

Avant de quitter l'étude de la nuque, si astucieusement conçue, je désire implanter et imprimer dans vos esprits, en des termes les plus prégnants, ce que l'anatomiste et le physiologiste le plus sage, l'ostéopathe le plus chevronné et le plus efficient, connaissent suffisamment de la nuque, son merveilleux système nerveux, sanguin et musculaire et sa relation avec tout ce qui se trouve au-delà et au-dessous de lui, pour dire : « De toute éternité, Tu es grand, Ô Seigneur Tout-Puissant ! »

Ta sagesse est sûrement sans borne, et pour tout savoir concernant la nuque, l'homme devrait être particulièrement avisé, car d'une simple torsion de la nuque, il peut devenir aveugle, sourd, spastique, perdre la parole ou la mémoire, et tous les bonheurs qu'il peut éprouver.

Dans cette partie du corps, toutes les actions des bras, des jambes, du thorax et de tous les muscles, prennent vie, force et mouvement.

Andrew Taylor Still¹

Avant d'entreprendre ses études de médecine ostéopathique en 1937, Robert C. Fulford s'était familiarisé avec les travaux de Mathias Alexander, il avait saisi son principe fondamental, qui énonce qu'un traitement primordial de l'usage impropre de la tête, de la nuque et des épaules restaure l'harmonie dans l'entière du corps. (Fig. 1 & 2)

Cette série d'articles, que nous avons choisi de traduire, couvre ses années de présidence de 1974 à 1975. Le Dr Fulford s'est engagé au sein de la *Cranial Academy* depuis de nombreuses années, et il lui tient singulièrement à cœur de participer activement à la formation de ses confrères par leur initiation à sa vision moderne.

L'étude des mécanismes du triangle sous-occipital qu'il réalise est remarquable sous de nombreux aspects. Elle réunit tous les éléments qui font de lui un penseur original et indépendant, un philosophe à l'esprit libre.

Son regard éclairé sur les écrits du Dr Still et les découvertes de W.G. Sutherland inaugure sa démarche. Puis, sans transition, il nous propose un exercice dont nous devons comprendre, par nous-mêmes, le sens.

Ensuite de l'anatomie, encore A. T. Still, « *Un ostéopathe raisonne à partir de sa connaissance en anatomie. Il compare le fonctionnement du corps anormal au fonctionnement du corps normal*². » Et renvoi vers l'exercice, plus élaboré cette fois, afin de stimuler notre réflexion et notre expérimentation perceptuelle.

Encore de l'anatomie, augmentée d'une illustration radiographique pour mieux aborder la technique, complexe en apparence, mais non, surtout pragmatique et efficace. Et pour parfaire cette mise en pratique, encore un peu d'anatomie et de physiologie.

Enfin, après une brève incursion dans la philosophie, nous glissons vers l'approche énergétique, à travers la biochimie, la bioélectricité ; s'en est fait de nous, le tour est joué, ricochet sur le neurovégétatif et conclusion de l'étude avec techniques et exercices à réaliser à la maison.

Une étude somme toute bien incomplète, juste pour nous faire gamberger, donner l'envie de creuser, de rechercher ailleurs, et surtout de vérifier si vraiment, nous sommes sur la bonne voie.

Henri O. Louwette, DO

***Les Leçons du Président*³**

Au début du 19^e siècle, deux importantes découvertes furent faites dans le domaine de l'anatomie. La première par Rudolph Magnus⁴, un physiologiste qui découvrit lors d'expérimentations animales que « l'usage de la tête et de la nuque en rapport avec le tronc conditionne l'usage des autres parties de l'ensemble du corps ». La seconde par F. Mathias Alexander⁵ (Fig. 3) originaire de Londres, qui, par son étude sur des hommes et des femmes en activité, découvrit que « l'utilisation de groupes musculaires insérés sous l'occiput et postérieurs au rachis étaient ceux, qui devaient être inhibés préalablement afin de permettre aux autres groupes musculaires d'effectuer des mouvements de part et d'autre des articulations, et de maintenir leurs relations avec un minimum de friction ». Son travail fut présenté en 1904, afin de guider le corps médical londonien, et le premier écrit publié en 1918.

Grâce à sa connaissance du travail d'Alexander, Mungo Douglas, M.B.⁶ originaire de Bolton, Lancashire, publie en 1937 un article « *Reorientation of Viewpoint Upon the Study of Anatomy* ». Il y soutint que la première fonction des muscles serait la « mise en relation » des différentes parties du corps les unes avec les autres ; que leur fonction de mobilisation des différentes parties du corps ne serait que secondaire ; et que de toutes les « mise en relation » du corps, la relation tête-nuque, entraînée par le groupe des muscles sous-occipitaux (atloïdo-occipital, axoïdo-occipital, atloïdo-axoïdien) serait d'une importance primordiale. Il considère enfin, comme un intérêt fondamental de pouvoir reconnaître « la relation primaire dont toutes les autres vont dépendre ».

Ce système atloïdo-occipital, axoïdo-occipital, atloïdo-axoïdien, ou le triangle musculaire sous-occipital fût nommé *Le « Contrôle Primaire »* par Alexander (1932). Un autre élément anatomique significatif réside dans le fait que cet important groupe musculaire sous-occipital contrôlant le rapport tête-nuque est innervé par un seul nerf — le sous-occipital — émergeant d'une seule racine — la première cervicale — du rachis. Cette racine unique est la seule du complexe de racines postérieures crâniennes, où l'innervation est strictement de caractère moteur, apparemment pour une raison spécifique.

Dans les écrits du Dr Still⁷, nous trouvons des références à ses processus d'auto-traitement des céphalées. Son approche thérapeutique consistait à se coucher et à laisser poser la jonction craniocervicale sur la boucle d'une corde qui était attachée à la branche d'un arbre. Il fait état de bons résultats. Le Dr Still inhibait-il « *Le Contrôle Primaire* » ? Ou, réalisait-il un processus modifié d'une « *Compression du quatrième ventricule* » ? (Fig. 4)

Je vous suggère l'exercice suivant afin d'expérimenter les changements dans le Mécanisme Respiratoire de votre propre corps. Allongez-vous sur un tapis de sol ou sur votre table avec l'occiput posé confortablement sur plusieurs livres de manière à former un traversin rigide (habituellement, cinq à sept centimètres suffisent, cependant, pensez que la hauteur peut atteindre quinze centimètres et plus), les pieds étant posés à plat sur

le sol rapprochés, autant que faire se peut, suffisamment près du bassin et sans tension musculaire, les genoux étant légèrement en abduction et en flexion sans appuis, les coudes reposés sur le sol et les mains relâchées situées à la jonction du thorax et de l'abdomen. Ne laissez pas les doigts chevaucher la ligne médiane du corps. Restez dans cette position pendant quinze à trente minutes.

Il existe deux groupes de muscles dans la zone cervicale. L'un des groupes est conçu pour maintenir fermement l'articulation atloïdo-axoïdienne en lui assurant les mouvements nécessaires à ses délicates fonctions de stabilisation. L'autre groupe est constitué par l'important ensemble musculaire cervical qui forme un anneau entourant le premier groupe et induit le mouvement de la tête à la moitié de la nuque avec les autres mouvements du corps.

Le premier groupe musculaire comprend : le *rectus capitis posterior major* qui s'origine sur la 2e vertèbre cervicale, s'insère sur l'os occipital en dessous de la ligne nucale inférieure ; le *rectus capitis posterior minor* s'origine à partir du tubercule postérieur de l'atlas et s'insère sur l'os occipital en dessous de la ligne nucale inférieure ; l'*oblique capitis superior* s'origine à partir du processus transverse de l'atlas et s'insère sur l'os occipital en dessous de la ligne nucale inférieure ; l'*oblique capitis inferior* s'origine sur la seconde vertèbre cervicale et s'insère sur le processus transverse de l'atlas. (Fig. 5)

Ces muscles maintiennent la relation entre la partie squameuse de l'os occipital et l'articulation atloïdo-axoïdienne. La partie basilaire de l'occiput est reliée et maintenue à l'articulation atloïdo-axoïdienne par le *rectus capitis anterior* qui s'origine à partir de la masse latérale de l'atlas et s'insère sur la partie basilaire de l'os occipital ; le *rectus capitis lateralis* s'origine à partir du processus transverse de l'atlas, s'insère dans le processus jugulaire de l'os occipital ; le *longus capitis* s'origine des tubercules antérieurs des 3e, 4e, 5e et 6e vertèbres cervicales, et s'insère sur la surface inférieure de la partie basilaire de l'os occipital.

Les muscles cervico-crâniens qui donnent uniquement les mouvements les plus importants, les plus larges et les plus libres qui prennent leur origine dans la partie moyenne de la nuque, et qui sont insérés sur l'occiput, sont : le *semispinalis* qui s'origine des processus transverses des six vertèbres thoraciques supérieures et des processus articulaires des quatre vertèbres cervicales inférieures, s'insère sur la ligne nucale supérieure et inférieure ; le *splenius capitis* s'origine à partir du ligament nuchal au niveau de la 4e vertèbre cervicale de haut en bas, et sur l'apophyse épineuse de la 7e cervicale et des quatre premières vertèbres thoraciques, s'insère sur l'os occipital au niveau de la partie latérale de la ligne nucale supérieure ; le *sternocleidomastoïdeus* s'origine sur le manubrium sternal et la clavicule, s'insère sur l'os occipital au niveau de la moitié externe de la ligne nucale supérieure ; le *trapezus* s'origine à partir du tiers interne de la ligne nucale supérieure pour sa partie la plus importante de la protubérance occipitale, le ligament nuchal épineux de la 7e cervicale et de toutes les vertèbres thoraciques s'insère sur la clavicule et la scapula.

Comme nous venons de le voir, nous constatons chez l'homme que les muscles qui préservent et maintiennent la position et la relation de la tête, par rapport à la colonne vertébrale, ont des insertions crâniennes qui sont pour la plupart situées sur l'os occipital.

Ainsi que nous l'avons mentionné précédemment, le groupe musculaire sous-occipital maintient la tête au niveau de l'articulation atloïdo-axoïdienne et donne le mouvement nécessaire dans sa délicate fonction de stabilisation. La fonction de stabilisation requiert un appareil de coordination, l'appareil vestibulaire. Le dispositif vestibulaire semble suivre la position du tronc et des membres par rapport à celle de la tête, et fournit les influx afférents nécessaires à la position érigée de la tête et à l'attitude normale du corps pour son maintien.

Ce dispositif de coordination – l'appareil vestibulaire, est situé dans la partie pétreuse de l'os temporal et très proche de l'articulation atloïdo-occipitale, ainsi le plus léger mouvement de la tête au niveau de cette articulation sera communiqué à ce transmetteur sensible au sein de l'appareil vestibulaire par l'intermédiaire du mouvement des muscles sous-occipitaux.

L'os temporal possède également des insertions pour le muscle *sternocleidomastoïdeus* et le muscle *splenius capitis* qui possède également des insertions sur l'os occipital. Le muscle *longissimus capitis* est également inséré sur l'os temporal.

Pourquoi l'appareil vestibulaire est-il situé dans l'os et non dans la substance molle du cerveau ? Pour lui éviter d'être affecté par tout stimulus, autre que ses propres stimuli normaux issus des délicats mouvements de la tête au niveau de l'articulation atloïdo-occipitale. Sans quoi les mouvements subtils du fluide dans les canaux semi-circulaires seraient perturbés par les variations de pression du cerveau.

La « coupe crânienne » contenant l'appareil vestibulaire est un agent passif et requiert un dispositif musculaire pour la déplacer dans ses fonctions spécifiques. De toute évidence, ce mécanisme est constitué par le groupe musculaire occipital. Aujourd'hui, chez la plupart des personnes, le contrôle de cette fonction de la « coupe crânienne » par l'intermédiaire de l'action des muscles sous-occipitaux, a été perdu et, avec elle, la potentialité de garder un maintien et une posture adéquats. Il résulte de cette perte un grand nombre d'incapacités qui affecte l'homme. L'usage détermine la fonction. La perte de cette fonction est-elle la cause des lésions crâniennes que nous découvrons ?

Maintenant, je voudrais vous expliquer l'exercice que nous avons exposé précédemment. En voici une légère amélioration. Les talons sont rapprochés aussi près que possible des fesses. Les pieds sont écartés de 30 à 40 cm par rapport aux genoux joints. J'ai découvert l'explication de cet exercice dans un article intitulé : « *A Simple Psycho-Physiological Technique which Elicits the Hypo-metabolic Changes of the Relaxation Response* » by Herbert Benson, M.D.⁸, J.F.Beary and Helen P.Klenchuk, Boston City Hospital and Harvard University. Publié dans : *Psychosomatic Medicine* 35 : 115-120, 1974.

Une technique de relaxation :

1. Une posture confortable requiert un travail musculaire minimal.
2. Un environnement calme diminue la demande en oxygène et la production de dioxyde de carbone, ainsi que le rythme respiratoire sans altérer le quotient respiratoire.
3. Une attitude passive.

4. Une stratégie mentale, afin de prévenir les pensées perturbantes – telle la répétition silencieuse, ou non, des voyelles : a, e, i, o, u.

Toutes ces conditions produisent une réponse hypothalamique intégrée appelée : réponse de relaxation.

Ainsi, à partir de cet exercice, nous avons une réponse de relaxation, un fulcrum créé par le positionnement de la protubérance occipitale externe sur les livres, une pression au niveau de l'occiput et du sacrum qui produit une réponse similaire à une compression du quatrième ventricule et une traction sur le rachis cervical qui réduit la courbure dorsolombaire.

Je considère cet exercice très efficace dans son utilisation à domicile lors des traitements de lombalgie et de sciatique aiguë, de syndrome cervical traumatique et dans le traitement des problèmes pédiatriques. Il peut être également envisagé comme un stimulant énergétique et je le pratique chaque jour à midi. Enfin cet exercice postural se révèle idéal dans le traitement des problèmes crâniens complexes.

Considérons maintenant les muscles prévertébraux de la nuque. Ce sont les fléchisseurs de la colonne cervicale et de la tête sur la colonne — incluant les inclinaisons latérales — en regard à leurs insertions.

Le *rectus capitis anterior* s'origine sur la masse latérale de l'atlas et s'insère sur la partie basilaire de l'os occipital entre le *longus capitis* et le condyle occipital. Le *rectus capitis lateralis* s'origine à partir des processus transverse de l'atlas et s'insère sur la surface inférieure du processus jugulaire de l'os occipital.

Le *longus capitis* s'origine sur le tubercule antérieur du processus transverse de la 3e, 4e, 5e et 6e vertèbre cervicale et s'insère sur la surface inférieure de la partie basilaire de l'os occipital, antérieure et externe au tubercule pharyngien. Le *longus cervicis* se divise en trois portions : une verticale, une inférieure oblique et une supérieure oblique. Les différentes parties s'étendent de la 3e vertèbre thoracique vers le tubercule antérieur de l'atlas.

Le groupe vertébro-costal – *scaleni anterior, medius et posterior* – qui s'origine des processus transverses des vertèbres cervicales et s'insèrent sur le tubercule des 1er et 2e côtes.

Les autres muscles de la nuque sont les muscles de l'os hyoïde — *suprahyoidei* et *infrahyoidei* — ; les muscles de la langue — extrinsèque et intrinsèque — ; les muscles du pharynx et du palais mou ; les muscles intrinsèques du larynx ; et le *sternocleidomastoideus* qui a été décrit précédemment. Ce dernier groupe de muscles excepté le *sternocleidomastoideus* est impliqué dans les relations entre la tête et la nuque.

Les fascias de la tête et de la nuque sont une autre partie de l'ensemble à considérer lorsqu'on étudie la relation de la tête sur la nuque. Il y a le fascia superficiel et profond de la tête et de la face qui a de nombreuses insertions sur les os du crâne. De là, ils s'étendent vers la nuque, englobant les muscles et formant les enveloppes fasciales pour le pharynx, l'œsophage, les glandes et les gros vaisseaux, formant ainsi un collier ou un tube qui offre de nombreux septa intermusculaires.

Le fascia s'étend vers le bas à travers la cage thoracique, etc., ainsi toute constriction du fascia superficiel et profond de la partie inférieure du corps peut déformer, gauchir la position de la nuque, de la tête sur la nuque, et dénaturer les mouvements crâniens. Une étude des fascias de la tête et de la nuque vaudra la peine d'être réalisée lorsque les processus de manipulation seront considérés dans cette zone.

Sur l'échelle phylogénétique, les amphibiens et les reptiles ont surdéveloppé les muscles cervicaux et postéro-vertébraux comparativement aux muscles profonds externes et prévertébraux de la nuque. Le développement post-vertébral s'est prolongé lors de l'évolution du primate, et a ainsi aidé la naissance de l'hyperextension de la tête et de la nuque.

Un autre facteur qui intéresse le mouvement tête-nuque réside dans un développement pontique efficace. Le pont est le siège physiologique du réflexe tonique de la nuque, le centre moteur visuel et le centre auditif. D'un point de vue neurologique le pont a un effet direct sur le positionnement de la tête et de la nuque et de ses mouvements associés.

Ontogénétiquement le réflexe tonique de la nuque pourrait être partiellement établi avant la naissance et sa fonction réflexe tend à disparaître à environ vingt semaines après la naissance. Des manœuvres obstétricales utilisent le réflexe tonique de la nuque par l'intermédiaire de la rotation de la tête du bébé durant l'accouchement. S'il n'est pas présent lors de la parturition, le processus de naissance peut être beaucoup plus difficile. Beaucoup de dysfonctions neurologiques dont l'étiologie prend son origine dans le traumatisme de naissance sont probablement les conséquences de fœtus blessés neurologiquement ou neurologiquement sous-développés in utero. Ce trauma est l'aboutissement d'une absence d'un réflexe tonique d'extension puissant.

Un réflexe d'extension tonique intact peut fonctionner de manière beaucoup plus efficace lorsque l'enfant est en décubitus dorsal. Alors qu'il est sur le dos, l'enfant peut fléchir l'un ou l'autre côté de son corps simplement en tournant la tête. Lorsqu'on place un enfant sur le ventre pour dormir, l'expression propre du réflexe tonique d'extension crée une interférence avec la gravité, ce qui peut produire une entrave avec le développement neurologique et une perturbation de la rotation de la tête sur la nuque et des vertèbres cervicales. La charnière cervico-thoracique peut être également impliquée. Ces difficultés posturales débutantes pourront entraîner des problèmes de vision, d'études et de comportements.

L'étude d'une série de radiographies de la nuque montre de nombreuses distorsions. Par exemple :

- La nuque (vertèbres cervicales) a été abaissée vers l'avant.
- Les vertèbres cervicales inférieures sont avancées, les vertèbres cervicales supérieures sont reculées et la tête positionnée en arrière sur la colonne vertébrale.
- La tête est tirée vers l'arrière avec l'atlas et l'axis inclinées vers arrière.
- La tête est en hyper-extension avec les vertèbres cervicales effondrées vers l'avant de manière à ce qu'on ne puisse voir que cinq vertèbres.

- Une colonne cervicale en érection extrême avec la tête fléchie vers l'avant sur la nuque.
- Une torsion en inclinaison latérale à la base de la nuque (une scoliose cervico-dorsale) fausse l'équilibre musculaire de la nuque. Cette situation peut être observée par la position du lobe d'une oreille légèrement abaissée vers l'épaule.

Tous les exemples ci-dessus montrent une perturbation dans les deux groupes musculaires qui contrôlent les mouvements globaux et fins de la tête sur la nuque. À cause des insertions musculaires sur l'occiput et le temporal, les distorsions de la nuque peuvent être transférées dans « *la coupe crânienne* » et dans ses mouvements.

Je n'ai pas l'intention d'entrer dans les mécanismes complexes de la physiologie musculaire cependant, je voudrais attirer votre attention sur les facteurs qui se mettent en place au niveau de la nuque. Ainsi que nous l'avons mentionné ci-dessus, il existe un réflexe d'extension tonique qui s'organise dans les muscles de la nuque à partir du cinquième mois de vie. Après cette période, ce sont les nerfs sensitifs et moteurs du système nerveux qui contrôlent le tonus des muscles de la nuque.

Les nerfs moteurs possèdent deux systèmes. Le premier où 55 % des nerfs moteurs entraînent la contraction et le relâchement des fibres musculaires. Le second qui comprend les autres 45 % des nerfs moteurs qui vont au fuseau musculaire, lequel est concerné par l'allongement du muscle. Tous les nerfs efférents des muscles postérieurs faisant racine vers la moelle épinière et le cerveau sont sensitifs excepté un, le nerf sous-occipital, qui est exclusivement moteur.

Le nerf sous-occipital contrôle tous les muscles du triangle sous-occipital, excepté le *rectus capitis lateralis*. L'action de ce muscle incline latéralement la tête, les autres actions des muscles sous-occipitaux tournent la tête ; tirent la tête en arrière ; et tournent l'atlas et le crâne. Ainsi, nous découvrons que le délicat équilibre de la tête sur la nuque est sous le contrôle exclusif d'un nerf moteur connecté au cortex cérébral et à la formation réticulée. Ce mécanisme précité est extrêmement complexe et il est juste énoncé pour éveiller votre curiosité et encourager une étude future du délicat équilibre en place dans la tête et dans la zone cervicale.

Je vais essayer de vous décrire une technique que j'utilise pour déterminer le mouvement des articulations de l'occiput, de l'atlas, de l'axis et des vertèbres de la partie moyenne de la nuque. (Fig.6)

Positionnez un rapporteur imaginaire de manière à ce que le point central de la barre horizontale soit à la position du processus odontoïde de l'axis. La partie du rapporteur, configurée en demi-cercle, s'étendra alors d'une épaule à l'autre, son hémipérimètre passant par le menton pour rejoindre l'autre épaule. La ligne médiane du menton et du nez se trouvera sur la graduation 90° de l'arc du rapporteur. Les mains du praticien sont placées sur le côté du crâne avec les index positionnés antérieurs à l'oreille et les autres doigts postérieurs à elle et se rabattant sur les muscles situés sous l'occiput. Un mouvement de la tête sur la nuque est alors induit en dirigeant notre attention sur le pivot, qui est le processus odontoïde, et en mobilisant les bras de manière à ce que les coudes puissent suivre un arc opposé sur un rapporteur imaginaire, ou en d'autres termes, un arc postérieur à l'occiput. En supposant que nous déplaçons le menton

d'abord vers la droite, très lentement, nous mobilisons la tête de manière à ce que le menton se déplace de 10° ou 15° sur le rapporteur imaginaire. Ensuite, restez un instant à observer ce qui se produit au sein des muscles de la nuque. Puis, très lentement, en maintenant votre attention sur le processus odontoïde, déplacez la tête vers la gauche de 10° à 15° et restez en observation. Alors, tournez encore vers la droite en ajoutant 10° à la rotation. Répétez le mouvement vers la gauche. Continuez à faire une rotation, dans un mouvement d'aller et retour, jusqu'à ce qu'un côté devient très difficile à mobiliser. À ce moment, vous avez le choix, soit le maintenir jusqu'à ce qu'il commence à se relâcher par rapport aux forces qui maintiennent la raideur, soit vous pouvez faire participer les yeux à l'action, lesquels vont s'activer par l'intermédiaire du pont, via le noyau oculomoteur.

Je vais vous proposer différentes positions des yeux qui peuvent être activées. Vous pourrez faire usage, d'une ou de plusieurs de ces possibilités, cela dépendra de la manière dont les muscles de la nuque vont réagir et comment les articulations vont se desserrer.

Si le patient est assez mature pour coopérer, demandez-lui de tourner les yeux à droite et de penser à tourner la tête vers la droite, mais sans le faire activement, en laissant le praticien exécuter le mouvement de rotation. Répétez avec les yeux tournés vers la gauche, en pensant à tourner la tête vers la gauche et en laissant l'opérateur réaliser le mouvement. Ceci va relâcher les muscles de la nuque et les surfaces articulaires vont pouvoir bouger. Quelquefois, cette libération est spectaculaire.

Si la libération n'est pas réalisée, en supposant que la tête était tournée sur le côté droit. Demandez au patient de tourner les yeux vers la droite et de penser à tourner vers la droite, alors que le praticien tourne la tête vers la gauche. Ensuite, l'inverse. Demandez alors au patient de tourner les yeux vers la gauche, et le praticien tourne la tête à droite. La rotation induite par ce processus est en train de devenir résistante et le praticien doit utiliser de la force, en poussant ses coudes sur l'arc imaginaire, et en n'omettant pas le point pivot.

Le troisième choix consiste à demander au patient de fermer un œil ou l'autre du côté dont vous allez tourner la tête, ou, de poser un cache sur l'œil s'il est incapable de garder son œil fermé ou encore trop jeune pour contrôler ses paupières. Puis demandez au patient de penser à tourner la tête du côté de l'œil occulté, le praticien tourne alors la tête. Ensuite, inversez le processus. Le côté tendu se relâchera et le mouvement pourra être restitué dans la zone articulaire concernée. Au passage, je vous fais cette suggestion. Si vous avez un problème de restriction en inclinaison latérale-rotation (SBR) demandez au patient de fermer les paupières du côté de la restriction et observez ce qu'il se passe.

La question qui se pose maintenant est de savoir ce qui se produit lorsque nous réalisons notre but. Quand nous tournons la tête, le processus suivant se met en place : les muscles tendus, qui sont impliqués, engendrent une compression de la veine jugulaire qui elle-même produit une augmentation de la tension sur les racines nerveuses. En comprimant la jugulaire, la pression des fluides intrarachidiens augmente. Ce qui entraîne, un étirement de la dure-mère et de ses extensions recouvrant les racines nerveuses, les doigts du praticien sur les muscles augmentent également la pression jugulaire. La racine nerveuse sensitive répond de manière aiguë à l'augmentation de

pression. Les orthopédistes utilisent le test de la compression jugulaire pour poser leur diagnostic.

Lors de l'utilisation des globes oculaires et des muscles extrinsèques par l'intermédiaire du fascia des globes oculaires, la dure-mère est étirée entraînant une augmentation de tension sur les nerfs crâniens 2e, 3e, 4e, 5e et 6e, entraînant une stimulation pontique du cerveau et une augmentation de la pression des fluides intrarachidiens et intracrâniens.

L'occlusion d'un œil entraîne un mécanisme complexe. Bien que la vue et l'influence des organes visuels sur le tonus musculaire soient un phénomène biologique ancien, la vision stéréoscopique binoculaire est une acquisition récente chez les primates. Le groupe réflexe mécanique qui facilite la rotation de la tête et du corps entier en direction du côté temporairement aveugle a une explication complexe et ne peut être discuté dans cette étude. Ce processus de fermeture d'un œil d'un côté vers lequel on désire induire la rotation facilite la rotation de manière tellement remarquable que cela constitue l'élément essentiel dans la technique de la nuque et les autres problèmes posturaux.

En philosophie, il existe une expression : « Ce qui est en haut est comme ce qui est en bas » en admettant que cette expression soit correcte, nous allons l'appliquer au rachis vertébral. La première cervicale a une relation avec la cinquième lombaire, la deuxième cervicale avec la quatrième lombaire, la troisième cervicale avec la troisième lombaire, la quatrième cervicale avec la deuxième lombaire, la cinquième cervicale avec la première lombaire, la sixième cervicale avec la douzième thoracique, la septième cervicale avec la onzième thoracique et la première thoracique avec la dixième thoracique ⁹. Les déformations de la zone cervicale s'exprimeront suivant des configurations altérées dans la zone lombaire et au niveau du pelvis. (Fig. 7)

Le rachis vertébral exprime un mouvement serpentin en réponse aux altérations rythmiques de l'expansion et de la contraction que le corps manifeste lors d'une respiration normale. La déformation rachidienne causera une perturbation dans le mouvement sinueux et le flux de l'énergie bioélectrique du corps.

Les perturbations du pelvis correspondent quelques fois à un « *Pelvis Mort* » ou à un « *Vide dans le Pelvis* » qui s'exprime par une tension de la musculature fessière, un ancrage du pelvis osseux dans une position rétractée, une cambrure du rachis lombaire ; le plancher pelvien étant tracté, le diaphragme fixé vers le bas, et l'abdomen propulsé au-dehors, de manière telle que l'abdomen, le pelvis et les cuisses se meuvent d'une seule pièce. J'ai souvent retrouvé ce tableau chez la plupart des enfants présentant des difficultés.

Cela signifie qu'à une période donnée dans le développement, l'impulsion végétative naturelle a été supprimée. Une partie de cette abolition trouve son origine dans la très petite enfance, à l'époque de l'apprentissage de la propreté intestinale et des punitions liées à l'incontinence urinaire nocturne. Lorsque le pelvis se trouve dans sa position de rétraction, il crée une tension ou une rigidité des muscles de la paroi

abdominale, qui, à son tour exerce une pression contre le plexus solaire. Cela entraîne une perturbation au sein du mouvement respiratoire, et perturbe également le flux de l'énergie bioélectrique dans le système nerveux végétatif.

Qu'est la bioélectricité et d'où provient-elle ? La bioélectricité est créée dans le processus de combustion. Chimiquement parlant, la combustion résulte de tout phénomène qui pourrait se résumer à une élaboration de substances organiques dont la constitution comprend de l'oxygène. Sans oxygène, il n'y a pas de combustion et, par conséquent, aucune production d'énergie. Dans l'organisme, l'énergie se crée grâce à la combustion des aliments. Si la respiration est réduite, il y a moins d'oxygène présent, juste autant que le maintien de la vie le nécessite, ce qui a pour résultat une réduction de la production d'énergie.

La cavité abdominale comprend les générateurs de l'énergie biologique. L'abdomen contient également les grands centres du système nerveux végétatif. À savoir : le plexus solaire, le plexus hypogastrique et le plexus lombosacré ou plexus pelvien. Il s'agit de centres à partir desquels la bioélectricité tire son origine, au sein du système nerveux végétatif. L'énergie circule du centre vers la périphérie du corps, et ensuite revient vers le centre, produisant un mouvement rythmique d'expansion et de contraction biologique partout dans l'organisme.

Ces pulsations d'expansion et de contraction sont présentes dans l'organisme longtemps avant le développement du tissu nerveux organisé. Ce phénomène existe chez le protozoaire et le métazoaire qui ne possèdent aucun système nerveux organisé.

Ainsi que le pose le Principe d'Alexander, « l'usage détermine la fonction » dans les domaines de la physiologie, de la structure, des émotions et du comportement. Si l'affirmation : « la structure fonctionne du bas vers le haut et du haut vers le bas » est correcte, alors le « *Pelvis Vide* » tient un rôle très important dans les déformations trouvées dans la région du rachis cervical et dans les autres zones du corps.

Lorsqu'une telle configuration est découverte, comme nous l'avons décrit ci-dessus, la dysfonction manifeste alors une stase dans l'abdomen. Un procédé peut être établi afin de libérer la stase bioélectrique et rétablir une activité et une motilité au niveau des organes végétatifs centraux.

J'ai utilisé deux techniques pour réduire la stase. Je place l'extrémité des doigts des deux mains au niveau d'un point médian situé entre l'ombilic et le sternum et demande au patient d'inspirer profondément. Lors de l'expiration, j'exerce une pression légère, graduelle et continue sur la partie supérieure de l'abdomen, jusqu'à ce qu'un léger sursaut soit perçu et que les parois de l'abdomen se relâchent. Pour les nourrissons et les jeunes enfants, pour lesquels une coopération respiratoire ne peut être obtenue, j'ai remarqué qu'en synchronisant ma respiration sur la leur, j'obtenais le même résultat. Je me suis également aperçu qu'en agissant, sur la région du genou au niveau du creux poplité, jusqu'à obtenir un léger sursaut sur la patella, on réalisait également une libération de la stase végétative.

J'invite le patient à réaliser, à domicile, un simple exercice, qui pourrait se résumer à marcher comme un chien. Le patient doit se mettre à quatre pattes au niveau du sol (mains et pieds) et se déplacer comme un chat ou un chien en gardant les genoux pliés. Je lui

demande alors de lever la jambe droite et le bras gauche, puis la jambe gauche et le bras droit, alors qu'il se déplace au sol. Cette manœuvre va induire alternativement une rotation et une torsion des hanches, des fesses et du bassin.

Pour conclure, nous avons prêté notre attention aux éléments suivants :

- Les muscles du triangle sous-occipital, et leur importance dans la relation entre la tête et la nuque.
- La description d'une technique de libération des muscles sous-occipitaux, et un traitement à domicile à réaliser par le patient.
- La description des déformations des vertèbres cervicales, et les effets qu'elles produisent dans la relation tête-nuque.
- La description d'un « *Pelvis Mort* », et les perturbations associées au niveau du rachis et de l'abdomen.
- L'énergie bioélectrique, et l'importance des plexus végétatifs de l'abdomen.
- Les techniques de libération de la stase du système nerveux végétatif.
- Les exercices à domicile pour libérer le « *Pelvis Mort* », et la stase du système nerveux végétatif.

Je réalise que cette étude est très incomplète, elle n'a été cependant, rédigée qu'afin de présenter et de souligner certains aspects qu'il convient de considérer comme futurs sujets de recherche et d'investigation.

Bibliographie

Barlow W., *Alexander Technique*, Alfred A. Knopf, New York, 1973.

Alexander, M.F. *Man's Supreme Inheritance*, C. P. Dutton & Co., Inc., New York 1918, Reprinted March 1941.

Alexander M.F. *Constructive Conscious Control of the Individual*. C. P. Dutton & Co., inc., New York, 1923.

Alexander M.F. *The use of the Self*, C. P. Dutton & Co., Inc., New York, 1932.

Alexander M.F. *The Universal Constant in Living*, C. P. Dutton & Co., Inc., New York, 1941.

Reich W. *The Function of the Orgasm*. Wolfe T. (trans.), World Publishing Co., 1971.

Acharya Pundit. *You Haven't Slept*, Prana Press, New York, 1955.

Timbergen N. *Ethnology and Stress Disease*. Science, Vol. 185, N° 4145, 7-5, 1974.

(Cet article a obtenu le prix Nobel en physiologie et médecine. Il fait fondamentalement référence à la technique d'Alexander)

Cunningham's Textbook of Anatomy, 7th Edition, Oxford University Press, New York, 1937.

¹ **Still, Andrew T.**, 1899. *Philosophy of Osteopathy*, Kirksville [Missouri-USA]: Published by the author, 208 p., p.45.

² **Still Andrew T.**, 1910. *Osteopathy Research and Practice*, Kirksville, [Missouri-USA]: Published by the author, 544 p., p.12.

³ **Fulford, Robert C.** 2003. *Are We On The Path? – The Collected Works of Robert C. Fulford*, Edited by Theresa A. Cisler, Indianapolis, [Indiana-USA]: The Cranial Academy, 294 p., ISBN 0-9741690-0-5, pp. 274-294. Cranial Academy Newsletter: Vol. 28, N° 2 September 1974, – Vol. 28 N° 3 December 1974, – Vol. 29 N° 4 March 1975, – Vol. 30 N° 1 June 1975.

⁴ Rudolf Magnus (1873-1927) Physiologiste et pharmacologiste allemand. Il est notamment connu pour son ouvrage : *Körperstellung* (Posture) ; une étude de neurologie fonctionnelle, publié à Berlin en 1924 et traduite en anglais en 1987.

⁵ Frederick Matthias Alexander (1869–1955). Acteur et pédagogue spécialisé dans le répertoire shakespearien. Devenu aphone, la médecine ne pouvant rien faire pour lui, et ne voulant pas abandonner sa carrière, il développa une technique de travail sur soi afin d'améliorer l'usage de sa voix. Il est renommé pour avoir développé une méthode, appelée Technique Alexander ; elle s'articule autour d'un principe basé sur la physiologie et l'expérimentation. Il a découvert l'existence d'une unité fonctionnelle entre la tête, la nuque et le dos rendant possible un meilleur fonctionnement de l'être humain, considéré comme un ensemble corporel et psychique.

⁶ Bachelor of Medicine

⁷ In : **Still Andrew T.**, 1897 (2nd Edition 1908). *Autobiography of A.T. Still*, Kirksville [Missouri-USA]: Published by the author, 404 p., pp. 32-33 :

« Je voudrais conclure ce chapitre concernant mon expérience de jeune garçon avec un incident qui malgré sa simplicité peut être considéré comme ma première découverte dans la science de l'ostéopathie. Très tôt dans ma vie, j'ai eu les maux de tête. Un jour, je devais avoir dix ans, j'eus un mal de tête. Je pris les longues dont mon père se servait pour labourer et j'en fis une balançoire en les accrochant entre deux arbres. Mais la tête me faisait trop mal pour que le balancement soit confortable. Je laissai donc la corde pendre à environ vingt ou vingt-cinq centimètres du sol, étalai dessus l'extrémité d'une couverture et m'allongeai sur le sol en utilisant la corde comme oreiller oscillant. Ainsi, je reposai étendu sur le dos, la corde en travers de la nuque. Très vite, je me sentis bien et m'endormis. Je me réveillai peu de temps après, le mal de tête ayant disparu. À cette époque, comme je ne connaissais rien à l'anatomie, je ne prêtai pas attention au fait qu'une corde puisse arrêter un mal de tête et la nausée qui l'accompagnait. Après cette découverte, je suspendais ma nuque chaque fois que je sentais venir un de ces crises. J'ai suivi ce traitement pendant vingt ans avant qu'un peu de raison n'accède à mon cerveau, et que je puisse prendre conscience que j'avais inhibé l'action des grands nerfs occipitaux et harmonisé le flux sanguin artériel vers et à travers les vaisseaux, avec pour effet le bien-être décrit. Depuis mon enfance, j'ai travaillé plus de cinquante ans pour obtenir une connaissance plus fouillée de l'activité des mécanismes de la vie dans la production du bien-être et de la santé. Et aujourd'hui, je suis, comme je l'ai été pendant cinquante ans, totalement persuadé que l'artère est la rivière de la vie, de la santé et du bien-être et que lorsqu'elle devient trouble ou impure la maladie survient. »

⁸ Medical Doctor

⁹ **Stone, Randolph.** 1986. *Polarity Therapy, Volume II*, Summertown [Tennessee-USA]: CRCS Wellness books, 300 p., ISBN 1-57067-080-3., pp. 15-21. Le rôle de la « vertèbre associée » est un concept dérivé du schéma organisationnel créé par Randolph Stone. Le concept est important en clinique, si l'on considère le rachis comme une unité, et que le traitement d'une dysfonction à un niveau va requérir celui de la vertèbre associée.