau reçoit les informations lumineuses de la nuit noire dans ses variations, l'œil n'est jamais dans une occlusion complète, ménageant une fente, ce qui permet de percevoir le moment de se lever, ce qu'on met à profit aujourd'hui avec les simulateurs d'aube qui peuvent remplacer le réveil sonore de nos grands parents.

Le plus étonnant sur une polysomnographie est d'observer le cerveau terminer alors ses phases de sommeil profond et de sommeil paradoxal comme pour se préparer à l'aube nouvelle, sitôt les premiers rayons lumineux perçus au travers de la fente palpébrale.

Retour en arrière : réhabiliter l'écoute du corps

Les signes annonciateurs du besoin de sommeil sont trop souvent négligés : on pousse son corps au delà des messages, des invitations à passer de la veille au repos.

Quels sont les pivots, les zones charnières ? nous sommes sur une dialectique d'ouverture, fermeture, sur un choix possible.

Il y a les invitations du corps et la réponse de la personne. Le corps aura le dernier mot, avec des accès de somnolence, dont on connaît la dangerosité : accidents de circulation, accidents de travail. A l'extrême, la privation de sommeil conduit à la folie comme cela a pu être observé dans les expériences militaires pour l'étude de la résistance au manque de sommeil. Avec la folie, nous retrouvons le niveau du Sang et du Shen. N'oublions pas que le trouble du sommeil est parfois le signe annonciateur d'un état dépressif. Les états dépressifs s'accompagnent de troubles du sommeil qui sont objectivés sur les tracés électroencéphalographiques, en particulier par des modifications de la latence d'endormissement.

Bâiller, pourquoi dire, pourquoi faire ?

Bâiller, est-ce « un moment de physiologie inutile » comme l'aurait dit Darwin ? c'est pour le moins un geste stéréotypé qui peut signifier l'ennui ou simplement un besoin de stimulation de la vigilance. A y regarder de plus près, c'est un cycle respiratoire paroxystique de 5 à 10 secondes fait de mouvements : une inspiration ample, lente et très profonde par la bouche grande ouverte, un bref arrêt des flux à thorax plein, associé à des mouvements d'étirements des membres et une occlusion des yeux, enfin une expiration passive, bruyante, plus ou moins lente, avec une relaxation de tous les muscles concernés. Le bâillement survient dans des circonstances diverses :

-situations relatives aux rythmes circadiens (repos/activité), à la fois à l'approche du sommeil comme au réveil.

-situations relatives à l'alimentation

-situations relatives à la sexualité ou à des conflits (étudiés chez le macaque, pas chez l'homme).

On sait aujourd'hui que le bâillement n'améliore pas l'oxygénation cérébrale.

Le système neuro-végétatif entre activités sympathique et parasympathique est modulé par les états veille/sommeil : l'activité vagale augmente de la veille au sommeil lent tandis que l'activité parasympathique décroît, d'où l'hypotonie musculaire périphérique et le collapsus des voies respiratoires supérieures pendant le sommeil.

Avec l'éveil, le bâillement et l'étirement associé activent la reprise musculaire tonique avec une augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, du métabolisme musculaire et un véritable dérouillage articulaire.

Cette description inscrit notre propos dans la vision physiologique du Sang et du Foie par la Médecine Chinoise.

Chez le fœtus, l'apparition d'une activité motrice est le témoin de l'installation progressive d'une organisation fonctionnelle harmonieuse tant du système nerveux central que de la fonction neuro-musculaire périphérique. Cette activité s'observe entre 12 et 15 semaines de la vie intra-utérine, témoin de la maturation neuro-comportementale du système sensoriel et moteur. Les mouvements actifs du fœtus alternent avec des périodes de repos. S'ils indiquent à la future maman l'activité de son fœtus, et par la même occasion la bonne vitalité de celui-ci, cette activité musculaire exprime une maturation neuro-fonctionnelle. Il en est de même des mouvements de succion et de bâillements observables à l'échographie à partir des 12-15 èmes semaines de grossesse. C'est d'ailleurs le moment où le fœtus devient embryon.

Que disent les Anciens ?

A l'image de Huangdi interrogeant Qibo, questionnons les textes classiques sur le bâillement. Le Lingshu, au chapitre 28, « Questions orales » nous offre la réponse :

« quel souffle provoque les bâillements (*qian*) chez l'homme ?

Qibo répondit : le souffle défensif circule dans le *yang* le jour et à minuit il passe dans le *yin*.

Le *Yin* régit la nuit et la nuit régit le sommeil. Le *yang* régit le haut, le *yin*, le bas ; c'est pourquoi lorsque le souffle *yin* s'assemble vers le bas et que le souffle *yang* n'est pas encore épuisé, le *yang* tire pour monter et le *yin* tire pour descendre. Le *yin* et le *yang* tirent chacun de son côté, c'est pourquoi il y a de nombreux bâillements. Lorsque le souffle *yang* est épuisé et que le souffle *yin* abonde, les yeux se ferment. Lorsque le souffle *yin* est épuisé et que le souffle *yang* abonde, on se réveille. (Dans un tel cas), on disperse (*xie*) le *shaoyin* de pied et on tonifie (*bu*) le *taiyang* de pied. »

Le chapitre 28 poursuit son développement à propos du hoquet, des sanglots, des grelottements, des éructations, des étouffements, des affaiblissements, de l'affliction, des pleurs et de la morve, des grands soupirs, de la salive, des acouphènes, des morsures de la langue, soit à propos des douze « pervers ».

Dans le *Liejing*, Zhang Jiebin écrit au XXVII ème siècle et complète le texte canonique : « Bâiller, c'est ouvrir grand la bouche et inspirer bruyamment ou bien étendre les bras et redresser les lombes. Il en est ainsi car le *yin* et le *yang* tirent chacun de leur côté... c'est pourquoi au moment où l'homme désire se coucher et ne l'est pas encore, les bâillements se produisent obligatoirement avant, car à ce moment-là le souffle *yang* est sur le point d'entrer en zone *yin*, le *yin* s'accumule en bas et le *yang* n'est pas encore calme. Ainsi, le *yang* veut tirer pour monter, le *yin* veut tirer pour descendre. Ils tirent l'un vers le haut, l'autre vers le

bas et les bâillements se produisent. Lorsque l'homme bâille parce que l'esprit est épuisé et qu'il est fatigué, c'est signe que le *yang* ne domine pas le *yin*. »

Comment les soigne-t-on, demande encore Huangdi à la fin du chapitre 28: « les bâillements sont liés au rein : on traite le *Shaoyin* de pied »

Le *Lingshu zhuzheng fawei* dit : « parce que le méridien du rein *shaoyin* de pied est atteint par le pervers, on ne peut dormir ; il convient donc de disperser le point *zhaohai* (R6). Le *yang qiao* (*mai*) est vide , c'est pourquoi on bâille beaucoup, il convient donc de tonifier le point *shenmai* (V62) du méridien de la vessie *taiyang* de pied.»

Les textes trouvés ne considèrent le bâillement que dans la phase d'endormissement. Ils reconnaissent déjà la part importante d'étirement, ce qui n'est pas sans nous surprendre quand on connaît la place essentielle accordée aux techniques et pratiques corporelles.

En interrogeant les répertoires de points de points, une sélection nous est proposée : nous examinerons chacun avec sa localisation, son ou ses noms chinois, ses fonctions en lien avec le trouble qui nous intéresse dans les troubles du sommeil. Nous proposerons les remarques suscitées par cette étude. A chacun de découvrir une nouvelle piste à côté des grands points classiques du sommeil, selon ses propres résonances..

Liste des points E7, E42, E44, P7, RP 6, RP7, RP9, R1, R3, R18, R20
VB20, V20, V66, TR17

Examinons-les par zones corporelles.

A la tête :

E7, devant l'oreille, un point « barrière », point de réunion avec *Shao yang* et VB20, TR17, deux points « vent » derrière.

L'axe *Shao yang* constitue un intermédiaire bien connu entre *Tai yang* tourné vers l'extérieur et *Yang ming*, niveau tourné sur le *yin* : c'est toute la question de la rectitude du Centre : justesse du mouvement, justesse du moment. Nous sommes précisément au cœur de la question posée par le bâillement du soir comme du matin à l'image de la clepsydre à eau chinoise, horloge destinée à mesurer le temps avec l'eau s'écoulant d'un seau à l'autre.

E7 : *Xia guan*, barrière inférieure

Localisation en avant de l'articulation temporo-mandibulaire

Repérage bouche ouverte, piqure bouche fermée

Point de réunion avec VB

Donné pour le trismus

(Le bruxisme est une parasomnie, indication du point à méditer ?)

VB20 : *feng chi*, étang du vent, réservoir

Insomnie, surexcitation, régit le yang de la surface, libère la surface, vivifie le sang

(le somnambulisme est une parasomnie sans gravité, mais gêne le quotidien des jeunes adultes qui en sont atteints, peut-être ce point mérite-t-il une expérimentation couplée à d'autres ?)

TR17 : *Yi feng*, paravent, protège du vent

Donné pour bâillement fréquent, trismus

Fait communiquer les *luo*, favorise l'ouïe, la vue (Grand point des troubles de l'oreille)

Aux membres inférieurs : E42, E44, R1, R3, Rt6, Rt7, Rt9, V66

Les mouvements de descente et de montée sont importants pour faciliter le sommeil, Pour l'Estomac, on sait combien la descente est facilement perturbée (*Ni* inversé à corriger). Le travail conjoint entre les méridiens estomac et rein peut faciliter les deux mouvements opposés et aider l'endormissement.

Le dialogue est aussi possible pour les méridiens Rate et Vessie.

On retrouve aussi la descente du yang vers le bas, libérant ainsi la surface et le haut et la montée propice du yin.

Il convient de choisir et d'associer avec les points classiquement donnés pour le sommeil comme les points qiao.

E42 : *Chong yang* « assaut du yang »,

Noms secondaires : *Fu yang*, *hui yuan* (origine), *hui yuan* (source, principe), *hui gu* (os), *hui qu* (courber, fléchir, se soumettre)

Donné pour bâillement, troubles digestifs, épilepsie, hémiplégie

E44 : *nei ting*, « cour intérieure »

Point *yong*, eau, du méridien estomac

Donné pour bâillement

Draine et évacue la chaleur perverse de yang ming

Clarifie la chaleur-humidité de l'estomac et de l'intestin

Anorexie, l'estomac ne se vide pas, ballonnement gênant la respiration

Spasme à la gorge, s'étrangle en mangeant ou en buvant

Secousses des extrémités la nuit

Cauchemars, rêves pénibles, « déteste les bruits humains », « recherche le silence »

R1 : *Yong quan* « source jaillissante »

Nom secondaire : *Di* (terre, matière première, sol) *chong* (assaut)

Donné dans l'insomnie (à masser chez l'enfant, point des peurs chez l'enfant)

Aime s'étendre sans pouvoir le rester (intérêt pour le syndrome des jambes sans repos ?)

Dyspnée, difficulté respiratoire, bâillements

R3 : *tai xi*, grand ruisseau, point source, *shu-yuan*,

Donné dans l'insomnie, fait sortir les peurs en surface

(**R6**, *zhao hai*, mer lumineuse », *yin qiao*, *qiao*, lever les pieds, se dresser sur le pointe des pieds, élan, mouvement prompt de haut en bas...

donné pour insomnie par insuffisance du yin, tristesse, neurasthénie)

Rt 6 : *san yin jiao*

Grand point des insomnies, insomnie par fatigue, bâillement à s'en décrocher la mâchoire

Régit le Sang

Luo de groupe

(Rt6 +C7 : insomnie , Rt6 + F2 +GI11 : chaleur du sang)

Rt 7 : *Lou Gu*, suintement de la vallée, gouverne l'absorption des liquides (dialectique avec le VC9)

Donné pour bâillement (Besoin d'étirement dit le Dacheng)

Rt9 : *Yin ling quan* « fontaine de la colline Yin » (homologue du VB 34, *Yang ling quan*, pour les muscles striés)

Point des spasmes des muscles lisses, des organes

Stase de sang

V66 : *tong gu*, communication de la vallée

(*tong* : pénétrer, communiquer, transmettre, comprendre la réalité des 10000 êtres)

Bâillements fréquents

« Esprit tremblant », émotivité

Au thorax :

comme pour faciliter la montée du yin, deux points de Rein,

R18 : *shi guan*, barrière de pierre, de jade

Point de réunion avec *Chong mo*

Dyspepsie, stagnation

R20 : *tong gu*, vallée communicante

(*tong* : pénétrer, communiquer, transmettre, comprendre la réalité des 10000 êtres)

agitation intense, plénitude à la poitrine

vision brouillée

esprit tremblant : émotivité, étourdi, difficulté à parler, refoulement d'idées, agitation intense

V20 ; *pi shu*, rétablit les fonctions de la rate, dont on connaît la place essentielle dans l'entretien de la vie, la fabrication du Sang, élimine l'humidité

Donné pour bâillement, essoufflement

Point *shu* de la rate

Lien au Sang

Au poignet :

P7 : *lie que*, exposer, rangée, mettre en ordre(*lie*), déficient, vacant (*que*)

Nom secondaire : *tong xuan*, (*tong*, enfant de 8 à15 ans), (*xuan*, obscur, sombre, inconnu, profond, mystérieux, caché, solitaire) le côté caché, mystérieux est intéressant pour figurer l'importance du travail nocturne opéré par le sommeil sur le corps.

Nom secondaire : *Wan* (poignet) *lao* (fatigué, travail, labeur, épuisement du au surmenage), ce qui nous signifie l'épuisement de la journée qui appelle la régénération par le sommeil

Discussion :

Le bâillement est un étirement musculaire accompagné d'un cycle respiratoire paroxystique : il apparaît in utero, avec la succion marquant une étape dans la maturation neuro-sensorielle faisant passer l'embryon au stade de fœtus. Il s'ordonne autour d'un carrefour entre la veille et le repos, aussi bien à l'entrée qu'à la sortie. Il implique un carrefour oropharyngé qui sera une zone de croisement pour l'air, la nourriture et la parole, expression de l'être. Sa persistance à toute âge nous interroge sur les niveaux charnières à l'entrée et à la sortie du sommeil. On connaît les circuits de l'énergie wei. Le Sang, entité du côté du yin, animée de souffles se doit être produit, transporté, diffusé, ramené, régénéré.

La veille et le sommeil sont réglés par des cycles circadien et homéostatique qui impliquent tantôt un tonus musculaire adapté, tantôt une hypotonie. Le bâillement s'inscrit dans la bascule homéostatique circadienne. Y prêter attention, c'est rappeler l'importance de l'écoute du corps, c'est aussi ouvrir des voies d'approfondissement des mécanismes énergétiques qui suivent les mouvement d'intériorisation ou d'extériorisation.

On sépare souvent artificiellement les explorations respiratoires du sommeil de celles neurophysiologiques : le bâillement à la croisée des chemins réconcilie les deux approches complémentaires. L'acupuncture pourra s'enrichir du dialogue ainsi proposé, ouvrant un éclairage de plus sur des points connus comme sur d'autres moins classiques dans les troubles du sommeil. Les notions de Sang, de muscles, de charnières, de niveaux énergétiques nourrissent ces propositions.

Conclusion :

La prise en charge des troubles du sommeil est une question vaste, tant les visages de l'insomnie sont multiples, ce qui nécessite d'individualiser chaque cas.

Des règles générales sont à rappeler, tant l'hygiène du sommeil est aujourd'hui négligée.

Les outils d'explorations neurophysiologiques montrent que la microstructure du sommeil est souvent perturbée par des troubles musculaires.

Bâiller est un signe annonçant le besoin d'un repos ou alors d'un profond ennui ou encore un temps d'éveil des chaînes musculaires après le repos salvateur d'une nuit.

Le processus physiologique du bâillement montre la liaison entre le musculaire et l'homéostasie : pour le médecin acupuncteur, à travers les points donnés pour le bâillement, on peut nourrir une réflexion sur des mécanismes à superposer aux schémas thérapeutiques classiques pour mieux aider le patient à retrouver la confiance dans ses propres capacités à dormir, et ainsi éviter la spirale des hypnotiques.

Bibliographie

- 1- P.P Hubain, L. Staner, M. Dramaix, M. Kerkhofs, G. Papadimitriou, J. Mendlewicz, P. Linkowski, The dexamethasone suppression test and sleep electroencephalogram in nonbipolar major depressed inpatients: A multivariate analysis *Biological Psychiatry, Volume 43, Issue 3, 1 February 1998, Pages 220-229*
- 2- « la décision du Centre, Vésicule Biliaire », Connaissance de l'acupuncture, 2007, Ed You Feng
- 3- « Punctologie générale », Association Genevoise des Médecins acupuncteurs, Ed Gutemberg, 2003
- 4- A. Sébille, J-F. Vibert, F. Boureau, L. Mazières , in Neurophysiologie: De la physiologie à l'exploration fonctionnelle, 2 ème édition, Ed Elsevier-Masson, 2011 , 179-188
- 5- B.Auteroche, P. Navailh, le diagnostic en médecine chinoise, Ed Maloine, 1983
- 6- C.Milsky, G.Andrès, Ling shu, Traduction & commentaires, Ed la Tisserande, 2009
- 7- J.L. lafont, les tableaux cliniques élémentaires d'insomnie, *Acupuncture & moxibustion*, 2005, 4 (4), 274-276
- 8- O.Walusinski, B.L.Deputte, Le bâillement : phylogénèse, éthomogie, nosogénie, *Rev Neurol*, 2004 ; 160 :11, 1011-1021
- 9- Répertoire des indications des points d'acupuncture, Association Genevoise des Médecins acupuncteurs, Ed Gutemberg, 2006
- 10- E.Rochat de la Vallée, les 101 notions-clés de la médecine chinoise, Guy Trédaniel éditions, 2009

