

# LA MALOCCLUSION CHEZ LES ENFANTS ET L'APPROCHE OSTÉOPATHIQUE

Conférence à l'Université de Lausanne, Suisse.  
30 novembre 2008

Par Viola Frymann, D.O., FAAO,  
FCA.

Traduit par Hélène Loiselle D.O.

## Une Expérience Clinique

Un patient de 9 ans est venu me consulter suite à des blessures athlétiques fréquentes. Sa santé générale était bonne, sa performance académique était satisfaisante et sa personnalité très charmante. Mais, son occlusion dentaire était regrettablement encombrée et déplorablement irrégulière. Les traitements ostéopathiques ont réglé ses blessures athlétiques. J'ai alors conseillé à sa mère quatre traitements ostéopathiques hebdomadaires additionnels dans le but de traiter les problèmes d'occlusion de ce patient avant de le référer à un orthodontiste. À la fin de ces quatre traitements, je lui ai donné un exercice de «muscle energy» afin de maintenir l'amélioration obtenue au niveau de la fonction de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), à faire 10 fois, matin et soir. Il s'est écoulé plus de deux ans avant qu'il ne revienne à mon bureau. Encore une fois, c'était en raison d'une blessure athlétique. J'ai examiné son occlusion et, après une évaluation méticuleuse, j'ai dit « L'orthodontiste a fait un excellent travail, tes dents sont magnifiques. » Il répliqua, « Je n'ai pas été chez l'orthodontiste. Ma mère n'avait pas les moyens de payer. » En conclusion, il ajouta, « J'ai fait les exercices que vous m'avez donné chaque matin et soir, et je les fais toujours. »

La mère du premier enfant que j'ai traité m'a dit, « Je veux que vous redressiez ses dents. » Ses incisives supérieures sortaient de son maxillaire sur un plan horizontal. Je n'avais aucune expérience de ce genre de problème. Ma seule expérience était un cours d'introduction avec William Garner Sutherland, D.O., sur l'Ostéopathie dans la Sphère Crânienne. La mère a insisté. Je l'ai traité une fois par semaine durant six semaines et, à mon grand regret, je n'ai constaté aucune amélioration. Ils sont partis en vacance, et sont revenus deux mois plus tard. J'ai été étonnée de voir que ses incisives supérieures se trouvaient maintenant dans leur position anatomique normale.

# MALOCCLUSION IN CHILDREN AND THE OSTEOPATHIC APPROACH

Conference in the University of Lausanne,  
Switzerland. November 30, 2008



Lecture by Viola Frymann, D.O.,  
FAAO, FCA.

## A Clinical Experience

*This patient was 9 years of age who came to my office on account of the common athletic injuries. His general health was good, his academic performance was very satisfactory and his personality quite charming. But, his dental occlusion was regrettably crowded and deplorably irregular. Osteopathic treatment resolved his athletic injuries. I then advised his mother that he should have four weekly osteopathic treatments to address the occlusal problems before referring him to the orthodontist. At the conclusion of these four treatments I instructed him in a muscle-energy exercise to maintain the improved Temporomandibular Joint (TMJ) function to be performed 10 times, morning and evening. It was more than two years before he returned to the office. Again, it was on account of an athletic injury. I examined his occlusion, and after a careful evaluation I said, «The orthodontist has done excellent work, your teeth are beautiful.» Then, he replied, «I have not been to the orthodontist. My mother could not afford that program.» In conclusion, he added, «I have done the exercises you gave me every morning and evening and, in fact, I still do them.»*

*The first child whose mother brought him for treatment said, «I want you to straighten his teeth.» His upper incisors projected from his maxillae on a horizontal plane. I had had no experience with such a problem. My only experience was an introductory course with William Garner Sutherland, D.O., on Osteopathy in the Cranial Field. Mother insisted. I treated him weekly for six weeks and, regrettably, I could not see the slightest improvement. They went away on a vacation, returning two months later. I was astonished that his upper incisors were now in their normal anatomical position.*

*Not all children respond so dramatically. But, I*

Les enfants ne répondent pas tous de façon aussi dramatique. Mais je réalise qu'il existe maintenant des considérations d'ordre social que je n'avais pas à affronter à l'époque. Aujourd'hui, l'étudiant du secondaire ne veut pas se soustraire aux appareils orthodontiques; ces derniers sont devenus un symbole de leur statut et de plus, elles doivent être brillamment colorées ou décorées artistiquement d'un animal ou d'un caractère de bande dessinée.

## Histoire de 1894

La Médecine Ostéopathique fut enseignée au tout début en 1894 par son fondateur, Andrew Taylor Still, M.D. Il acquit ses connaissances médicales de base en tant qu'apprenti de son père, qui était un médecin itinérant et un pasteur méthodiste.

C'était là la formation coutumière d'un médecin qui allait suivre son année finale d'études à Brown University, dans le Kansas. Il travailla ensuite chez les Indiens Shawnees dont la plus fréquente affliction était les traumatismes. Il était expérimenté dans ce domaine. Mais survint alors la Guerre des États et il fut appelé à travailler avec les soldats sur le champ de bataille. Toutefois, il se trouva alors impuissant face aux ravages d'infections aiguës virulentes telles que le choléra, la fièvre typhoïde et la diarrhée aiguë. Finalement, il retourna chez lui pour voir trois membres de sa famille immédiate mourir de la méningite spinale. Il était affligé, reconnaissant son impuissance face à de telles conditions médicales. Il débutea une intense étude de l'anatomie humaine lorsqu'un Chef Indien lui accorda le privilège de disséquer un corps Indien. Progressivement, cette étude détaillée de l'anatomie lui permit de parvenir à certaines conclusions :

- Il existe une relation intime entre la structure et la fonction. Regardez, par exemple, une vertèbre thoracique (Figure 1), qui a plusieurs petites surfaces lisses, manifestement conçues pour le mouvement. Ensuite, étudiez toute la colonne vertébrale (Figure 2) et notez ces surfaces articulaires assurant le potentiel de mouvement dans toutes les directions et conçues avec une telle perfection architecturale que les espaces entre elles fournissent un passage aux nerfs, artères, veines, lymphatiques, et aux délicates fibres du système nerveux autonome. Si un événement traumatique perturbe la relation de ces structures osseuses, les innervations aux viscères cor-

*find there are now social considerations that I did not encounter in the early days. Today, the middle school student does not want to avoid orthodontic appliances; these have become a status symbol, and furthermore, they have to be brightly colored or artistically decorated with a picture of an animal or cartoon character!*

## History from 1894

*Osteopathic Medicine was first taught in 1894 by its founder, Andrew Taylor Still, M.D. He gained his basic medical training as an apprentice to his father, who was an itinerant physician and minister. This was the customary training of a physician who then spent his final year at Brown University in Kansas. He then went to serve the Shawnee Indians with whom trauma was their most common affliction. He was experienced in that field. But then came the War of the States and he was called to serve the soldiers on the battlefield. But, here he found himself helpless with the ravages of acute virulent infections such as cholera, typhoid, and acute diarrhea. Finally, he returned home to watch three members of his immediate family die of spinal meningitis. He was desolate, recognizing that he was helpless in the face of such medical conditions. He began an intense study of human anatomy when an Indian Chief granted him the privilege of dissecting an Indian corpse. Progressively, his detailed study of anatomy brought him to certain conclusions:*

- There is an intimate relationship between structure and function. Regard, for example, a thoracic vertebra (Fig. 1), which has several small, smooth surfaces obviously designed for motion. Then, study a whole vertebral column (Fig. 2) and note these articular surfaces providing the potential for movement in all directions and designed with such architectural perfection that the spaces between them provide a passageway for nerves, arteries, veins, lymphatics, and the delicate fibers of the autonomic nervous system. If some traumatic event disturbs the relationship of these bony structures the innervations to the related viscera in the body will be disturbed. Furthermore, consider the thorax and a system of ribs (Fig. 3) that articulate with the thoracic vertebrae, the apparatus with which breathing is accomplished. Consider that you attempt to reach for something that is just out of reach and suddenly*

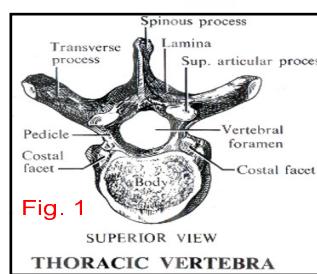


Fig. 1  
SUPERIOR VIEW  
THORACIC VERTEBRA

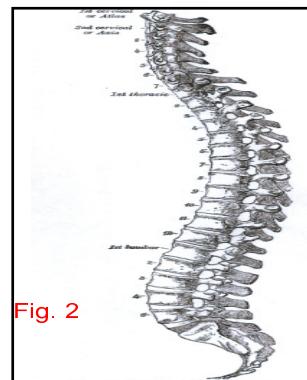


Fig. 2

respondants dans le corps seront perturbées. De plus, considérez le thorax et le système de côtes (Figure 3) qui s'articulent avec les vertèbres thoraciques, l'appareil grâce auquel la respiration s'accomplit. Considérez qu'en essayant de toucher quelque chose qui se trouve tout juste hors d'atteinte, vous éprouvez soudainement une douleur aiguë qui vous immobilise. Votre respiration est sévèrement restreinte. Que s'est-il passé? Est-ce une crise cardiaque ou une embolie pulmonaire? Mais la probabilité est qu'une de ces articulations vertébrales compromet les nerfs qui en émergent vers la circulation du cœur ou du poumon. Ceci n'est qu'un exemple de l'interrelation entre la structure et la fonction.

2. Dr Still reconnaissait que le corps était une unité fonctionnelle dynamique, la dysfonction d'une région étant reflétée à distance. Un exemple d'une telle interdépendance entre la structure et la fonction est l'aggravation d'une scoliose vertébrale qui peut être augmentée suite à un traitement orthodontique.

3. Chaque structure du corps est conçue pour bouger et tout ce qui entrave ce mouvement inhérent interfère avec sa fonction.

4. Dr Still reconnaissait aussi que le corps humain possède son propre potentiel thérapeutique inhérent (inherent therapeutic potency). Une laceration peut nécessiter une suture pour en joindre les bords. On la couvre ensuite pour prévenir une infection. En cinq jours, elle est probablement guérie par les forces inhérentes du corps. Le même principe peut guérir une fracture ou provoquer la guérison d'une infection.

## Histoire de 1899

Des étudiants sont venus à Kirksville, dans le Missouri, pour étudier avec le Dr Still, dont la réputation s'était répandue à travers le pays. Un journaliste du Minnesota vint y étudier. Un jour en 1899, il se promenait dans le Musée lorsqu'une pensée lui traversa l'esprit en voyant un crâne de Beauchene (Figure 4) dont tous les os avaient été placés selon leur vraie interrelation, mais séparés dans l'espace, comme si le crâne avait explosé. « Biseautés, comme les branchies d'un poisson, indiquant une mobilité articulaire pour un mécanisme respiratoire. »

Sa réaction fut de rejeter cette idée ridicule. Il ne put trouver aucun anatomiste ou texte d'anatomie faisant référence à ceci. Cet homme était William Garner Sutherland, qui a par la suite terminé ses

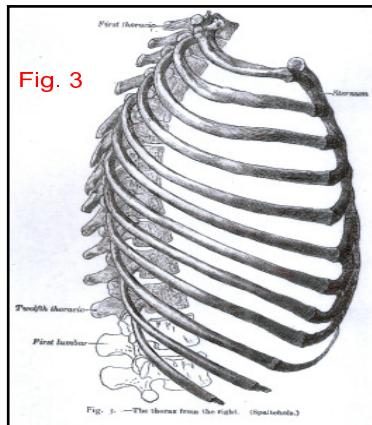


Fig. 3

*there is an acute fixating pain. Your breathing is severely restricted. What happened? Is it a heart attack or a pulmonary embolism? But the probability is that one of those vertebral articulations is compromising the nerves passing from it to the circulation of the heart or lung. That is but one example of the interrelationship of structure and function.*

2. Dr. Still recognized that the body is a dynamic unit of function, dysfunction in one area

*being reflected remotely. An example of such structure-function interdependence is the aggravation of a vertebral scoliosis which may be increased by orthodontic treatment.*

3. Every structure in the body is designed to move and anything that impairs its inherent motion interferes with its function.

4. Dr. Still also recognized that the human body has its own inherent therapeutic potency. A laceration may need a suture to bring its edges together. It is covered to prevent infection. In five days, it is probably healed by the inherent forces within. The same principle may heal a fracture or bring about healing of an infection.

## History in 1899

*Students came to Kirksville, Missouri to study with Dr. Still, whose reputation spread throughout the country. A journalist from Minnesota came here to study. One day in 1899 he was walking through the Museum of exhibits when a thought struck him as he looked at a Beauchene skull (Fig. 4) in which the bones had been mounted in correct relationships but separated as if the whole skull had been exploded. «Beveled, like the gills of a fish, indicating articular mobility for a respiratory mechanism.»*

*His response was to reject this ridiculous thought. He could find no reference for this from any anatomist or anatomical text. This man was William Garner Sutherland, who soon graduated and set up his practice in Minnesota, successfully applying the techniques of Osteopathy as taught by Andrew Still.*

*But, this disturbing thought about a respiratory mechanism in the cranium could not be forgotten. It was time to explore. He took an articulated skull and dissected out the temporal bone*

études et débuté sa pratique dans le Minnesota, appliquant avec succès les techniques d'Ostéopathie telles qu'Andrew Still les avait enseignées.

Mais, cette idée perturbante à propos d'un mécanisme respiratoire du crâne ne pouvait être chassée. Il était temps d'explorer. Il prit un crâne articulé et en disséqua l'os temporal (Figure 5). Il nota un certain nombre de surfaces articulaires autour de sa périphérie. Mais il avait besoin d'étudier toutes les articulations de tous les os. Il effectua cette tâche en remplissant un crâne articulé de haricots secs et en le tremplant dans un seau d'eau. Une étude plus approfondie l'amena à reconnaître que tous les principes ostéopathiques de base du Dr Still s'appliquaient aussi au Mécanisme Crânien.

J'ai rencontré Dr Sutherland pour la première fois en 1953. Sa première conférence portait sur le vomissement chez le nouveau-né, un problème fréquent en pédiatrie, et dont j'étais péniblement consciente. Il décrivait l'anatomie de l'occiput en développement (Figure 6) et sa relation avec le nerf vague alors qu'il quitte le crâne par le foramen jugulaire. Il a expliqué comment les condyles occipitaux étaient fréquemment comprimés durant un accouchement difficile et affectaient la fonction du nerf vague (X) causant le vomissement postprandial. De plus, il décrivit non seulement le diagnostic d'une compression condylaire, mais il décrivit aussi la technique ostéopathique simple permettant de régler le problème. Mais, ceci semblait bien trop simple, puisque mon premier bébé avait eu une naissance longue et difficile et a ensuite vomi après presque chaque tétée malgré tous les conseils médicaux que j'avais reçus. Je devais découvrir si ce qu'il disait était vrai. Mille deux cent cinquante bébés plus tard, sur une période de huit ans, m'ont assuré que c'était en effet bien

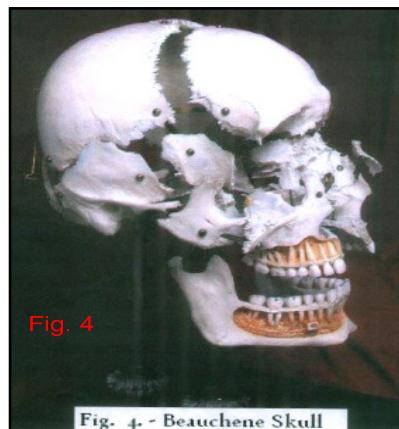


Fig. 4

Fig. 4. - Beauchene Skull

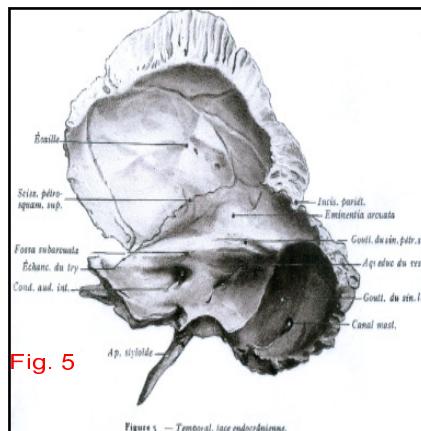


Fig. 5

Figure 5. — Temporal, face endocranienne.

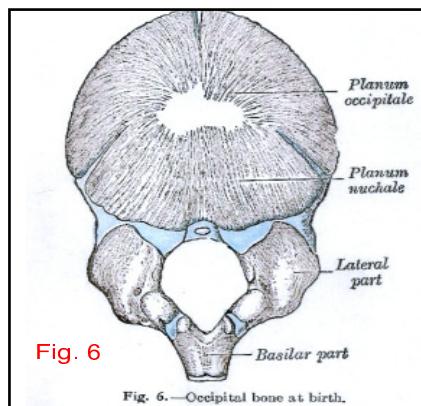


Fig. 6

Fig. 6.—Occipital bone at birth.

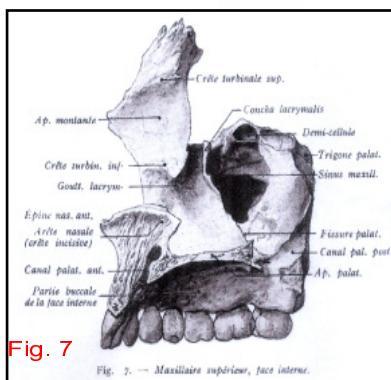


Fig. 7

Fig. 7. — Maxillaire supérieure, face interne.

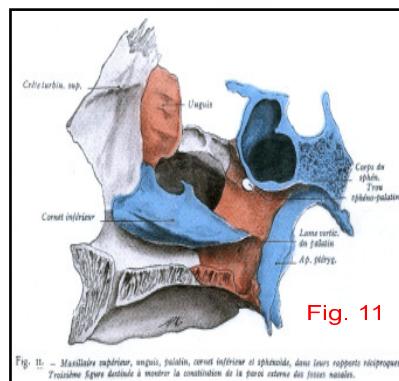
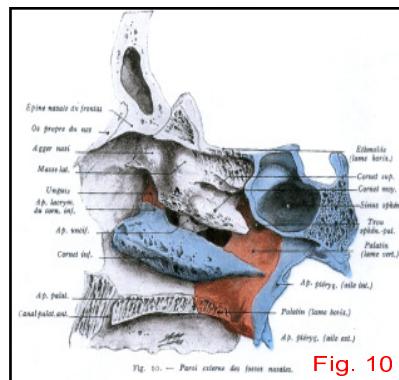
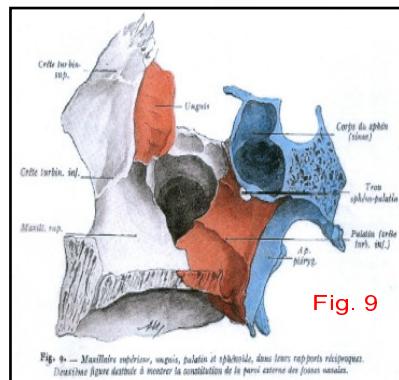
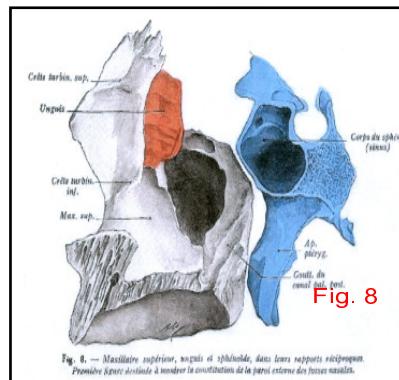
**(Fig. 5)**. He noted a variety of articular surfaces around its periphery. But he needed to study all the articulations of all the bones. Filling an articulated skull with dried beans and soaking it in a bucket of water met this need. Further study led him to recognize that all the basic osteopathic principles of Dr. Still also applied to the Cranial Mechanism.

I first met Dr. Sutherland in 1953. His first lecture concerned the vomiting of the newborn, a common problem in the pediatric field, and one with which I was painfully aware. He was describing the anatomy of the developing occiput (Fig. 6) and its relationship to the vagus nerve as it left the skull through the jugular foramen. He explained how the occipital condyles were frequently compressed during a difficult delivery and impaired the function of the vagus nerve (X), causing post-prandial vomiting. Furthermore, he not only described the diagnosis of the condylar compression, but he also described a simple osteopathic technique with which to solve the problem. But, this sounded far too simple, for my first baby had a long and difficult birth and then vomited after almost every feed despite all the medical advice I received. I had to find out whether what he said was true. Twelve hundred and fifty babies later, over an eight year period, did indeed assure me that this was true.

A study of cranial anatomy, particularly in your special field of expertise, will provide a new understanding of the malocclusion problem and techniques that may contribute to its improvement. The maxilla carries the upper teeth, primary and, eventually, permanent. It carries the nasal sinus of which there is a large foramen on the medial surface (Fig. 7). In the living structure, it is closed in

vrai.

Une étude de l'anatomie crânienne, particulièrement dans votre domaine spécial d'expertise, vous donnera une nouvelle compréhension du problème de malocclusion et des techniques pouvant contribuer à son amélioration. Le maxillaire porte les dents supérieures, primaires et, éventuellement, permanentes. Il porte le sinus maxillaire formant un large foramen sur sa surface médiale (Figure 7). Dans une structure vivante, ceci est partiellement fermé par l'os lacrymal, environ de la taille de l'ongle du petit doigt, antéro-supérieurement (Figure 8). Le maxillaire ne s'articule pas directement avec le sphénoïde. Le maxillaire est séparé du corps du sphénoïde et de ses processus ptérygoïdes par le palatin, qui sert de ralentisseur au sphénoïde (Figure 9). Le cornet inférieur (Figure 10) ferme le foramen inférieurement et les cornets moyen et supérieur (Figure 11) de l'éthmoïde complètent la fermeture de la plus grande partie de ce grand foramen, ne laissant qu'un très petit foramen pour le drainage du sinus. Tous ces os ont des surfaces articulaires significatives avec le maxillaire avec lequel ils ont un mouvement rythmique similaire à celui de l'obturateur d'une caméra. Vous pouvez rencontrer un patient qui développe une infection des voies respiratoires supérieures, mais qui ne souffre de douleur et de congestion que d'un côté de la face. Laissez-moi vous parler d'une autre histoire clinique; une histoire de douleur sévère d'un côté de la face depuis 17 ans. Ainsi, on peut comprendre que si le maxillaire porte les dents supérieures, elles sont suspendues au sphénoïde par l'entremise des palatins. Les dents inférieures sont portées par la mandibule, qui est suspendue aux temporaux par les ligaments stylomandibulaires et temporomandibulaires. On peut démontrer qu'un traumatisme au sphénoïde, déformant la SSB, ou aux temporaux, déformant la géométrie de la base du crâne, contribuera à la malocclusion.



part by the lachrymal bone, about the size of your little finger nail, antero-superiorly (**Fig. 8**). The maxilla has no direct articulations with the sphenoïd bone. The maxilla is separated from the body of the sphenoïd and its pterygoid processes by the palatine, which serves as a speed reducer with the sphenoïd (**Fig. 9**). The inferior concha (**Fig. 10**) closes the foramen inferiorly and the middle and superior conchae (**Fig. 11**) of the ethmoid further close most of this large foramen, leaving only a very small foramen for sinus drainage. All of these bones have significant articular surfaces with the maxilla with which they have a rhythmic motion similar to the shutter of a camera. You may meet a patient who develops an upper respiratory infection, but they only have pain and congestion on one side of the face. Let me tell you another clinical story; a 17-year history of severe one-sided facial pain. Thus, one may appreciate that while the maxillae carry the upper teeth, they are suspended from the sphenoïd through the palatine bones. the lower teeth are carried by the mandible, which is suspended by the stylomandibular ligaments and temporomandibular ligaments from the temporal bones. It can then be demonstrated that trauma to the sphenoïd distorting the SSB, or to the temporal bones distorting the geometry of the cranial base, will contribute to malocclusion.

*The maxilla articulates with the maxilla of the opposite side. The articulation between them permits a vertical motion (**Fig. 12**). Note how many patients*

*chew predominantly with one maxilla. A facial trauma may compress this midline articulation. Furthermore, the vomer, which contributes to the nasal septum above, develops within this midline articulation as an extension of the crest on the base of the sphenoïd. Vertical or lateral trauma may distort this delicate midline motion, such as a deviated nasal septum.*

Le maxillaire s'articule avec le maxillaire du côté opposé. L'articulation entre eux permet un mouvement vertical (Figure 12). Notez combien de patients mâchent principalement avec un seul maxillaire. Un traumatisme facial peut comprimer cette articulation médiane. De plus, le vomer, qui contribue au septum nasal plus haut, se développe à l'intérieur de cette articulation médiane comme une extension de la crête à la base du sphénoïde. Un traumatisme vertical ou latéral peut déformer ce délicat mouvement de la ligne médiane, comme une déviation du septum nasal.

Un autre concept ostéopathique vital est la fonction universelle du mouvement. Le mouvement respiratoire d'un mécanisme articulaire. Suite à une étude approfondie de tous les os du crâne, Sutherland reconnaît que chacun avait son propre mouvement unique. Le centre de ce mouvement crânien inhérent était l'articulation entre la structure médiane de la base du sphénoïde et celle de la base de l'occiput. Telle une pièce calée entre eux des deux côtés, les parties pétreuses des temporaux tournent autour de leurs axes diagonaux en réponse à la flexion et extension de la ligne médiane se produisant autour des axes horizontaux du sphénoïde et de l'occiput. L'articulation entre la grande aile du sphénoïde et la partie squameuse du temporal, appelée le pivot pétrosphénoïde, constitue les extrémités bilatérales autour desquelles les os bougent en flexion et en extension. En flexion qui est la phase d'inhalation du Mécanisme Respiratoire Primaire (MRP), la symphyse entre eux monte en direction céphalique, alors qu'en extension, la phase d'exhalation, la symphyse descend. Le mécanisme respiratoire primaire débute au moment de la conception et persiste aussi longtemps que la vie continue. Le mouvement osseux est contrôlé par les membranes dure-mériennes à l'intérieur du crâne qui sont aussi en continuité avec le périoste par l'entremise des sutures et avec la dure-mère vertébrale qui se poursuit jusqu'à son attachement au sacrum. L'expérimentation scientifique moderne selon Moskalenko note que les changements de distance entre points fixes en particulier au niveau des os du crâne sont déterminés par les fluctuations périodiques du liquide céphalorachidien (LCR). La présence de composantes réciproques au niveau des mouvements des os du crâne est déterminée par le rôle modulatoire des membranes.

Sutherland a suggéré que le « cerveau est le moteur », et qu'on pouvait le visualiser comme des circonvolutions cérébrales. La représentation scientifique moderne déclare que les fluctuations

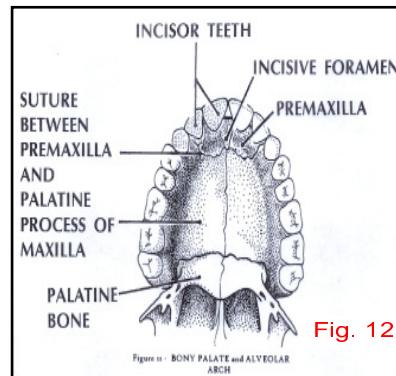


Fig. 12

*Another vital osteopathic concept is the universal function of motion. Respiratory motion of an articular mechanism. Following a thorough study of all the cranial bones, Sutherland recognized that each had its own unique motion. The center of this inherent cranial motion was the articulation between the midline structure of the base of the sphenoid and that of the base of the occiput. Like a wedge between them from both sides, the petrous portions of the temporal bones revolve around their diagonal axes in response to the midline flexion and extension occurring around the horizontal axes of the sphenoid and occiput. The articulation between the greater wing of the sphenoid and the squamous portion of the temporal bone, namely the petrosphenoid pivot, is the bilateral extremities around which the bones move in flexion and extension. In flexion, which is the inhalation phase of the Primary Respiratory Mechanism (PRM), the symphysis between them rises in a cephalad direction, while in extension, the exhalation phase, the symphysis descends. This primary respiratory mechanism begins at the moment of conception and persists as long as life continues. The bony motion is controlled by the dural membranes within the cranium which are also continuous with the periosteum through the sutures and with the vertebral dura that continues to its attachment to the sacrum. Modern scientific representation by Moskalenko notes that changes of distance between fixed points in particular skull bones are determined by cerebrospinal fluid (CSF) periodic fluctuations. The presences of reciprocal components in skull bone motions are determined by the modulatory role of membranes.*

*Sutherland suggested that the «brain is the motor,» and might be visualized as cerebral convolutions. Modern scientific representation states that slow periodic fluctuations of the parameter of the brain circulatory system, namely brain, blood volume and CSF pressure, are the consequence of relation of control links with different time constants and support brain metabolic supply and water balance of brain tissue. They are responsible for motion of brain tissue and skull bone motions. These fluctuations are functionally connected with other processes which maintain the chemical and physical homeostasis of brain tissue.*

*Let us now consider a patient on an initial visit. The PRM is evaluated historically and practi-*

périodiques lentes du paramètre de système circulatoire du cerveau, soient le cerveau, le volume sanguin et la pression du LCR, sont la conséquence de liens de relation de contrôle entre différentes constantes de temps et l'apport métabolique supportant le cerveau et l'équilibre hydrique du tissu cérébral. Ils sont responsables du mouvement du tissu cérébral et du mouvement des os du crâne. Ces fluctuations sont fonctionnellement reliées à d'autres processus qui maintiennent l'homéostasie chimique et physique du tissu cérébral.

Considérons maintenant un patient lors de sa visite initiale. Le MRP est évalué au niveau de l'histoire et en pratique. La durée ou complexité du travail et de l'accouchement nous donne de l'information quant aux traumatismes subis par le mécanisme crânien, l'hypo-oxygénéation durant l'accouchement ou l'anoxie à la naissance, l'indication de forceps ou de ventouse, une césarienne soit par choix ou dans des conditions d'urgence peuvent fournir des indications significatives d'un certain degré de traumatisme. Au début de la période postnatale, est-ce que le bébé avait de la difficulté à saisir le mamelon ou à sucer efficacement, ce qui suggérait une compression condylaire occipitale et une dysfonction du nerf XII<sup>e</sup>; y a-t-il eu une histoire de vomissement – dysfonction du nerf X<sup>e</sup>? Ne vous laissez pas tromper par un commentaire de la mère tel que « juste des vomissements normaux ». Quand le bébé a-t-il dormi toute sa nuit pour la première fois? Y a-t-il des indices de torticolis chez l'enfant dont la tête est perpétuellement penchée d'un côté? Considérez une dysfonction du nerf XI<sup>e</sup> ou du foramen magnum dans de tels cas de handicap neurologique. Les recommandations actuelles de dormir sur le dos peuvent déformer la région occipitale (plagiocéphalie) et aussi la symétrie des temporaux par l'entremise desquels la mandibule peut se déplacer antérieurement d'un côté, comme dans le « syndrome de tête plate ».

Idéalement, j'aime voir l'enfant avant que le travail d'orthodontie débute. Après une évaluation ostéopathique méticuleuse de toutes les parties des mécanismes musculosquelettiques, et une évaluation palpatoire du MRP, au niveau crânien et sacré, j'arrive finalement à la bouche.

Est-elle habituellement ouverte ou fermée? Je sépare ensuite doucement les lèvres pour me permettre de voir les dents au repos, et je demande ensuite une approximation des dents et je note leur alignement relatif. Y a-t-il déviation latérale de la mandibule? La protrusion de la mandibule peut augmenter ou diminuer une déviation observée plus tôt. Finalement, ouverture et fermeture alors que l'ATM est palpé à la recherche d'une déviation ou de clics.

cally. The duration or complexity of the labor and delivery provide information of trauma to the cranial mechanism, hypo-oxygenation during delivery or anoxia at birth, the indication for forceps or suction, a Cesarean Section either by choice or for emergency conditions may provide significant indications of some degree of trauma. In the early post-natal period, did the baby have difficulty grasping the nipple or sucking effectively, suggestive of occipital condylar compression and XII (12th) Nerve dysfunction; was there a history of vomiting (X Nerve dysfunction)? Do not be misled by the mother's comment «just the normal vomiting». When did the baby first sleep through the night? Any evidence of torticollis in the child who perpetually held the head to one side? Consider XI Nerve or the foramen magnum dysfunction in such neurological disability. The current recommendation of sleeping on the back may deform the occipital area (plagiocephaly) and also the symmetry of the temporal bones through which the mandible may be shifted forward on one side, as in the «flat head syndrome».

Ideally, I like to meet the child before orthodontic work begins. After a thorough osteopathic evaluation of all the parts of the musculoskeletal mechanisms, and a palpatory evaluation of the PRM, both cranial and sacral, I finally come to the mouth.

Is it customarily open or closed? I then gently separate the lips to permit me to see the teeth at ease, and then I ask for the approximation of the teeth and note the relative alignment. Is there a lateral deviation of the mandible? Protrusion of the mandible may increase or decrease a previously observed deviation. Finally, opening and closing while the TMJ is palpated for deviation or click.

I shall plan whatever treatment is indicated for the musculoskeletal problems, any neurological inadequacies, or other areas of need. Now, assuming I have a cooperative young patient, intraoral treatment begins. I select first the most anterior area and least uncomfortable technique. Let us now return to a consideration of mouth and facial anatomy. Part I of the intraoral program begins with the articulation between the premaxilla and the maxilla (Fig. 12). Intramembranous ossification occurs within the maxillary process of the first branchial, or mandibular, arch and forms the premaxilla, the maxilla, the zygomatic and the squamous temporal bones. The 2 incisor teeth erupt from the premaxillae bilaterally. The canine and subsequent teeth erupt from

Je planifie le traitement indiqué pour les problèmes au niveau musculosquelettique, neurologique ou à tout autre niveau présentant des besoins. Maintenant, en assumant que mon jeune patient est coopératif, le traitement intra-oral débute. Je commence par la région la plus antérieure et la technique la moins inconfortable. Revenons maintenant à l'anatomie de la bouche et de la face. La Partie I du programme intra-oral débute avec l'articulation entre le prémaxillaire et le maxillaire (Figure 12). L'ossification intramembraneuse se produit à même le processus maxillaire du premier arc branchial, ou mandibulaire, et forme le prémaxillaire, le maxillaire, le zygoma et la partie squameuse des temporaux. Les deux incisives sortent des prémaxillaires bilatéralement. Les canines et les dents subséquentes sortent des maxillaires mêmes, bilatéralement.

Ces articulations sont dégagées pour libérer le mouvement symétrique bilatéralement. Le libre mouvement des os de la ligne médiane, du vomer, et de la portion médiane de l'éthmoïde est ensuite rétabli. L'articulation entre le palatin et le bord postérieur du maxillaire est traité indépendamment, de chaque côté. Finalement, la longue suture intermaxillaire sur la ligne médiane est dégagée pour libérer le mouvement symétrique. La Partie II des techniques intra-orales, généralement accomplie une semaine plus tard, se déroule à l'envers de la précédente, donc débute avec l'articulation entre le zygoma et le maxillaire, puis l'articulation fronto-zygomatique, le ganglion sphénopalatin avec la fissure sphénomaxillaire, et la large articulation triangulaire entre le frontal et la grande aile du sphénoïde, et finalement l'articulation entre la partie squameuse du temporal et la grande aile du sphénoïde. Notez que le zygoma s'articule non seulement avec le maxillaire, mais aussi avec la grande aile du sphénoïde, le frontal, et l'arcade zygomatique du temporal de chaque côté. Le palatin s'articule entre les processus ptérygoïdes du sphénoïde. Une étude détaillée de ces relations anatomiques révélera les relations complexes qui peuvent perturber l'occlusion dentaire. Le ganglion sphénopalatin fait office de station de communication anatomique du nerf crânien VII et des voies sympathiques du nerf vidien.

L'hypertonicité des relations musculaires des ptérygoïdiens internes dans la fissure sphénopalatine peut entretenir la malocclusion, et son dégagement par la technique palpatoire appropriée peut contribuer de façon significative à une amélioration de l'occlusion. La Partie III des techniques intra-orales vise la structure et la fonction de l'articulation temporomandibulaire de chaque côté. Ses relations ligamenteuses avec le sphénoïde, le temporal et les ligaments de l'articulation même

*the maxillae proper bilaterally. These articulations are released to free symmetrical motion bilaterally. The midline bones, the vomer, and the midline portion of the ethmoid are next restored to free motion. The articulation between the palatine and the posterior border of the maxilla is treated on each side independently. Finally, the long intermaxillary suture in the midline is released to free symmetrical motion. Part II of the intraoral techniques, usually performed a week later, progresses from before backwards, namely the zygoma and the maxillary articulation, the fronto-zygomatic articulation, the spheno-palatine ganglion within the sphénomaxillary fissure, and the large triangular articulation between the frontal and the greater wing of the sphenoid, and finally the articulation between the squamous portion of the temporal and the greater wing of the sphenoid. Note that the zygoma articulates not only with the maxilla, but also with the greater wing of the sphenoid, the frontal, and the zygomatic arch of the temporal on each side. The palatine articulates between the pterygoid processes of the sphenoid. A detailed study of these anatomical relationships will reveal the complex relationships which may impair the dental occlusion. The spheno-palatine ganglion provides the anatomic station of communication from the VII cranial nerve and the sympathetic pathways carried by the Vidian nerve.*

*Hypertonicity of the internal pterygoid muscular relations in the spheno-palatine fissure can sustain malocclusion, or its release by appropriate palpatory technique can be a significant contribution to improved occlusion. Part III of the intraoral techniques addresses the structure and function of the temporomandibular joint on each side. Its ligamentous relationships to the sphenoid, the temporal and the ligaments of the joint itself are very significant contributions to the structural and functional integrity of the dental occlusion. The competent restoration of this anatomic physiology will be of great value toward the optimal well-being of this patient. A measurable change in the relationships of the jaws is often noted.*

*Once I am satisfied that anatomic physiologic motion has been established between these facial and intraoral structures, I instruct a child with a very simple technique to expand the maxillae and maintain the optimum mobility of the dental arch. This motion has already been liberated by the osteopathic treatment, but the daily performance of this simple exercise will maintain and optimize the free motion of the whole facial mechanism. Now, this patient is instructed to return*

contribuent de façon très significative à l'intégrité structurelle et fonctionnelle de l'occlusion dentaire. Le rétablissement compétent de cette physiologie anatomique sera d'une grande valeur pour atteindre le bien-être optimal de ce patient. Un changement mesurable dans les relations des mâchoires est souvent remarqué.

Après que je me suis assurée que le mouvement physiologique est établi entre ces structures faciales et intra-orales, je montre à l'enfant une technique très simple pour dilater le maxillaire et maintenir la mobilité optimale de l'arche dentaire. Ce mouvement a déjà été libéré par le traitement ostéopathique, mais l'exécution quotidienne de ce simple exercice maintiendra et optimisera le libre mouvement de tout le mécanisme facial. Maintenant, je demande au patient de retourner chez l'orthodontiste qui déterminera ce qu'il y a lieu de faire pour parfaire l'occlusion.

Tel que mentionné plus tôt, le corps est une unité fonctionnelle dynamique. Il peut avoir été victime de traumatisme durant un accouchement long et difficile. Le mécanisme crânien et/ou le mécanisme pelvien peuvent avoir développé une dysfonction anatomique-physiologique déformant tout le corps avec les indices précoce d'une déformation scoliose spinale. Vers la fin de la première décennie de vie, une scoliose vertébrale peut être observée, et se détériorer rapidement durant un traitement orthodontique. Ce n'est qu'à ce moment, peut-être, qu'une consultation en ostéopathie est sollicitée. Le problème scoliose est étudié en relation avec des antécédents de naissance traumatique, une distorsion du sacrum entre les iliaques, ou un déséquilibre de l'occiput et de la base du crâne. Un fort «latéral strain» de cette base crânienne peut attirer l'attention sur le traitement orthodontique en cours. L'orthodontiste est concerné par la position des dents, mais puisque la malocclusion est diagnostiquée et traitée avec différents appareils intra-oraux attachés aux dents, les structures squelettiques de la tête au pelvis réagissent. Si ce modèle scoliose est déjà établi, les techniques qui communiquent par l'entremise des structures membraneuses et faciales du corps à partir du mécanisme crânien et du mécanisme pelvien préalablement déformés résulteront en une aggravation de la scoliose spinale. Il s'agit là d'une autre indication pour une étroite collaboration entre le médecin ostéopathe et l'orthodontiste.

Les détails de ces techniques seront présentés et pratiqués durant les deux prochains jours dans le cadre de l'atelier. Mais permettez-moi de souligner que l'art de la palpation perceptive est la clé d'un diagnostic efficace, qui n'est perfectionné que par une pratique constante. Un traitement

*to the orthodontist who will determine what, if anything is needed to perfect the occlusion.*

*As mentioned earlier, the body is a dynamic unit of function. It may have suffered trauma during a long or difficult delivery. The cranial mechanism and/or the pelvic mechanism may have developed anatomic-physiologic dysfunction distorting the whole body with early evidence of spinal scoliotic distortion. About the end of the first decade of life, vertebral scoliosis may be noticed, which undergoes a rapid deterioration during orthodontic treatment. Only then, perhaps, is an osteopathic consultation sought.*

*The scoliotic problem is studied relative to an early history of traumatic birth, a distortion of the sacrum between the ilia, or the imbalance of the occiput and the cranial base. A strong lateral strain of that cranial base can draw attention to orthodontic treatment in process. The orthodontist is concerned with the position of the teeth, but as their malocclusion is diagnosed and treated with various intraoral appliances attached to the teeth, the skeletal structures from the head to the pelvis react. If that scoliotic pattern has already been established, techniques that communicate through the membranous and fascial structures of the body from the previously distorted cranial mechanism and the pelvic mechanism will produce an aggravation of the spinal scoliosis. This is another indication for close collaboration between the osteopathic physician and the orthodontist.*

*The details of these techniques will be introduced and practiced during the workshop on the next two days. But, let me emphasize that the art of perceptive palpation is the key to efficient diagnosis, which is perfected only by constant practice. Effective treatment demands meaningful palpatory skills, too. As you perfect these skills, you will gain great satisfaction in their application and the changes you will observe in your young patients.*

*Furthermore, as you study the anatomy to which I have introduced you, you will notice that such treatment will also bring profound benefit to ocular and upper respiratory function. Indeed, you will see positive change in the dynamic stability of your children. As Dr. Sutherland would say, «Be up and touching.»*

efficace requiert aussi des habiletés palpatoires significatives. Alors que vous perfectionnez ces habiletés, vous trouverez une grande satisfaction dans leur application et les changements que vous observerez chez vos jeunes patients.

De plus, lorsque vous étudierez l'anatomie que je vous ai présentée, vous remarquerez qu'un tel traitement apportera aussi des bénéfices profonds aux fonctions oculaires et respiratoires supérieures. En effet, vous verrez des changements positifs dans la stabilité dynamique de vos enfants. Comme dirait Dr Sutherland, « Be up and touching. »

## REFERENCES

Frymann, Viola M. (1983). Cranial osteopathy and its role in disorders of the Temporomandibular joint. *Dental Clinics of North America*, 27(3).

Frymann, Viola M. (1966). Relation of disturbances of craniosacral mechanisms to symptomatology of the newborn: Study of 1250 infants. *Journal of the American Osteopathic Association*, 65(10):1059-75.

Moskalenko, Y., Frymann, V.M., Kravchenko, T., & Weinstein, G. (2003). Physiological background of the cranial rhythmic impulse and the primary respiratory mechanism. *The AAO Journal*, 13(10): 21-23.

Rouviere, H. (1962). Anatomie De La Tete Et Du Cou. *Anatomie Humaine: Descriptive Et Topographique*, (pp. 57, 80, 99-101). Paris, France: Masson Et Cie, Editeurs, Libraires De L'Académie De Médecine.

Slavkin, Harold C. (1979). Craniofacial Morphogenesis. *Developmental Craniofacial Biology*, (p. 267). Philadelphia: Lea & Febiger.

Sutherland, Adah Strand. (1962). With Thinking Fingers: The Story of William Garner Sutherland, D.O., D.Sc. (Hon.). (pp. 12-13). Kansas City, Missouri: The Cranial Academy.

## REFERENCES

Frymann, Viola M. (1983). *Cranial osteopathy and its role in disorders of the Temporomandibular joint*. *Dental Clinics of North America*, 27(3).

Frymann, Viola M. (1966). *Relation of disturbances of craniosacral mechanisms to symptomatology of the newborn: Study of 1250 infants*. *Journal of the American Osteopathic Association*, 65(10):1059-75.

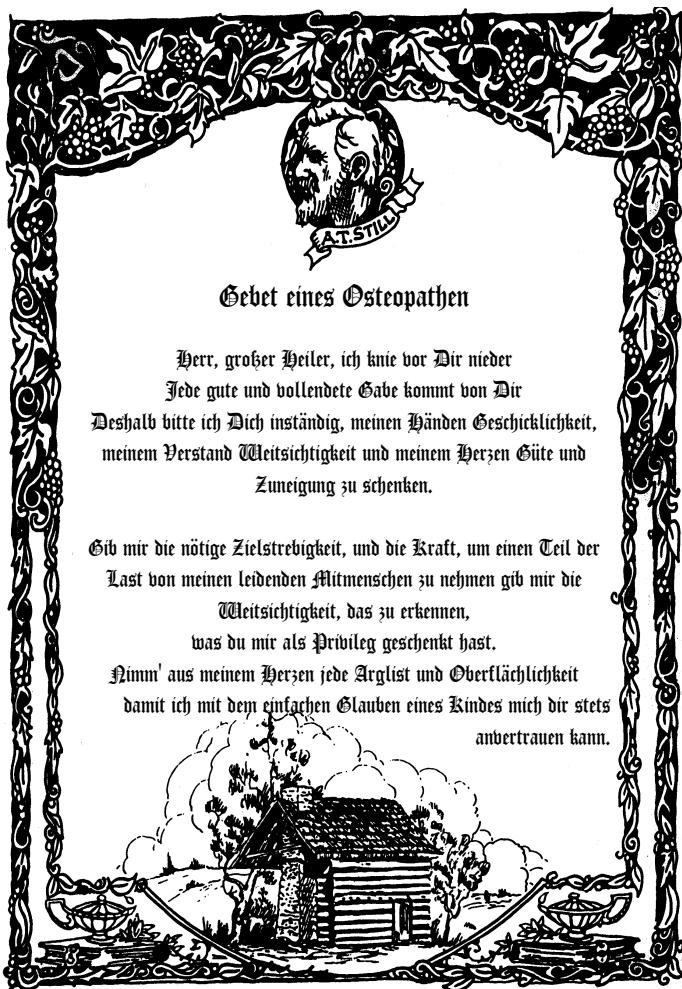
Moskalenko, Y., Frymann, V.M., Kravchenko, T., & Weinstein, G. (2003). *Physiological background of the cranial rhythmic impulse and the primary respiratory mechanism*. *The AAO Journal*, 13(10): 21-23.

Rouviere, H. (1962). *Anatomie De La Tete Et Du Cou. Anatomie Humaine: Descriptive Et Topographique*, (pp. 57, 80, 99-101). Paris, France: Masson Et Cie, Editeurs, Libraires De L'Académie De Médecine.

Slavkin, Harold C. (1979). *Craniofacial Morphogenesis. Developmental Craniofacial Biology*, (p. 267). Philadelphia: Lea & Febiger.

Sutherland, Adah Strand. (1962). *With Thinking Fingers: The Story of William Garner Sutherland, D.O., D.Sc. (Hon.)*. (pp. 12-13). Kansas City, Missouri: The Cranial Academy.





**EFFACEZ DE MON COEUR  
TOUT ESPRIT DE RUSES ET  
D'ATTACHEMENT AUX BIENS  
DE CE MONDE...**

# Célébrons 135 ans d'Ostéopathie



†William Wyatt D.O.



Irvin M. Korr Ph.D.



Lawrence Jones



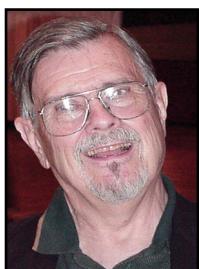
Bernard Darraillans D.O.



Robert Rousse D.O.



Michael M. Patterson Ph.D.



Fred L. Mitchell D.O.  
«Muscle Energy»



Professeurs Campus CCO Toronto



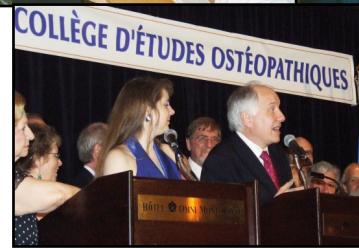
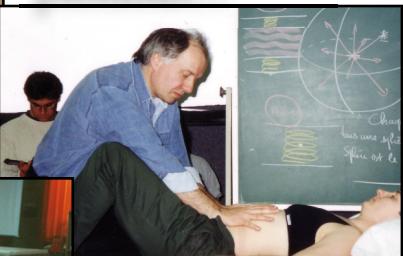
Zachary Comeau D.O.



Étudiants Campus SICO Suisse



Hommage à un pionnier...



Philippe Druelle D.O.

Pioneer means person who finds a new way, a new place... His passion for osteopathy brought Mr Druelle to found CEO Montreal, Québec, CCO Toronto, Vancouver, Halifax, DOK Germany and SICO Switzerland. He is also the founder of Éditions Spirales. He is internationally renowned for the quality of his work addressing the central nervous system dysfunctions.

Philippe Druelle D.O.  
Selon le dictionnaire, pionnier veut dire «personne qui ouvre des voies nouvelles». Sa passion pour l'ostéopathie a amené M. Druelle à fonder le CEO (Montréal, Québec), le CCO (Toronto, Vancouver, Halifax), le DOK (Allemagne) et le SICO (Suisse). Il est également fondateur des «Éditions Spirales» et renommé internationalement pour ses développements sur la méthodologie clinique.



Professeurs  
Campus DOK Allemagne



Professeurs  
Campus CCO Toronto



Université Wales

ASSOCIATION DES OSTÉOPATHES DU QUÉBEC (ADOOQ)  
[www.osteopathiecanada.ca](http://www.osteopathiecanada.ca)

Collège d'Études Osteopathiques (CEO)



www.ceo.qc.com

Journal L'Ostéopathie ... *Précisément*  
309, Laurendeau  
Magog (Québec) J1X 0M6

